



Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti

Regionálna komora sestier a pôrodných asistentiek Trnava

Fakultná nemocnica Trnava

Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita

v Trnave

## **Sestra – poskytovateľka ošetrovateľskej starostlivosti v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti**



**Trnava, 18. – 19. júna 2015**

## **Recenzenti**

**doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.**

*Katedra ošetrovateľstva, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavskej univerzity  
v Trnave  
Slovenská republika*

**prof. Dr. Vida Živanovič, PhD.**

*Visoka zdravstvena škola strukovnih studija u Beogradu  
Srbsko*

**dr n. med. Sylwia Krzemińska**

*Zakład Anestezjologii i Intensywnej Opieki, Wydział Nauk o Zdrowiu Uniwersytet Medyczny  
we Wrocławiu  
Polsko*

**PhDr. Renáta Zoubková**

*Katedra intenzivní medicíny a forezních oborů, Lékařské fakulty, Ostravské univerzity  
v Ostrave, ARK FN Ostrava,  
Česká republika*

**PhDr. Milan Laurinc, dipl. s.**

*NÚSCH a. s., Detské kardiocentrum, OAIM, Bratislava,  
Slovenská komora sestiera a pôrodných asistentiek, Bratislava  
Slovenská republika*

## **Editor**

**PhDr. Andrea Bratová, PhD.**

*Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce,  
Katedra ošetrovateľstva  
Slovenská republika*

**PhDr. Dana Zrubcová, PhD.**

*Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva,  
Katedra ošetrovateľstva  
Slovenská republika*

Autori sú plne zodpovední za obsah a formu zverejnenia

Autorzy ponoszą całkowitą odpowiedzialność za treść i formę publikacji.

**ISBN 978-80-89542-48-2**

**EAN 9788089542482**

© Copyright Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

**Vydavateľ:** Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek, Amurská 71, 821 06  
Bratislava, Slovensko

## **Vedecký výbor konferencie**

prof. MUDr. Jaroslav Slaný, CSc. (predseda) (SK)

prof. Dr. Vida Živanovič (SRB)

doc. PhDr. Ľubica Ilievová, PhD. (SK)

doc. PhDr. Andrea Botíková, PhD. (SK)

doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD. (SK)

dr n. med. Sylwia Krzemińska (PL)

PhDr. Alena Uričková, PhD. (SK)

dr n. med. Ewa Molka (PL)

PhDr. Daniel Jirkovský, PhD., MBA (ČR)

PhDr. Anrea Lajdová, PhD. (SK)

MUDr. Jarmila Železková, MBA (SK)

PhDr. Melanie Beťková, PhD. (SK)

PhDr. Andrea Bratová, PhD. (SK)

PhDr. Dana Zrubcová, PhD. (SK)

PhDr. Renáta Zoubková (ČR)

PhDr. Danka Lančaričová, dipl. s. (SK)

PhDr. Milan Laurinc, dipl. s. (SK)

PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s. (SK)

PhDr. Mariana Frantová (SK)

Mgr. Adriana Borodzicz-Cedro (PL)

Mgr. Dana Křivská (ČR)

Mgr. Iveta Lazorová, dipl. p. a. (SK)

Mgr. Renata Mroczkowska (PL)

## **PREDHOVOR**

Vážené kolegyně, kolegovia.

Pri príležitosti **VIII. celoslovenskej konferencii sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti s medzinárodnou účasťou** Vám predkladáme rozsiahlu recenzovanú publikáciu pod názvom: **Sestra – poskytovateľka ošetrovateľskej starostlivosti v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti**, v ktorej sa nachádzajú príspevky od mnohých autorov zo Slovenska, Čiech, Srbska a Poľska. Autori jednotlivých príspevkov prezentujú skúsenosti a názory na odbor anestéziológia a intenzívna starostlivosť. Tešíme sa, že v súčasnosti čoraz častejšie vystupujú sestry pracujúce v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť ako nositeľky zmien pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti. Sestry musia využiť teoretické vedomosti a praktické zručnosti, pri kvalitne a komplexne poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti. Moderné ošetrovateľstvo, musí ako ostatné profesie, pracujúce v zdravotnej starostlivosti, mať v úcte holistický prístup k pacientovi a akceptovať populačné hľadisko pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti. Cieľom predkladanej publikácie je predložiť praktické využitie vedomostí, schopností a zručností sestier v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť.

*„Ak pacientovi neprinášame lásku, liečba nebude taká úspešná.“ Páter Pio*

Veríme, že predložená publikácia rozšíri Vaše poznatky a bude pomáhať ako inovatívny zdroj informácií, ktoré budete môcť uplatňovať v praxi.

Podakovanie patrí recenzentom za posúdenie jednotlivých rukopisov.

**Autori**

## OBSAH

<b>Predhovor</b> .....	3
Benedikovičová, A.; Šimková, A. (Trnava – SK) <b>Niektoré medicínsko-právne problémy v intenzívnej medicíne</b> .....	8
Borodzicz-Cedro A.; Arendarczyk, M.; Wilhelmi, E.; Krzemińska, S.; Grzebień, A. (Wrocław – PL) <b>Pielęgnowanie pacjenta z zespołem wykrzepiania wewnątrznaczyniowego – studium przypadku</b> .....	17
Borodzicz-Cedro A.; Przybył, J.; Krzemińska, S.; Arendarczyk, M. (Wrocław – PL) <b>Zadania pielęgniarki w opiece nad pacjentem po operacji kardiochirurgicznej powikłanej krwawieniem</b> .....	24
Botíková, A.; Mikulášová, J. (Trnava – SK) <b>Starostlivosť o pacientov vyživovaných enterálnou sondou v intenzívnej starostlivosti</b> .....	34
Bošnáková, J.; Lajdová A. (Trnava - SK) <b>Oddelenie centrálnej sterilizácie ako súčasť ošetrovateľskej starostlivosti</b> .....	38
Bratová, A. (Trnava – SK); Bodáková, D. (Nitra – SK) <b>Nozokomiálne pneumonie a ich prevencia</b> .....	51
Čupková, J.; Bartošová, B. (Banská Bystrica – SR) <b>Najčastejšie sa vyskytujúce intoxikácie v detskom veku ošetrované na KPAIM Banská Bystrica</b> .....	56
Doktorová, G; Lubelcová, A. (Trnava – SK) <b>Špecifiká anestézie u pacienta s karcinómom orofaryngu</b> .....	61
Gawłów-Nowak, L. (Opol – PL); Wawros, K. (Zabrze – PL) ; Graf, L. (Tycha – PL); Ptaszek, G.; Ślężiona, M.; Mroczkowska, R.; Sołecká B. (Katowice – PL) <b>Pielęgnacja dróg oddechowych u pacjentów wentylowanych mechanicznie leczonych w oit.</b>	62
Gondárová – Vyhničková, H.; Berešík. M. (Ružomberok – SK) <b>Starostlivosť o pacienta s dialyzačnou liečbou, príklad interdisciplinárnej starostlivosti</b> .....	71
Gondárová – Vyhničková, H. (Ružomberok – SK) <b>Správa z výskumu: Skúsenosti sestier s personálnym zabezpečením vedenia anestézie, kompetencie v rámci anestetického tímu</b> .....	76
Gondárová – Vyhničková, H. (Ružomberok – SK); Laurinc, M. (Bratislava; Trnava – SK); Bratová, A. (Trnava – SK) <b>Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti v kontexte medzinárodnej spolupráce</b> .....	91

Graf, L.; Śleziona, M.; Stołecka, B. Ptaszek, R.; Mroczkowska, P. Gurowiec, P. (PL) <b>Wskazania do rozpoczęcia opieki paliatywnej u chorych z niewydolnością serca</b> .....	97
Graf, L.; Śleziona, M.; Łasak, D. (Katowice, Tycha - PL) <b>Komunikacja pielęgniarki z chorym kardiologicznie</b> .....	105
Graf, L.; Śleziona, M.; Mroczkowska, R; GawłóW – Nowak L.; Wawros, K.; Serzysko, B (PL) <b>Stany zagrażające życiu u chorych paliatywnych</b> .....	112
Grzebień, A.; Durlej- Kot, S.; Juzwiszyn, J.; Ośmiałowska, E.; Janczak, D. (Wrocław – PL) <b>The model of care for a patient subjected to bariatric surgery based on the ICNP® classification. Analysis of the case</b> .....	120
Grzebień, A.; Krzemińska, S.; Borodzicz-Cedro A. (Wrocław – PL) <b>Nursing care of a liver transplant patient as a result of Wilson disease</b> .....	127
Grzebień, A.; Krzemińska, S.; Haassengier V. (Wrocław – PL) <b>The postoperative care of a patient after a bifurcated vascular prosthesis implantation</b> .....	133
Gurowiec, P.J.; Mroczkowska, R.; Sejboth, J.; Ptaszek, G.; Stołecka, B.; Wawros, K. (PL) <b>Psychologiczne sposoby leczenia bólu</b> .....	140
Halaj, M.; Petrik, O. (Banská Bystrica – SK) <b>Pediatrické transporty (PeTra)</b> .....	147
Hanišová, A.; Petrová, M.; Chovanová, I. (Bardejov – SK) <b>Keď nespolupráca stojí život</b> .....	150
Haňová, A; Vojtková, S.; Malejčíková, M.; Dubjaková, S. (Michalovce – SK) <b>Manažment prevencie delíria na našom oddelení</b> .....	155
Hašová, K. (Ostrava – CZ); Průchová, D. (Písek – CZ) <b>Ošetrování tracheostomie.. a jak to dopadlo</b> .....	159
Ilievová, E. (Trnava – SK) <b>Činnosť a vzdelávanie operačných sestier na Slovensku od konca 19. storočia</b> .....	161
Kapitánová, B.; Nitrianska, Z. (Trnava – SK) <b>Sestra v krokoch</b> .....	167
Kober, L.; Čopiaková, M. (Vyšné Hágy – SK) <b>Izolácia a zásady barierového ošetrovania pacienta v iniciálnej fáze liečby tuberkulózy</b> .....	168
Krzemińska S.; Borodzicz-Cedro A.; Arendarczyk, M. (Wrocław – PL) <b>Analiza wybranych czynników wpływających na powstawanie odleżyn w OIOM</b> .....	175

Krzemińska S.; Szlenk-Czyczerska, A.; Borodzicz-Cedro A.; Arendarczyk, M.(Wrocław – PL) <b>Funkcje i zadania pielęgniarki w opiece nad chorym żywionym enteralnie w OIOM.....</b>	184
Kupcewicz, E.(Olsztynie – PL) <b>Vyhodnotenie diferenciacie stratégií vyrovnávania sa so stresom v práci anestetických a operačných zdravotných sestier.....</b>	190
Labancová, M.; Lipovská, E. (Bratislava – SK) <b>Mechanická podpora srdca – bridge to transplant.....</b>	196
Laurinc, M. (Bratislava; Trnava – SK); Boroňová, J. (Trnava - SK) <b>Respiračná rehabilitácia z pohľadu sestry na oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny detského kardiocentra .....</b>	199
Maksimovic, M. (Belehrad – SRB) <b>Мониторинг у анестезији током циторедуктивне ирургије.....</b>	205
Mankovecká, M. (Nitra – SK) <b>Intenzívna starostlivosť o pacienta s IABK.....</b>	206
Mroczkowska, R.; Ptaszek, G.; Stołecka, B.; Graf, L.; Ślężiona, M.; GawłóW – Nowak L.; Gurowiec, P.J. (Katowice – PL) <b>Odmienność kulturowa pacjenta - problem czy wyzwanie dla współczesnego pielęgniarstwa?.....</b>	211
Mroczkowska, R.; Ptaszek, G.; Stołecka, B.; Wawros, K.; Graf, L.; Ślężiona, M.; Gurowiec, P.J. Serzysko, B.; (Katowice – PL) <b>Anestezjologiczna opieka pielęgniariska wobec dorosłego z wrodzoną wadą serca – wybrane aspekty.....</b>	223
Naňo, F. (Trnava – SK) <b>Ivazívne tlaky – monitoring.....</b>	237
Ptaszek, G.; Stołecka, B.; Mroczkowska, R.; Wawros, K.; Gurowiec, P.J.; Serzysko, B.; Ślężiona, M.; Graf, L.; GawłóW – Nowak L.; (PL) <b>Wsparcie społeczne dzieci po przeszczepie serca w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrze.....</b>	243
Rybárová, Z. (Bratislava - SK) <b>Súčasný stav vzdelávania sestier v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti.....</b>	250
Serzysko, B.; Mroczkowska, R.; Ptaszek, G.; Stołecka, B.; Graf, L.; Ślężiona, M. (PL) <b>Jakość opieki pielęgniariskiej wobec chorego znieczulanego w usługach chirurgii jednego dnia.....</b>	255
Ślężiona, M.; Graf, L.; Stołecka, B.; Ptaszek, G.; Mroczkowska, R.; Gurowiec, P.J. (PL) <b>Udział pielęgniararki w leczeniu chorych z przewlekłym wzv typu C.....</b>	265

Śleziona, M.; Graf, L.; GawłóW – Nowak' L.; Wawros, K. (PL) <b>Główny kierunki działań pielęgniarskich podejmowane wobec chorych ze zdekompenzowaną mars kością wątroby</b> .....	267
Śleziona, M.; Graf, L.; Mroczkowska, R.; Serzysko,' B. (PL) <b>Edukacja zdrowotna w polsce w zakresie profilaktyki wzw</b> .....	277
Śleziona, M.; Graf, L.; Mroczkowska, R.; Stołeczka, B.; Ptaszek, G. (PL) <b>Wirus HCV-podstępny wróg. opieka pielęgniarska nad chorym objętym terapią antywirusową</b> .....	285
Śleziona, M.; Graf, L. (PL) <b>Zawartość wody w diecie osób starszych a prawidłowe funkcjonowanie organizmu</b> .....	295
Stołeczka, B.; Ptaszek, G.; Mroczkowska, R.; Gurowiec, P.; Śleziona, M.; Graf, L.; Wawros, K.; GawłóW – Nowak' L.; Serzysko,' B. (PL) <b>Potrzeby psychiczne dzieci ze wszczepionymi komorami serca. Analiza przypadku</b> .....	302
Šimková, A.; Benedikovičová, A.; Boroňová, J. (Trnava – SK) <b>Prezentácia publikácie Intenzívna medicína v ošetrovatel'stve a jej medicínsko-právne aspekty</b> .....	310
Vylíčilová, A. (Ostrava – CZ) <b>Přežil jsem srážku s vlakem a co dál ?</b> .....	316
Wawros, K.; Mroczkowska, R.; Ptaszek, G.; Gurowiec, P.; Stołeczka, B.; GawłóW – Nowak' L.; Śleziona, M.; Graf, L. (PL) <b>Specyfika postępowania pielęgniarskiego podczas znieczulenia pacjentów z wybranych grup ryzyka</b> .....	320
Zoubková, R.; Vylíčilová, A. (Ostrava – CZ) <b>PCA u pacientů po totální endoprotéze kyčelního kloubu</b> .....	340
Žgančíková, H.; Šimončíčová, A. (Trnava - SK) <b>Práca sestry s videolaryngoskopom King Vision</b> .....	343
Živanoivć, V., Ranković, D. (Belehrad – SRB) <b>Obrazovanje sestara, težnja standardima Evropske unije</b> .....	345
<b>Pod'akovanie</b> .....	347



# NIEKTORÉ MEDICÍNSKO-PRÁVNE PROBLÉMY V INTENZÍVNEJ MEDICÍNE

Alžbeta Benedikovičová, Alexandra Šimková

Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce

Katedra verejného zdravotníctva, Trnava, Slovenská republika

**Abstrakt:** Intenzívna medicína je primárne zameraná najmä na najzávažnejšie respiračné a kardiovaskulárne poruchy, ale pre optimálnu starostlivosť o kriticky chorých je nevyhnutný multidisciplinárny prístup. Medicínske a ošetrovateľské špecifiká zdravotnej starostlivosti poskytovanej kriticky chorým viedli k osobitostiam právnej úpravy o takto chorých pacientov. V príspevku autorky rozoberajú niektoré základné medicínsko-právne problémy v intenzívnej medicíne, s ktorými sa môže takmer denne zdravotnícky pracovník vo svojej profesii stretnúť.

**Kľúčové slová:** intenzívna medicína, informovaný súhlas, nahliadnutie do zdravotnej dokumentácie, momentum mortis, transplantácia ex mortuo

## Úvod

Intenzívna medicína (*intensive care medicine*; v anglosaskej literatúre *critical care medicine*) podľa definície doc. MUDr. P. Ševčíka, CSc. je lekársnym odborom pojednávajúcim o chorých s akútnymi, život ohrozujúcimi stavmi (t.j. kriticky chorými). Zaoberá sa diagnostikou, kontinuálnym sledovaním a liečbou pacientov s potenciálne liečiteľnými život ohrozujúcimi chorobami, úrazmi a komplikáciami, u ktorých je nevyhnutná podrobnejšia lekárska a ošetrovateľská starostlivosť, než akú možno poskytnúť na štandardných oddeleniach. Intenzívna medicína je primárne zameraná najmä na najzávažnejšie respiračné a kardiovaskulárne poruchy, ale pre optimálnu starostlivosť o kriticky chorých je nevyhnutný multidisciplinárny prístup (Mach, J. a kol., 2013). V zákone č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov je **neodkladná zdravotná starostlivosť** definovaná ako zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe pri náhlej zmene jej zdravotného stavu, ktorá bezprostredne ohrozuje jej život alebo niektorú zo základných životných funkcií, bez rýchleho poskytnutia zdravotnej starostlivosti môže vážne ohroziť jej zdravie, spôsobuje jej náhlu a neznesiteľnú bolesť alebo spôsobuje náhle zmeny jej správania a

konania, pod ktorých vplyvom bezprostredne ohrozuje seba alebo svoje okolie. Za neodkladnú zdravotnú starostlivosť sa považuje aj zdravotná starostlivosť poskytovaná pri pôrode, aj vyšetrenie osoby označenej za možný zdroj rýchlo sa šíriacej a život ohrozujúcej nákazy, diagnostika a liečba osoby s rýchlo sa šíriacou a život ohrozujúcou nákazou. Súčasťou neodkladnej zdravotnej starostlivosti je neodkladná preprava osoby do zdravotníckeho zariadenia, medzi zdravotníckymi zariadeniami a neodkladná preprava darcov a príjemcov orgánov, tkanív a buniek určených na transplantáciu. Zákon vymedzuje aj pojem **urgentnej zdravotnej starostlivosti**, ktorou sa rozumie neodkladná zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe pri náhlej zmene jej zdravotného stavu, ktorá bezprostredne ohrozuje jej život alebo niektorú zo základných životných funkcií. Medicínske a ošetrovateľské špecifiká zdravotnej starostlivosti poskytovanej kriticky chorým viedli k osobitostiam právnej úpravy o takto chorých pacientov. V príspevku rozoberáme niektoré základné medicínsko-právne problémy v intenzívnej medicíne, s ktorými sa môže takmer denne zdravotnícky pracovník vo svojej profesii stretnúť.

### **Informovaný súhlas pacienta s poskytnutím zdravotnej starostlivosti v intenzívnej medicíne**

Jedným zo základných právnych inštitútov, o ktorom je potrebné sa zmieniť v intenzívnej medicíne, je informovaný súhlas pacienta s poskytnutím zdravotnej starostlivosti.

V posledných sto rokoch sledujeme najmä v Európe a Spojených štátoch silnejúce právo pacienta byť informovaný o svojom zdravotnom stave, prognóze, plánovaných výkonoch a pod. a na základe oznámených informácií má potom pacient právo sa rozhodnúť, či a akú liečbu podstúpi. V teórii a praxi sa tak pracuje s pojmom informovaný súhlas (z anglického prekladu *informed consent*) (Prudil, L., 2014, s. 46). Informovaný súhlas je upravený v čl. 5 a 6 Dohovoru o ľudských právach a biomedicíne.

Ex lege sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti vyžaduje **informovaný súhlas** (§ 4 ods. 4 zákona č. 576/2004 Z. z.). Je ním preukázateľný súhlas s poskytnutím zdravotnej starostlivosti, ktorému predchádzalo poučenie alebo aj taký preukázateľný súhlas s poskytnutím zdravotnej starostlivosti, ktorému predchádzalo odmietnutie poučenia (§ 6 ods. 4 zákona č. 576/2004 Z. z.), pokiaľ sa nejedná o odmietnutie poučenia v taxatívne uvedených prípadoch, pri ktorých sa predchádzajúce poučenie obligatórne vyžaduje, inak by bol udelený informovaný súhlas neplatný (jedná sa o prípady: umelé prerušenie tehotenstva, účasť v biomedicínskom výskume, odber orgánov, tkanív a buniek ex vivo, transplantácia, sterilizácia). **Poučenie** zahŕňa informovanie o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti (§ 6 ods. 1

zákona č. 576/2004 Z. z.). Právo na tieto informácie pacientovi vyplýva aj z ustanovenia § 11 ods. 9 písm. b) a c) zákona č. 576/2004 Z. z. Povinnosťou zdravotníckeho pracovníka je poskytnúť poučenie **zrozumiteľne, ohľaduplne, bez nátlaku, s možnosťou a dostatočným časom slobodne sa rozhodnúť pre informovaný súhlas a primerane rozumovej a vôľovej vyspelosti a zdravotnému stavu osoby, ktorú má poučiť** - pacienta alebo zákonného zástupcu (§ 6 ods. 2 v spojitosti s § 6 ods. 1 zákona č. 576/2004 Z. z.). Informovaný súhlas možno udeliť konkludentne, ústne alebo písomne.

**Obligatórne sa písomná forma informovaného súhlasu vyžaduje:**

- a) v prípadoch taxatívne uvedených v zákone - ide o tie prípady, pri ktorých sa obligatórne vyžaduje poučenie, ktoré predchádzalo informovanému súhlasu a ktoré nemožno odmietnuť, inak by u pacienta nemohol byť vykonaný konkrétny zdravotný výkon (ide o prípady, ktoré vymenúvame vyššie v zátvorke);
- b) pred vykonaním invazívnych zákrokov v celkovej anestéze alebo lokálnej anestéze,
- c) pri zmene diagnostického postupu alebo liečebného postupu, ktorý nebol obsahom predošlého informovaného súhlasu (§ 6 ods. 5 zákona č. 576/2004 Z. z.).

Z dikcie čl. 8 Dohovoru o ľudských právach a biomedicíne a tiež § 6 ods. 9 zákona o zdravotnej starostlivosti vyplýva, že v niektorých (núdzových) situáciách sa na vykonanie lekárskeho zákroku **informovaný súhlas nevyžaduje**. Podľa Dohovoru o ľudských právach a biomedicíne sa môže lekársky zákrok uskutočniť bezodkladne v záujme zdravia osoby, ak v dôsledku núdze nie je možné získať informovaný súhlas. Zákon o zdravotnej starostlivosti taxatívnym výpočtom označuje prípady, pri ktorých sa **informovaný súhlas nevyžaduje**. Ide o štyri okruhy prípadov. Jeden okruh prípadov, pri ktorých sa informovaný súhlas nevyžaduje, tvoria práve prípady vyžadujúce poskytnutie neodkladnej zdravotnej starostlivosti, pri ktorých však nemožno včas získať informovaný súhlas, ale ho možno predpokladať [§ 6 ods. 9 písm. a) zákona č. 576/2004 Z. z.]. Sem možno zahrnúť prípady somnolentných, soporózných a komatózných stavov, stavov dezorientácie, eventuálne iných, pri ktorých je postihnutá vigilita, vedomie a schopnosť autonómie pacienta.

### **Informácie o zdravotnom stave pacienta a oznámenie jeho úmrtia v zdravotníckom zariadení**

Právo na informácie o zdravotnom stave je pacientovi garantované v čl. 10 ods. 2 Dohovoru o ľudských právach a biomedicíne a uzákonené v § 11 ods. 9 písm. b) a c) zákona o zdravotnej starostlivosti. Zdravotnícky pracovník je povinný rešpektovať aj pranie pacienta nebyť o svojom zdravotnom stave informovaný.

Pacient alebo jeho zákonný zástupca majú v súlade so zákonom právo na informácie týkajúce sa jeho zdravotného stavu a informácie o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti.

V súvislosti so spôsobom podávania informácie o zdravotnom stave je namieste spomenúť, že informácie nie je možné podávať v prítomnosti tretích osôb (pokiaľ s touto prítomnosťou pacient nesúhlasí). Táto zásada je hrubo porušovaná v prípade hromadných vizít, na ktorých sa pred tímom zdravotníckych pracovníkov, dokonca aj pred študentmi medicíny a iných zdravotníckych odborov, referuje o zdravotnom stave pacienta. Nehovoriac o tom, že na izbe zvykne byť hospitalizovaných viacero pacientov, ktorí počujú všetko, čo sa o zdravotnom stave spolupacienta povie. Uvedené praktiky je potrebné odmietnuť a zabezpečiť, aby informácie o zdravotnom stave, ktoré sú súčasťou súkromia a intimity pacienta, boli poskytované výlučne pacientovi, resp. osobám ním určeným (Humeník, I., 2011, s. 77).

Úmrtie pacienta, ku ktorému došlo v zdravotníckom zariadení, oznamuje poskytovateľ zdravotnej starostlivosti osobám blízkym zomrelej osobe. Ak takéto osoby nie sú poskytovateľovi zdravotnej starostlivosti známe, oznamuje úmrtie obci príslušnej podľa miesta trvalého pobytu alebo prechodného pobytu zomrelého (ak trvalý pobyt alebo prechodný pobyt zomrelého nie je známy, obci, v ktorej má zdravotnícke zariadenie, v ktorom k úmrtiu došlo, miesto prevádzkovania). Úmrtie poskytovateľ zdravotnej starostlivosti je povinný oznámiť tiež úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou.

Úmrtie osoby v zdravotníckom zariadení, ktorá sa liečila v súvislosti s úrazom, poškodením zdravia zavineným inou osobou alebo otravou, je poskytovateľ zdravotnej starostlivosti povinný oznámiť aj príslušnému útvaru Policajného zboru (§ 41 ods. 3 zákona č. 576/2004 Z. z.).

### **Nahliadnutie do zdravotnej dokumentácie**

Ďalší medicínsko-právny problém v praxi predstavuje okruh osôb, ktorým môže poskytovateľ zdravotnej starostlivosti a zdravotnícky pracovník umožniť nahliadnuť do zdravotnej dokumentácie.

**Počas života pacienta** môže **v plnom rozsahu** do zdravotnej dokumentácie nahliadať a robiť si z nej na mieste výpisky alebo kópie samotný pacient alebo jeho zákonný zástupca [§ 25 ods. 1 písm. a) v spojitosti s § 25 ods. 2 zákona č. 576/2004 Z. z.].

**Po smrti pacienta** nahliadnuť do zdravotnej dokumentácie v celom rozsahu môže zákonom vymedzený okruh osôb, pričom zákon upravuje ich postupnosť, poradie. Zdravotnú dokumentáciu možno formou nahliadnutia sprístupniť manželovi alebo manželke, dieťaťu alebo rodičovi alebo ich

zákonnému zástupcovi. Ak takáto osoba nie je, tak zdravotnú dokumentáciu možno sprístupniť osobe plnoletej, ktorá s ňou žila v čase smrti v domácnosti, blízkej osobe alebo ich zákonnému zástupcovi [§ 25 ods. 1 písm. b) zákona č. 576/2004 Z. z.]. Toto oprávnenie získavajú uvedené osoby momentom smrti pacienta (Humeník, I., 2011, s. 70).

Do zdravotnej dokumentácie počas života pacienta alebo po jeho smrti môže nahliadnuť **splnomocnenec**, t.j. osoba splnomocnená na základe písomného plnomocenstva udeleného splnomocniteľom (pacientom, zákonným zástupcom pacienta, osobou, ktorá má právo po smrti pacienta nahliadnuť do jeho zdravotnej dokumentácie) s osvedčeným podpisom. Splnomocnenec môže do zdravotnej dokumentácie nahliadnuť len v nevyhnutnom rozsahu uvedenom v plnomocenstve [§ 25 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z.]. Povinnosť písomného splnomocnenia sa nevzťahuje na osoby v zákonom stanovenom rodinnom vzťahu voči pacientovi [pozri § 25 ods. 1 písm. a) a b) zákona č. 576/2004 Z. z.] (Humeník, I., 2011, s. 70).

**Odmietnuť nahliadnutie** do zdravotnej dokumentácie môže poskytovateľ zdravotnej starostlivosti osobe, ktorej sa poskytuje zdravotná starostlivosť v špecializačnom odbore psychiatria alebo klinická psychológia, ak by negatívne ovplyvnilo jej liečbu (§ 25 ods. 3 zákona č. 576/2004 Z. z.). I. Humeník (2011) k tomu uvádza, že čo sa týka povinnosti sprístupniť zdravotnú dokumentáciu plnoletému pacientovi, Dohovor o ľudských právach a biomedicíne a v nadväznosti naň aj zákon o zdravotnej starostlivosti umožňujú odmietnuť za určitých okolností nahliadnutie do zdravotnej dokumentácie. Dohovor o ľudských právach a biomedicíne v čl. 10 ods. 3 umožňuje vo výnimočných prípadoch obmedziť právo pacienta na informácie, na ktoré má inak právo. Dohovor bližšie nešpecifikuje situácie, ktoré spĺňajú podmienku výnimočnosti, no právna veda vyslovuje všeobecne akceptovaný názor, že rozhodujúcim momentom je presvedčenie lekára, že sprístupnenie informácie v konečnom dôsledku poškodí zdravotný stav pacienta alebo sťaží samotnú liečbu (presvedčenie lekára nemôže vychádzať zo subjektívneho dojmu lekára, ale malo by vychádzať zo zdravotného stavu pacienta). Uvedené vyplýva aj zo zásady "primum non nocere" ("predovšetkým neškodiť"), na ktorej stojí lekárska veda. Zástancovia plnej informovanosti však argumentujú inou zásadou - zásadou "voluntas aegroti suprema lex" ("vôľa chorého najvyšším zákonom)" (Humeník, I., 2011, s. 71).

Osoba oprávnená nahliadať do zdravotnej dokumentácie má **právo robiť si na mieste výpisky alebo kópie zo zdravotnej dokumentácie** (§ 25 ods. 2 zákona č. 576/2004 Z. z.). Európsky súd pre ľudské práva vo veci poskytnutia fotokópií zo zdravotnej dokumentácie pacienta na základe sťažnosti č. 32881/04 judikoval právny názor, podľa ktorého je na držiteľovi spisov, aby určil podmienky na kopírovanie spisov obsahujúcich osobné údaje, a to, či osoba, ktorej sa údaje týkajú, bude znášať náklady s tým spojené. Na druhej strane však dotknutá osoba nemusí osobitne

zdôvodňovať žiadosť o poskytnutie fotokópií zo spisov obsahujúcich ich osobné údaje. Je na držiteľovi spisov, aby v prípade odopretia možnosti poskytnutia fotokópií preukázal, že existujú presvedčivé dôvody na odmietnutie takejto možnosti (Tkáč, J., Griga, M., 2014, s. 29).

**Kadaverózný odber orgánov, tkanív a buniek a transplantácia ex mortuo** Smrť je významnou právnou udalosťou, s ktorou právo spája rad právnych následkov. V mnohých prípadoch potom nie je dôležité len konštatovanie, že smrť nastala, ale je treba presne určiť, v akom okamihu smrť nastala, tzv. *momentum mortis*. Historicky sa pri určovaní okamihu smrti uplatňovali dva prístupy. Podľa prvého z nich sa smrť stotožňovala so zastavením dýchania a činnosti srdca (tzv. *klinická smrť*). Od roku 1964 sa však judikatúra začala postupne od tohto poňatia odkláňať. Najvyšší súd ČSSR potom vo svojom stanovisku z roku 1976 uviedol, že "...tzv. klinickú smrť nemožno považovať za smrť v zmysle § 210 Trestného zákona (dnes § 142 ods. 2 zákona č. 300/2005 Z. z. Trestného zákona), pretože za súčasného stavu lekárskej vedy i po zastavení životne dôležitých funkcií (zastavenie činnosti srdca, dýchania), ktoré skôr viedlo nutne k smrti, je možné obnovenie týchto činností, a tým i záchrana života... kategória tzv. klinickej smrti, ktorá je obyčajným faktom zastavenia vitálnych funkcií, ktorých obnova je prípadne možná, sa teraz nahrádza kategóriou biologickej smrti mozgu (*cerebrálna smrť*), ktorou sa rozumie smrteľný stav, z ktorého návrat do života je vylúčený". Definitívne teda prevážil prístup druhý, podľa ktorého je smrť chápaná ako biologická smrť mozgu, čo je taký stav organizmu, u ktorého je obnovenie všetkých životných funkcií už vylúčené (Vondráček, J., Drábková, J., 2012, s. 3-4).

**Určovanie smrti.** Smrť zisťuje lekár v súlade so súčasnými poznatkami vedy (§ 43 ods. 1 zákona č. 576/2004 Z. z.). Slovenský právny poriadok vychádza pri určovaní smrti alternatívne buď na základe ireverzibilného zastavenia srdcovej činnosti a dýchania, alebo na základe zistenia nezvratného vyhasnutia všetkých funkcií celého mozgu (Humeník, I., 2011, s. 234). Podľa tohto sa osoba považuje za mŕtvu, ak lekár zistí, že došlo k trvalému zastaveniu dýchania a srdcovej činnosti. Za mŕtvu sa považuje osoba aj vtedy, ak dôjde k nezvratnému vyhasnutiu všetkých funkcií celého mozgu. Ak sa dýchacie a obehové funkcie udržiavajú pomocou prístrojov, smrť mozgu musí jednomyseľne potvrdiť konzílium. Členmi odborného konzília sú:

- ošetrojúci lekár,
- lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore neurológia,
- a lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína alebo lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore anestéziológia a resuscitácia.

Členom konzília nesmie byť lekár transplantáčnej skupiny, ktorý má vykonať transplantáciu (§ 43 zákona č. 576/2004 Z. z.).

Slovenská republika sa prijatím súčasnej legislatívy zaradila ku krajinám, kde je stanovenie mozgovej smrti založené na klinickej diagnostike a konfirmačný test sa používa iba pri nejednoznačnom klinickom vyšetrení alebo v prípade nemožnosti vylúčiť prítomnosť kontraindikácií (akútna intoxikácia, kombinácia miechovej lézie a intoxikácie, primárna hypotermia, metabolický a endokrinný rozvrat). Je to podstatná zmena oproti minulosti, kedy bola povinnou súčasťou diagnostiky mozgovej smrti technicky náročná, invazívna a nefrotoxická mozgová panangiografia a posledné slovo v diagnostike mozgovej smrti mal rádiológ (Sýkora, T., 2011, s. 43). V súčasnosti sa na potvrdenie smrti mozgu vykonáva konfirmačný test, ktorým je:

- jedenkrát vykonaná sériografická cerebrálna panangiografia alebo mozgová perfúzna scintigrafia ako dôkaz selektívneho zastavenia mozgovej cirkulácie,
- vyšetrenie EEG alebo vyšetrenie sluchových kmeňových evokovaných potenciálov.

Za čas smrti sa považuje čas určenia smrti mozgu po druhom vyšetrení alebo po vykonaní konfirmačného testu (čl. VII Odborného usmernenia MZ SR č. 28610/2006-OZSO zo dňa 3. januára 2007).

Po určení smrti mozgu konzíliom je ošetrojúci lekár povinný upustiť od ďalšej resuscitácie okrem prípadu, ak konzílium navrhlo pokračovanie resuscitácie aj po určení smrti, ak ide o mŕtvu osobu, ktorej sa má odobrať orgán, tkanivo alebo bunky na účely transplantácie. Rozhodnutie konzília je pre ošetrojúceho lekára záväzná. O určení smrti lekár alebo konzílium sú povinní ihneď spísať zápisnicu. Po určení smrti možno na mŕtvom tele vykonať len pitvu, zdravotné výkony potrebné na účely odoberania orgánov, tkanív a buniek a zdravotné výkony vedúce k pôrodu, ak ide o tehotnú ženu (§ 43 zákona č. 576/2004 Z. z.).

**Transplantácia ex mortuo.** Možnosť odobrať orgány, tkanivá alebo bunky z tiel mŕtvych darcov je viazaná na splnenie dvoch základných podmienok. Prvou podmienkou je spoľahlivé zistenie smrti darcu. Druhú podmienku tvorí overenie skutočnosti, že darca počas života neurobil vyhlásenie o odmietnutí súhlasu na darovanie svojich orgánov, tkanív alebo buniek. Z medicínskeho hľadiska musí byť potvrdené, že darca počas života netrpel ochoreniami, ktoré znemožňujú využitie jeho orgánov na účely ich transplantácie do tela inej osoby (vylúčenie prenosných infekčných ochorení, malígnych ochorení, iných závažných systémových ochorení) (Humeník, I., 2011, s. 231; k tomu pozri čl. II a III Odborného usmernenia MZ SR č. 28610/2006-OZSO zo dňa 3. januára 2007).

Kadaveróznym darcom je osoba, u ktorej bola určená smrť. Podľa zákona o zdravotnej starostlivosti odobrať orgány, tkanivá alebo bunky z tiel mŕtvych darcov možno iba vtedy, ak osoba počas svojho života neurobila písomné vyhlásenie, že s týmto zásahom do svojej telesnej integrity nesúhlasí, alebo vyhlásenie, že nesúhlasí s vykonaním pitvy. Za osobu nespôsobilú dať

informovaný súhlas môže takéto písomné vyhlásenie urobiť počas jej života zákonný zástupca. Vyhlásenie s osvedčeným podpisom sa zasiela do registra osôb, ktoré vyjadrili počas svojho života nesúhlas s odobratím orgánov, tkanív a buniek po smrti. Tento register vedie Národná transplantčná organizácia zriadená Ministerstvom zdravotníctva SR. Nesúhlas s odobratím orgánov, tkanív a buniek po smrti možno kedykoľvek odvolať. Nesúhlas sa tiež zasiela Národnému transplantčnému centru [§ 37 v spojitosti s § 45 ods. 3 písm. a) zákona č. 576/2004 Z. z.]. V prípade, ak vyhlásenie o nesúhlase s odobratím orgánov, tkanív a buniek v registri nie je evidované, platí nevyvrátiteľná domnienka, že zomrelý s odobratím orgánov súhlasil (Humeník, I, 2011, s. 236). Odobrať orgány z tel mŕtvych darcov s bijúcim srdcom možno vtedy, keď odborné konzílium určilo smrť mozgu a bolo vykonané klinické určenie mozgovej smrti s časovým odstupom minimálne 24 hodín u detí do jedného roku života, minimálne 12 hodín u detí od jedného roku do 18 rokov, minimálne 2 hodiny u dospelých nad 18 rokov (čl. VI ods. 2 Odborného usmernenia MZ SR č. 28610/2006-OZSO zo dňa 3. januára 2007).

### **Záver**

Medicínsko-právna problematika v intenzívnej medicíne je rozsiahla, a nemožno ju vyčerpávajúcim spôsobom načrtnúť v tomto príspevku. Niekedy prináša kontroverzné názory mnohých zúčastnených i nezúčastnených strán na rôzne situácie, či už na vyžiadanie informovaného súhlasu alebo odber orgánov ex mortuo.

### **Zoznam bibliografických odkazov:**

1. HUMENÍK, I. Ochrana osobnosti a medicínske právo. 1. vyd. Bratislava: EUROKÓDEX, s.r.o., 2011, 288 s. ISBN 978-80-89447-58-9.
2. MACH, P. a kol. Univerzita medicínskeho práva. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013, 232 s. ISBN 978-80-247-5113-9.
3. ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR č. 28610/2006-OZSO zo dňa 3. januára 2007 o darcovstve, odberoch ľudských orgánov z tel živých a mŕtvych darcov, o testovaní darcov a o prenose ľudských orgánov na príjemcu uverejneného vo Vestníku MZ SR čiastka 1-5, ročník 55.
4. PRUDIL, L. Právo pro zdravotnické pracovníky. 1. vyd. Praha: Linde Praha, a.s., 2014, 184 s. ISBN 978-80-7201-929-8.
5. SÝKORA, T. Stanovenie smrti mozgu v Slovenskej republike. In BALÁŽ, P., JANEK, J., ADAMEC, M. a kol. Odběry orgánů k transplantaci. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2011, 259 s. ISBN 978-80-246-1964-4.



6. TKÁČ, J., GRIGA, M. Judikatúra vo veciach ochrany osobných údajov. Bratislava: Wolters Kluwer, s.r.o., 2014, 160 s. ISBN 978-80-8168-073-1.
7. VONDRÁČEK, J., DRÁBKOVÁ, J. Smrt jako paradigma - konstatování smrti a určení okamžiku smrti. *In Anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína [Online]*, 2012: 59(1). ISSN 1805-4005.
8. ZÁKON č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

**Kontaktná adresa autora a spoluautora:**

RNDr. Mgr. Alžbeta Benedikovičová, PhD.

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity v Trnave, Katedra verejného zdravotníctva, Univerzitné nám. 1, 918 43 Trnava, Slovenská republika

E-mail: alzbeta.benedikovicova@gmail.com

MUDr. Alexandra Šimková, PhD.

E-mail: prednostkasimkova@gmail.com

# PIELĘGNOWANIE PACJENTA Z ZESPOŁEM WYKRZEPANIA WEWNĄTRZNACZYNIOWEGO – STUDIUM PRZYPADKU

**Borodzicz-Cedro Adriana<sup>1</sup>, Arendarczyk Marta<sup>1</sup>, Wilhelmi Ewa<sup>2</sup>, Krzemińska Sylwia<sup>1</sup>,  
Grzebień Anna<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

<sup>2</sup>Student WNoZ Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

<sup>3</sup>Doktorantka Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we  
Wrocławiu

**Streszczenie:** DIC czyli zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego, jest złożonym i niezwykle trudnym do opanowania i wyleczenia, zespołem objawów patologicznych. Obok skazy krwotocznej wykrzepianie wewnątrznaczyniowe jest podstawową postacią zaburzeń układu krzepnięcia. Polega ono na naruszeniu prawidłowej równowagi pomiędzy utajonym krzepnięciem, a utajoną fibrynolizą. Stan pacjenta z DIC jest na ogół bardzo ciężki i wymaga od zespołu terapeutycznego wysokich kwalifikacji i doświadczenia.

**Słowa kluczowe:** zespół wykrzepiania wewnątrznaczyniowego, opieka pielęgniarska.

**Wstęp:** DIC czyli rozsiane wykrzepianie śródnaczyniowe zwane także zespołem wykrzepiania wewnątrznaczyniowego, jest złożonym i niezwykle trudnym do opanowania i wyleczenia, zespołem objawów patologicznych. Obok skazy krwotocznej wykrzepianie wewnątrznaczyniowe jest podstawową postacią zaburzeń układu krzepnięcia. Polega ono na naruszeniu prawidłowej równowagi pomiędzy utajonym krzepnięciem, a utajoną fibrynolizą [1]. Mikroatorowość w przebiegu DIC powoduje niedokrwienie narządów oraz uszkodzenie hemolityczne erytrocytów. W wyniku ogólnoustrojowego wykrzepiania krwi, czynniki krzepnięcia są zużywane w nadmiernej ilości. Prowadzi to w ostateczności do krwawienia, z powodu braku lub niedostatku wystarczającej liczby czynników potrzebnych do jego zatrzymania. Taki rodzaj patologicznego krwawienia nosi nazwę koagulopatii ze zużycia [2]. Jest to bezpośrednie następstwo rozsianego wykrzepiania.

W wyniku uogólnionego wykrzepiania krwi zachodzą w organizmie chorego równolegle dwa procesy:

1. Powstają mnogie zakrzepy w mikrokrążeniu i rzadziej w obrębie dużych naczyń krwionośnych. Są one przyczyną niedokrwiennego uszkodzenia wielu narządów.
2. Dochodzi do zużycia płytek krwi, fibrynogenu oraz innych czynników krzepnięcia. Ich niedobór we krwi krążącej przejawia się skazą krwotoczną.

Wykrzepianie wewnątrznaczyniowe prowadzi do krytycznej redukcji przepływu krwi na poziomie mikrokrążenia. W efekcie rozwija się wewnątrzkomórkowa hipoksja. Równocześnie występują krwotoki będące rezultatem niekontrolowanego procesu fibrylizacji[3].

DIC może mieć charakter ostrej lub przewlekłej.

W postaci ostrej aktywność protrombiny nie zostaje w wystarczającym stopniu zneutralizowana i skompensowana, dochodzi do powstawania mikroskrzepów włóknika oraz skazy krwotocznej. Może ona mieć bardzo ciężki i gwałtowny przebieg. W postaci ostrej choroby, układ homeostazy aktywowany jest w ciągu zaledwie kilku godzin. Rozpoczyna się tworzenie mikrozakrzepów oraz pojawia się skaza krwotoczna. Zaś w postaci przewlekłej dochodzi do minimalnej aktywacji układu homeostazy, która jest kompensowana, co nie prowadzi w finalnym aspekcie do powstawania mikrozakrzepów, względnie skazy krwotocznej.

W postaci przewlekłej nieprawidłowości mogą utrzymywać się całymi dniami, skutkując jedynie wzmoczoną skłonnością do krwawień, bez wytwarzania mikrozakrzepów. Właściwy obraz kliniczny zawsze zależy od choroby podstawowej i z tego właśnie powodu nie jest on jednoznaczny[4].

Do przyczyn wpływających na rozwinięcie postaci przewlekłej możemy zaliczyć:

- choroby nowotworowe,
- niektóre postaci naczyńniaków,
- marskość wątroby,
- obumarłą ciążę.

Zaś przyczyny postaci ostrej to:

- wstrząs septyczny, ciężka sepsa,
- powikłania ciąży lub porodu,
- wstrząs,
- urazy wielonarządowe,
- jady węży,
- zakażenia, zwłaszcza bakteryjne.

## **Studium przypadku pacjenta z zespołem DIC**

Mężczyzna, lat 54 przyjęty z bloku operacyjnego, po wszczepieniu w trybie ostrodyżurowym protezy naczyniowej Y (aortalno-udowej), z powodu rozwarstwiającego tętniaka aorty brzusznej. Pacjent pod wpływem leków znieczulenia ogólnego, zaintubowany przez usta, wentylowany mechanicznie. Częstość oddechów-12/min, wentylacja 100% tlenem. Chory we wstrząsie hipowolemicznym, śródoperacyjna utrata krwi wyniosła około 2000 ml. Częstość akcji serca: 90-100/min, ciśnienie krwi mierzone metodą bezpośrednią: 60-65/40 mmHg. Skóra blada, pokryta lepkiem potem, liczne krwawe wybroczyny. Opatrunki pooperacyjne i opatrunki wokół kaniul naczyniowych przesiąknięte krwistą wydzieliną. Obecność krwistej wydzieliny w drenach z rany pooperacyjnej. Pacjent z założonym do pęcherza moczowego cewnikiem. Diureza za okres trwania zabiegu operacyjnego (4 godziny)-150 ml. Po analizie stanu ogólnego, ocenie wyników badań biochemicznych u pacjenta rozpoznano zespół DIC.

### **Diagnoza I: Możliwość wystąpienia zaburzeń wymiany gazowej**

Cel postępowania: zapobieganie wystąpieniu zaburzeń wymiany gazowej

Interwencje:

- obserwacja kliniczna pacjenta pod kątem prawidłowego oddychania,
- obserwacja pracy respiratora i szybka reakcja na ewentualne nieprawidłowości,
- odsysanie wydzieliny z dróg oddechowych w razie potrzeby,
- obserwacja saturacji, kapnografii i wykonywanie badań gazometrycznych krwi.

### **Diagnoza II: Możliwość wystąpienia powikłań krążeniowych z powodu zmniejszonej objętości krwi krążącej (hipowolemia)**

Cel postępowania:

- przywrócenie do stanu prawidłowej objętości krwi krążącej,
- przywrócenie prawidłowej pojemności minutowej serca,
- zapobieganie dodatkowej utracie krwi krążącej.

Interwencje:

- ocena wartości parametrów krążeniowych: ciśnienia tętniczego krwi, częstości akcji serca, ośrodkowego ciśnienia żylnego,
- zapewnienie dostępu naczyniowego,
- uzupełnianie objętości utraconej krwi poprzez przetoczenia płynów infuzyjnych i preparatów krwiozastępczych,
- obserwacja rany pooperacyjnej i drenażu celem szybkiej interwencji w przypadku dużej utraty,
- obserwacja opatrunków na dostęпах żylnych i tętniczym,

### **Diagnoza III: Zwiększone ryzyko zakażeń wynikające z inwazyjnego monitorowania parametrów życiowych i rozległego zabiegu operacyjnego**

Cel postępowania:

- zapobieganie zakażeniom miejscowym i zakażeniu uogólnionemu.

Interwencje:

- przestrzeganie zasad aseptyki i antyseptyki podczas wszelkich procedur inwazyjnych,
- przestrzeganie procedur zapobiegania zakażeniom wewnątrzszpitalnym,
- antybiotykoterapia na zlecenie lekarza,
- zmiana opatrunków na dostępach naczyniowych wg potrzeb.

### **Diagnoza IV: Ryzyko wystąpienia odleżyn związane z niedotlenieniem skóry i tkanki podskórnej**

Cel postępowania:

- rozpoznanie ryzyka wystąpienia odleżyn,
- wprowadzenie działań profilaktycznych,
- ochrona pacjenta przed wystąpieniem odleżyn.

Interwencje:

- kontrola stanu skóry, zabezpieczenie jej przed wilgocią, wydzielinami, wydaliniami i narażeniem na wszelkie nierówności,
- stosowanie jeżeli nie ma przeciwwskazań zmian pozycji wg ustalonego harmonogramu,
- toaleta ciała z zastosowaniem odpowiednich preparatów i środków.

### **Diagnoza V: Zaburzenia przepływu tkankowego wynikające z deficytu objętości płynów i upośledzenia krążenia obwodowego**

Cel postępowania:

- utrzymanie prawidłowego przepływu tkankowego i wyrównywanie objętości płynów,
- kontrola krwawień.

Interwencje:

- założenie dostępów naczyniowych, cewnika moczowego, odbarczenie żołądka sondą,
- pomiary: hemodynamiczne, OCŻ, pojemności minutowej serca, parametrów morfologii krwi i układu krzepnięcia.

### **Diagnoza VI: Ból związany z rozległym zabiegiem operacyjnym**

Cel postępowania:

- ograniczenie, zlikwidowanie bólu

Interwencje:

- wykonywanie wszelkich czynności pielęgnarskich delikatnie,

- stosowanie analgezji z wyprzedzeniem na zlecenie lekarza,
- diagnostyka bólu u pacjenta na podstawie zmiany parametrów: ciśnienia tętniczego, tętna oraz napięcia mięśni i mimiki twarzy.

**Diagnoza VII: Ryzyko powikłań pooperacyjnych związanych z rodzajem znieczulenia**

Cel postępowania:

- likwidowanie czynników ryzyka

Interwencje:

- monitorowanie parametrów życiowych,
- wykonywanie badań biochemicznych,
- ocena stanu chorego w skali Richmond,
- wyrównywanie zaburzeń wodno-elektrolitowych,
- wyrównywanie deficytów płynowych,
- podawanie leków na zlecenie lekarza.

**Diagnoza VIII: Możliwość wystąpienia zakażenia związanego z przerwaniem ciągłości tkanek.**

Cel działania: Zabieganie zakażeniu

Interwencje:

- obserwacja opatrunku na ranie pooperacyjnej,
- obserwacja miejsc wkłuc naczyńiowych,
- zmiana zabrudzonych krwią opatrunków zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki,
- obserwacja drenażu rany pooperacyjnej.

**Diagnoza IX: Możliwość wystąpienia zakażenia układu moczowego w związku z założonym cewnikiem do pęcherza moczowego.**

Cel działania: Zapobieganie zakażeniu

Interwencje:

- obserwacja jakości i ilości wydalanego moczu,
- pielęgnacja cewki moczowej
- wymiana worka na mocz zgodnie z zasadami i czasem określonym przed producenta sprzętu,
- zapobieganie cofaniu się moczu z worka do cewnika poprzez powieszenie na odpowiedniej wysokości,
- zapobieganie rozłączaniu układu odprowadzającego mocz.

**Diagnoza X: Możliwość wystąpienia stanu zagrożenia życia w związku z rozpoznaną chorobą**

Cel: niedopuszczenie do pogorszenia stanu pacjenta

Interwencje:

- obserwacja kliniczna i elektroniczna parametrów życiowych pacjenta,

- szybka reakcja na zmiany stanu,
- odpowiednia interwencja w stanie zagrożenia życia,
- podaż leków na zlecenie lekarza,
- wykonywanie procedur pielęgnacyjnych.

**Diagnoza XI: Możliwość wystąpienia krwotoków wewnętrznych i zewnętrznych.**

Cel: niedopuszczenie do wystąpienia krwotoku,

- szybka interwencja na ewentualne krwawienie.

Interwencje:

- ocena parametrów życiowych pacjenta,
- ocena stanu opatrunków,
- ocena ilości i jakości ewakuowanej wydzieliny z drenażu,
- obserwacja jakości wydalanego moczu,
- pomiar obwodu brzucha – w celu monitorowania ewentualnego krwotoku wewnętrznego.

**Diagnoza XII: Możliwość wystąpienia zaburzeń w OUN w związku z zastosowaniem leków znieczulających oraz zmniejszoną objętością krwi krążącej.**

Cel: zapobieganie wystąpieniu zaburzeń

- szybka reakcja na zmiany w OUN
- zapobieganie powstawaniu zaburzeń

Interwencje: obserwacja parametrów życiowych pacjenta,

- przetaczania preparatów krwiozastępczych i uzupełnianie płynów,
- utrzymanie ciśnienia perfuzyjnego,
- podawanie leków analgosedacyjnych.

**Wnioski:**

Opieka nad chorym z zespołem wykrzepiania wewnątrznaczyniowego w warunkach oddziału Intensywnej Terapii wymaga od personelu pielęgniarstwa wysokich kwalifikacji zawodowych i pełnego profesjonalizmu.

Istotną rolą pielęgniarki jest w opiece nad chorym z DIC jest odpowiedzialne pełnienie funkcji: diagnostycznej, terapeutycznej oraz opiekuńczej w stosunku do pacjenta i edukacyjno-wychowawczej w stosunku do rodziny.

Pielęgnowanie chorego z rozpoznaniem zespołem DIC jest jednym z największych wyzwań na oddziale intensywnej terapii a powrót pacjenta do zdrowia daje jedną z największych satysfakcji w życiu zawodowym pielęgniarki.

**Bibilografia:**

1. Sturm A., Largiader F., Wicki O.: Kompendium intensywnej opieki medycznej łącznie z zatruciami, PZWL, Warszawa 1994, str.207
2. Jurczyk W., Rondio Z.: Intensywna terapia, PZWL, Warszawa 1984, s. 236
3. Kłoczko J.: Rozsiane krzepnięcie śródnaczyniowe. Postępy Nauk Medycznych 4/2000, s. 64-67
4. Windyga J.: Patofizjologia, rozpoznawanie i leczenie rozsianego wykrzepiania wewnątrznaczyniowego. Hamatologia 2011, 2, s. 326-331

**Adres do korespondencji**

Sylwia Krzemińska

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki; Wydział Nauk o Zdrowiu

Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Ul. K. Bartla 5, 51-618 Wrocław

sylwia.krzeminska@umed.wroc.pl



# ZADANIA PIELEŃNIARKI W OPIECE NAD PACJENTEM PO OPERACJI KARDIOCHIRURGICZNEJ POWIKŁANEJ KRWAWIENIEM

**Borodzicz-Cedro Adriana<sup>1</sup>, Przybył Jolanta<sup>2</sup>, Krzemińska Sylwia<sup>1</sup> Arendarczyk Marta<sup>1</sup>**

1. Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

2. Studentka Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Wydziału nauk o Zdrowiu

## **Wstęp**

Schorzenia układu krążenia są nadal obok chorób nowotworowych, najpoważniejszymi dominatami limitującymi długość życia polskiej populacji. Rocznie zawał mięśnia sercowego jest rozpoznawany u ok. 100 tys. osób. Na niewydolność serca choruje około 2% populacji, tj. ok. 700 tys. ludzi w, a wieloletnia przeżywalność z powodu występowania niewydolności układu krążenia jest niższa niż w chorobach nowotworowych.

Te przerażające dane mobilizują naukowców do ciągłego szukania lepszych sposobów leczenia. Działania te coraz częściej kierują się w stronę możliwości leczenia interwencyjnego, zabiegowego, dzięki szybkiemu rozwojowi kardiochirurgii.

**Słowa kluczowe:** zadania pielęgniarki, pacjent, operacja, kardiochirurgicznej powikłanej krwawieniem

## **Założenia i cel pracy.**

Głównym problemem rozważanym w niniejszej pracy jest ocena istoty obserwacji pielęgniarskiej we wczesnym okresie pooperacyjnym, w celu wczesnego wykrycia krwawienia pooperacyjnego i podjęcia adekwatnych działań leczniczo-ratunkowych.

Celem pracy było ustalenie roli pielęgniarki i jej zadań w opiece nad pacjentem po zabiegu kardiochirurgicznym powikłanym krwawieniem, oraz uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy ciągle monitorowanie parametrów życiowych przyczynia się do wczesnego wykrycia krwawienia?
2. W jakim stopniu obserwacja rany pooperacyjnej i drenażu jest wskazaniem do podjęcia działań interwencyjnych związanych z krwawieniem?
3. Czy poziom diurezy może być zwiastunem krwawienia?
4. Czy obserwacja powłok skórnych ma znaczenie we wczesnym wykryciu krwawienia?
5. Czy wykonywanie kontrolnych morfologicznych badań krwi po zabiegu może być wskaźnikiem do wczesnego wykrywania krwawienia.

### **Material i metody.**

W pracy autorki przeprowadziły wnikliwą analizę publikacji naukowych poruszających zagadnienia dotyczące opieki pielęgniarskiej nad pacjentem po zabiegu chirurgicznym, ze szczególnym uwzględnieniem pacjentów u których wystąpiło krwawienie pooperacyjne.

Istotą dokonanej analizy była ocena opieki nad pacjentem po zabiegu kardiochirurgicznym rozpoczynającej się w momencie zakończenia procedury chirurgicznej, zatem jeszcze na sali operacyjnej. Opieka ta obejmuje transport chorego do oddziału pooperacyjnego, co w przypadku zabiegów kardiochirurgicznych stanowi potencjalne zagrożenie dla pacjentów, ciągle znajdujących się pod wpływem leków anestetycznych, a często jeszcze niestabilnych krążeniowo. Każde zaburzenie funkcji krążenia lub oddychania np. towarzyszące przenoszeniu chorego ze stołu operacyjnego na łóżko pooperacyjne, przełączeniu urządzeń zapewniających sztuczną wentylację lub nagłe krwawienie z pola operacyjnego- grożą nagłym załamaniem się stanu ogólnego pacjenta, co może stanowić o realnym zagrożeniu życia. Dlatego podczas transportowania chorego z sali operacyjnej wymagana jest kontynuacja monitorowania podstawowych funkcji życiowych (bezpośredni pomiar ciśnienia tętniczego krwi, ocena wysycenia krwi tlenem, obserwacja rytmu serca) oraz ciągle podawanie niezbędnych w tym okresie leków. [7,9]

Po każdym zabiegu kardiochirurgicznym opieka pielęgniarska obejmuje kilka ściśle powiązanych ze sobą zasadniczych elementów: monitorowanie funkcji życiowych, zapobieganie i leczenie powikłań pooperacyjnych, podaż płynów, efektywne leczenie przeciwbólowe, zapobieganie powikłaniom infekcyjnym, możliwie wcześnie włączenie leczenia żywieniowego. [5,8]

Opieka pooperacyjna nad pacjentami kardiochirurgicznymi jest bardzo specyficzna, gdyż sama procedura chirurgiczna pociąga za sobą wyjątkowe konsekwencje, które czynią tę opiekę intensywną, trudną i bardzo wymagającą.

Obserwacja chorego oraz kontrola podstawowych parametrów fizycznych i biochemicznych w okresie pooperacyjnym, a w szczególności w pierwszych dwóch dobach, ma kluczowe znaczenie w zapewnieniu bezpieczeństwa pacjentowi. Wymaga to czujności, doświadczenia i współdziałania zespołu pracującego na oddziale pooperacyjnym.[8,9]

We wczesnym okresie pooperacyjnym, kiedy nadzór nad pacjentem powinien być bardzo intensywny, stosunek ilości pielęgniarek do ilości pacjentów powinien wynosić nie mniej niż jedna pielęgniarka na dwóch pacjentów, w przypadku przebiegu typowego i niepowikłanego. W przypadku pacjentów po ciężkich operacjach lub w przypadku powikłanego przebiegu pooperacyjnego, jedna pielęgniarka powinna opiekować się jednym pacjentem.[8]

Intensywny nadzór pooperacyjny jest niezwykle ważnym etapem leczenia operacyjnego.

Pielęgniarka sprawująca opiekę nad pacjentem w sali pooperacyjnej zwraca szczególną uwagę na ważne elementy opieki medycznej: monitorowanie stanu świadomości, podstawowych funkcji życiowych (ciśnienia tętniczego krwi, tętna, oddechu i diurezy, saturacji, OCZ, temperatury, obserwacja drenażu).[3,8]

Monitorowanie zapisu EKG Powinno przebiegać w sposób ciągły, z możliwością kontroli wcześniejszego zapisu w celu analizy ewentualnych zaburzeń. W celu utrzymania prawidłowego rzutu minutowego po operacji konieczna jest zwykle kontrola częstości uderzeń serca. Przy zbyt wolnej akcji serca stosuje się stymulację zewnętrzną poprzez elektrody nasercowe wprowadzone w czasie zabiegu. Stała tachykardia może być oznaką tamponady serca, zmniejszonej ilości krwi krążącej, niewydolności krążenia, bólu lub niepokoju.[2] W ramach monitorowania zapisu EKG do zadań pielęgniarki należy wykonanie elektrokardiogramu. Na jego podstawie ocenia się rodzaj rytmu serca i rozpoznaje wystąpienie ewentualnego niedokrwienia.[5,7]

Monitorowanie ciśnienia tętniczego krwi mierzonego metodą bezpośrednią (tzw. krwawą) przez cewnik założony do tętnicy promieniowej lub udowej. Drożność wkłucia tętniczego utrzymana jest za pomocą wlewu kroplowego roztworu fizjologicznego 0,9% NaCl w połączeniu z heparyną(5000j.m/500ml roztworu). [3,4] Zadaniem pielęgniarki jest stałe monitorowanie, Analizowanie i dokumentowanie parametrów ciśnienia (wartości skurczowe, rozkurczowe i średnie) oraz podjęcie działań w sytuacji jego nagłego obniżenia lub wzrostu

Monitorowanie saturacji wykonywane jest metodą pulsoksymetrii, dokumentuje się jego wyniki co 0, 5-1h lub częściej w przypadku wystąpienia zaburzeń. [5]

Monitorowanie oddechu prowadzi się od wczesnego okresu pooperacyjnego, każdorazowo przy wykonywaniu u chorego podstawowych pomiarów życiowych lub podczas innych czynności pielęgnacyjnych. Pielęgniarkę powinien zaniepokoić zarówno oddech spowolniony i spłycony, jak i przyspieszony, gdyż mogą one świadczyć o wystąpieniu u chorego zaburzeń krążeniowo-oddechowych.[3]

Monitorowanie OCŻ za pomocą cewnika założonego na sali operacyjnej, do żyły centralnej szyjnej lub podobojczykowej. Metoda pomiaru jest taka sama, jak przy pomiarze bezpośrednim ciśnienia tętniczego. Niskie wartości OCŻ wskazują na hipowolemię, która może zależeć od krwotoku, rozszerzenia naczyń, odwodnienia. Wysoki poziom OCŻ świadczy o przeciążeniu objętościowym łożyska naczyniowego, niewydolności krążenia lub tamponadzie serca. [7,9]

Kontrola diurezy godzinowej poprzez odnotowywanie ilości wydalonego moczu w karcie kontrolnej. Szczególnie wskazane jest prowadzenie bilansu płynów polegające na kontroli i zapisie ilości przyjętych przez chorego płynów dożylnych i doustnych i porównaniu z ilością wydalonego moczu i płynów ustrojowych. Bilans płynów umożliwia ocenę gospodarki wodno-elektrolitowej u chorego.[3]

W prowadzeniu opieki nad pacjentem ocenie podlega również barwa skóry i błon śluzowych, które fizjologicznie powinny być różowe. Istotnym elementem obserwacji jest badanie powrotu kapilarnego, czyli czasu powrotu fizjologicznej barwy płytki paznokciowej po jej uprzednim uciśnięciu. Fizjologicznie u osób zdrowych barwa płytki powraca w ciągu 1-2 s, wydłużenie tego okresu może wskazywać na trwający lub rozwijający się stan hipowolemiczny i niedotlenienie.[3]

Monitorowanie temperatury. Obniżona temperatura ciała w pierwszym okresie po zabiegu jest następstwem stosowanej hipotermii, a podwyższona temperatura ciała może być objawem infekcji. Spadek obwodowej temperatury ciała wskazywać może na skurcz naczyń obwodowych i zmniejszenie rzutu serca. W przypadku zagrażającego wstrząsu temperatura obwodowa ciała zaczyna spadać wcześniej niż ciśnienie tętnicze. [5,8] W celu ogrzania pacjenta dorosłego można stosować koce i poduszki elektryczne. W tej sytuacji należy uważać aby nie dopuścić do przegrzania lub oparzenia.

Obserwacja drenażu. Zabieg kardiochirurgiczny przeprowadza się po uprzednim otwarciu klatki piersiowej. Otwarcie klatki jest związane z powstaniem odmy. W celu doprowadzenia powietrza i

krwi z przestrzeni około sercowej i osierdzia, przez oddzielne otwory w ścianie klatki piersiowej zakłada się dwa dreny: jeden umiejscowiony w okolicy zamostkowej i drugi w prawej połowie klatki piersiowej. Dreny połączone są zamkniętym układem ssącym. Po przyjęciu do oddziału pooperacyjnego pielęgniarka podłącza próżnię do układu ssania, z drenów zdejmuje zaciski a następnie sprawdza i notuje ilość odprowadzanej treści. Jeżeli w ciągu pierwszej godziny po zabiegu u chorego wydrenowano powyżej 100ml krwi, to należy w pierwszej kolejności zmierzyć czas krzepnięcia. Ilość treści wydrenowanej w ciągu następnych godzin powinna zmniejszać się do 50ml lub mniej na godzinę. Po 6-12h krwawienie powinno zmienić się wyciek surowiczo-krwistego płynu. [5,7,8]

Obserwując ilość gromadzonej się wydzieliny pielęgniarka powinna zwrócić uwagę na dynamikę wypływania treści pooperacyjnej z klatki piersiowej, kolor (krew żylna czy tętnicza), temperaturę. Ważnym elementem kontroli drenażu jest utrzymanie drożności drenów, aby nie dopuścić do zatkania, gdyż może to doprowadzić do gromadzenia się krwi w okolicy serca i jego tamponady.

Pielęgniarka we wczesnym okresie pooperacyjnym prowadzi obserwację rany i opatrunku ( czy jest suchy, czy przesiąknięty treścią i o jakim zabarwieniu). Kontroluje objętość i rodzaj treści pochodzącej z drenów założonych podczas operacji. Nadmiernie przesiąknięty opatrunek i duża ilość wydzieliny, szczególnie krwistej, może świadczyć o wystąpieniu krwotoku wewnętrznego lub zewnętrznego .

Ból jest niemal stałym elementem w przebiegu pooperacyjnym. Stanowi źródło dodatkowego stresu, stymuluje układ współczulny oraz uniemożliwia prawidłowe oddychanie oczyszczanie drzewa oskrzelowego poprzez odruch kaszlowy. Jego wynikiem jest tachykardia, wzrost ciśnienia tętniczego, zaburzenia rytmu serca, zła toaleta drzewa oskrzelowego sprzyjająca infekcjom płucnym oraz ogólny dyskomfort i cierpienie chorego. Zatem postępowanie przeciwbólowe to istotny element leczenia pooperacyjnego.[4,5]

Zadania pielęgniarki w okresie pooperacyjnym:

- Obserwacja i systematyczna ocena stanu pacjenta.
- Monitorowanie podstawowych parametrów życiowych: RR, tętno, oddech, temperatura, OCŻ.
- Prowadzenie karty obserwacji.
- Prowadzenie bilansu płynów.
- Tlenoterapia zgodnie z zaleceniami lekarskimi.

- Podłączenie drenów wyprowadzanych z klatki piersiowej do systemu drenażowego.
- Obserwacja prawidłowości działania systemu drenażowego, ocena ilości i charakteru drenowanej wydzieliny, obserwacja obecności przecieku powietrza.
- Kontrola ilości oddawanego moczu.
- Monitorowanie i leczenie bólu.
- Prowadzenie ćwiczeń oddechowych.
- Obserwacja rany pooperacyjnej.
- Zapobieganie powikłaniom zakrzepowo – zatorowym.
- Utrzymanie higieny w okresie pooperacyjnym.
- Wykonywanie zleceń lekarskich i udział w farmakoterapii.
- Stała obserwacja pacjenta i zapewnienie poczucia bezpieczeństwa.
- Wykonywanie badań. Wskaźnikiem do rozpoznania krwawienia pooperacyjnego są badania biochemiczne tj.:

-morfologia ( hemoglobina, hematokryt). Obniżenie poziomu hemoglobiny jest najczęściej spowodowane niedokrwistością i stanami przewodnienia organizmu.

-Hematokryt. Spadek poziomu hematokrytu może być spowodowany przez dużą utratę krwi – krwawienie, przewodnienie. [1]

-Czas koalitionowo - kefalinowy (APTT). Jest on miarą aktywności osoczowych czynników krzepnięcia. APTT zależy także od udziału czynników, które biorą udział w powstawaniu trombiny oraz konwersji fibrynogenu do fibryny. Wydłużenie APTT może mieć związek z niedoborem czynników krzepnięcia, z leczeniem heparyną niefrakcjonowaną lub w czasie leczenia doustnymi antykoagulantami, w zespole rozsialego wykrzepiania wewnątrznaczyniowego (DIC). [1]

-INR. Jest odpowiednikiem wartości współczynnika czasu protrombinowego. Stosowanie INR ma szczególne znaczenie w przypadku monitorowania chorych leczonych doustnymi antykoagulantami. [1,2]

-Czas protrombinowy (PT). Za pomocą tego wskaźnika ocenia się zewnątrzpochodny układ krzepnięcia. Jego wartość zależy od obecności we krwi czynników krzepnięcia, takich jak: II , V, VII, X i fibrynogen. Z wydłużeniem czasu protrombinowego u pacjentów kardiochirurgicznych mamy do czynienia przy stosowaniu doustnych środków antykoagulacyjnych i niesteroidowych

leków przeciwzapalnych. Skrócenie czasu protrombinowego ma miejsce w zakrzepicy, trombofilii, w okresie okołoporodowym oraz w zwiększonej aktywności czynnika VII. [1,2,6]

-ACT – powiązanie APTT + PT. Badanie ACT służy do monitorowania skutków podania dużych dawek heparyny przed, w trakcie i w krótkim czasie po zabiegach operacyjnych wymagających intensywnej terapii przeciwkrzepliwej. Wykonywane jest w przypadku, gdy oznaczenie APTT nie ma wartości klinicznej lub jego wykonanie trwa zbyt długo. Oznaczenie ACT można wykonywać wraz z oznaczeniem czasu protrombinowego w celu wyjaśnienia, czy krwawienie spowodowane jest nadmierną antykoagulacją czy też obniżonym stężeniem czynników krzepnięcia. Badanie ACT zleca się po podaniu wstępnej dawki (tzw. bolusa) heparyny, przed zabiegami operacyjnymi na otwartym sercu. Podczas zabiegów chirurgicznych ACT oznacza się w stałych odstępach czasu, w celu osiągnięcia i utrzymania stałego poziomu antykoagulacji. Po zabiegu chirurgicznym za pomocą ACT kontroluje się stan układu krzepnięcia, aż do czasu ustabilizowania się stanu pacjenta i zmniejszenia dawki podawanej heparyny. Po operacji może wystąpić konieczność utrzymania ACT w wąskim zakresie (na przykład między 175 a 225 sekund) do czasu ustabilizowania się stanu pacjenta. [6]

-Gazometria – badanie, które ma na celu sprawdzenie poziomu tlenu transportowanego we krwi oraz równowagi kwasowo zasadowej organizmu. Wykonuje się w celu potwierdzenia chorób zaburzających oddychanie.[6]

Wyniki badań.

Statystycznie, w Polsce, najczęściej wykonywane są zabiegi pomostowania aortalno- wieńcowego w krążeniu pozaustrojowym(CABG), następnie operacje pomostowania aortalno-wieńcowego wykonywana na bijącym sercu (OPCAP), operacje przeszłowania aortalno – wieńcowego wraz wszczepieniem zastawki aortalnej ( CABG + AVR). Rzadziej wykonywane są natomiast zabiegi wszczepienia zastawki aortalnej (AVR), zastawki mitralnej (MVR) oraz operacje usunięcia tętniaka.

Krwawienie pooperacyjne występuje mniej więcej u 5% wszystkich pacjentów, z czego statystycznie najczęściej zdarza się po przeprowadzeniu procedury CABG i AVR/MVR. Stosunkowo rzadko występuje w przypadku wykonania zabiegu OPCAP.

Specyficzne czynniki ryzyka wystąpienia krwawienia pooperacyjnego to:

1. Płeć męska,
2. Podeszły wiek operowanego,

3. Współistnienie u operowanego nadciśnienia tętniczego i miażdżycy, szczególnie w korelacji z płcią męską oraz stosowaniem używek,

Odstawienie koagulantów( typu Plocard) minimum 1do 2 dni przed zabiegiem, powoduje radykalny wzrost odsetka powikłań pod postacią krwawienia. Odstawienia leków rozrzedzających krew na 5-7 dni przed zabiegiem( typu Plavix, Clopdogrel) zmniejsza ryzyko krwawienia, natomiast odstawienie koagulantu na 14 dni przed zabiegiem praktycznie niweluje to zjawisko. [3,5]

Kluczowymi parametrami życiowymi, obserwowanymi przez pielęgniarkę, które są wskaźnikami do rozpoznania krwawienia są: ciśnienie tętnicze krwi, tętno, ilość i barwa wydzieliny w drenażu.

Krwawienie najczęściej ma charakter dynamiczny, czyli objawia się dużą utratą krwi w krótkim okresie czasu.

Im dłuższy czas od zabiegu operacyjnego( powyżej 3-4 godzin), tym ryzyko krwawienia maleje.[9]

Mechanizmy regulujące organizmu powodują wzrost wartości tętna i spadek wartości ciśnienia tętniczego w czasie krwawienia występującego we wczesnym okresie pooperacyjnym( do 3-4 godzin). W późnym okresie pooperacyjnym ciśnienie tętnicze i tętno często nie mogą stać się ewidentnymi wykładnikami wystąpienia krwawienia ze względu na duże rozbieżności ich wartości w kolejnych pomiarach. Spadki wartości ciśnienia i wzrost szybkości tętna są uzależnione od dynamiki krwawienia.[4,7]

Na wystąpienie krwawienia nie wpływa sposób przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego, generowany przez tryb w jakim pacjent został przyjęty.

Rozpoznanie krwawienia opiera się również na objawach takich jak: lęk uczucie osłabienia, niepokój lub zubożenie, blada chłodna i wilgotna skóra, przyspieszona akcja serca, przyspieszone i słabo wyczuwalne tętno spadek ciśnienia tętniczego, przyspieszony oddech, obniżenie temperatury ciała, zaburzenia świadomości.[3,4,5]

Kluczowe znaczenie w odniesieniu do zadań pielęgniarki ma wnikliwa obserwacja chorego. To właśnie dzięki wnikliwej obserwacji pielęgniarskiej, można zdiagnozować pierwsze objawy krwawienia. Systematyczne mierzenie parametrów życiowych, obserwacja wydzieliny w drenażu i opatrunku rany pooperacyjnej, kontrola diurezy jest jednym z najważniejszych zadań pielęgniarki w opiece pielęgniarskiej w pierwszych godzinach po zabiegu.[3]

Istotne znaczenie w szybkiej diagnostyce krwawienia ma obsada pielęgniarska na oddziale kardiochirurgicznym, umożliwiającą optymalny podział obowiązków, co stanowi podstawę do



właściwej pielęgnacji pacjenta po tak ciężkiej operacji. Praca w oddziale intensywnej terapii nad pacjentem po zabiegach kardiochirurgicznych stanowi dla pielęgniarek szczególne wyzwanie. Od pielęgniarki wymagana jest wiedza teoretyczna i praktyczna, umiejętność komunikowania, ciągłego doskonalenia zawodowego.[5,9]

Bardzo ważna jest obserwacja opatrunku rany pooperacyjnej i drenażu. Pomiar ilości wydrenowanej wydzieliny oraz ocena jej wyglądu i czasu w jakim przyrasta ma ogromne znaczenie dla zdiagnozowania krwawienia.

## **Literatura**

1. Chłodzińska – Klajna S., Wojtyńska R.: Choroba wieńcowa co warto wiedzieć. Akademia medyczna, Wrocław 2006
2. Kaszuba D. Nowicka. A.: Pielęgniarstwo Kardiologiczne. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa
3. Kostrzewa – Michalik A.: „Obserwacja pacjenta na Sali operacyjnej.”Magazyn pielęgniarki i położnej, 4/2010
4. Kuliszewska M.: „Postępowanie pooperacyjne”, cz.II, PZWL, Warszawa 2003
5. Kózka M., Płaszewska-Żywko L.: Standard opieki pielęgniarskiej nad chorym po zabiegu kardiochirurgicznym w oddziale intensywnej terapii , Wybrane standardy opieki pielęgniarskiej, Instytut pielęgniarstwa col.MET.vI Kraków 1997
6. Religa Z.: Zarys kardiochirurgii, Wydawnictwo lekarskie PZWL, Warszawa 1993
7. Urbańczyk E.: Specyfika intensywnego nadzoru pooperacyjnego kardiochirurgii, Miesięcznik Wojewódzkiego Centrum Medycznego, Opole 4/2011
8. Wachowicz M., Muraczyńska B.: Jakość opieki nad pacjentem po zabiegu operacyjnym serca w aspekcie rozwiązywania problemów pielęgniarskich, Postępy pielęgniarstwa i promocji zdrowia, Akademia Medyczna, Poznań 1997
9. Wilson V.: Pielęgniarstwo kardiologiczne, PZWL, Warszawa 1988

**Adres do korespondencji**

Sylwia Krzemińska

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki; Wydział Nauk o Zdrowiu  
Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu, Ul. K. Bartla 5, 51-618 Wrocław,  
sylwia.krzeminska@umed.wroc.pl

# STAROSTLIVOSŤ O PACIENTOV VYŽIVOVANÝCH ENTERÁLNOU SONDOU V INTENZÍVNEJ STAROSTLIVOSTI

doc. PhDr. Andrea Botíková, PhD.<sup>1</sup>, Mgr. Jana Mikulášová<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva

<sup>2</sup> Univerzitná nemocnica Martin, Neurochirurgická klinika

**Abstrakt:** Cieľom nášho príspevku bolo prezentovať starostlivosť o pacientov vyživovaných enterálnou formou a zistiť, aký je manažment ošetrovateľskej starostlivosti o enterálnu výživu u pacientov v intenzívnej starostlivosti. Výskum sme realizovali za využitia metódy dotazníka vlastnej konštrukcie určený pre cieľovú skupinu – sestry pracujúce v intenzívnej starostlivosti. Údaje zozbierané pomocou dotazníka sme štatisticky vyhodnotili za využitia štatistických metód. Výsledky nášho výskumu poukazujú na to, že sestry nemajú dostatok času na podávanie stravy pacientom a nemajú dostatok informácií o meracích nástrojoch na posúdenie stavu výživy. Na základe informácií zistených výskumným šetrením sme navrhli odporúčania pre prax s cieľom vypracovať štandardný súbor hodnotiacich škál odporúčaných pre danú skupinu pacientov s ohľadom na posúdenie stavu výživy.

**Kľúčové slová:** Enterálna výživa. Nazogastrická sonda. Hodnotenie stavu výživy. Intenzívna starostlivosť.

**Úvod:** Enterálna výživa a nutričná farmakológia sa stali rutinným liečebným postupom u pacientov s mnohými chronickými ochoreniami a integrálnou súčasťou modernej intenzívnej medicíny. Je zrejmé, že podvýživa prispieva k zhoršenému hojeniu rán, k imunodeficiencii s následnými infekčnými komplikáciami, k zvýšeniu morbidity a predražovaniu liečby. Výživa pacienta je preto základným predpokladom úspešnej terapie a jej nerealizovanie v indikovaných prípadoch môže negatívne ovplyvniť celkový priebeh ochorenia (Mikula, Hluchová, 2005). Dôležitou úlohou sestry v manažmente enterálnej výživy je monitorovanie podávanej výživy a snaha predchádzať vzniku komplikácií (Šachlová, 2009). V praxi sa často enterálna výživa kombinuje s parenterálnou výživou, nasledujú po sebe, alebo sa dopĺňajú. Najvýznamnejším klinickým dôsledkom enterálnej výživy je zmenšenie počtu septických komplikácií a skrátenie dĺžky hospitalizácie na jednotke

intenzívnej starostlivosti, čo v konečnom dôsledku zníži náklady na prevádzku daného oddelenia a zefektívni kvalitu poskytovanej starostlivosti (Kapounová, 2010).

Hlavným cieľom našej práce bolo zistiť a popísať rozsah poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti u pacientov s enterálnou výživou a s tým súvisiace komplikácie. Na základe toho sme zaznamenali výskumný problém nasledovne - aký je manažment enterálnej výživy u pacientov v intenzívnej starostlivosti? Z výskumného problému nám vyplynuli nasledovné ciele výskumu, a to zistiť, či sestry postupujú pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s enterálnou výživou podľa stanovených štandardov (rámcové štandardy). Taktiež zhodnotiť, či sestry využívajú na svojich pracoviskách hodnotiace meracie nástroje na posúdenie stavu výživy. Následne zistiť, s akými najčastejšími komplikáciami sa sestry stretávajú na svojich pracoviskách u pacientov s enterálnou výživou. Výskum sme realizovali v UNM na Neurochirurgickej klinike (NCHK), Jednotkách intenzívnej starostlivosti (JIS septická, JIS aseptická) chirurgickej kliniky a Klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny (KAIM). Zber údajov prebiehal v období od 15. 12. 2014 do 4. 1. 2015. Všetky dotazníky boli distribuované sestrám osobne. Celkový počet rozdáných dotazníkov bol 102 (100 %), z toho na NCH kliniku 19 (19 %) dotazníkov, na JIS 54 (53 %) (septická 24 + aseptická 30) dotazníkov a na KAIM 29 (28 %) dotazníkov. Z celkového počtu rozdáných dotazníkov bola návratnosť 97 (95 %). Vysokú návratnosť sme docielili spoluprácou vedúcich sestier jednotlivých oddelení. Demografické charakteristiky výskumného súboru - najviac respondentov uvádzalo vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa, čo tvorilo z celkového počtu 97 (100 %) až 41 (42,3 %). Vysokoškolské vzdelanie 1. stupňa uviedlo 24 (24,7 %) respondentov. Postgraduálne štúdium uviedlo 18 (18,6 %) respondentov a úplne stredoškolské odborné vzdelanie uviedlo 14 (14,4 %). Najpočetnejšie zastúpenie mali sestry – respondenti z jednotky intenzívnej starostlivosti (septická a aseptická) 52 (53,6 %), neurochirurgickú kliniku uviedlo 18 (18,6 %) respondentov a 27 (27,8 %) uviedlo kliniku anestéziológie a intenzívnej medicíny. Najpočetnejší interval 1- 5 rokov praxe uviedlo 44 respondentov (45,4 %), 6 - 10 rokov uviedlo 21 (21,6 %) respondentov a 32 (33 %) respondentov uviedlo 11 a viac rokov praxe. V dotazníkovej otázke sme zisťovali, či majú sestry dostatok času na kŕmenie pacienta. Z danej vzorky respondentov až 67 (69,1 %) uviedlo, že nemá dostatok času na kŕmenie pacienta a len 30 (30,9 %) respondentov uviedlo, že má dostatok času na podávanie výživy. V ďalšej dotazníkovej otázke sme zisťovali, v akom časovom intervale sestry podávajú stravu do sondy. Na neurochirurgickej klinike uviedli 2 respondenti (11,1 %) kŕmenie pacienta v časovom intervale 2 - 3 minúty, 4 respondenti (22,2 %) uviedlo kŕmenie do 5 minút, 12 respondentov (66,7 %) podávanie stravy 5 - 8 minút. Na jednotke intenzívnej starostlivosti uviedlo až 29 respondentov (55,8 %) interval 2- 3 minúty, 10

respondentov (19,2 %) do 5 minút a 13 (25 %) 5 - 8 minút. Na klinike anesteziológie a intenzívnej medicíny uviedlo 17 respondentov (63 %) interval 2- 3 minúty a 10 (37 %) do 5 minút. Z vyhodnoteného dotazníka sme zistili, že až 70 respondentov (72,2 %) nevyužíva na svojich oddeleniach škály k posúdeniu stavu výživy, t.j na neurochirurgickej klinike 18 (100 %) respondentov a na jednotke intenzívnej starostlivosti 52 (100 %) respondentov. Môžeme konštatovať, že všetci respondenti 27 z kliniky anesteziológie a intenzívnej medicíny (100 %) využívajú na svojom oddelení hodnotiace škály k posúdeniu stav výživy. Zistovali sme, s akými komplikáciami sa sestry stretávajú v klinickej praxi pri zavedenej NGS/ PEG-u. Bola tu možnosť viacerých odpovedí. Je zrejmé, že netoleranciu NGS/ PEG-u zo strany pacienta uviedlo až 76 respondentov (78,3 %). Vracanie (vomitus) uviedlo 78 respondentov (80,4%). Nauzeu (nevoľnosť) uviedlo 74 respondentov (76,3 %). Upchatie sondy uvádza až 95 respondentov (97,9 %). Aspiráciu stravy uviedlo 12 respondentov (12,4 %), komplikáciu hnačky pacienta uviedlo až 97 respondentov (100 %). Zápal pľúc uviedlo 19 respondentov (19,6 %) a nafúknutie brucha ako komplikáciu uviedli 3 respondenti (16,7 %). S dekubitom na nosovej sliznici a zvýšeným odchodom vetrov sa respondenti z jednotlivých oddelení nestretli.

**Záver:** Zabezpečenie výživy patrí medzi základné biologické potreby každého človeka. Nutričná starostlivosť významne ovplyvňuje liečebný proces pacienta, pri liečbe závažných akútnych a chronických ochorení. Patrí medzi kľúčové faktory zvyšujúce účinnosť terapie základného ochorenia a schopnosť organizmu zvládať stresové situácie. Správna výživa je základným predpokladom pre zdravie každého človeka a pozitívne ovplyvňuje priebeh niektorých ochorení. V prvom rade je dôležité myslieť na výživu pacienta, aby sa zabezpečila komplexná ošetrovateľská starostlivosť. V našom výskume sme zistili, že naše respondentky nemajú dostatok času na podávanie stravy enterálnou formou. Aplikujú stravu príliš rýchlo, čo má za následok vzniknuté komplikácie (hnačky). Naš príspevok poukazuje aj na nedostatky z oblasti posudzovania nutričného stavu pomocou hodnotiacich nástrojov a škál pre výživu. Zistili sme, že sestry na pracoviskách neurochirurgickej kliniky a JIS nemajú k dispozícii hodnotiace škály pre hodnotenie výživy. Myslíme si, že posudzovanie výživy pomocou hodnotiacich meracích nástrojov patrí medzi dôležitosť. Riešenie však nevidíme iba v náprave zmýšľania sestier, ale predovšetkým v manažmente zdravotníckych zariadení, ktorý má vytvoriť pre sestry vhodné podmienky pre aplikáciu praxe zloženej na dôkazoch. V závere je možné skonštatovať, že kvalitná ošetrovateľská starostlivosť je právom každého pacienta a povinnosťou všetkých sestier a zdravotníckeho personálu, ktorí túto prácu vykonávajú.

**Zoznam bibliografických odkazov:**

- [1] MIKULA, J. - HLUCHOVÁ, L. 2005. *Parenterálna a enterálna výživa*. In *Via practica*. 2005, roč. 2, č. 5, ISSN 1336-4790.
- [2] ŠACHLOVÁ, M. 2009. *Sondová enterální výživa*. In *Interní medicína pro praxi* [online]. 2009, roč. 11, č. 5, [cit. 2014-10-11]. Dostupné na internete: <http://www.internimedicina.cz/magno/int/2014/mn1.php>
- [3] KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80- 247-1830-9.

**Kontaktná adresa autora/ spoluautora:**

doc. PhDr. Andrea Botíková PhD.

Trnavská univerzita v Trnave

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce

Univerzitné nám. 1

918 43 Trnava

e-mail : [andrea.botikova@truni.sk](mailto:andrea.botikova@truni.sk)

Mgr. Jana Mikulášová

Horčíčkova 1, Sučany 038 52

UNM - Neurochirurgická klinika

e-mail: [mikulasovajanka@gmail.com](mailto:mikulasovajanka@gmail.com)

# ODDELENIE CENTRÁLNEJ STERILIZÁCIE AKO SÚČASŤ OŠETROVATELSKEJ STAROSTLIVOSTI

Bošnáková, Jannete<sup>1,2</sup>, Lajdová Andrea<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva

<sup>2</sup> Fakultná nemocnica Trnava, Oddelenie centrálnej sterilizácie

## Abstrakt

K základným cieľom Oddelenia centrálnej sterilizácie patrí vysoká kvalita sterilizácie v záujme prevencie vzniku a šírenia nozokomiálnych nákaz. Každá sestra by mala vedieť, že dodržanie hygienicko-epidemiologického režimu je prevencia nozokomiálnych nákaz.

Cieľom našej štúdie bolo určiť náplň činnosti, charakteristiku služieb Oddelenia centrálnej sterilizácie (ďalej už len OCS ) a následne zistiť spokojnosť sestier s poskytovanými službami v príprave sterilnej zdravotníckej pomôcky a ich teoretické vedomosti v prevencii nozokomiálnych nákaz.

Údaje boli získané prostredníctvom dotazníka vlastnej konštrukcie zameraného na zistenie úrovne teoretických vedomostí sestier z oblasti starostlivosti o zdravotné pomôcky a zistiť spokojnosť sestier so službami poskytovanými OCS. Štúdia bola realizovaná u sestier pracujúcich na oddeleniach poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť vo Fakultnej nemocnici Trnava v období od septembra 2014 do novembra 2014. Údaje boli analyzované prostredníctvom univariantnej analýzy, prezentované ako absolútne počty a percentá, testované *Chi-square* testom alebo *Fishtest*om. Za štatisticky významné výsledky bola považovaná P hodnota  $< 0,05$ .

Medián veku výskumnej populácie bol 44 rokov (IQR 38 – 48,75) a existoval štatisticky významný rozdiel v mediáne veku medzi sestrami a vrchnými sestrami ( $P < 0,05$ ). Z prvej časti dotazníka vyplýva, že úroveň vedomostí sestier v oblasti predsterilizačnej prípravy pomôcky sú priemerné (74,4%) a neexistoval vzťah medzi vedomosťami a dĺžkou praxe sestier ( $P > 0,05$ ). Spokojnosť sestier s poskytovanými službami OCS v príprave sterilnej zdravotníckej pomôcky bola priemerne v 85,6%. Spolupráca OCS s multidisciplinárnymi odborníkmi bola dostatočná a priemerne vykazovala 74%. Štúdiou sme zistili určité nedostatky vo vedomostiach sestier o predsterilizačnej príprave zdravotníckej pomôcky. Naproti tomu bola potvrdená spokojnosť so službami OCS ako dostačujúca.

**Kľúčové slová:** Oddelenie centrálnej sterilizácie, dezinfekcia, sterilizácia, zdravotnícke pomôcky

### **Abstract**

The fundamental objective of the Department of Central Sterilization includes high quality sterilization in order to prevent the occurrence and spread of nosocomial infections. Every nurse ought to know that the compliance with sanitary epidemiological regime serves as a prevention of nosocomial infections.

The aim of our study was to determine the scope of activities and characteristics of the services provided by the Department of Central Sterilization (DCS) and subsequently learn about the nurses' satisfaction with the service of preparing sterile medical devices and their theoretical knowledge in the prevention of nosocomial infections.

The data were collected through a questionnaire of our own design aimed to determine the level of theoretical knowledge of nurses regarding proper maintenance of medical devices and determine the nurses' satisfaction with the services provided by the DCS. The study was conducted among nurses working in departments that provide nursing care in Trnava University Hospital from September 2014 to November 2014. The data were analysed by univariate analysis, presented in absolute numbers and percentages, tested by Chi-square test and Fisher test. P value <0.05 was found to be a statistically significant result.

Median age of the research population was 44 years (IQR 38 to 48.75) and there was a statistically significant difference in median age between nurses and nursing officers (P <0.05). The first part of the questionnaire showed that the level of nurses' knowledge regarding the pre-sterilization preparation of medical devices is average (74.4%) and there was no correlation between knowledge and seniority of nurses (P > 0.05). Satisfaction of nurses with the services provided by the DCS regarding the preparation of sterile medical devices averaged at 85.6%. The cooperation of the DCS with multidisciplinary trade unions was sufficient and showed an average of 74%.

Some gaps in knowledge of nurses regarding the pre-sterilization preparation of medical devices were discovered in this study. In contrast, the satisfaction with the services of the DCS was confirmed as adequate.

**Keywords:** the Department of Central Sterilization, disinfection, sterilization, medical devices.

### **ÚVOD**

Európsky komisár pre zdravie TonioBorg (1) uviedol: „Pri návšteve nemocnice naši občania očakávajú bezpečnú zdravotnú starostlivosť. Dobrou správou je, že väčšina členských štátov má



v súčasnosti zavedené programy týkajúce sa bezpečnosti pacienta. Zlou správou je, že napriek takémuto pokroku pretrvávajú nežiaduce udalosti v zdravotníckych zariadeniach a bezpečnosť pacienta je zriedka súčasťou odbornej prípravy zdravotníckych pracovníkov. Preto je potrebné naďalej sa snažiť zabezpečiť väčšiu bezpečnosť pre našich občanov v zdravotníckych zariadeniach".

Pojem dezinfekcia a sterilizácia je v medicínskej praxi dlho známy. Poznatky Semmelweissa, Pasteura, Listera a ďalších lekárov a vedcov v predchádzajúcich storočiach boli základom bohato rozvinutej asepsy a antisepsy. Sterilizácia chirurgického inštrumentária, lekárskeho nástrojov a ďalších materiálov používaných v medicíne je samozrejmom súčasťou všetkých zdravotníckych činností (2).

V Spojených štátoch sú vykonávané každý rok asi 46.500.000 chirurgických zákrokov a ešte viac invazívnych lekárskeho postupov, vrátane asi 5 miliónov gastrointestinálnych endoskopií. Hlavné riziko všetkých týchto postupov je zavedenie patogénov, ktoré môžu viesť k infekcii. Neschopnosť správne dezinfikovať alebo sterilizovať zariadenia so sebou nesie nielen riziko spojené s porušením hostiteľských prekážok, ale aj riziká pre osoby na osobu prenosu (napr. vírus hepatitídy B) a prenos patogénov v oblasti životného prostredia (napr. *Pseudomonas aeruginosa*) (3).

K základným cieľom Oddelenia centrálnej sterilizácie patrí vysoká kvalita sterilizácie v záujme prevencie vzniku a šírenia nozokomiálnych nákaz. Na dodržanie tejto kvality je potrebný hygienicko-epidemiologický režim.

Hygienicko-epidemiologický režim je komplex hygienických požiadaviek na prevádzku zariadení a komplex epidemiologických opatrení zameraných na ochranu zdravia pacientov a zamestnancov zariadení a na predchádzanie vzniku a šíreniu nemocničných nákaz. Tému práce sme si vybrali pre záujem o túto problematiku, aby sme poukázali na dôležitosť sterilizácie, že je súčasťou ošetrovateľskej starostlivosti, aj keď si to mnoho sestier neuvedomuje a podceňuje prácu pracovníkov na OCS.

Cieľom štúdie je:

- priblížiť odbor sterilizácia a dezinfekcia zdravotníckej pomôcky, jeho náplň činnosti a charakteristiku činnosti
- poukázať na dôležitosť dodržiavania hygienicko-epidemiologického režimu
- zistiť aká je spolupráca OCS s multidisciplinárnymi odborníkmi
- zistiť spokojnosť sestier s poskytovanými službami v príprave sterilnej zdravotníckej pomôcky
- navrhnúť odporúčania pre prax

## Metodika a charakteristika skúmaného súboru

V práci bolo prevedené deskriptívne vyhodnotenie dát získaných z dotazníka, ktorého cieľom bolo zistiť úroveň teoretických vedomostí sestier z oblasti starostlivosti o zdravotnícke pomôcky a zistiť spokojnosť sestier so službami poskytovanými Oddelením centrálnej starostlivosti. Štúdia bola realizovaná v období od septembra 2014 do novembra 2014 na jednotlivých oddeleniach poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť vo Fakultnej nemocnici Trnava.

K zberu údajov bol na oddeleniach poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť aplikovaný dotazník vlastnej konštrukcie. „Dotazník patrí medzi jednu z najčastejšie používaných metód vo výskume“ (4). Pri návrhu dotazníka sme definovali hlavný cieľ, výskumné otázky, a ich postupnosť. Dotazník bol anonymný, skladal sa z otvorených aj uzatvorených otázok s viacnásobnou voľbou. Po pilotnom testovaní (5 kusov), boli rozdane sestram a vedúcim sestram na jednotlivých oddeleniach. Celkovému počtu 484 sestier, pracujúcich vo FN Trnava, bolo spolu rozdanych 263 dotazníkov. Po ich návrate boli otázky spracované do databázy v Exceli. Databáza sa vytvorila z 246 (93,5%) navrátených dotazníkov, pričom boli vylúčené 3 pre neúplnosť údajov. Na základe druhu otázok bola databáza rozdelená na viacero hlavných častí, ako sú základné údaje o zdravotníckom pracovníkovi (vek, dĺžka praxe, vzdelanie, oddelenie, na ktorom pracujú) a ostatných 26 otázok, zameraných na zistenie vedomostí v oblasti zdravotných pomôcok a spokojnosti so službami OCS. Na záver bola uskutočnená kontrola správnosti zadania, odstránené chybné údaje a označené chýbajúce dáta.

Údaje zozbierané prostredníctvom dotazníka sme vyhodnotili univariantnou analýzou. V prípade Gaussovej distribúcie dát boli kvantitatívne premenné prezentované ako mediány a priemery s určením smerodajnej odchýlky (SD). V prípade non-Gausového rozdelenia sa určil výpočet mediánov s určením interkvartálnych rozsahov (IQR). Kontinuálne premenné sa po overení parametrickej porovnávajú využitím dvojvzorkového *hot-testu* (parametrické dáta) alebo Mann-Whitneyho, prípadne Wilcoxonového testu ak boli prítomné neparametrické dáta. Kategorické premenné boli vyjadrené percentuálne a porovnávané využitím *chi-kvadrát* testu, pri menšej početnosti dát bol využitý Fisherov test ( $< 10$ ). K štatistickej analýze bol využitý voľne dostupný štatistický program *R project*. Za štatisticky významné sme považovali výsledky, pri ktorých bola *P-hodnota* menšia ako 0,05 ( $P < 0,05$ ).

Do štúdie boli zaradené sestry a vedúce sestry, pracujúce na oddeleniach poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť vo Fakultnej nemocnici Trnava, ktoré vyplnili dotazníky, s cieľom zistiť úroveň ich teoretických vedomostí a zistiť spokojnosť so službami poskytovanými Oddelením centrálnej sterilizácie. Pri získavaní výskumnej vzorky sme použili zámerný výber. Zamerali sme sa

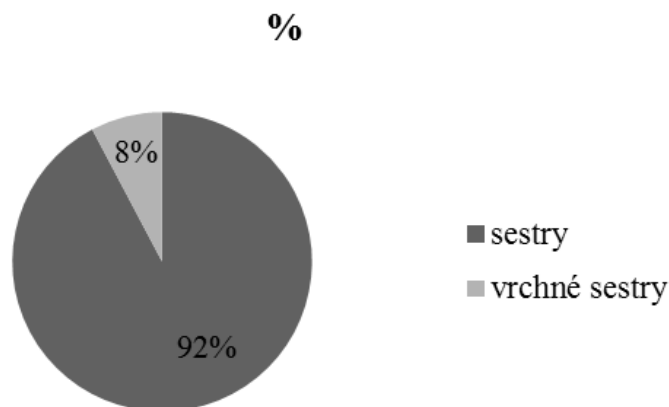
na sestry vzhľadom na to, že najčastejšie používajú pri výkone svojho povolania sterilne zdravotnícke pomôcky a každodenne prichádzajú s nimi do kontaktu.

## Výsledky

Celkovému počtu 484 sestier, pracujúcich vo FN Trnava, bolo spolu rozdáných 263 anonymných dotazníkov. Najvyšší počet rozdelených dotazníkov na počet sestier bolo na Hematologickom oddelení a Kožnom oddelení (66,7% a 57,1%). Návratnosť dotazníka vykazovala takmer 94%, s výnimkou Detskej kliniky (84,6%), Internej kliniky (80,6%), Kliniky anesteziológie a intenzívnej medicíny (61,9%). Vedúce sestry nevyplňali oddelenie, na ktorom pracujú, kvôli zabezpečeniu anonymity.

Z celkového súboru 246 navrátených dotazníkov vyplnili sestry 92% (N=227) a vedúce sestry 8% dotazníkov (N= 19) (Graf 1).

Graf 1 Percentuálne zastúpenie sestier a vrchných sestier, ktoré vyplnili dotazník (n=246).

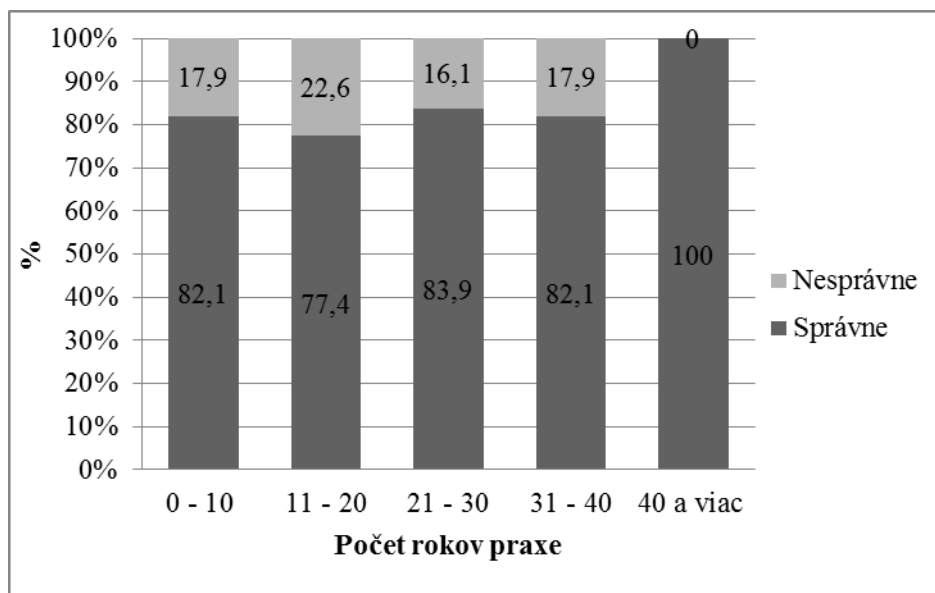


**Hypotéza 1** Predpokladáme, že existuje vzťah medzi dĺžkou praxe sestier a vedomosťami sestier o predsterilizačnej príprave ZP.

V prvej časti dotazníka sme sa zamerali na zistenie úrovne teoretických vedomostí sestier o predsterilizačnej príprave zdravotníckych pomôcok. Predpokladali sme, že existuje vzťah medzi dĺžkou praxe sestier a ich vedomosti o predsterilizačnej príprave.

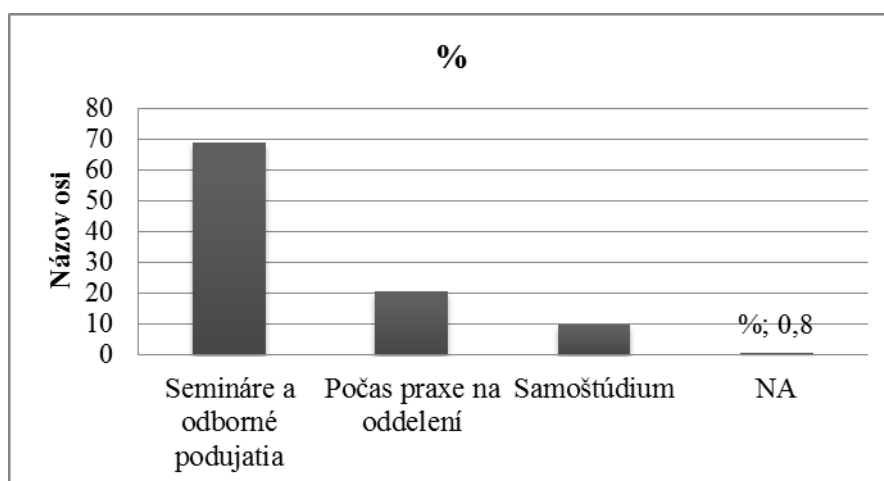
Na otázku čo patrí k predsterilizačnej prípravesprávne odpovedalo 81,7% (N=201) respondentov a nesprávne 19,9 % (N=44) respondentov. 100 % správnych odpovedí bolo u respondentov s praxou viac ako 40 rokov, nasledovala kategória dĺžky praxe od 20 do 30 rokov (83,9 %) (Graf 2). V tejto otázke neexistoval štatisticky významný vzťah medzi dĺžkou praxe sestier a vedomosťami sestier čo patrí k predsterilizačnej príprave zdravotníckej pomôcky (P=0,5).

**Graf 2** Percentuálne zastúpenie správnych a nesprávnych odpovedí rozdelených podľa počtu rokov praxe (n=246).



Šiesta otázka bola zameraná na zistenie údajov, ako sestry získavajú informácie týkajúce sa ošetrovania a dezinfekcie zdravotníckych pomôcok. Najčastejšie získali vedomosti na seminároch a odborných podujatiach týkajúcich sa danej problematiky (68,7%), ďalej počas praxe na oddelení (20,7%) a pri samoštúdiu odborných kníh a časopisov (9,8%) (Graf 3). Avšak, existoval aj štatisticky významný rozdiel v získaní vedomostí u sestier podľa dĺžky trvania praxe. Sestry pracujúce viac ako 20 rokov štatisticky získavali viac vedomostí na seminároch a odborných podujatiach týkajúcich sa danej problematiky, ako sestry s praxou menej ako 20 rokov (74,7% vs. 58,7%;  $P=0.01$ ).

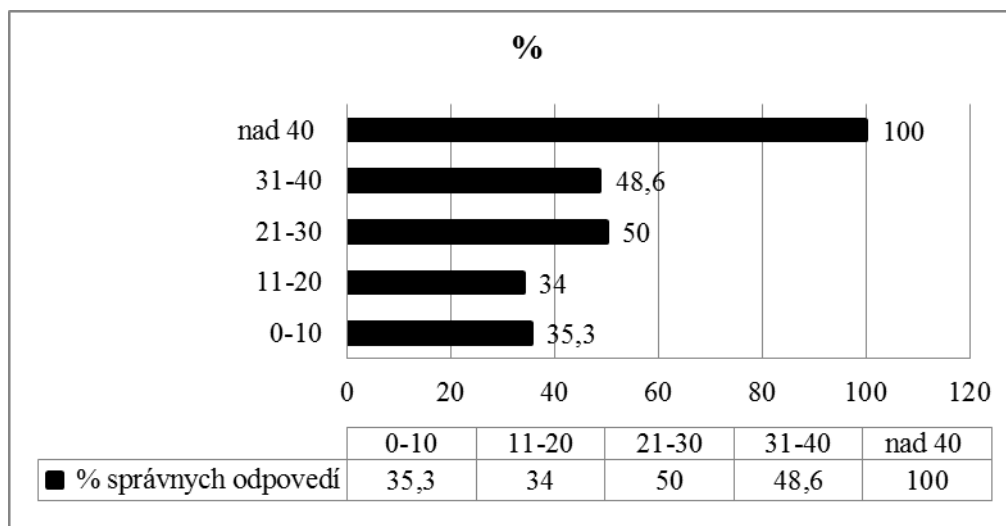
**Graf 3** Percentuálne zastúpenie jednotlivých odpovedí v otázke ako sestry získavajú informácie týkajúce sa ošetrovania a dezinfekcie zdravotníckych pomôcok, podľa dĺžky trvania ich praxe ( $n=246$ ).



V otázke či sestry transportujú sterilné zdravotnícke pomôcky z OCS na ich oddelenie v transportných boxoch na to určených správnu možnosť, teda odpoveď „áno“ vyplnilo 44,6 % sestier ( $N=105$ ), „nie“ odpovedalo 31,7% ( $N=78$ ); 21,5% ( $N=53$ ) transportuje v boxoch len zriedkavo a

možnosť „neviem“ uviedlo 2,44% (N=6) sestier. 100% (N=2) správnych odpovedí bolo v kategórii praxe nad 42 rokov (Graf 4). Pri porovnaní dĺžky praxe sestier a ich odpovedí sme zistili, že štatisticky významne viac sestier s praxou nad 20 rokov odpovedalo správne v porovnaní so sestrami s praxou menej ako 20 rokov (50,3% vs. 34,5%; P=0,02). Rovnako sa nám potvrdili štatisticky významné rozdiely medzi sestrami a vedúcimi sestrami, kedy sestry v porovnaní s vedúcimi sestrami správne transportujú sterilné zdravotnícke pomôcky z OCS na ich oddelenie v transportných boxoch na to určených.

**Graf 4** Percentuálne vyobrazenie správnych odpovedí k deviatej otázke u sestier v jednotlivých kategóriách podľa dĺžky praxe (N=246).



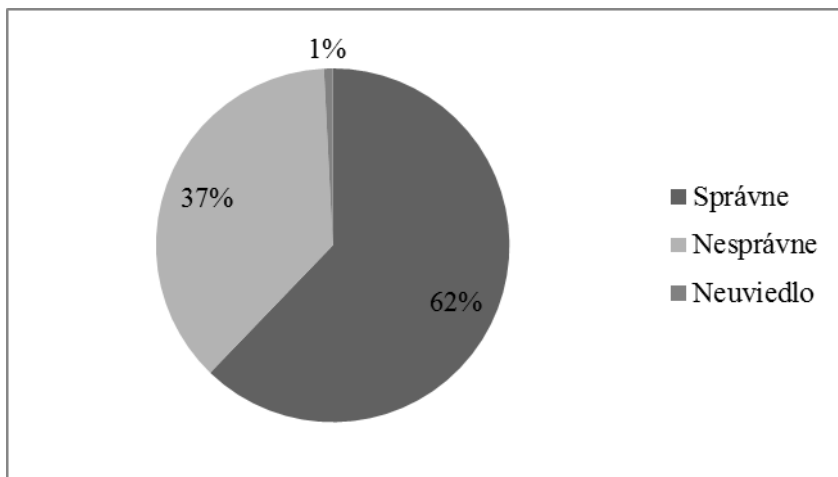
**Hypotéza 2** Predpokladáme, že existuje vzťah medzi informovanosťou sestier o poskytovaných službách OCS a ich využívaním podľa pozície sestier.

Na otázku zameranú na zistenie, či podľa ich vizuálneho zistenia spĺňajú zdravotnícke pomôcky kritériá sterility (čitateľný dátum expirácie, neporušený sterilizačný obal, vyznačený druh sterilizácie, indikátory sterilizácie na obaloch sfarbené, pomôcka pri priehľadnom obale čistá, neporušená) 81,3% (N=200) sestier uviedlo, že podľa ich vizuálneho zistenia spĺňajú zdravotnícke pomôcky vyššie spomínané kritériá sterility. Avšak, 17,1% (N=42) sestier nebolo spokojných s vyššie spomínanými kritériami sterility a 1,6% (N=4) na otázku neodpovedalo. Najčastejšie uviedli možnosť „b“ a to 8,13% (N=20) a „d“ 4,9% (N=12). Pri porovnávaní dĺžky praxe sestier a ani pri porovnaní typu sestry sme nepotvrdili štatisticky významné výsledky v správnosti odpovede (P=0,2; P=0,6).

Na otázku kto podľa nich zodpovedá za kvalitu vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok. 62,2% (N=153) sestier si mysleli, že za kvalitu vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok zodpovedá OCS len po výdaj vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok a následne oddelenie, ktoré si prevezme vysterilizované zdravotnícke pomôcky (Graf 5). 0,8% sestier (N=2) neuviedlo svoju

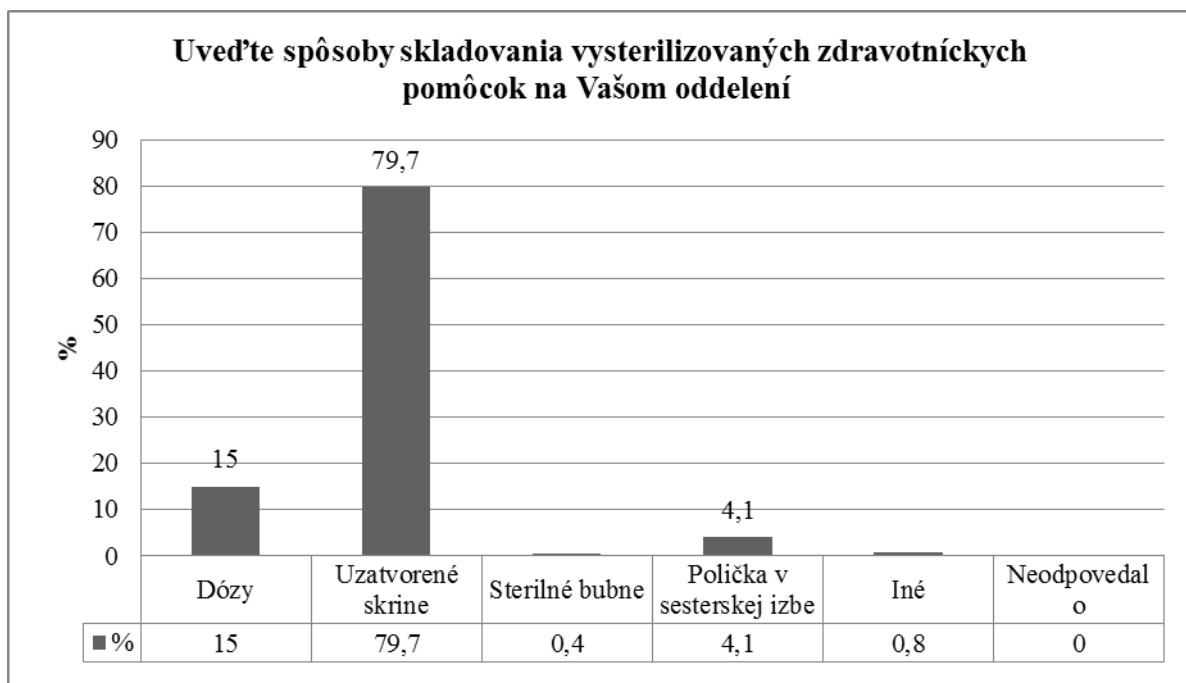
odpoveď, 28 % (N=69) si myslelo, že za kvalitu zodpovedá vždy oddelenie centrálnej sterilizácie, 7,3% (N=18) sestier odpovedalo „ OCS len po výdaj vysterilizovaných ZP“ a 1,6% sestier (N=4) uviedlo „ oddelenie, ktoré si prevezme vysterilizované zdravotnícke pomôcky“. Pri zistení asociácie medzi dĺžkou praxe sestier a odpoveďou sme nepotvrdili štatisticky významné výsledky (P=0.9). Avšak, potvrdili sme existenciu štatisticky významných rozdielov v odpovedi podľa typu pracovníka, kedy sestry v porovnaní s vedúcimi sestrami adekvátne lepšie odpovedali, kto zodpovedá za kvalitu vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok (63.1% vs. 57.9%, P=0.04).

**Graf 5** Grafické znázornenie percentuálnych odpovedí na otázku kto podľa nich zodpovedá za kvalitu vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok (N=246).



Odpovede na otázku aký spôsob skladovania vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok na ich oddelení používajú: správne skladovanie v uzatvorených skriniach dodržiava 79,7% (N=196) sestier a nedodržiava 19,5% (N=48) a 0,8% neodpovedalo (N=2) (Graf 6). Otázkou sme nepotvrdili štatistiky významný vzťah medzi dĺžkou praxe sestier a ani typom pracovníka v ich spôsobe skladovania vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok (P>0,05).

**Graf 6** Znárodnenie percentuálnych odpovedí na otázku aký spôsob skladovania vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok na ich oddelení používajú (N=246).



## Diskusia.

Rutala (5) uvádza, že nevykonanie riadnej dezinfekcie a sterilizácie zdravotníckych pomôcok, môže viesť k zavedeniu patogénov, čo môže viesť k vzniku infekcie. Spôsob dezinfekcie a sterilizácie závisí od účelu použitia zdravotníckej pomôcky. Aktuálne dezinfekčné a sterilizačné postupy musia byť prísne dodržiavané. Pri overovaní vedomostí týkajúcich sa významu predsterilizačnej prípravy z celkového súboru odpovedalo 64,2% (N=158) správne, že predsterilizačná príprava je dôležitá, vykonávajú s radosťou ako súčasť svojej profesie. Nesprávne odpovedalo 34,6% (N=85). Najviac správnych odpovedí bolo u respondentov s praxou od 11 do 20 rokov. Predsterilizačná príprava ZP na oddelení, by mala byť dôležitá, tak ako to uvádza Francová (6), že zodpovednosť za správne prevedenú predsterilizačnú prípravu majú jednotlivé oddelenia. Sestry na OCS nevedia akí pacienti a s akým ochorením sú hospitalizovaní, preto správna predsterilizačná príprava na oddelení ochraňuje aj ich. Je potreba zaviesť vzdelávacie programy, čo potvrdila Zaidiho (7) štúdia v Mexiku. Vo svojej štúdii uvádza, že je naliehavo potrebné zavádzať prísne predpisy a vzdelávacie programy v nemocniciach, ktoré budú zamerané na dezinfekčné a sterilizačné postupy. Sestry získavajú informácie týkajúce sa ošetrovania a dezinfekcie zdravotníckych pomôcok najčastejšie na seminároch a odborných podujatiach týkajúcich sa danej problematiky (68,7%), ďalej počas praxe na oddelení (20,7%) a pri samoštúdiu odborných kníh a časopisov (9,8%). Sestry pracujúce viac ako 20 rokov štatisticky získavali viac vedomostí na seminároch a odborných podujatiach týkajúcich sa danej problematiky, ako sestry s praxou menej ako 20 rokov. Dôvodom je najmä to, že mladé sestry sa vzdelávajú samé, a sestry s praxou nad 20 rokov sa spoliehajú na semináre, avšak

chýba samoštúdium. Mladé sestry vzhľadom na dĺžku praxe ešte nemali toľko možností vzdelávať sa v porovnaní so staršími, skúsenejšími. Čiže ukázalo sa, že dlhodobá prax prináša sestram viac skúseností s absolvovaním odborných seminárov a podujatí. Správny transport sterilných zdravotníckych pomôcok z OCS na ich oddelenie v transportných boxoch na to určených sme zistili pri porovnaní dĺžky praxe sestier a ich odpovedí, že štatisticky významne viac sestier s praxou nad 20 rokov odpovedalo správne v porovnaní so sestrami s praxou menej ako 20 rokov. Rovnako sa nám potvrdili štatisticky významné rozdiely medzi sestrami a vedúcimi sestrami, kedy sestry v porovnaní s vedúcimi sestrami správne transportujú sterilné zdravotnícke pomôcky z OCS na ich oddelenie v transportných boxoch na to určených. Môžeme konštatovať, že odpovede sestier boli teoreticky správne, ale nestotožňujú sa s praxou. Z pozorovania z praxe vieme povedať, že na transport sterilných zdravotníckych pomôcok používajú 3-4 oddelenia transportné boxy – uzatvorené a nepriehľadné nádoby, ostatné oddelenia používajú emitné misky, koše, tašky z pvc... Skutočnosť je odzrkadlená v odpovediach vedúcich sestier. Dôvodom vyšších správnych odpovedí u sestier je hlavne to, že častejšie transportujú pomôcky v boxoch na to určených, a vrchné sestry vykonávajú iný druh práce a to je príčinou správnych odpovedí len u 3 vrchných sestier. Tieto skutočnosti však neodrážajú skutočnosť v praxi., ktorá je taká, že len tri oddelenia používajú na transport boxy, čo závisí aj od finančného stavu oddelení, ktoré sa snažia nenavyšovať financie. Röhm-Rodowald (8) vo svojej štúdií zhodnotil sterilizáciu zdravotníckych pomôcok v poľských nemocniciach. Sledovanie sterilizačných procesov bola uspokojivá. V tejto štúdií boli prvýkrát opísané pokusy o validáciu sterilizačných procesov. Autori popísali potrebu zlepšenia sterilizácie zdravotníckych pomôcok, najmä v organizácii OCS vo všetkých poľských nemocniciach. Odporúčali nahradiť ručné čistiace procesy automatizovaným čistením; organizovať kurzy pre zamestnancov OCS. Podľa percentuálneho zhodnotenia odpovedí sestier je kvalita resterilizovaných zdravotníckych pomôcok dostatočná. 89,8% (N=221) sestier je s kvalitou spokojná, 10,2% (N=25) sestier myslí, že je nedostačujúca. Ako uvádza Scherrer (9) treba sledovať znečistenie prostredia v sterilizačných oddeleniach pre bezpečnosť pacientov. Za kvalitu vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok zodpovedá OCS po výdaj vysterilizovaných ZP a oddelenie, ktoré si prevezme vysterilizované zdravotnícke pomôcky. Centrálna sterilizácia nemôže byť zodpovedná za manipuláciu so zdravotníckymi pomôckami mimo oddelenia, ani za uskladnenie na oddelení. 62,2% (N=153) sestier si správne mysleli, že za kvalitu vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok zodpovedá OCS len po výdaj vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok a následne oddelenie, ktoré si prevezme vysterilizované zdravotnícke pomôcky. Naproti tomu 37% (N=91), pričom najčastejšie z nich (75,8%; N= 69) si myslelo, že za kvalitu zodpovedá vždy oddelenie centrálnej sterilizácie a 0,8% (N=2) neuviedlo svoju odpoveď. Sestry v porovnaní



s vedúcimi sestrami významne viac správne odpovedali, kto zodpovedá za kvalitu vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok. Sestry spolu so sanitárkami prichádzajú do kontaktu so sestrami z OCS, ktoré ich pri probléme informujú, že oddelenie OCS je zodpovedné za kvalitu až do výdaja sterilných ZP. Správne skladovanie v uzatvorených skriniach predlžuje expiráciu sterilných zdravotníckych pomôcok, chráni pred prípadným poškodením obalu vysterilizovanej pomôcky čo dodržiava 79,7% (N=196) sestier a nedodržiava 19,5% (N=48) a 0,8% neodpovedalo (N=2). Zaistenie bezpečnosti pacientov vyžaduje spoluprácu medzi všetkými členmi zdravotníckeho tímu, ktorý zahŕňa aj pracovníkov oddelení centrálnej sterilizácie. Vzhľadom k úzkej spolupráci medzi regiónmi a oddelením centrálnej sterilizácie je dôležité, aby zamestnanci oddelení dobre spolupracovali. Znížením počtu chýb a nedorozumením môžu prispieť k zlepšeniu vzťahov medzi pracovníkmi oddelení (10).

Na základe našej štúdie navrhujeme odporúčania pre prax:

- Sestra OCS vytvorí celoústavný štandardný pracovný postup o predsterilizačnej príprave zdravotníckej pomôcky na oddelení/klinike po použití a pred transportom na Oddelenie centrálnej sterilizácie.
- Sestra OCS uskutoční celoústavný seminár o predsterilizačnej príprave zdravotníckej pomôcky: mechanická očista a dezinfekcia zdravotníckej pomôcky v jedálni FN Trnava.
- Vedúca sestra OCS odporučí na transport použitých nesterilných zdravotníckych pomôcok a aj vysterilizovaných zdravotníckych pomôcok na Oddelenie centrálnej sterilizácie v transportných boxoch na to určených na schôdze vedúcich sestier.
- Vedúca sestra OCS odporučí na správne skladovanie zdravotníckych pomôcok na oddeleniach/klinikách v uzatvorených skriniach na schôdze vedúcich sestier.

## **Záver**

Oddelenie centrálnej sterilizácie nemá priamy kontakt s pacientom, ale kvalitná a svedomitá práca pracovníkov na oddelení prispieva k diagnostickému a liečebnému procesu u pacientov.

Dodržiavanie zásad HER vedie k zníženiu počtu vzniku NN a zabráneniu ich prenosu.

Vypracované postupy a plány v rámci HER po jednotlivých krokoch tvoria neoddeliteľnú súčasť pracovného procesu a zároveň chránia zdravotnícky personál, pred neoprávneným obvinením. Postupy sú verifikovateľné, je možné si ich priebežnými kontrolnými metódami overiť a ihneď potom realizovať nápravné opatrenia. Úprava zdravotníckych pomôcok na požadovaný stupeň kvality sa má realizovať v prostredí, ktoré predstavuje čo najštandardnejšie kritéria kvality.

Jedným z dôležitých aspektov je zavádzať nové poznatky do praxe z oblasti mikrobiológie a epidemiológie a metódy dezinfekcie a sterilizácie správne aplikovať v praxi.

Mladé sestry vzhľadom na dĺžku praxe ešte nemali toľko možností vzdelávať sa v porovnaní so staršími, skúsenejšími, ukázalo sa, že dlhodobá prax prináša aj viac skúseností. V neposlednom rade je dôležité neustále vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov nie len vo svojom odbore, ale aj v príbuzných klinických odboroch, aby nadobudol komplexné vedomosti v rámci bezpečnej starostlivosti o pacienta, pomôcky a jeho prostredie.

## Literatúra

- (1) BORG, T. 2014. Bezpečnosť pacienta: treba pokračovať v dosiahnutom pokroku. In *EuropeanComision*[online]. 2014 [cit. 2014-09-20]. Dostupné na internete: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-694\\_sk.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-694_sk.htm).
- (2) SOTÁK, J. a kol. 2014. Nové trendy v sterilizácii lekárskeho nástrojov - plazmová sterilizácia. [online].[cit. 2014-09-15]. Dostupné na internete: <http://www.unipo.sk/public/media/7613/33.pdf>.
- (3) RUTALA, W. a kol. 2008. *GuidelineforDisinfection and Sterilization in HealthcareFacilities*. NorthCarolina. UniversityofNorthKarolinaHealthCare System ChapelHil. 2008, 158s.
- (4) GAVORA, P. a kol. 2010. Elektronická učebnica pedagogického výskumu. [online]. Bratislava: Univerzita Komenského, 2010 [cit. 2015-02-05] Dostupné na internete: <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/>. ISBN 978-80-223-2951-4.
- (5) RUTALA, W. – Weber, D.J. 2011. Sterilization, High-LevelDisinfection, and EnvironmentalCleaning. In: *InfectiousDiseaseClinicsofNorthAmerica*[online]. 2011, číslo 25, ročník 15 [cit. 2015-02-05]. Dostupné na internete: <http://ezproxy.cvtisr.sk:2057/science/article/pii/S0891552010000966>. ISSN: 0891-5520.
- (6) FRANCOVÁ, M. 2011. *Sterilizace – mýty a fakta*. In: *Sestra* [online]. 2011, vol. 9, no. 3 [cit. 2014-09-20]. Dostupné na internete: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/sterilizace-myty-a-fakta-458804>. ISSN 1335-9444.
- (7) ZAIDI, M. et al. 1995. Disinfection and sterilizationpractices in Mexico. In *JournalofHospitalInfection*[online]. 1995, číslo 31, ročník 15 [cit.2015.02.20]. Dostupné na internete: <http://ezproxy.cvtisr.sk:2057/science/journal/01956701/31/1>. ISSN: 0195-6701.

- (8) RÖHM-RODOWALD, E. 2004. Assessment of the sterilization of medical devices—  
an important challenge to healthcare in Poland. In *Labome.Org*[online]. 2004 [cit. 2014-09-20].  
Dostupné na internete:  
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15730015>>. ISSN 2334-1009.
- (9) SCHERRER, M. – GEIBEL, U. 2013. Monitoring of environmental conditions in  
sterilization departments – a risk assessment. In *Krankenhaus-Hygiene +  
Infektionsverhütung*[online]. 2013, Číslo 5-6, ročník 36, [cit. 2014-02-10]. Dostupné na  
internetete:  
<<http://ezproxy.cvtisr.sk:2057/science/article/pii/S0720337313002106>>. ISSN: 0720-3373.
- (10) [SEAVEY, R. 2010.](#) Collaboration between perioperative nurses and sterile processing department  
personnel. In *AORN journal*[online]. 2010 [cit. 2014-09-20]. Dostupné na internetete:  
<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20362211>>. ISSN 0001-2092.

**Kontaktná adresa:**

Trnavská univerzita v Trnave  
Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce  
Univerzitné nám. 1  
918 43 Trnava  
PhDr. Andrea Lajdová, PhD.  
andrea.lajdova@truni.sk

# NOZOKOMIÁLNE PNEUMONIE A ICH PREVENCIA

Andrea Bratová<sup>1</sup>, Dagmar Bodáková<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva

<sup>2</sup> Fakultná nemocnica Nitra, Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny

## Abstrakt

V príspevku sa venujeme ventilátorom asociovaným pneumóniám, ktoré predstavujú v intenzívnej starostlivosti veľmi častý a závažný zdravotnícky, ošetrovateľský i ekonomický problém. Významnou súčasťou pri starostlivosti o pacientov zohráva vzdelávanie a edukácia, ktoré môžu značne dopomôcť v progrese pri starostlivosti a pri liečbe.

**Kľúčové slová:** prevencia, nozokomiálna nákaza, ventilátorom asociovaná pneumónia, vzdelávanie.

## Úvod

Mnohé zdravotnícke zariadenia sa riadia vlastnými protokolmi preventívnych opatrení v súlade s medicínou založenou na dôkazoch (EBM – evidence based medicine) pod názvom best practice protocol a edukáciu realizujú formou kontinuálneho viacstupňového preventívneho programu pre lekárov i ošetrovateľský personál na všetkých úrovniach vrátane pravidelných odborných previerok (Rosenthal, 2010). Medzi jednotlivé podtypy v epidemiológii nozokomiálnych pneumónií zaraďujeme: Pneumónia získaná v komunite – Community – Acquired Pneumonia (CAP) je komunitná pneumónia vyvolaná typickým alebo atypickým respiračným patogénom, ktorá vyžaduje hospitalizáciu. Pneumónia získaná v nemocnici – Hospital Acquired Pneumonia (HAP) je definovaná ako pneumónia, ktorá vznikla 48 hodín alebo neskôr po prijímaní do nemocnice. Ventilátorom asociovaná pneumónia – Ventilator – Associated Pneumonia (VAP) je definovaná ako pneumónia, ktorá vznikla 48 hodín alebo neskôr po napojení pacienta na umelú pľúcnu ventiláciu prostredníctvom orotracheálnej alebo tracheostomickej kanyly. Za skorú formu VAP považujeme pneumóniu vznikajúcu do 96 hodín od počiatku UPV, VAP, s nástupom 96 hodín považujeme za neskorú formu (Gadani, 2010). Pneumónia spojená so zdravotníckou starostlivosťou

– Health – Care –Associated Pneumonia (HCAP) je pneumónia diagnostikovaná u pacientov, ktorí: V ykazujú klinické známky pľúcnej infekcie a boli hospitalizovaný 2 a viac dní v rozmedzí posledných 90 dní. Žijú v domove opatrovateľskej služby alebo liečebni dlhodobo chorých. Užívali intravenózne antibiotiká, chemoterapeutická, alebo absolvovali ošetrovanie akejkoľvek rany v období posledných 30 dní od predchádzajúcej hospitalizácie. Podrobili sa hemodialýze z akýchkoľvek príčin (Gadani, 2010).

Intenzívna medicína za nozokomiálnu pneumóniu považuje infekciu, ktorej prvé klinické symptómy sa objavili 48 hodín po prijíme, pričom, musí byť zrejmé, že infekcia alebo jej inkubačná doba neprebíhala v okamihu prijatia do nemocničného zariadenia (Chroneou, 2007).

### **Metódy**

V rámci metód sme na snažili aplikovať prevenciu vo FN Nitra. Manažment prevencie VAP na KAIM FN NITRA. Hlavným cieľom implementácie manažmentu prevencie VAP na Klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny vo Fakultnej nemocnici Nitra, ktorého cieľom je zefektívnenie prístupu k ventilovaným pacientom.

### **Opatrenia vo FN KAIM Nitra, zahŕňajú nasledovné:**

- Efektívny airway manažment.
- Prevencia gastroezofageálneho refluxu.
- Preferencia sucralfatu pred H<sub>2</sub> blokátormi.
- Starostlivosť o ústnu dutinu ako aplikácia selektívnej dekontaminácie, brushingu, shiveringu.
- Základné hygienické opatrenia ošetrojúceho personálu.
- Drenážna poloha pacienta.
- Polohovanie a rehabilitácia, sofistikované lôžka.
- Intermitentné zníženie analgosedácie, vedenie, weaning protokolu.
- Poklopová drenáž, podpora expektoračnej schopnosti.
- Starostlivosť o orotracheálnu a tracheostomickú kanylu.
- Používanie uzavretého systému odsávanie, suglotické odsávanie.
- Udržiavanie sterility prístrojového okruhu vrátane zvlhčovačov.
- Používanie invazívnej kanyláčnej techniky s antimikrobiálnym filmom.
- Preferencia orotracheálnej a tracheostomickej kanyly pred nazotracheálnou.
- Včasná a efektívna i cieleňá antimikrobiálna liečba na základe systematickej invazívnej i neinvazívnej mikrobiologickej diagnostiky.

- Komplexná podpora vitálnych funkcií, vrátane prevencie tromboembolických komplikácií.
- Preferencia enterálnej výživy pred parenterálnou.
- Včasná vertikalizácia a rehabilitácia.

Všetky opatrenia sú súčasťou manažmentu kvality na lôžkovej časti Kliniky anestéziológie a intenzívnej medicíny, sú zakomponované do príručky manažmentu kvality ako príprava na proces auditu.

Ventilátorom asociovaná pneumónia je najčastejšou príčinou mortality v kategórii prístrojovou technikou asociovaných infekcií - DAI- Device –Associated Infections. Zo všetkých typov DAI, práve VAP rozhodujúcim spôsobom zvyšuje nemocničnú mortalitu a zvyšuje finančné náklady. Prevencia predstavuje teda jediný spôsob, ako znížiť incidenciu VAP, znížiť tým mortalitu kritických pacientov a znížiť finančné náklady na liečbu. V prevencii VAP vo všeobecnosti prevláda striktný hygienický režim personálu, s nutnosťou dlhodobej ventilácie, včasná tracheostomizácia a redukcia analgosedácie, selektívna dekontaminácia ústnej dutiny a skorá preferencia enterálnej výživy. U pacientov s poruchami vedomia je dokázaná vysoká efektívnosť včasnej parenterálnej profylaktickej antimikrobiálnej liečby.

## **Záver**

Rozvoju nozokomiálnych pneumónií možno zabrániť implementáciou programu prevencie, ktorý sa skladá z 6 základných pilierov:

1. Dodržiavanie nižšie uvedených preventívnych antiinfekčných opatrení.
2. Edukácia.
3. Dohľad nad klinickým výsledkom každého zahrnutého pacienta.
4. Procesný dohľad.
5. Spätná väzba incidencie VAP.
6. Spätná väzba antiinfekčných opatrení.

Medzinárodné konzorcium pre kontrolu nozokomiálnych infekcií, ktoré sa rozhodlo uskutočniť multicentrickú medzinárodnú štúdiu s názvom Efektívnosť multidimenzionálneho prístupu k prevencii ventilátorom asociovej pneumónie, ktorej sa zúčastnilo 14 krajín na 4 kontinentoch. Štúdia trvala 12 rokov a 8 mesiacov od marca 1999 do januára 2011. základ metodiky tvorilo už uvedených 6 opatrení. Preventívne opatrenia boli stanovené na podklade odporúčaní Americkej

spoločnosti pre epidemiológiu zdravotnej starostlivosti (SHCEA – Society for Health Care Epidemiology of America) a Americkej spoločnosti pre infekčné choroby (IDSA – Infectious Disease Society of America) (Rosenthal, 2012).

### **Odporúčané opatrenia:**

1. Aktívny dohľad na VAP
2. Hand wash guidelines – protokol čistých rúk (17% zlepšenie).
3. Semirekumbentná poloha pacienta (zlepšenie o 6%).
4. Vedenie denného weaning – odvykacieho protokolu.
5. Antiseptická starostlivosť o ústnu dutinu.
6. Použitie neinvazívnej ventilácie via mask, akonáhle je to možné.
7. Preferencia oro-tracheálnej intubácie pred nazotracheálnou.
8. Udržiavanie tlaku v balóniku kanyly do 20 cm H<sub>2</sub>O.
9. Pravidelné odstraňovanie kondenzačnej tekutiny z ventilačného okruhu (zlepšenie o 5%).
10. Udržiavanie uzatvoreného ventilačného okruhu (zlepšenie o 27%).
11. Vymieňanie ventilačného okruhu podľa odporúčenie výrobcu.
12. Prevencia distenzie žalúdka.
13. Vyhnúť sa použitiu H<sub>2</sub> blokátorov protónovej pumpy.
14. Použitie sterilnej vody v humidifikátore.

Výsledkom štúdie bolo zníženie incidencie VAP o 55,83% (Rosenthal, 2012).

Zmeniť incidenciu a rozvoj VAP je možné jedine a výlučne zmenou správania, vnímania, poddajnosti a profesionálneho prístupu personálu na všetkých úrovniach. Edukácia je prvým krokom k úspešnej prevencii. Implementáciu troch základných prvkov preventívnej stratégie je kontinuálny dlhodobý proces (Rosenthal, 2010).

Dôsledná starostlivosť, vzdelávanie, výchova, výučbové programy pre zdravotníckych pracovníkov, môžu významne napomôcť v prevencii VAP zlepšiť stav u ventilovaných pacientov, taktiež i zlepšiť starostlivosti o pacientov.

### **Zoznam použitých skratiek**

CAP – Community Acquired Pneumonia - Pneumónia získaná v komunite

DAI - Device –Associated Infections

EBM – Evidence based medicine – Medicína založená na dôkazoch

FN - Fakultná nemocnica

HAP – Hospital Acquired Pneumonia - Pneumónia získaná v nemocnici

HCAP – Health – Care –Associated Pneumonia - Pneumónia spojená so zdravotníckou starostlivosťou

IDSA – Infectious Disease Society of America - Americká spoločnosť pre infekčné choroby

KAIM – Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny

SHCEA – Society for Health Care Epidemiology of America

UPV – umelá pľúcna ventilácia

VAP – Ventilator – Associated Pneumonia Ventilátorom asociovaná pneumónia

**Zoznam bibilografických zdrojov:**

CHRONEOU, A., ZIAS, N., BEAMIS, J. F. JR. et al. 2007. Healthcare – associated pneumonia: principles and emerging concept on management. In *Expert opinion on pneumacotherapy*. ISSN 1465-6566, 2007, roč. 8, č. 18, s. 3117 – 3131.

GADANI, H., VYAS, A., KAR, A. K. 2010. A study of ventilator – associated pneumonia: incidence, outcome, risk, factor, and measures to be taken for prevention. In *Indian journal of anaesthesia*. ISSN 019-50449, 2010, roč. 54, č. 6, p. 535 - 540.

ROSENTHAL, V. D., MAKI, D., G., JAMULITRAT, S., et al. 2010. International Nosocomial Infection Control Consortium (INCC) report datas summary for 2003-2008 issued June 2009. In *American journal of infection control*. ISSN 0196-6553, 2010, roč. 38, č. 2, s. 95-104.e.2

ROSENTHAL, V. D., RODRIGUES, C., ÁLVAREZ – MORENO, C., et al. 2012. Effectiveness of multidimensional approach for prevention of ventilator-associated pneumonia in adult intensive care units from 14 developing countries of four continents: findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium. In *Critical care medicine*. ISSN 0090-3493, 2012, roč. 40, č. 12, p. 3121 – 3128.

**Kontakt na autorov:**

andrea.bratova@truni.sk

bodakova.dagmar@gmail.com



# NAJČASTEJŠIE SA VYSKYTUJÚCE INTOXIKÁCIE V DETSKOM VEKU OŠETRENÉ NA KPAIM BANSKÁ BYSTRICA

Mgr. Jana Čupková<sup>1</sup>, Mgr. Barbora Bartošová<sup>1</sup>

DFNsP Banská Bystrica KPAIM<sup>1</sup>

**Abstrakt:** Cieľom prezentácie bolo na základe analýzy materiálov DFNsP v Banskej Bystrici zmapovať výskyt intoxikácií u detí ošetrovaných na KPAIM Banská Bystrica v sledovanom období január 2013 – december 2014. Retrospektívne bolo zistených celkovo 60 prípadov intoxikácií, z toho 22 chlapcov (36,7%) a 38 dievčat (63,3 %). Najčastejšie potvrdené pôsobiace noxy v sledovanom súbore boli lieky (35) a etanol (12). Z výsledkov štúdie vyplýva, že najväčšie zastúpenie v počte (23) respondentov bolo vo vekovej kategórii 15 -19 ročných, pričom najčastejšími noxami boli liekmi (35). Tieto deti vyžadujú často komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť a použitie eliminačných metód.

**Kľúčové slová** Otrava. Akútne intoxikácie. Dieťa. Analýza.

Akútne intoxikácie sú podľa Kovácsa (2010) považované za najčastejšie náhle vzniknuté stavy, ktoré si vyžadujú okamžitú, rýchlu a odbornú pomoc. Vzniknutý stav je podľa Pošivákovej a Kovaľa (2011) vyvolaný jedovatou látkou, ktorá po preniknutí do organizmu spôsobuje poškodenie orgánov a môže dôjsť až k smrti jedinca. Akútne intoxikácie pokladajú v detskom veku za aktuálny problém so stúpajúcim počtom prípadov. Ako jednu z príčin pribúdajúcich prípadov akútnych intoxikácií uvádzajú zvýšenú spotrebu čistiacich prostriedkov a liekov v domácnostiach.

Vo vyspelých krajinách tvoria otravy u detí až 60 % všetkých prípadov intoxikácií. Domáce prostredie je miestom 75 - 90 % intoxikácií. Týka sa to hlavne menších detí. V období puberty sú prípady často spojené s prvým požitím alkoholických nápojov. Autori uvádzajú, že až 80 - 90 % náhodných intoxikácií tvoria deti do 11. roku života, zvyšok intoxikácie detí a adolescentov od 11 - 19 rokov.

Podľa odborníkov je priebeh intoxikácie nepredvídateľný. Ako diagnóza prichádza do úvahy už pri náhlych zmenách správania, pri poruche vedomia, kŕčoch, zmenách srdcového rytmu, abnormálnom správaní, šoku, poruche dýchania, hnačke či zvracaní. Často vyskytujúcimi sa príznakmi sú zmena veľkosti zreníc, zápach z úst, zvýšené alebo znížené potenie, extrémna suchosť slizníc, zvýšené

slinenie, zmena farby kože. Rýchle rozpoznanie intoxikácie a skorý začiatok liečby zlepšuje prognózu.

Ševela a kol. (2011) definoval intoxikáciu ako stav, keď organická alebo anorganická látka po preniknutí do organizmu, dokonca i v malom množstve, môže vyvolať poškodenie zdravia. Je charakterizovaná typickými chorobnými zmenami pre jednotlivé jedovaté látky.



Základný diagnostický a liečebný postup pri intoxikáciách

Základný manažment

- odobratie anamnézy – informácie od rodičov a rodinných príslušníkov, alebo svedkov o tom, čo dieťa požilo, aké množstvo, čas požitia
- zhodnotenie stavu vedomia na základe Glasgowskej stupnice kómy
- zhodnotenie vitálnych funkcií, hlavne priechodnosť dýchacích ciest, nutnosť riadenej ventilácie
- zabezpečenie intravenózneho vstupu
- stabilizácia základných vitálnych funkcií
- laboratórne vyšetrenie biologického materiálu krvi, moču, zvratkov na toxikologické vyšetrenie a zvyškov potenciálnych jedál, liekov
- prevencia ďalšieho vstrebávania požitej látky a urýchlená eliminácia

Primárna eliminácia

- umytie, oplach kontaminovaného miesta
- odstránenie obsahu žalúdka - len u pacientov pri vedomí. Nemôže sa vykonávať u pacientov pri poleptaní tráviacej trubice ( lúhy alebo silné kyseliny).

- odstránenie obsahu čriev – vykonáva sa klyzmou alebo podávaním laxantív.

#### Eliminačná terapia

- forsírovaná diuréza - je liečebný postup, ktorý zvyšuje vylučovanie niektorých látok obličkami. Táto metóda spočíva v súčasnom podaní fyziologického roztoku s Furosemidom a infúzií 20 % Manitolu.
- peritoneálna dialýza (PD) – použitie peritonea ako dialyzačnej membrány, nie je účinná pri látkach vysoko viazaných na lipidy a bielkoviny.
- hemodialýza HD, CVVH, CVVHDF - patria medzi najpoužívanejšie liečebné metódy, ktoré odstraňujú nežiaduce látky z krvi prostredníctvom filtrácie krvi cez špeciálnu hemodialyzačnú kapslu. (Pelclová, 2009, Hrdina, 2004)

Antidóta - sú nevyhnutné na poskytovanie včasnej liečby pri stavoch bezprostredne ohrozujúcich život. Svetová zdravotnícka organizácia (SZO, 1988) ich označila písmenami A, B, C, ktoré vyjadrujú urgentnosť podania pri akútnej intoxikácii. Pelclová a kol. (2009, s.21)

Viazanie toxínov - najčastejšie sa vykonáva podaním aktívneho uhlia (Carbosorb, práškové uhlie). Má veľkú absorpčnú schopnosť viazať toxíny. Účinné je však len pri včasnom podaní.

#### Retrospektívna štúdia za obdobie január 2013 – december 2014

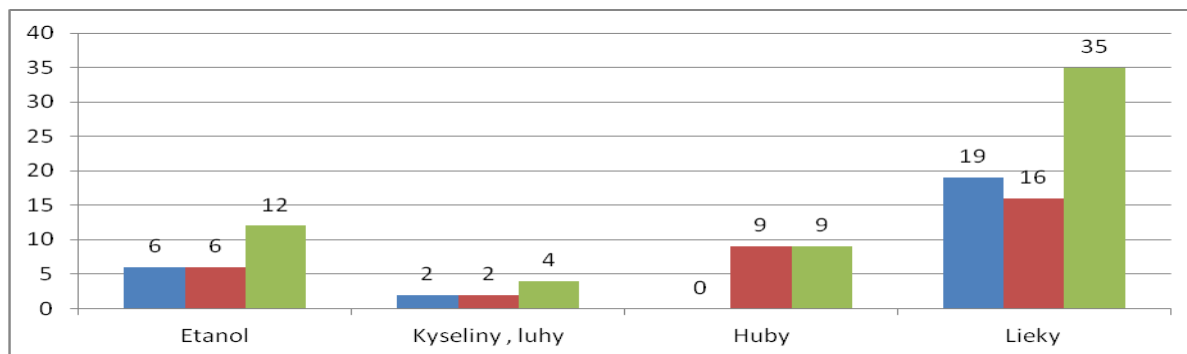
Výskumnou metódou bola retrospektívna štúdia zdravotnej dokumentácie detských pacientov hospitalizovaných v DFNsP KPAIM v Banskej Bystrici za obdobie január 2013 – december 2014. Pre účely tejto štúdie boli analyzované demografické faktory: vek dieťaťa v čase intoxikácie, pohlavie, typ noxy. Výskumná vzorka bola vytvorená zámerným výberom a tvorili ju detskí pacienti vo veku od 0 do 18 rokov, spolu 60 detských pacientov, z toho 22 chlapcov (36,7%) a 38 dievčat (63,3 %).

Druh noxy	2013	2014	Spolu	%
Etanol	6	6	12	20 %
Kyseliny , luhy	2	2	4	6,7 %
Huby	0	9	9	15 %
Lieky	19	16	35	58,3 %
Spolu	27	33	60	100 %

Tabuľka 1 Počet intoxikácií u detí rozdelených podľa noxy v rozmedzí rokov 2013 - 2014

Najčastejšie boli prípady intoxikácie liekmi (35), po nich nasledovali intoxikácie etanolom (12). Najnižšie zastúpenie tvorili intoxikácie kyselinami a lúhmi (4 pacienti), a hubami (9 pacientov) (tab.1).

Graf 2 Intoxikácie podľa noxy (chlapci, dievčatá, spolu):



U dojčiat do 1 roku života vznikajú náhodné intoxikácie, kedy sa deti stávajú obeťami liečebných omylov svojich rodičov. Najčastejšie pri zámene liekov, nevhodnom požití lieku a nesprávnom terapeutickom dávkovaní.

Tabuľka

3 Rozdelenie respondentov podľa veku za roky 2013 - 2014

Vek (v rokoch)	2013	2014	Spolu	%
0 - 1	0	2	2	3.33 %
1 - 5	7	6	13	21,76%
5 - 10	0	1	1	1.66%
10 - 15	12	9	21	35%
15 - 19	10	13	23	38.33%
Spolu	29	31	60	100%

V období okolo desiateho roku života dochádza k závažnejším intoxikáciám suicidálneho pôvodu, ktoré sú spôsobené konfliktnými a skratovými situáciami. Najčastejšie sú otravy liekmi: analgetiká, antipyretiká, neuroleptiká, antidepresíva, ktoré zneužívajú v kombinácii s alkoholom, zvyšujú toxický účinok a ohrozujú tak zdravie dieťaťa (Langmeier, 2006).

## Záver

Intoxikácie tvoria skoro desať percent všetkých prijatí na oddelenie KPAIM. Zo strany ošetrovateľskej starostlivosti ide o komplexnú skupinu vyžadujúcu často komplikovanú terapiu včítane eliminačných metód. Je dôležité rozumieť tejto problematike a venovať dôkladnú pozornosť diagnostike sledovaním všetkých zmien pri posteli prijatých detí, ktoré sú bezprostredne ohrozené na živote. Zlepšovaním našich znalostí a možností hlavne používaním kontinuálnych eliminačných

postupov ako CVVH máme schopnosť zlepšiť výsledky liečby našich detí. Rodina a spoločnosť musí pracovať na bezpečnosti, správnej výchove či socialno-psychologickej podpore konkrétnych vekových skupín.

**Zoznam bibliografických odkazov:**

HRDINA, V. - HRDINA, R. - JAHODÁŘ, L. a kol. 2004. *Přírodní toxiny a jedy*. Praha: Galén, 2004. 302 s. ISBN 80-7262-256-0.

KOVÁCS, L. et al. 2010. *Pediatrics*. Bratislava: ARETE s.r.o., 2010. 412 s. ISBN 978-80-970624-0-8.

LANGMEIER, J. - KREJČÍŘOVÁ, D. 2006. *Vývojová psychologie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2006. 368 s. ISBN 80-247-1284-9.

POŠIVÁKOVÁ, M. – KOVAL, J. 2011. Manažment intoxikácií v detskom veku. In *Detský lekár*, ISSN 1335-0838, 2011, zv. 18, č 2 - 3, s. 46 50.

ŠVELA, K. - ŠEVČÍK, P. a kol. 2011. *Akutní intoxikace a léková poškození v intenzivní medicíně*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 328 s. ISBN 978-80-247-3146-9.

**Kontaktná adresa:**

Mgr. Jana Čupková, Mgr. Barbora Bartošová,

DFNsP Banská Bystrica, Nám. L. Svobodu 4, 987401 Banská Bystrica

# ŠPECIFIKÁ ANESTÉZIE U PACIENTA S KARCINÓMOM OROFARYNGU

Gabriela Doktorová<sup>1</sup>, Anna Lubelcová<sup>2</sup>

KAIM FN Trnava<sup>1</sup>

KKRO ÚVN SNP - F Ružomberok<sup>2</sup>

**Abstrakt:** V posledných troch desaťročiach zaznamenávame nárast výskytu rakoviny dutiny ústnej a orofaryngu. Ide o nádory postihujúce predovšetkým mužskú časť populácie medzi 40. - 70. rokom života. Ročne pribudne asi 500 nových prípadov, pričom významný faktor vzniku karcinómu orofaryngu je fajčenie a konzumácia alkoholu. Medzi ďalšie rizikové faktory patrí zlá hygiena dutiny ústnej, mechanické a chemické dráždenie, plesňové ochorenia a nesprávna výživa - nedostatok vitamínu A. Karcinóm orofaryngu predstavuje 50 - 60% zhubných nádorov v ORL. V našej prezentácii sme sa zamerali na špecifiká anestézie a perioperačnú starostlivosť o pacientov s karcinómom orofaryngu. Poukazujeme na zaistenie dýchacích ciest u pacientov s predpokladanou sťaženou intubáciou za pomoci videolaryngoskopu, spoluprácu anesteziológa a anestéziologickej sestry s ostatným tímom na operačnej sále s cieľom poskytnúť pacientovi čo najvyššiu možnú mieru bezpečnosti.

**Kľúčové slová:** Karcinóm orofaryngu. Špecifiká anestézie. Perioperačná starostlivosť. Bezpečnosť pacienta.

## **Kontakt:**

Mgr. Gabriela Doktorová

KAIM, FN Trnava

A.Žarnova11

917 01 Trnava

g.doktorova@zoznam.sk

# PIELĘGNACJA DRÓG ODDECHOWYCH U PACJENTÓW WENTYLOWANYCH MECHANICZNIE LECZONYCH W OIT

Lilianna Gawłów-Nowak<sup>1,5</sup>, Karina Wawros<sup>2,5</sup>, Lucyna Graf<sup>3,5</sup>, Gabriela Ptaszek<sup>2,5</sup>, Mariola Śleziona<sup>4,5</sup>, Renata Mroczkowska<sup>2,5</sup>, Barbara Solecka<sup>2,5</sup>

Szpital Wojewódzki w Opolu<sup>1</sup>  
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze<sup>2</sup>  
Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej w Tychach<sup>3</sup>  
Wojewódzki Szpital Wielospecjalistyczny w Tychach<sup>4</sup>  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Wydział Nauk o Zdrowiu<sup>5</sup>

## **Streszczenie:**

Nowoczesna i skuteczna pielęgnacja pacjenta w stanie zagrożenia życia wymaga poszukiwania i proponowania takich rozwiązań, które pozwolą na optymalizację działań związanych z ograniczaniem zdarzeń niepożądanych, tym bardziej, iż osiągnięte w Polsce wyniki w zakresie ograniczania występowania odrespiratorowego zapalenia płuc odbiegają znacznie od poziomu odnotowywanego w USA czy w innych państwach europejskich. Poprawę sytuacji ma spowodować stosowanie w praktyce rekomendacji i zleceń grup naukowców i ekspertów, będących autorytetami w wybranej dziedzinie. Prewencja VAP zgodnie z zaleceniami ekspertów obejmuje również właściwą pielęgnację dróg oddechowych u pacjentów wentylowanych mechanicznie. Wybrane zagadnienia dotyczące pielęgnacji dróg oddechowych u pacjentów wentylowanych mechanicznie, a poruszone w rekomendacjach zostały podzielone na trzy obszary: higiena jamy ustnej, pielęgnacja dróg oddechowych, sprzęt do terapii oddechowej. Właściwa higiena jamy ustnej powinna być wykonywana z użyciem chlorheksydy, do pielęgnacji dróg oddechowych stosujemy rurki dotchawicze z możliwością odsysania podgłośniowego, przy wyborze układu do odsysania zamkniętego lub otwartego należy przeprowadzić każdorazowo analizę sytuacji zdrowotnej pacjenta.

**Słowa kluczowe:** intensywne opieka, odrespiratorowe zapalenie płuc, pielęgnacja

Omawiając zagadnienie pielęgnacji dróg oddechowych u pacjenta wentylowanego mechanicznie, należy mieć na uwadze, iż specyfika stosowanych w intensywnej terapii specjalistycznych metod i technik medycznych, których zadaniem jest inwazyjne monitorowanie oraz mechaniczne wspomaganie/zastępowanie czynności niewydolnych narządów lub układów, zwiększa znacznie ryzyko wystąpienia zakażenia szpitalnego w oddziałach intensywnej terapii w porównaniu z innymi oddziałami (Sierocka, Cianciara, 2011, s. 81-89). Jednym z najczęściej występujących zakażeń szpitalnych jest odrespiratorowe zapalenie płuc VAP (Ventilator Associated Pneumonia), które definiujemy jako zapalenie miąższu płucnego występujące u pacjentów wentylowanych mechanicznie, pojawiające się po upływie 48-72 godzin od intubacji dotchawiczej (Pilch, 2014, s. 225-233). Istnieje ścisła zależność pomiędzy czasem stosowania oddechu zastępczego a częstością występowania odrespiratorowego zapalenia płuc - im dłuższy czas oddechu zastępczego tym większa częstość występowania VAP (Szreter 2009, s. 9). Ograniczenie występowania zdarzenia niepożądanego jakim jest odrespiratorowe zapalenie płuc VAP jest niezwykle ważne ze względu na duże zagrożenie jakie zapalenie to stanowi dla zdrowia i życia pacjentów Oddziałów Intensywnej Terapii. Przy wystąpieniu niesprzyjających okoliczności i czynników, zakażenie to może przerodzić się w sepsę. Ponadto zapalenia te wiążą się z ciężkim przebiegiem klinicznym i dużą śmiertelnością, która zależnie od genezy zapalenia wynosi od 27-76% (Weiß, König 2014, s. 177). Analiza porównawcza wskaźników ryzyka wystąpienia VAP (ventilator utilization ratio) oraz wskaźników gęstości występowania VAP (Ventilator-associated PNEU rate) zawartych w raportach National Healthcare Safety Network/Centers for Disease Control and Prevention (Dudeck, Horan, Peterson, Birdson-Allen, Morell, Antilla, Pollock, Edwards <http://www.cdc.gov/nhsn/dataStat.html>), z danymi zawartymi w polskim piśmiennictwie (Rutkowska, Przybyła, Misiołek, 2013, s. 64-68, Hryniewicz, Kravanja, Ozorowski, 2012 s. 38, Wałaszek, Wolak, Dobroś, 2012 s. 617-621, Duszyńska, Barteczko, Kübler, 2008, s. 15-19) oraz danymi uzyskanymi w wyniku obserwacji własnych wskazuje, iż wskaźniki stosowania procedur inwazyjnych w Polsce są wyższe o ponad 40% niż w USA, natomiast gęstość występowania odrespiratorowego zapalenia płuc jest kilka razy większa od poziomu odnotowanego przez NHSN/CDC. Aby poprawić tą sytuację polscy naukowcy i eksperci opracowali kilka rekomendacji, zaleceń i wytycznych dotyczących profilaktyki VAP, obejmujących również zagadnienia pielęgnacji dróg oddechowych pacjenta wentylowanego. Celem sporządzenia i praktycznego wdrożenia tych rekomendacji jest poprawa jakości opieki, a proponowane rozwiązania charakteryzują się także efektywnością ekonomiczną (Dziwa, 2013, s. 105). Niniejsze opracowanie poruszające najważniejsze aspekty pielęgnacji dróg oddechowych u pacjenta wentylowanego mechanicznie powstało w oparciu o:



- Polskie zalecenia grupy ekspertów na temat profilaktyki szpitalnych zapaleń płuc u pacjentów wentylowanych, z roku 2011 (Wójkowska–Mach, Róžańska, Misiewska-Kaczur, Kübler, Bulanda, Heczko, 2011, s. 94-98).
- Strategię zapobiegania lekooporności w oddziałach intensywnej terapii. Rekomendacje profilaktyki zakażeń w oddziałach intensywnej terapii, z roku 2013 (Hryniewicz, Kusza, Ozorowski, Misiewska-Kaczur, Fleischer, Trejnowska, Deptuła, 2013, s. 80-100);
- Zalecenia grupy roboczej do spraw praktyki w pielęgniarstwie anestezyjologicznym i intensywnej opieki PTPAiIO w sprawie wytycznych pielęgnacji dróg oddechowych u pacjentów dorosłych wentylowanych mechanicznie leczonych w oddziale intensywnej terapii, z roku 2015 (Pilch, Mędrzycka-Dąbrowska, Snopek, 2015, s. 5-12),
- Zalecenia grupy roboczej do spraw praktyki w pielęgniarstwie anestezyjologicznym i intensywnej opieki PTPAiIO w sprawie wytycznych pielęgnacji jamy ustnej u pacjentów dorosłych leczonych w oddziale intensywnej terapii, z roku 2015. (Pilch, Mędrzycka-Dąbrowska, 2015 s. 13-20).

Zagadnienia dotyczące pielęgnacji dróg oddechowych, a opisywane w wyżej wymienionych opracowaniach można podzielić na trzy obszary obejmujące: higienę jamy ustnej, pielęgnację dróg oddechowych oraz sprzęt do terapii oddechowej. Nim jednak obszary te zostaną szczegółowo przedstawione, należy przypomnieć o innych działaniach mających duże znaczenie dla prawidłowej pielęgnacji dróg oddechowych, takich jak:

- właściwa higiena rąk prowadzona zgodnie z zasadą WHO „Czysta opieka jest bezpieczniejszą opieką” (Clean care is safer care) zawartą w wytycznych WHO z 2009 (WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care). Skuteczna higiena rąk to jeden z najważniejszych sposobów zmniejszenia rozsiewu wszelkich zakażeń szpitalnych, ponieważ ręce personelu pozostają w stałym kontakcie z pacjentami, ich otoczeniem oraz innymi obszarami szpitalnymi (Thomas 2012, s. 61, 110).

- uniesienie górnej połowy ciała pacjenta o około 45 stopni, ponieważ taka pozycja ciała zmniejsza odsetek aspiracji i regurgitacji (Weiß, König, 2014, s. 201).

1. Higiena jamy ustnej. Zadaniem higieny jamy ustnej jest rozpuszczenie lub usunięcie płytki nazębnej zawierającej bogatą florę bakteryjną (Gram-dodatania, Gram-ujemna, beztlenowa), nawilżenie suchej błony śluzowej jamy ustnej i gardła w celu zapobieżenia zasiedleniu tej błony poprzez bakterie Gram-ujemne, oraz przeciwdziałanie rozwinięciu się zapalenia dziąseł (gignivitis)

i błony śluzowej jamy ustnej (stomatitis) (Pilch, 2014 s. 225-223). Toaletę jamy ustnej wraz z nawilżeniem śluzówki i ust powinny zawsze poprzedzić i zakończyć zabiegi związane z właściwą higieną rąk w celu zapobieżenia występowania zakażeń krzyżowych. Zaś sama toaleta jamy ustnej powinna być wykonywana z wykorzystaniem jednorazowych rękawiczek ochronnych oraz jednorazowych półmasek ochronnych, z częstotliwością 2-4 razy dziennie, oraz zawierać następującej czynności pielęgnacyjne:

- ocenę stanu jamy ustnej ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju płytki nazębnej oraz stanu śluzówki,
- usunięcie śluzu,
- usunięciu biofilmu z zębów, dziąseł, języka przy pomocy szczoteczki z zastosowaniem preparatów farmakologiczno-pielęgnacyjnych, czas nie krótszy niż 60 sekund,
- ponowne usunięcie śluzu,
- aplikację płukanki,
- nałożenie środka leczniczego na miejsca chorobowo zmienione,
- nałożenie środka pielęgnującego na czerwień ust (Pilch, Mędrzycka-Dąbrowska, 2015, s.13-17, Krymska, 2012 s. 87-90).

Kluczowym elementem profilaktyki VAP podczas wykonywania toalety jamy ustnej jest stosowanie 2% roztworu chlorheksydyny – badania wskazują, iż jest to środek o wielokrotnie potwierdzonej skuteczności. Dopuszcza się stosowanie cetylopirydyny i oktenidyny jako preparatów cechujących się wysoką skutecznością w zwalczaniu płytki nazębnej oraz zmian grzybiczych, ale nie mających tak wysokiej skuteczności w ograniczaniu wystąpienia odrespiratorowego zapalenia płuc jak chlorheksydyna (Hryniewicz, Kusza, Ozorowski, Misiewska-Kaczur, Fleischer, Trejnowska, Deptuła, 2013, s. 80-100).

2. Pielęgnacja dróg oddechowych. Intubacja dotchawicza zwiększa ryzyko wystąpienia VAP, poprzez zaburzenie funkcjonowania naturalnej bariery pomiędzy górnymi a dolnymi drogami oddechowymi, co sprzyja rozprzestrzenianiu się patogenów z gardła, żołądka, jamy nosowej z zatokami przynosowymi, płytki nazębnej i jamy podgłośniowej (przestrzeń pomiędzy strunami głosowymi a mankietem uszczelniającym rurki intubacyjnej). Gromadząca się wówczas wydzielina z dróg oddechowych, zawiera dużą ilość bakterii chorobotwórczych, które mogą być

przemieszczane do płuc z powietrzem wtłaczanym przez respirator, jeżeli wydzielina ta nie jest prawidłowo odsysana (Bobik, Siemiątkowski, 2014, 472-480). Należy pamiętać, iż rutynowe odsysanie w stałych odstępach czasu jest działaniem błędnym, ponieważ każde odsysanie powoduje uszkodzenia błony śluzowej, a co za tym idzie, ułatwia adhezję drobnoustrojów chorobotwórczych. Niewskazane jest płukanie tchawicy w czasie zbiegu, ponieważ zaburza to naturalną równowagę błony śluzowej i nie ma wpływu na rozrzedzenie wydzieliny. Częstość wykonywania odsysania determinuje ilość występującej wydzieliny, a nie ustalone odstępy czasu. (Pilch, Mędrzycka-Dąbrowska, Snopek, 2015, 5-12). We wszystkich powołanych rekomendacjach zaleca się używanie rurek dotchawicznych z możliwością odsysania podgłośniowego jeżeli przewidywany czas wentylacji będzie dłuższy niż 48-72 godz. W rurkach tych grzbietowy kanał ssania otwiera się bezpośrednio z nadmuchiwanego mankietu w obszarze podgłośniowym. Przez ten port odsysanie może być prowadzone w sposób ciągły bądź przerywany. Drenaż wydzieliny podgłośniowej jest szczególnie skuteczny w zapobieganiu wczesnego VAP (elary-onest VAP). Rutynowa wymiana rurek intubacyjnych nie jest zalecana ze względu na znaczne zwiększenie ryzyka zakażenia patogenami aspirowanymi z jamy ustnej i gardła, liczba intubacji dodatnio koreluje z występowaniem VAP (Pilch, 2014, s. 225-233). Należy wprowadzać procedury które maksymalnie ograniczą ryzyko występowania przypadkowej ekstubacji (Hryniewicz, Kusza, Ozorowski, Misiewska-Kaczur, Fleischer, Trejnowska, Deptuła, 2013, s. 80-100). Wskazuje się także na konieczność stosowania rurek intubacyjnych z cienkim mankietem, oraz utrzymywania ciśnienia w tym mankiecie w przedziale 20-30 cm H<sub>2</sub>O, co ma zapobiegać aspiracji treści i minimalizacji ryzyka uszkodzenia ściany tchawicy. Wyższe wartości ciśnienia w mankiecie rurki intubacyjnej stwarzają ryzyko wystąpienia zapalenia błony śluzowej oraz jej uszkodzenia (Wójkowska-Mach, Różańska, Misiewska-Kaczur, Kübler, Bulanda, Heczko, 2011, s. 94-98).

3. Sprzęt do terapii oddechowej. Nie jest zalecana wymiana obiegu respiratora w określonych przedziałach czasu, układ rur powinien być wymieniany tylko w przypadku uszkodzenia lub zabrudzenia (Wójkowska-Mach, Różańska, Misiewska-Kaczur, Kübler, Bulanda, Heczko, 2011, s. 94-98). Sprzęt do terapii oddechowej powinien być poddawany dezynfekcji wysokiego stopnia, i zabezpieczany przed ponownym zanieczyszczeniem na etapach następujących po dezynfekcji tj. podczas przepłukiwania, suszenia, i przechowywania. Główną zasadą dekontaminacji sprzętu medycznego jest stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu, a sam proces dekontaminacji powinien odbywać się jak najszybciej po jego wykorzystaniu u pacjenta (Hryniewicz, Kusza, Ozorowski, Misiewska-Kaczur, Fleischer, Trejnowska, Deptuła 2013, s. 19-20). Ważną kwestią jest wybór układu do odsysania, ponieważ w części polskich opracowań stwierdza się, iż brak jest

dostatecznego dowodu w postaci badań na przewagę układu odsysania zamkniętego nad otwartym w zakresie zapobiegania VAP, zmniejszania ryzyka kolonizacji dróg oddechowych i następnie przenoszenia drobnoustrojów chorobotwórczych między pacjentami, zaś stosowanie układu zamkniętego zalecane jest w przypadku leczenia pacjentów z zakażeniem, które może być przeniesione drogą powietrzną lub kropelkową, w tym grypa, gruźlica SARS. W przypadku zamkniętego systemu odsysania unika się spadku PEEP poprzez brak konieczności odłączenia pacjenta od respiratora, co ma znaczenie dla chorych z zastosowanymi wysokimi wartościami PEEP. Jednakże zaobserwowano wady systemu zamkniętego, takie jak wysoki odsetek kolonizacji w drogach oddechowych oraz znacznie wydłużony okres wentylacji. Sugeruje się także większą skuteczność odsysania wydzieliny za pomocą układu otwartego (Hryniewicz, Kusza, Ozorowski, Misiewska-Kaczur, Fleischer, Trejnowska, Deptuła 2013, s. 80-100, Weiß, König, 2014, s. 177). Natomiast opracowanie grupy zadaniowej Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologii i Intensywnej Opieki, wskazuje na wyniki badań, które sugerują stosowanie układu zamkniętego nie tylko

w przypadku chorych z ARDS ze względu na stałe utrzymywanie wartości PEEP, chorych z zakażeniami przenoszonymi drogą powietrzną lub kropelkową, czy pacjentów wentylowanych powyżej czterech dni, ale zalecają stosowanie układu zamkniętego w przypadku wszystkich zaintubowanych pacjentów (Pilch, Mędrzycka-Dąbrowska, Snopek, 2015, 5-12). Decyzja o zastosowaniu zamkniętego lub otwartego układu odsysania powinna być więc podjęta po starannej każdorazowej analizie danego przypadku z uwzględnieniem czynnika ekonomicznego.

Odrespiratorowe zapalenie płuc nadal stanowi poważny problem współczesnej medycyny ze względu na częstość występowania oraz wysoki wskaźnik śmiertelności z nim związany. Rekomendacje dotyczące profilaktyki VAP, opracowane przez grupy ekspertów na podstawie wiarygodnych badań naukowych powinny być akceptowane i stosowane przez środowisko medyczne. Konsekwentne wprowadzanie od praktyki rekomendowanych rozwiązań dotyczących pielęgnacji dróg oddechowych u pacjentów wentylowanych mechanicznie, a opisanych w rekomendacjach i zaleceniach ma podstawowe znaczenie dla poprawy jakości opieki nad pacjentem OIT. Kluczowym elementem profilaktyki VAP podczas wykonywania toalety jamy ustnej jest stosowanie 2% roztworu chlorheksydyny. Wraz z postępem nukowo-technicznym i zmianą lekooporności drobnoustrojów, rekomendacje i zalecenia będą ulegać zmianom i dlatego należy nieustannie śledzić publikacje związane z tą tematyką. Wobec ograniczonych środków przeznaczonych na ochronę zdrowia, ogromne znaczenie ma właściwa prowadzona pielęgnacja dróg oddechowych u pacjentów wentylowanych mechanicznie, ponieważ wraz z właściwie

prowadzoną higieną rąk stanowią one skuteczne medyczne i efektywne ekonomiczne rozwiązania w zakresie ograniczenia występowania VAP. Brak jest dostatecznego dowodu w postaci badań na przewagę układu odsysania zamkniętego nad otwartym w zakresie zapobiegania VAP u wszystkich wentylowanych pacjentów. W tym przypadku, jak i w przypadkach innych różnic występujących pomiędzy poszczególnymi rekomendacjami czy zaleceniami należy przeprowadzić staranną analizę proponowanych rozwiązań i wybrać rozwiązanie najlepiej dopasowane do sytuacji zdrowotnej danego pacjenta.

### **Piśmiennictwo:**

1. Wójkowska-Mach J., Różańska A., Misiewska-Kaczur A., Kübler A, Bulanda M., Heczko P.B. Polskie zalecenia grupy ekspertów na temat profilaktyki szpitalnych zapaleń płuc u pacjentów wentylowanych. *Zakażenia* 2011,11(1): 94-101, ISSN 1644-4957.
2. Sierocka. A, Cianciara M.: Monitorowanie zakażeń szpitalnych jako element procesu zarządzania ryzykiem. *Zakażenia* 1/2011 s 81-89, ISSN 1644-4957.
3. Weiß G., König B. Zakażenia na oddziale intensywnej terapii. Diagnostyka i leczenie. Red. wyd. I pol. Kübler A., Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014, ISBN 978-3-437-23135-2
4. Thomas Vinice Red. Prewencja i kontrola zakażeń. Red. wyd. I Pol. Bober-Gheek Bogumiła, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2012, ISBN 10: 1-85642-415-4, ISBN 13: 978-1-85644-415-8
5. Hryniewicz W. Kravanja M., Ozorowski T. Sprawozdanie z realizacji NPOA. Narodowy Instytut Leków. Warszawa 2012: 38, ISBN 978-83-932196-2-9.
6. Szreter T. Odrespiratorowe zapalenie płuc – profilaktyka , leczenie. *Zakażenia* 2009,9(3): 74, ISSN 1644-4957.
7. Krymska B. Higiena jamy ustnej w profilaktyce VAP. *Zakażenia* 2012,12(3): 87-90, ISSN 1644-4957.
8. Dziewa A.M. Jakość opieki pielęgniarskiej a zakażenia szpitalne. Praca na stopień doktora nauk medycznych. Uniwersytet Medyczny w Lublinie. Lublin 2013.: 105.
9. 8. Hryniewicz W., Kusza K., Ozorowski T., Misiewska-Kaczur A., Fleischer M., Trejnowska E., Deptuła A. Strategia zapobiegania lekooporności w oddziałach intensywnej

- terapii. Rekomendacje profilaktyki zakażeń w oddziałach intensywnej terapii z roku. Narodowy Instytut Leków, Warszawa 2013.:80-100, ISBN 978-83-932196-6-7
10. Pilch D., Mędrzycka-Dąbrowska W., Snopek B. Zalecenia grupy roboczej do spraw praktyki w pielęgniarstwie anestezyjologicznym i intensywnej opieki PTPAiO w sprawie wytycznych pielęgnacji dróg oddechowych u pacjentów dorosłych wentylowanych mechanicznie leczonych w oddziale intensywnej terapii. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece*. 2015, 1, 1: 7-12, ISSN 2391-7970
  11. Pilch D., Mędrzycka-Dąbrowska W., Zalecenia grupy roboczej do spraw praktyki w pielęgniarstwie anestezyjologicznym i intensywnej opieki PTPAiO w sprawie wytycznych pielęgnacji jamy ustnej u pacjentów dorosłych leczonych w oddziale intensywnej terapii. *Pielęgniarstwo w Anestezjologii i Intensywnej Opiece*. 2015, 1, 1: 13-20, ISSN 2391-7970
  12. Pilch D., Opieka pielęgniarska jako ważny element prewencyjny VAP, zdarzenia niepożądanego u pacjentów wentylowanych mechanicznie na oddziałach intensywnej terapii. *Forum Zakażeń* 2014, 5(4): 225-233, ISSN 2082-0623.
  13. Bobik P., Siemiątkowski A., Zapalenie płuc i inne infekcje związane z wentylacją mechaniczną. *Pneumonologia i Alergologia Polska* 2014, 82, 5: 472-480, ISSN 0867-7077
  14. Wałaszek M., Wolak Z., Dobroś W. Zakażenia szpitalne u pacjentów hospitalizowanych w latach 2005-2011. Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza w Tarnowie. *Przegląd Epidemiologiczny*, 2012,66:617-621, ISSN 0033-2100.
  15. Rutkowska K., Przybyła M., Misiołek H. Zakażenia szpitalne – problem nowo otwartego oddziału intensywnej terapii. *Anestezjologia Intensywna Terapia* 2013, 45, 2: 64-68, ISSN 0209-1712.
  16. Duszyńska W, Barteczko B, Kübler A. Monitoring of nosocomial infections using the HELICSnetwork, *Anestezjologia Intensywna Terapia* 2008, 40(1): 15-19, ISSN 0209-1712
  17. Dudeck M.A, Horan T.C., Peterson K.D., Birdson-Allen K., Morell G.C, Antilla A., Pollock D.A., Edwards J.R.: National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, Data Summary for 2011, Device-associated module, . <http://www.cdc.gov/nhsn/dataStat.html> [30.05.2015].
  18. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, <http://www.who.int/gpsc/5may/tools/9789241597906/en/> [30.05.2015].

**Adres do korespondencji**

Szpital Wojewódzki w Opolu

# STAROSTLIVOSŤ O PACIENTA S DIALYZAČNOU LIEČBOU – PRÍKLAD INTERDISCIPLINÁRNEJ STAROSTLIVOSTI

**PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.<sup>1</sup>, MUDr. Marián Berešík, PhD.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny, Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok, fakultná nemocnica

<sup>2</sup>Fakulta zdravotníctva, Katolícka univerzita v Ružomberku

## **Abstrakt**

Náhrada funkcie obličiek u pacientov v resuscitačnej a intenzívnej starostlivosti je indikovaná prevažne pri akútnom poškodení obličiek – acute kidney injury (AKI). V našich podmienkach sa poskytuje skoro výlučne pri súčasnej substitúcii aj iných životne dôležitých funkcií – hlavne dýchania. Prinášame naše skúsenosti z pohľadu sestry na starostlivosť o pacienta s dialyzačnou liečbou – príklad interdisciplinárnej starostlivosti na našom pracovisku.

**Kľúčové slová:** AKI. Hemodialýza. CRRT. Intenzívna starostlivosť. Pacient. Sestra.

Príčinou akútneho zlyhania obličiek je často šok spôsobený úrazom, stratou veľkého množstva krvi alebo rozsiahly chirurgický výkon hlavne na srdci alebo veľkých cievach, keď klesá glomerulárna filtrácia a dochádza k zadržaniu odpadových produktov metabolizmu a narušeniu homeostázy organizmu. Okrem uvedených prerenálnych príčin sú príčinou renálneho zlyhania renálne príčiny (aminoglykozidy, vankomycín, kontrastné látky, iné toxické látky). Postrenálne poškodenie tvoria obštrukcie v rôznych úsekoch močového traktu (1, 2). Akútne zlyhanie obličiek u pacienta na našej Klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny (KAIM) nie zriedkavo zapadá do mozaiky multiorgánového poškodenia.

Termín „dialýza“ sa objavuje už v roku 1854. Použil ho škótsky chemik Graham T. na označenie prenikania rôznych roztokov cez membránu. Dialýzu krvi pomocou koloidnej membrány opísal anglický vedec B. V. Richardson v roku 1889. Nasledovalo zhotovenie prístroja na dialýzu, pokus o hemodialýzu u kráľika, na psoch sa skúšal antikoagulačný účinok hirudínu z rozdrvených hláv pijavic. G. Haas je priekopníkom dialýzy u ľudí. V roku 1924 ako prvý použil krvnú pumpu a v roku 1926 prvý použil pri hemodialýze heparín. Vývoj pokračoval. Veľkým pokrokom bolo



zhotovenie kapilárnej umelej obličky – Abel a spol. na začiatku 20. storočia. W. Kolff skonštruoval bubnový hemodialyzátor a je považovaný za otca hemodialýz. V posledných rokoch vzniklo množstvo variant hemodialýzy, samozrejme s množstvom nových prístrojov. V roku 1977 Kramer zaviedol kontinuálne techniky. V posledných rokoch došlo k veľkému rozvoju očisťovacích metód krvi. Najrozšírenejšou metódou je hemodialýza (2, 3, 4).

Pre intenzívnu medicínu je k dispozícii viacero metód nahradzujúcich funkciu obličky: „štandardná“ – prerušovaná hemodialýza - IHD (intermittent hemodialysis) a kontinuálna renálna nahradzujúca terapia - CRRT (continuous renal replacement therapies). Ku kontinuálnym technikám patria: trvalá žilno – žilná hemofiltrácia CVVH (continuous veno - venous hemofiltration) s použitím vysokoprietokovej membrány (high-flux). Pri metóde CVVHD (continuous veno – venous hemodialysis) dominuje difúzia. Metóda CVVHDF (continuous veno – venous hemodiafiltrations) vznikla zlúčením dvoch predchádzajúcich metód. Ďalšie dialyzačné metódy vychádzajú z artério – venózneho prístupu a vzájomných kombinácií jednotlivých metód. Ku očisťovacím metódam krvi (Blood purification) okrem náhrady obličkových funkcií (RRT – renal replacement therapy) patrí hemoperfúzia a plazmaferéza (4). Jednou z najdôležitejších výhod kontinuálnych dialyzačných metód je možnosť odstránenia prebytočnej vody z organizmu pri optimálnom plnení srdcových komôr (1, 3).

Pacient prijatý na KAIM má zlyhávajúce alebo zlyhané vitálne funkcie. Podstupuje celý rad invazívnych diagnostických, monitorovacích a liečebných zásahov (5). Okrem množstva „štandardného“ monitoringu - neinvazívneho sledovania tlaku krvi, EKG, teploty, dýchania, saturácie O<sub>2</sub> aj invazívne kontinuálne sledovanie TK, cardiac output, cardiac index, saturácie O<sub>2</sub> v arteriálnej krvi, intrakraniálneho tlaku a iných parametrov. „Špagetový“ (káblový a hadičkový) fenomén dopĺňa sledovanie napr. bispektrálneho indexu na sledovanie hĺbky analgosedácie, resp. vedomia. K tomu ďalšie invazívne vstupy v podobe drénov, žalúdočnej sondy, centrálného venózneho katétra pre aplikovanie liekov, parenterálnej výživy a odbery krvi. Akútne dialyzovaný pacient má do ďalšej centrálnej žily zavedený aj ďalší katéter – dialyzačný. Prakticky každý pacient má zaistené dýchacie cesty endotracheálnou intubáciou alebo tracheostomickou kanylou a je napojený na umelú pľúcnu ventiláciu. K tomu množstvo infúzných pump a injekčných dávkovačov. Uprostred „techniky“ je pacient so svojimi bio-psycho-sociálnymi potrebami. Hemodialýzu u pacienta na našej KAIM indikuje nefrológ, ktorý je požiadaný ošetrojúcim lekárom o konziliárne vyšetrenie. Indikuje najčastejšie zavedenie dialyzačného dvojlúmenového katétra pre véno-venóznou hemodialýzu, ktorý zavádza ošetrojúci lekár v spolupráci so sestrou KAIM do

centrálnej žily. Nefrológ v spolupráci so sestrou špecialistkou pre dialýzu vykoná napojenie pacienta na dialyzačný prístroj (monitor), nastaví požadované dialyzačné a alarmové parametre. Dialyzačné zariadenie v pravidelných intervaloch prichádza kontrolovať sestra špecialistka pre dialýzu, ktorá s ošetrojúcou sestrou spolupracuje. Podávanie liekov (napr. heparínu) a odber krvi z dialyzačného setu, tak isto riešenie alarmových situácií (tlaky, zrážanie krvi v sete...), prípadne výmena dialyzačného setu spadá do kompetencie sestry špecialistky pre hemodialýzu, ktorá vedie aj presnú dokumentáciu o hemodialýze. Ukončenie hemodialýzy, po indikovaní nefrológom a zabezpečenie dialyzačného katétra antikoagulačným roztokom vykonáva sestra špecialistka pre hemodialýzu. Sestra KAIM do hemodialýzy „zasahuje“ výmenou vakov s dialyzačným roztokom (dialyzátom) a výmenou vakov s odpadovou tekutinou len nevyhnutne v čase neprítomnosti „dialyzačnej sestry“. Tiež vykonáva ošetrovanie miesta zavedenia dialyzačného katétra v pravidelných intervaloch a pri znečistení podľa štandardu pre ošetrovanie centrálneho venózneho katétra. Úlohou sestry KAIM je starostlivosť o pacienta so zahájenou hemodialýzou so všetkými jeho bio-psycho-sociálnymi potrebami, vrátane manažmentu návštev. Najšpecifickejšou úlohou je zvládnuť starostlivosť o zaistené dýchacie cesty, o pacienta na rôznych druhoch umelej pľúcnej ventilácie. Popri tom aplikovanie enterálnej a parenterálnej výživy a množstva liekov, odbery biologického materiálu, ale i kontinuálny prístrojový a osobný monitoring pacienta i správnej funkčnosti množstva techniky (6). Pacient s kontinuálnou analgosedáciou, v „umelom spánku“, alebo s poruchou vedomia z inej príčiny (úraz, otrava, choroba...) ako aj myorelaxovaný nám nepovie, že sa jeho stav zhoršuje, napr. pri dysekvilibračnom syndróme. „Oznámia“ nám to prevažne zmeny mnohých meraných parametrov, ktoré ošetrojúca sestra hlási lekárovi. Merané hodnoty v pravidelných, lekárom ordinovaných intervaloch, zapisuje do dokumentácie Zdravotný záznam pre pracoviská OAIM a JIS. Jedno zo špecifik starostlivosti je váženie pacienta na lôžku 1 – 2 krát za deň. Značnú časť jej práce zaberá spolupráca s lekárom pri množstve invazívnych i neinvazívnych intervencií u pacienta. Množstvo invazívnych vstupov nesie v sebe riziko vzniku nozokomiálnej infekcie, preto je na mieste dodržiavanie hygienicko-epidemiologického režimu, ošetrovateľských štandardov aj z dôvodu ochrany personálu. K manažmentu starostlivosti o pacienta s akútnym renálnym zlyhaním na KAIM patrí spolupráca aj s „dialyzačnou“ sestrou. Treba zladiť množstvo výkonov a intervencií. Obzvlášť odpojenie pacienta od hemodialyzačného prístroja počas transportu na vyšetrovacie pracoviská, napr. CT, operačnú sálu a iné. Ak je to možné, novú hemodialýzu zahajujeme po ranej toalete – „hodinovej“ náročnej procedúre „kompletného“ ošetrovania pacienta, hlavne polytraumatického. V týchto situáciách je plne uplatnený multidisciplinárny a interdisciplinárny prístup k manažmentu liečby a starostlivosti o pacienta. Pohoda, rozvaha bez časovej tiesne, „dvakrát meraj a raz strihaj“, určite prispievajú k „prehľadnosti

situácie“ a k tomu aby sme mali „situáciu pod kontrolou“. Vzhľadom na závažnosť stavu pacientov i podávanej liečbe (analgozácia, myorelaxácia), edukáciu pacienta nevykonávame ani neočakávame spoluprácu pacienta. Skôr usmerňujeme spoluúčasť príbuzných v triadickom postavení: pacient – sestra – príbuzní. Podobný manažment uplatňujeme u pacienta v chronickom dialyzačnom programe, ktorý z rôznych príčin (úraz, operácia a podobne) je hospitalizovaný na KAIM a vykonávame u neho intermitentnú hemodialýzu. V týchto prípadoch nefrológ posúdi možnosť využitia dlhodobého cievneho prístupu (artério-venózneho schuntu, graftu) pre vykonanie chronickej dialyzačnej liečby v podmienkach KAIM.

## Literatúra

1. POLAŠČIN, E. Akútna renálna insuficiencia - špecifická ošetrovateľskej starostlivosti na JIS [online]. 2007 [Citované 11.12.2011]. Dostupné na: [nephrosite.polascin.net/presenta/ari-jis.pdf](http://nephrosite.polascin.net/presenta/ari-jis.pdf).
2. ŠLEDZIK-PLAWSKA, E., OSTROWSKA, E. Multifiltrácia – úloha sestier. In: *Zborník príspevkov z IV. Celoslovenskej konferencie sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti s medzinárodnou účasťou 3.- 4.6.2011 v Ružomberku*. ISBN 978-80-8942-01-7.
3. LACHMANOVÁ, J. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-552-9.
4. POLAŠČIN, E. [CRRT Continuous Renal Replacement Therapy](#) [online]. 2010 [Citované 11.12.2011]. Dostupné na: [nephrosite.polascin.net/presenta/CRRT.nurses.2010.sk.pdf](http://nephrosite.polascin.net/presenta/CRRT.nurses.2010.sk.pdf).
5. KONCEPCIA zdravotnej starostlivosti v odbore anestéziológia a intenzívna medicína. Uverejnené vo Vestníku MZ SR č. 29589-1/2006 - OZSO, čiastka 11, ročník 55 [online] 2007 (Citované 10.11.2010). Dostupné na: [www.health.gov.sk/swift\\_data/source/.../vestnik0704.pdf](http://www.health.gov.sk/swift_data/source/.../vestnik0704.pdf).
6. VYHLÁŠKA MZ SR č. 364/2005 Z. z., ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [on line]. 2005 [Citované 10.11.2010]. Dostupné na: [www.sksapa.sk/.../Zákony/pravne-predpisy.html](http://www.sksapa.sk/.../Zákony/pravne-predpisy.html).

**Kontakt:**

PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl.s.

Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny

Ústredná vojenská nemocnica SNP,

Ružomberok, fakultná nemocnica

[helenagondar1@centrum.sk](mailto:helenagondar1@centrum.sk)

# SPRÁVA Z VÝSKUMU: SKÚSENOSTI SESTIER S PERSONÁLNYM ZABEZPEČENÍM VEDENIA ANESTÉZIE, KOMPETENCIE V RÁMCI ANESTETICKÉHO TÍMU

**PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.**

Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti  
Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

## **Abstrakt**

Na základe pripomienok sestier pracujúcich na anestetických úsekoch bol realizovaný výskum s témou Skúsenosti sestier s personálnym zabezpečením vedenia anestézie, kompetencie v rámci anestetického tímu. Výskumným problémom boli skúsenosti anestéziologických sestier s vedením anestézie, s dodržiavaním kompetencií v rámci anestetického tímu a ich názory na vedenie anestézie, na možné legislatívne zmeny v spôsobe vedenia anestézie. V správe sú predložené závery analýzy výskumu.

**Kľúčové slová:** Anestézia. Anestetický tím. Sestra. Kompetencie. Legislatíva.

V rámci výskumu boli prostredníctvom dotazníka získané údaje, ktoré boli následne analyzované a spracované. Účelom výskumu bolo zistiť skúsenosti anestéziologických sestier s vedením anestézie, názory na kompetencie v rámci anestetického tímu, získať ich návrhy na prípadné zmeny v rámci anestetického tímu.

**Hlavný výskumný cieľ:** Zistiť skúsenosti sestier s personálnym zabezpečením vedenia anestézie a ich kompetencie v rámci anestetického tímu.

Hypotézy boli stanovené tak, aby čo najviac vystihli stanovený problém a výskumné ciele. Popri testovaní hypotéz, bola venovaná pozornosť aj analýze dotazníkových údajov, ktoré nedávam do vzťahu dvoch premenných.

**Výskumnú vzorku** tvorili sestry pracujúce na anestetických úsekoch na Slovensku. Na spracovanie postúpili dotazníky od 369 sestier s nasledovným vzdelaním: SZŠ; VOV; Bc.; Mgr.; PhDr.

Výskum prebiehal v mesiacoch marec 2014 až júl roku 2014. Dotazníky vytlačené v pdf formáte boli respondentom rozdane osobne (50 kusov) počas odborných podujatí sestier, súkromnou e-

mailovou cestou bol respondentom zaslaný link (odkaz) na elektronickú formu dotazníka (na 100 adries). Ďalšou cestou distribúcie elektronickej formy dotazníka bol portál Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek, sociálna sieť - konkrétne otvorená skupina: Občianske združenie pre podporu vzdelávania sestier a pôrodných asistentiek. Distribúcia dotazníkov na jednotlivých pracoviskách nebola použitá. Respondenti boli vyzvaní aby dotazník vyplnili len raz.

#### Analýza výsledkov

Analýzu výsledkov otvára spracovanie demografických údajov.

Vysokoškolské vzdelanie ukončené rigoróznou skúškou (PhDr.) uviedlo 2,47% respondentov. Druhý stupeň VŠ (Mgr.) uviedlo 24,69% respondentov, prvý stupeň VŠ (Bc.) uviedlo 20,37% opýtaných sestier.

Najviac respondentov (34,15%) bolo s praxou 11 až 20 rokov na anestetickom úseku. S praxou 6 až 10 rokov bolo 25,3% respondentov. Najmenej respondentov (2,44%) bolo s praxou do jedného roka. Pomerne vysoké zastúpenie mali respondenti s praxou nad dvadsať rokov, a to 19,6%. Kategóriu sestier s praxou 1 až 5 rokov praxe tvorilo 12,2% respondentov. Respondentov s praxou 5 – 7 rokov bolo 8,13%, s praxou 7 až 10 rokov bolo 16,26%.

Najviac respondentov (39,02%) bolo vo veku 31 až 40 rokov. Nasleduje skupina respondentov vo veku 41 - 50 rokov (32,52%) respondentov. Najmenej respondentov (4,07%) bolo vo veku do 25 rokov. Respondentov vo veku nad 51 rokov bolo 11,38%. Len 13,01% respondentov bolo vo veku 26 – 30 rokov.

Špecializačné štúdium v špecializačnom odbore Anestéziológia a intenzívna starostlivosť malo 86,18 % respondentov.

#### Analýza výsledkov dotazníka

Z analýzy odpovedí respondentov vyplýva, že:

- 17,89% respondentov vyslovene uviedlo, že nie je dodržiavané vedenie anestézie v personálnom zložení: lekár a sestra na ich pracovisku,
- vysoké percento (64,23%) respondentov bolo konfrontovaných so situáciou, keď lekár anestéziológ viedol anestéziu na dvoch operačných sálach. Teda sestry na oboch operačných sálach viedli nie legislatívne upravenú nonphysician anaesthesiu,
- 12,2% respondentov sa stretlo so situáciou, keď lekár viedol anestéziu na troch a viacerých operačných sálach. Z toho vyplýva, že sestry na všetkých troch operačných sálach viedli legislatívne neupravenú nonphysician anaesthesiu,
- viac ako polovica (54,47%) respondentov bolo konfrontovaných so situáciou, keď lekár anestéziológ počas vedenia anestézie musel opustiť operačnú sálu z dôvodu potreby riešiť

- stav pacienta na lôžkovej časti oddelenia a prakticky za čas jeho neprítomnosti na operačnej sále legislatívne neupravenú nonphysician anaesthesiu viedla sestra,
- 7,32% respondentov vykonáva s poverením lekára zaistenie dýchacích ciest,
  - 0,81% respondentov vykonáva zaistenie dýchacích ciest intubáciou bez poverenia lekára,
  - 57,72% respondentov vykonáva samostatne s poverením lekára extubáciu,
  - 6,5% respondentov vykonáva samostatne bez poverenia lekára extubáciu,
  - až 44,72% respondentov vykonáva samostatne s poverením lekára úpravu ventilačných parametrov počas anestézie,
  - bez poverenia lekára úpravu ventilačných parametrov počas anestézie v 14,63%-ách,
  - záujem o samostatné vedenie nonphysician anestézie pri ASA I má rozhodne záujem 7,32% respondentov, menej rozhodné – vyjadrené ako „Skôr áno“ má 23,58% respondentov, najviac respondentov (38,21%) sa rozhodlo pre odpoveď „Skôr nie“, skoro štvrtina respondentov (24,39%) rozhodne nemá záujem o samostatné vedenie nonphysician anestézie pri ASA I, v iných odpovediach (n 24, 6,50%) respondenti slovne opísali dôvody prečo sú za alebo proti samostatnému vedeniu nonphysician anestézie pri ASA I,
  - 4,07% respondentov má rozhodne záujem o samostatné vedenie nonphysician anestézie pri ASA I a ASA II, skôr áno má záujem 20,33% respondentov, skôr nie 38,21% respondentov, samostatné vedenie nonphysician anestézie pri ASA I a ASA II rozhodne odmieta 29,27% respondentov, inú odpoveď 8,13% – v týchto odpovediach boli vyjadrenia, ktoré by sa zo značnej časti dali priradiť ku odpovediam: skôr áno, skôr nie, len boli slovne doplnené o určité podmienky,
  - prípadnú legislatívne upravenú alternatívu vedenia anestézie: jedna sestra a dvaja lekári anestéziológovia na dve operačné sály, uvíta 10,57% respondentov, uvedenú alternatívu jednoznačne odmieta 84,55% respondentov,
  - prípadnú legislatívne upravenú alternatívu vedenia anestézie: nahradiť sestru v anestetickej tíme zdravotníckym asistentom uvíta v rámci šetrenia 3,25% a odmieta 94,31% respondentov,
  - záujem o samostatné sestrou vykonávané extubovanie pacienta, ktoré by bolo právne upravené a legislatívne platné má rozhodne záujem 11,38% respondentov, odpoveď „Skôr áno“ zvolilo 25,2% respondentov, odpoveď „Skôr nie“ zvolilo 31,71% respondentov, samostatné sestrou vykonávané extubovanie pacienta, ktoré by bolo právne upravené a legislatívne platné rozhodne odmieta 26,02% respondentov, respondenti, ktorí využili možnosť odpovede „Iná odpoveď“ uviedli dôvody prečo odmietajú túto činnosť alebo uviedli podmienky pri ktorých by túto činnosť mohla legálne vykonávať sestra,

- záujem o samostatné sestrou vykonávané upravovanie ventilačných parametrov počas anestézie, ktoré by bolo právne upravené a legislatívne má rozhodne 5,69% respondentov, odpoveď „Skôr áno“ uviedlo viac ako štvrtina respondentov (27,64%), približne toľko (28,46%) sa vyjadrilo, že rozhodne túto možnosť odmieta, o niečo viac (33,33%) sa vyjadrilo nie celkom presvedčivo, keď respondenti uviedli možnosť odpovede „Skôr nie“,

Ku nonphysician anestetickému starostlivosti - právne upravenej vo Švajčiarsku ( vid' diskusia) sa respondenti vyjadrili nasledovne: Odpoveď „Som naklonený/á tomuto modelu vedenia anestézie na Slovensku“ uviedlo viac ako tretina (35,77%) respondentov, približne toľko (36,59%) respondentov zvolilo odpoveď „Odmietam právne upraviť a realizovať tento model na Slovensku“. Až 25,20% respondentov si myslí, že tento model vedenia anestézie na Slovensku je už realizovaný (!).

Od prípadnej právnej úpravy uvedených činností - rozšírenia kompetencií sestier na anestetickom úseku sestry najviac očakávajú zvýšenie finančného ohodnotenia sestier, zvýšenie zodpovednosti respondentov, zníženie činností sestry non lege artis.

## Diskusia

Testovanie hypotézy 1: *Predpokladám, že legislatívne platný spôsob vedenia anestézie na Slovensku poznajú viac sestry s dosiahnutým vysokoškolským vzdelaním pracujúce na úseku anestetickému starostlivosti ako sestry so stredoškolským vzdelaním*, bolo vykonané analýzou odpovedí na vedomostnú otázku: *Podľa Vášho názoru, podľa ktorých platných noriem na Slovensku môžeme vykonávať anestéziu?* Možné odpovede boli: a) Physician anaesthesia, b) Nonphysician anaesthesia, c) Oba uvedené spôsoby anestézie, d) Nevie sa vyjadriť. Za správnu odpoveď bola považovaná odpoveď: a) Physician anaesthesia. Odpovede b) Nonphysician anaesthesia, c) Oba uvedené spôsoby anestézie boli považované za nesprávne a respondenti boli označení ako „nepoznajú“.

Tab. 1 Poznanie legislatívne platného spôsobu vedenia anestézie na Slovensku

Odpovede	Poznajú		Nepoznajú		Nevedia sa vyjadriť	
	n	%	n	%	n	%
VŠ	229	62,05	0	0	2	0,54
SŠ + VOV	114	30,89	12	3,25	12	3,25
Spolu	343	92,95	12	3,25	14	3,79
Fischerov test	p < 0,0001					



Legislatívne platný spôsob vedenia anestézie na Slovensku pozná 62,05% respondentov s VŠ vzdelaním a dvaja s VŠ sa nevedia vyjadriť. Respondenti so SŠ a VOV sa vyjadrili nasledovne: 30,89% pozná, 3,25% nepozná legislatívne upravený spôsob vedenia anestézie, a 3,25% respondentov sa nevedelo vyjadriť.

V analýze bol použitý Fisherov test vzhľadom k tomu, že nemohol byť použitý Chí kvadrát test pre existenciu hodnoty nula v jednom poli. Výsledok Fischerovho testu je  $p < 0,0001$ , to znamená, že ide o vysoko štatisticky významný rozdiel a teda sestry s dosiahnutým vysokoškolským vzdelaním pracujúce na úseku anestetologickej starostlivosti výrazne lepšie poznajú legislatívne platný spôsob vedenia anestézie na Slovensku oči sestram so SŠ. Hypotéza 1 bola potvrdená.

Je na mieste porovnanie spôsobov podávania anestézie v zahraničí ale i sledovaniu presadzovania zmien v kompetenciách anestéziologických sestier. Pozornosť venovaná situácii ohľadom zloženia anestetického tímu práve v Českej republike je z viacerých dôvodov. Máme spoločnú dlhoročnú „minulosť“, dlhoročné spoločné skúsenosti aj na úseku anestetologickej starostlivosti. Ďalší dôvod je, že v Česku už prebiehajú odborné (a búrlivé) diskusie ohľadom tejto problematiky. V Česku stúpa počet sestier, ktoré si uvedomujú nebezpečenstvo nelegálne vykonávanej práce sestry. Pri ministerstve zdravotníctva funguje komisia na vypracovanie kompetencií sestier, ktorá ide progresívnym smerom – zohľadňuje stúpajúce vzdelanie sestier využiteľné pre efektívne zdravotníctvo aj ekonomickej stránke.

Predseda Českej spoločnosti anestézie, resuscitácie a intenzívnej starostlivosti prof. MUDr. Cvachovec, CSc. v zásade nie je proti tomu, aby sa kompetencie českých sestier rozšírili. Uvádza, že úlohou nelekárskeho personálu pri poskytovaní anestetologickej starostlivosti sa odbor zaoberá už mnohé desaťročia. Cvachovec tiež uviedol, že nelekársky personál hrá zásadnú rolu nielen v škandinávskych štátoch, štátoch Beneluxu a mnohých ďalších európskych štátoch. Ďalšie vyjadrenie profesora Cvachovca: *„Myslím, že v tuzemsku se nabízejí k diskusi dva základní modely. Anesteziologická sestra může asistovat více anesteziologům. To zvýší její pracovní zátěž, nikoliv však její kompetence a potřeba lékařů-anesteziologů nebude ovlivněna. Druhou možností je navýšení kompetence nelékařů, kteří by mohli anestézii v určitých jejich fázích vést samostatně a pracovali by pod dohledem anesteziologa - každý lékař by dohlížel na 2 až 3 nelékaře. Samozřejmě, možná je i kombinace obojího.“* Zároveň profesor Cvachovec dodáva: *„Myslím, že je možné náplň bakalářského studia strukturovat tak, aby absolvent či absolventka byla pro takové navýšení kompetencí připravena. Pracoval jsem i v Nizozemí, kde tento model funguje bezchybně a odborná úroveň sester-anestetistek byla znamenitá. Samozřejmě, i jejich kvalitní příprava není a nebude levná“* (Ondřichová, 2011, s. 1).

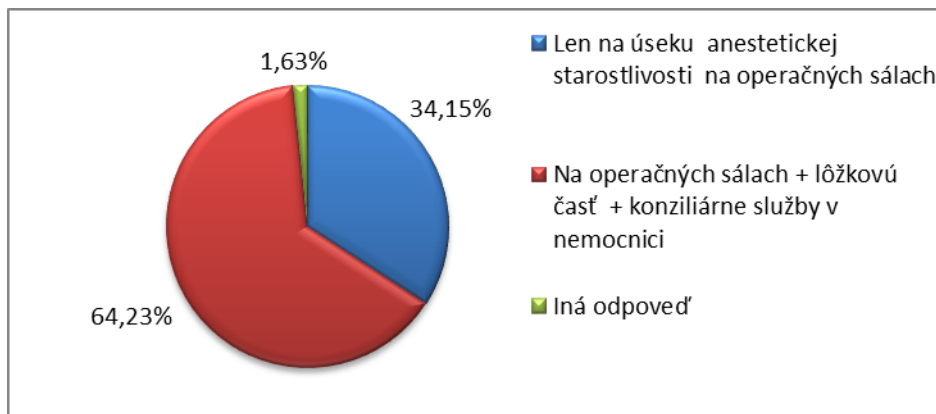
Ministerstvo zdravotnictva v České republice zároveň striktně odmítlo možnost, že by sa zo sestier stal „*lekár druhej kategórie*“ a uviedlo: „*Sestra má lékaři připravit všechny podklady. Závěrečná fáze, diagnóza a určení léčby, musí zůstat na lékaři,*“ zdůraznil Polák. Předpokladem pro změnu je nový zákon o vzdělávání nelékařských pracovníků, který má platit od konce roku 2013“ (Zdravotnictví, 2012, s. 1).

„*Budeme klást takové podmínky na vzdělání zdravotních sester, abychom jim následně mohli umožnit vykonávat práci s větší zodpovědností,*“ uviedol MUDr. Polák (Zdravotnictví, 2012, s. 1).

Česká asociácia sestier predložila Ministerstvu zdravotnictva 14 požiadaviek za nelekársky zdravotnícky personál. Medzi nimi je: posilnenie kompetencií sestier (Pytel, 2012b).

„*Díky několikaměsíčním pracovním zkušenostem s britským, francouzským a nizozemským modelem na úseku anestezie jsem si uvědomil, jak v České republice plýtváme lidským a odborným potenciálem lékařů i sester při podávání anestezie u plánovaných chirurgických výkonů pacientům klasifikace ASA I a II*“ a autor pokračuje: „*Tomuto systému je samozřejmě přizpůsobeno vzdělávání anesteziologických sester. Například francouzské sestry nejdříve absolvují všeobecné vzdělání ukončené maturitní zkouškou, poté vysokoškolský bakalářský program v oboru všeobecná sestra, na který musejí navázat třemi lety praxe ve zdravotnickém zařízení. Praxe sester může probíhat v různých oborech, kromě úseku anestezie. Po splnění praxe se sestry mohou přihlásit na dvouleté specializační studium anestezie, které je zaměřeno hlavně na praxi. Podíl praxe a teorie je dán poměrem 3 : 1*“ (Pytel, 2011, s. 1). Pytel d'alej uvádza, že ak premýšľame o efektívnej zmene, vyriešení nedostatku anestéziológov a šetrení finančných zdrojov a pri súčasnom neznížení kvality starostlivosti a nezvýšení komplikácií pre pacienta, môžeme sa inšpirovať krajinami ako sú Holandsko, Švajčiarsko alebo Francúzsko. Tieto krajiny sú podľa hodnotenia OECD v skupine štátov, ktoré majú najlepšie hodnotené zdravotníctvo na svete. K efektívnosti zdravotníctva v uvedených krajinách prispieva aj skutočnosť, že jeden lekár vykonáva supervíziu nad dvoma anesteziologickými sestrami, ktoré vedú anestéziu u dvoch pacientov s ASA I a II (Pytel, 2011). „*Kompetentnost sestry pro práci v nově navrhovaném systému by vznikla na základě absolvování magisterského specializačního studia a následného zapracování na úseku anestezie. Vzhledem k tomu, že není reálné mít během krátké doby k dispozici dostatek absolventů magisterského specializačního studia v oboru anesteziologie, je zapotřebí upravit legislativou přechodné období, kdy v nově navrhovaném systému práce na anestezii bude moci pracovat i sestra bez vysokoškolského vzdělání, pokud splní zákonem stanovenou praxi a současné specializační vzdělání ARIP*“, uvádza Mgr. Pytel, česká anesteziologická sestra s viacročnými skúsenosťami na úsekoch anestetickéj starostlivosti v zahraničí (Pytel, 2011).

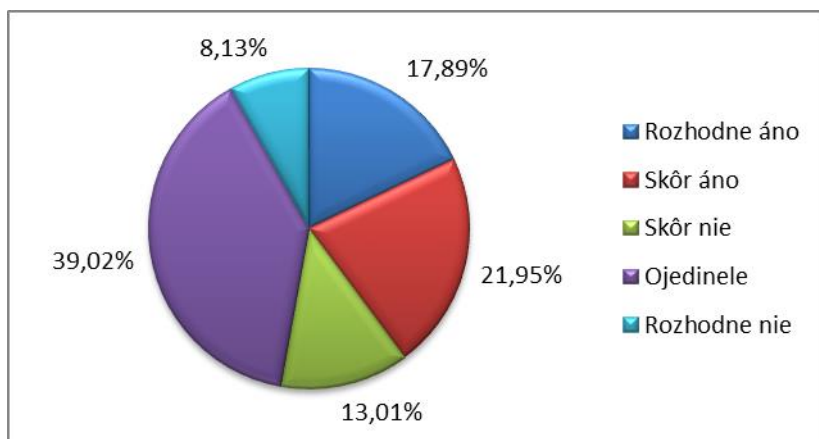
Na testovanie hypotézy 2: *Predpokladám, že viac ako štvrtina sestier na úseku anestézie pracuje v službe vystavená samostatnej práci bez prítomnosti lekára z personálneho dôvodu, pretože počas služby (noc, víkend) poskytuje starostlivosť iba jeden lekár – anestéziológ, ktorý je súčasne pre úseky na iných pracoviskách*, ktorá bola stanovená na základe empirických skúsenosti, pozostávajúcich z názorov a skúseností sestier vyslovených na odborných fórach, boli spracované údaje ohľadom poskytovania služby lekára – anestéziológa počas služby v noci a cez víkendy.



Graf 1 Lekár – anestéziológ, ktorý slúži (v noci, cez víkendy) vo Vašej nemocnici poskytuje službu:

Z analýzy vyšli nasledovné výsledky: len 34,15% respondentov sa vyjadrilo, že lekár – anestéziológ, ktorý slúži (v noci, cez víkendy) v ich nemocnici, poskytuje službu len pre anestetický úsek na operačných sálach. Ďalších až 64,23% respondentov sa vyjadrilo, že v ich nemocnici lekár anestéziológ poskytuje v službe počas noci a víkendov anestetickú starostlivosť na operačných sálach + lôžkovú časť (lôžka resuscitačnej a intenzívnej starostlivosti) + konziliárne služby v nemocnici. To znamená, 64,5% respondentov je v službe vystavená samostatnej práci bez prítomnosti lekára z personálneho dôvodu, pretože počas služby (noc, víkend) poskytuje starostlivosť iba jeden lekár – anestéziológ, ktorý je súčasne pre úseky na iných pracoviskách. Hypotéza 2 sa potvrdila.

Na testovanie hypotézy 3: *Predpokladám, že viac ako štvrtina respondentov uvedie, že počas vedenia anestézie vznikajú situácie, kedy lekár musí opustiť operačnú sálu a v neprítomnosti lekára na operačnej sále sestra vedie nonphysician anaesthesiu, ktorá nie je legislatívne platná*, ktorá bola - podobne ako predchádzajúca, stanovená na základe empirických skúsenosti, pozostávajúcich z názorov a skúseností sestier vyslovených na odborných fórach, boli spracované údaje na otázku: *Vyskytujú sa u Vás situácie, že v priebehu anestézie musí lekár nevyhnutne opustiť operačnú sálu a Vy vediete farmakologický priebeh anestézie?*



Graf 2 Vyskytujú sa u Vás situácie, že v priebehu anestézie musí lekár nevyhnutne opustiť operačnú sálu a Vy vediete farmakologický priebeh anestézie?

Analýzou výsledkov odpovedí bola Hypotéza 3 potvrdená. Ak už bolo písané o „slepých legislatívnych miestach“, tak pri týchto výsledkoch treba zdôrazniť, že 97,83% respondentov zažíva v práci práve tie „slepé miesta“.

Hypotéza 4: *Predpokladám, že činnosti ktoré sú v kompetencii lekára (intubácia, extubácia, úprava ventilačných parametrov počas vedenia anestézie) vykonávajú viac sestry s praxou nad päť rokov ako sestry s praxou menšou ako 5 rokov.*

Tab. 2 Vykonávanie činnosti, ktoré sú v kompetencii lekára ale vykonávajú ich aj sestry

Činnosti, ktoré vykonávajú sestry	Vykonávanie intubácie		Vykonávanie extubácie		Úprava ventilačných režimov	
	n	%	n	%	n	%
Prax do 5 rokov	10	33,33	34	14,35	31	14,16
Prax nad 5 rokov	20	66,67	203	85,65	188	85,84
Spolu	30	100	237	100	219	100
Vykonávanie intubácie			$\chi^2 = 5,664$		$p < 0,0173$	
Vykonávanie extubácie			$\chi^2 = 5,730$		$p < 0,0167$	
Úprava ventilačných režimov			$\chi^2 = 65,843$		$p < 0,0001$	

Pri testovaní štvrtej hypotézy bol použitý Chí kvadrát test a boli testované všetky možné kombinácie. Vo všetkých troch prípadoch boli zistené štatisticky vysoko významné rozdiely na daných hladinách pravdepodobnosti (p). Vykonávanie intubácie, extubácie a úprava ventilačných režimov v zásadnej súvislosti s dĺžkou praxe je početnostne štatisticky významne rozdielne.

Pri vykonávaní intubácie sestrami bol  $\chi^2 = 5,664$ ,  $p < 0,0173$ , pri vykonávaní extubácie sestrami bol zistený:  $\chi^2 = 5,730$ ,  $p < 0,0167$ . Pri vykonávaní úpravy ventilačných režimov boli zistené nasledovné parametre:  $\chi^2 = 65,843$ ,  $p < 0,0001$ . Teda, činnosti, ktoré sú v kompetencii

lekára (intubácia, extubácia, úprava ventilačných parametrov počas vedenia anestézie) vykonávajú viac sestry s praxou nad päť rokov. Hypotéza 4 bola potvrdená.

Pri riešení „slepých miest“ je potrebné zohľadniť aj dĺžku praxe sestry na anestetickom úseku. Cenné dlhoročné skúsenosti sestier, ktoré spolu s ich vedomosťami tvoria ich know how, využiť pre efektívne, legálne upravené, poskytovanie starostlivosti aj na tomto úseku. Momentálne za toto svoje know how skôr stoja na hrane zákona a nie všetky s sú zaň finančne ohodnotenú.

Dodržiavanie kompetencií v anestetickom tíme: V Slovenskej republike je, podľa platnej legislatívy, anestézia podávaná tímom zloženým z anestéziológa a anestéziologickej sestry. *Anestetický tím je prítomný počas celej doby vedenia anestézie.* Lekár je zodpovedný za vedenie anestézie, ktorý rozhoduje aj o spôsobe anestézie. Sestra s lekárom spolupracuje v rámci svojich kompetencií. K týmto kompetenciám *nepatrí* vedenie nonphysician anaesthesie, teda vedenie anestézie *bez priamej prítomnosti lekára* – anestéziológa (Základné, 2013). Mnohé vyjadrenia sestier pracujúcich na úseku anestézie uvádzajú ich skúsenosti, že v praxi to nie je tak.

Populácia Slovenska nadobúda charakter populácie západoeurópskeho typu. Charakteristickým javom demografického vývoja je a v budúcnosti naďalej bude *starnutie populácie*. Kvalifikované rozhodovanie v oblasti ekonomiky, sociálnych vecí, zdravotníctva a iných oblastí sa nezaobíde bez demografických informácií. Z toho dôvodu demografické prognózy sú základom pri zvažovaní o budúcom vývoji spoločnosti (Hlavatý, 2011).

Kron (2009, s. 1) uvádza, že konečná podoba reformy zdravotníctva je stále nejasná, ale jedna vec je absolútne jasná: *Na konci, bude menej peňazí a aj anestéziológia bude nútená znížiť celkové náklady v troch širokých kategóriách: vybavenie, lieky a personál: „In the end, there will be less money to go around and anesthesiologists will be forced to decrease the total expense of our services in three broad categories: equipment, drugs and personnel.“*

Pri testovaní hypotézy 5: *Predpokladám, že viac sestier s VŠ vzdelaním má záujem o samostatné vedenie nonphysician anaesthesie pri ASA I, ASA II a pri švajčiarskom modeli anestézie ako sestier so SZŠ vzdelaním*, boli spracované odpovede respondentov na otázku: *Váš názor na tu uvedenú nonphysician anestetickú starostlivosť - právne upravenú vo Švajčiarsku*. Možné odpovede boli: a) Tento model je realizovaný aj na Slovensku, b) Som naklonený/a tomuto modelu vedenia anestézie s právnou úpravou na Slovensku, c) Odmietam právne upraviť a prakticky realizovať tento model vedenia anestézie na Slovensku, d) Iná odpoveď.

Tab. 3 Záujem o samostatné vedenie nonphysician anaesthesie právne upravenej vo Švajčiarsku

Odpovede	Vedenie nonphysician anaesthesie právne upravené vo Švajčiarsku							
	Model je realizovaný na Slovensku		Som naklonený modelu		Odmietam právne upraviť na Slovensku		Iná odpoveď	
	n	%	n	%	n	%	n	%
VŠ	63	67,74	113	85,6	121	89,63	2	22,22
SŠ + VOV	30	32,26	19	14,4	14	10,37	7	77,78
Spolu	93	100	132	100	135	100	9	100
$\chi^2 = 7,0870$ $p < 0,008$								

Na testovanie hypotézy bola použitá štatistická metóda kategoriálnej analýzy Chí kvadrát test. Na základe výsledkov uvedenej metódy analýzy:  $\chi^2 = 7,0870$ ,  $p < 0,008$ , záujem o samostatné vedenie nonphysician anaesthesie, ktoré je právne upravené vo Švajčiarsku, je štatisticky významne vyšší u sestier s vysokoškolským vzdelaním voči sestram so SŠ na danej hladine pravdepodobnosti. Hypotéza 5 bola potvrdená.

Právnu zodpovednosť nesie každý pracovník za svoje výkony. Lekár za lekárske rozhodnutia, sestra za svoje pozorovania, rozhodnutia a intervencie. Tak je to aj na lôžkovej časti OAIM – lekár nie je kontinuálne pri lôžku pacienta, rozhodne o liečbe, liečebných a diagnostických postupoch a za svoje činnosti pri pacientovi (aplikácia liekov, rozpoznanie rozpojenia dýchacieho okruhu, zmena vitálnych funkcií a pod.) nesie sestra, nie lekár. Vzhľadom k tomu, že podľa minimálneho personálneho obsadenia pre lôžkovú časť OAIM sestra môže poskytovať (a aj poskytuje) starostlivosť dvom kriticky chorým, mnohokrát polymorbídnym, pacientom a lekár aj štyrom pacientom, kritické momenty (extubácia pri opakovanom – omnoho častejšom ako na operačnom stole, polohovaní pacienta sestrou a sanitárom, zástava srdca, aspirácia a pod.) môžu nastať tiež, domnievam sa, že ešte vo vyššej miere ako u pacienta s ASA I a ASA II, pri ktorom by bola kontinuálne jedna sestra v supervízii lekára, ktorý by bol v dosahu. Dokumentovanie, dokazovanie, pokyny sa týkajú aj lôžkovej časti OAIM, nielen operačnej sály.

Vyjadrenie českej sestry: „*Běžne na jednotkách KAR v ČR při aplikaci anestetik tzv. umělého spánku např. v rámci antiedematozní léčby edému mozku nestojí lékař anesteziolog „za hlavou každého pacienta“ po celých 24 hodin“* (Štěřba, 2013).

Ohodnotenie pracovného nasadenia lekárov a sestier nevyrieši sa samé. Určite je k tomu potrebná spolupráca všetkých zainteresovaných zložiek – ministerstva zdravotníctva, zamestnávateľov, odborov, stavovských organizácií a iných.

Na otázku či by nebola zmena v tímovej práci v anestetickom tíme naozaj negatívnym dopadom na poskytovanú starostlivosť môžu odpovedať uvedené štúdie i prax mnohých krajín, nielen

v Európe ale i inde vo svete. Aké budú právomoci sestier voči operačnému tímu? Dlhoročné skúsenosti s problematikou legálneho vedia nonphysician anaesthesie majú mnohé krajiny, ktoré sú podľa OECD hodnotené veľmi pozitívne i krajiny v zámorí. Konštruktívnym prístupom treba hľadať možnosti ako v 21. storočí novokoncipovať odbor na Slovensku so zohľadnením reálnej situácie, ku ktorej patria obmedzené finančné zdroje, starnúca populácia s predpokladom zvýšeného počtu anestézií a súčasné vzdelanie sestier.

Variantu cirkulujúcej sestry na dva sály nepripúšťam z dôvodu zvyšujúceho vzdelania sestier, pri ktorom by bolo nelogické znižovanie kompetencií sestier. Nie je mi známy vedný odbor, kde so stúpajúcim vzdelaním pracovníkov paradoxne klesajú kompetencie pracovníkov.

Každý člen výboru odbornej spoločnosti a predovšetkým stavovskej - má svoje aktivity smerovať k tomu aby aj zdravotná starostlivosť – lekárska alebo ošetrovateľská bola vykonávaná v súlade s platnou legislatívou, teda lege artis. Tiché „rešpektovanie“ starostlivosti nonlege artis nie je namieste. Tak lekárske ako aj sesterské, predovšetkým stavovské organizácie, ktoré sú povinné kontrolovať úroveň poskytovanej zdravotnej starostlivosti, by mali zaujať konštruktívny prístup k riešeniu problematiky. Nemyslím si, že je správne ticho rešpektovať realitu nonphysician anaesthesie aj na Slovensku.

Zdravotnú starostlivosť prijíma pacient. Pacient zo zákona má právo na všetky informácie ohľadom poskytnutej zdravotnej starostlivosti. Teda má nárok aj na informácie, kto vedie anestéziu, kto je pri ňom počas celej doby operácie. Sestra v rámci svojich profesijných rol má aj rolu sestry ochrankyne práv pacienta. Nie je sestra povinná pacientovi poskytnúť informácie, či anestetickú starostlivosť vykonali zdravotnícki pracovníci v rozsahu svojich kompetencií, teda lege artis? Na rozsah nonlege artis starostlivosti v anestetickom tíme má dať odpoveď aj analýza výskumu uvedeného v tejto práci. Následne tieto výsledky budú predložené pacientom aj cez patientske združenia, kluby, prostredníctvom médií.

Prof. MUDr. Karl Skarvan, renomovaný švajčiarsky kardioanestéziológ na kongrese ČSARIM v Brne vo svojej prednáške uviedol: Delegovaním úloh môže zodpovedný anestéziológ, v závislosti na kompetencii a vzdelaní spolupracovníkov dohliadať na viac operačných sál. Anestéziologické sestry môžu v prítomnosti anestéziológa podľa jeho pokynov alebo podľa smerníc vykonávať úvod a ukončenie celkovej anestézie, anestéziológ môže anestéziologickým sestrám, podľa ich vzdelania a kompetencií zveriť starostlivosť o pacienta v priebehu anestézie. Pri personálnom obsadení jeden lekár na 1 – 3 operačné sály a sestra na každom sále v kombinácii s variantom jeden anestéziologický asistent a jedna anestéziologická sestra na jednu operačnú sálu, *anestéziologické sestry zaisťujú 70% celkových anestézií* z celkového počtu 20 000 anestézií za rok v nemocnici v švajčiarskom Bazilei (Skarvan, 2014).

Hypotéza 6: *Predpokladám, že záujem o zvýšenie vzdelania v prípade zvýšenia kompetencií, vyplývajúcich z právne upraveného a legislatívne platného vedenia nonphysician anaesthesie majú viac sestry s VŠ vzdelaním ako sestry so SZŠ vzdelaním.*

Tab. 4 Záujem o zvýšenie vzdelania v prípade zvýšenia kompetencií, vyplývajúcich z právne upraveného a legislatívne platného vedenia nonphysician anaesthesie

Odpovede	Rozhodne áno		Skôr áno		Skôr nie		Rozhodne nie		Iná odpoveď	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
VŠ	112	84,85	82	58,16	26	45,61	5	16,67	6	66,67
SŠ+VOV	20	15,15	59	41,84	31	54,39	25	83,33	3	33,33
Spolu	132	100	141	100	57	100	30	100	9	100
$\chi^2 = 33,640 \quad p < 0,0001$										

Pri riešení hypotézy č. 6 boli spracované odpovede respondentov na otázku č. 23. V analýze bol ako štatistická metóda kategoriálnej analýzy použitý Chí kvadrát test. Na základe výsledkov uvedenej metódy analýzy:  $\chi^2 = 33,640$ ,  $p < 0,0001$  záujem o zvýšenie vzdelania v prípade zvýšenia kompetencií, vyplývajúcich z právne upraveného a legislatívne platného vedenia nonphysician anaesthesie je štatisticky významne vyšší u sestier s vysokoškolským vzdelaním voči sestram so SŠ na danej hladine pravdepodobnosti. Hypotéza 6 bola potvrdená.

Hypotéza 7: *Predpokladám, že záujem o možné alternatívy vedenia anestézie: dvaja lekári a jedna sestra pre dve operačné sály alebo dve sestry a jeden lekár na dve operačné sály alebo nahradíť sestru zdravotným asistentom majú viac sestry s VŠ vzdelaním ako sestry so SZŠ vzdelaním.*

Tab. 5 Záujem sestier o možné alternatívy vedenia anestézie

Odpovede	1 sestra + 2 lekári / 2 OS			1 lekár + 2 sestry / 2 OS pri ASA I					1 lekár + 2 sestry / 2 OS pri ASA I a II					1 lekár + 1 zdr.as. / 1 OP		
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	c)	d)	e)	f)	g)	c)	a)	b)	c)
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
VŠ	28	201	2	22	65	102	29	13	11	61	121	22	16	10	219	2
SŠ+VOV	11	111	16	5	22	39	61	11	4	14	20	86	14	2	129	7
Spolu	39	312	18	27	87	141	90	24	15	75	141	108	30	12	348	9
1 sestra + 2 lekári / 2 operačné sály									$\chi^2 = 0,537$			$p < 0,4635$				
1 lekár + 2 sestry / 2 operačné sály pri ASA I									$\chi^2 = 11,785$			$p < 0,0006$				
1 lekár + 2 sestry / 2 OS pri ASA I a ASA II									$\chi^2 = 13,560$			$p < 0,0002$				
1lekár + 1zdr.asistent /1 operačnú sálu									Fisherov test :			$p < 0,2235$				



Vysvetlivky:

- a) uvítam; b) odmietam; c) iná odpoveď; d) rozhodne áno; e) skôr áno; f) skôr nie;  
g) rozhodne nie

Štatisticky významné rozdiely boli zistené pri druhej a tretej alternatíve na daných hladinách  $p$ . Naopak ako štatisticky nevýznamné boli zistené alternatívy prvá a štvrtá.

V prvej alternatíve: dvaja lekári a jedna sestra pre dve operačné sály neboli zistené štatisticky vysoko významné rozdiely na daných hladinách pravdepodobnosti ( $p$ ):  $\chi^2 = 0,537$   $p < 0,4635$ . Rozdiely medzi sestrami s VŠ a ostatnými sa ukázali ako štatisticky nevýznamné a to z toho dôvodu, že signifikancia Pearsonovho Chí-kvadrátu je vyššia ako 0,001.

V druhej alternatíve boli zistené štatisticky vysoko významné rozdiely na daných hladinách pravdepodobnosti ( $p$ ):  $\chi^2 = 11,785$   $p < 0,0006$ . Teda variant dve sestry a jeden lekár na dve operačné sály pri ASA I v zásadnej skúmanej súvislosti so vzdelaním je početnostne štatisticky významne rozdielny - sestry s VŠ majú väčší záujem o variant: dve sestry a jeden lekár na dve operačné sály pri ASA I voči sestrám so SŠ a VOV.

Podobne tretia alternatíva: dve sestry a jeden lekár na dve operačné sály pri ASA I a ASA II v zásadnej skúmanej súvislosti so vzdelaním je početnostne štatisticky významne rozdielny - boli zistené štatisticky vysoko významné rozdiely na daných hladinách pravdepodobnosti ( $p$ ):  $\chi^2 = 13,560$   $p < 0,0002$ . Sestry s VŠ majú väčší záujem o variant: dve sestry a jeden lekár na dve operačné sály pri ASA I a ASA II ako sestry so SŠ a VOV.

Pri štvrtej alternatíve bol použitý Fisherov test, lebo dané počty neumožňovali použitie chíkvadrátu. Výsledok Fischerovho testu:  $p < 0,2235$  znamená, že nejde o vysoko štatisticky významný rozdiel a teda sestry s VŠ nemajú výrazný záujem nahradiť sestru zdravotným asistentom voči sestrám so SŠ alebo VOV. Hypotéza 7 bola čiastočne potvrdená.

Kron (2009) vo svojom príspevku v sekcii lekárskych prednášok uviedol slová manažérom známe z každodennej praxe - Princíp 3E: Účelnosť (effectiveness), t. z. vedieť robiť správne veci (doing the right thing). Účinnosť (efficiency), t. z. vedieť robiť veci správne (doing the things right). Hospodárnosť (economy), t. z. s minimalizáciou nákladov na zdroje (ľudské, finančné, časové) pri súčasnom dodržaní kvality. Tento princíp vyžaduje aby uvedené zdroje boli k dispozícii v správnu dobu, na správnom mieste, v potrebnej kvalite a za najvýhodnejšiu cenu.

## **Záver**

Výskumom bolo zistené, že nie všetky sestry pracujúce na anestetickom úseku sestry poznajú legislatívne upravený spôsob vedenia anestézie. A ešte menej sestier dodržiava kompetencie vychádzajúce z legislatívne upraveného spôsobu vedenia anestézie. Z odpovedí respondentov vyplynulo, že mnohí nemajú inú možnosť ako sa podriaďiť „zvyklostiam a možnostiam pracoviska“. Preto je potrebné prostredníctvom seminárov a prednášok prehĺbovať informácie a vedomosti o právnej problematike – prekračovaní kompetencií sestier, možnosti riešenia mobbingu, možných legislatívnych úpravách vedenia anestézie. Svoju úlohu pri odpovediach na vzdelanostnú otázku zohralo aj VŠ vzdelanie respondentov, ktorý vo vyššom percente uviedli správnu odpoveď. Je potrebné opakovane prostredníctvom diskusných fór vyzývať odbornú verejnosť k diskusii zameranej na riešenie uvedenej problematiky. V diskusiách sa zaujímať aj o názory manažmentov OAIM/KAİM a nemocničných zariadení.

Zistené nelichotivé výsledky výskumu o rozsahu činností mimo rámec kompetencií sestier v anestetickom tíme je potrebné podrobiť odbornej celonárodnej diskusii stavovským organizáciám sestier, lekárov a zdravotníckych asistentov, ktoré sú povinné kontrolovať bezpečnosť a kvalitu poskytovanej starostlivosti, odborným spoločnostiam v oblasti anestéziológie, ktoré odborne vedú starostlivosť v odbore, pripomienkami a návrhmi vstupujú do legislatívnych úprav. Taktiež je potrebné aby v budúcnosti tieto organizácie realizovali výskumy zamerané na zlepšenie predkladanej problematiky. Vo výskumnej činnosti (členovia výborov odborných sekcií) spolupracovať s členmi Komisie pre tvorbu kompetencií sestier na anestetickom úseku MZ Českej republiky a niektorými sestrami – výskumníčkami, ktoré sa tejto problematike v Česku venujú. O výsledkoch výskumu a možnosti efektívneho a právne upraveného spôsobu vedenia anestézie je potrebné informovať zdravotné poisťovne. Prijímateľom anestetickéj starostlivosti je pacient. Preto je potrebné pacienta (aj potenciálneho) opýtať sa na názor na súčasný stav pri vedení anestézie, ktorý vyšiel z výskumu, ale i na možné zmeny. Informácie distribuovať prostredníctvom médií a patientskych klubov a združení. So všetkými zainteresovanými hľadať konštruktívny prístup k riešeniu problematiky dodržiavania kompetencií v rámci anestetického tímu, s racionálnym pohľadom na súčasnú situáciu i trend vývoja – súčasná ekonomická, demografická a vzdelanostná situácia, personálna situácia so záujmom o odstránenie práce non lege artis a efektívnosť anestetickéj starostlivosti a so zohľadnením európskej smernice o pracovnom čase.

## Zoznam použitej literatúry

1. HLAVATÝ, T. a kol. 2011. Správa o stave zdravotníctva na Slovensku [online]. 2011. [citované 11.5.2014]. Dostupné na: <[http://www.ezdravotnictvo.sk/Documents/sprava\\_o\\_stave\\_zdravotnictva\\_2011.pdf](http://www.ezdravotnictvo.sk/Documents/sprava_o_stave_zdravotnictva_2011.pdf)>.
2. KRON, S. 2009. Is technology making anesthesiologists obsolete? *Anesthesiology News* 2009, 35; 11. [online]. 2009. [citované 10.11.2013]. Dostupné na: <[http://www.anesthesiologynews.com/ViewArticle.aspx?d=Guest+Editorial&d\\_id=383&i=November+2009&i\\_id=577&a\\_id=14151](http://www.anesthesiologynews.com/ViewArticle.aspx?d=Guest+Editorial&d_id=383&i=November+2009&i_id=577&a_id=14151)>.
3. ONDŘICHOVÁ, L. 2011. *Sestry v USA vedou anesteziu bezpečne. A ty české?* [online]. 2011. [citované 11.5.2014]. Dostupné na: <<http://www.tribune.cz/clanek/21257-sestry-v-usa-vedou-anesteziu-bezpecne-a-ty-ceske>>.
4. PYTEL, M. 2011. *Chceme změnu systému práce anesteziologického týmu v České republice?* [online]. 2011. [citované 3.10.2013]. Dostupné na: <<http://www.tribune.cz/clanek/23706>>.
5. PYTEL, M. - KUPEČKOVÁ, I. 2012a. Diskuze nad složením anesteziologického týmu. *Prednáška*. Mezinárodní kongres sester pracujících v oboru ARIM. 26. – 27. 10. 2012.
6. PYTEL, M. 2012b. Změna systému práce anesteziologického týmu. *Diplomová práca*. Praha, 2012, 107 s.
7. SKARVAN, K. 2014. 40 let partnerské spolupráce lékaře a sestry v anesteziologii ve Švýcarsku. *Prednáška*: 16. Postgraduální kurz sepsy a MOD v Ostrave v Česku, 21. – 22. 1. 2014.
8. ZÁKLADNÉ ZÁVÄZNÉ POSTUPY a podmienky pre vlastný výkon anestézie. 2013. [online]. 2013. [citované 10.11.2013]. Dostupné na: <[http://www.ssaim.sk/postupy\\_a\\_podmienky\\_pre\\_anesteziu.doc](http://www.ssaim.sk/postupy_a_podmienky_pre_anesteziu.doc)>.
9. ZDRAVOTNICTVÍ ŠETŘÍ. *Sestry mají částečně nahradit lékaře*. [online]. 2012. [citované 10.11.2013]. Dostupné na: <<http://zdravi.e15.cz/denni-zpravy/z-domova/zdravotnictvi-setri-sestry-maji-castecne-nahradit-lekare-464661>>.

## Kontaktná adresa:

PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.

Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti

Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

helenagondar1@centrum.sk

# SEKCIA SESTIER PRACUJÚCICH V ANESTÉZIOLÓGII A INTENZÍVNEJ STAROSTLIVOSTI V KONTEXTE MEDZINÁRODNEJ SPOLUPRÁCE

**PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.<sup>1</sup>, PhDr. Milan Laurinc, dipl. s.<sup>1,2</sup>,  
PhDr. Andrea Bratová, PhDr.<sup>1,2</sup>**

Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti SK SaPA<sup>1</sup>  
FZaSP, Trnavská univerzita, Trnava<sup>2</sup>

## **Abstrakt**

Príspevok prináša prehľad zahraničných aktivít a medzinárodnej spolupráce Sekcie sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti, Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek.

**Kľúčové slová:** Sestra. Anestéziológia. Intenzívna starostlivosť. Medzinárodná spolupráca.

Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti a urgentnej starostlivosti (AaISaUS), Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek obnovila svoju činnosť po dlhoročnom odmlčaní v roku 2008. V tomto roku sa konala v Košiciach I. celoslovenská konferencia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti a urgentnej starostlivosti, ktorej spoluorganizátorom bola spomínaná sekcia. Počas konferencie sa uskutočnili voľby do výboru sekcie. Jedným z hlavných cieľov novozvoleného výboru bola snaha o nadviazanie a rozvíjanie zahraničnej a medzinárodnej spolupráce so sesterskými stavovskými a odbornými organizáciami.

Následne slovenské sestry prijali pozvanie českých kolegyň na Dvoudenní celostátní kongres sester pracujúcich v anesteziologii, resuscitaci a intenzívni péči (ARIP) v Kladne. Aj tu prebiehali rozhovory výborov slovenskej a českej odbornej sekcie o možnej spolupráci. Delegáti sa dohodli na možnosti výhodnej účasti slovenských sestier na odborných podujatiach v Česku (slovenské sestry – členky Sekcie AaISaUS, ktoré sa zúčastnia ARIP Kongresu uhrádzajú poplatky ako české sestry, ktoré sú členkami ARIP. Možnosť určitej garancie aktívnej účasti na českom kongrese.

Druhá konferencia našej sekcie v roku 2009 už bola s medzinárodnou účasťou. Zúčastnili sa jej aj sestry z Česka, vrátane členov výboru Sekcie sester pracujúcich v anesteziologii a intenzívni péči pri

Českej asociácii sestier. (Pozn.: Na tejto konferencii bol zmenený názov sekcie. Nový názov sekcie je Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti – AaIS)

Slovenské sestry, členky sekcie v prezentovaní svojej práce a postavenia sestier pokračovali na mnohých medzinárodných kongresoch v Česku (Šternberk, Ostravice, Ostrava, Praha, Brno, Kladno) – za dohodnutých, už uvedených podmienok.

Od roku 2012 Sekcia AaIS spolupracuje s českou Profesní a odborovou unií zdravotníckých pracovníků (POUZP). Mnohé slovenské prednášky odzneli aj na kongresoch organizovaných sekciami POUZP: Traumatológia, Chirurgia, Perioperačná starostlivosť v Brne, Jaroměřicích nad Rokytnou.

V dňoch 19. – 21. 09. 2013 sa konal v Brne XX. Kongres České asociace anestéziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM). Tento významný kongres privítal účastníkov z celej ČR, Slovenska, Rakúska, Anglicka, USA. Členovia našej sekcie – PhDr. Milan Laurinc, Mgr. Helena Gondárová – Vyhničková a PhDr. Andrea Bratová, PhD. – sa tohto kongresu zúčastnili s aktívnym príspevkom „Kompetencie sestier špecialistiek na Slovensku“ v odbornom bloku venovanom „nelekárskym zdravotníckym pracovníkom“. V predsedníctve tohto bloku prednášok boli aj slovenské sestry. Na kongrese za tri dni odznelo 118 lekárskejších a 40 nelekárskych prednášok, ktoré boli rozdelené do 34 blokov a bolo prezentovaných 41 posterov.

V rokoch 2012, 2013, 2014 sa zúčastnili členovia sekcie AaIS na Sympoziiu intenzivní péče v Česku v Ostrave.

V dňoch 21. - 24. 01. 2014 sa konal v Ostrave 16. postgraduální kurz sepsy a MODS - 16th COLOURS of SEPSIS, ktorého súčasťou bol aj historicky 1. Postgraduální kurz sester v intenzivní péči, Nad "sesterským" kurzom prevzala záštitu aj Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek v zastúpení PhDr. Milana Laurinca, dipl. s.. Zišlo sa tu 900 odborníkov – lekárov a sestier prevažne z odborov intenzívnej starostlivosti, slovenské sestry okrem aktívnej prednáškovej účasti na tomto kongrese boli aj v predsedníctve odborných blokov prednášok kurzu sestier. Členovia výboru sekcie AaIS uvítali možnosť dlhších kuloárnych rozhovorov s prof. dr. Gordanou Panovou z vysokej školy ošetrovateľstva v Macedónsku.

Dňa 20. 08. 2010 sa na Slovensku v Bratislave konalo Bilaterálne pracovné stretnutie Sekcie sestier pracujúcich v AaIS, Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentiek a zástupcov srbského Udruženja anestezičara. Stretnutie sa konalo za účelom nadviazania medzinárodnej spolupráce ktoré bolo spečatené zmluvou o spolupráci na III. Medunarodnim simpozijuma udruženja anestezičara, ktoré sa konalo 27. 11. 2010 v srbskom Belehrade. Predseda slovenskej Sekcie sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti SK SaPA a srbského Udruženja anestezičara podpísali Dohodu o vzájomnej spolupráci.

Nadviazaná spolupráca spočíva v organizovaní medzinárodných odborných podujatí so vzájomnou spoluúčasťou sestier oboch krajín, vzájomnou výmenou odborných skúseností z praxe i zo vzdelávania, vzájomnej informovanosti svojich členov o plánovaných aktivitách sústavného vzdelávania (konferencie, sympózia) zmluvného partnera, umožňovaní prezentovania prednášok a posterov na konferenciách partnera a publikovaní príspevkov v zborníkoch príspevkov z konferencií partnera.

Výsledky podpísanej dohody:

- V roku 2010 na spomínanom sympóziu v Srbsku sa zúčastnili štyri slovenské sestry a odzneli dve slovenské prednášky pred účastníkmi z piatich krajín, prevažne balkánskeho regiónu. Abstrakt príspevku bol publikovaný v zborníku konferencie.
- V roku 2011 na IV. Celoslovenskej konferencii sestier pracujúcich v AaIS s medzinárodnou účasťou v Ružomberku sa zúčastnili štyri srbské sestry. Ďalšie sa podieľali spoluautorstvom na troch prednáškach prezentovaných pred účastníkmi konferencie nielen zo Slovenska, Srbska ale i Česka, Poľska a Rakúska.
- V roku 2012 v srbskom Divčibare sa na kongrese s účastníkmi z deviatich krajín zúčastnili tri slovenské sestry, ktoré prezentovali jednu prednášku. Príspevok bol publikovaný v zborníku z konferencie.

V Novom Smokovci na V. Celoslovenskej konferencii sestier pracujúcich v AaIS s medzinárodnou účasťou sa v rámci podpísanej zmluvy zúčastnili tri srbské sestry, ktoré prezentovali jednu prednášku. Konferencie sa zúčastnili aj sestry z Česka, Poľska a Rakúska.

- V roku 2013 tri slovenské sestry prezentovali dve prednášky a jeden poster na kongrese v srbskom Kragujevaci. Spoluautorstvom na príspevkoch sa podieľali ďalšie slovenské sestry. Niektoré príspevky boli publikované v zborníku príspevkov konferencie. Konferencie sa zúčastnili sestry zo Srbska, Macedónska, Bosny a Hercegoviny, Česka, Chorvátska, Pakistanu, Tuniska, Švédska a Bulharska.

Na VI. Celoslovenskej konferencii sestier pracujúcich v AaIS s medzinárodnou účasťou v Nitre boli prezentované dve prednášky a dva postery v podaní piatich srbských kolegyň, ktoré sa konferencie zúčastňujú. Ďalšie sestry prispeli spoluautorstvom príspevkov. Konferencie sa zúčastnili sestry zo štyroch krajín.

- V roku 2014 v Poprade na V. Celoslovenskej konferencii sestier pracujúcich v AaIS s medzinárodnou účasťou sa v rámci podpísanej zmluvy zúčastnili štyri srbské sestry, ktoré prezentovali tri prednášku. Konferencie sa zúčastnili aj sestry z Česka a Poľska.

Medzinárodného kongresu v Srbsku sa v tomto roku zúčastnili štyri slovenské sestry a prezentovali dve prednášky. Kongresu sa zúčastnili sestry z piatich krajín.

Okrem „oficiálnej“ časti odovzdávania a prijímania poznatkov a skúseností z ošetrovateľskej starostlivosti v anestéziológii a všetkých odborov intenzívnej starostlivosti boli cenné aj osobné neformálne stretnutia so sestrami z uvedených krajín. Stretnutie so zástupcami národných profesijných organizácií, medzinárodnej federácie anestéziologických sestier – International Federation of Nurse Anesthetists (IFNA): <http://ifna-int.org/ifna/news.php>), ktorá spadá pod Medzinárodnú radu sestier (ICN): <http://www.icn.ch/>

V máji 2013 tri slovenské sestry na celoeurópskom [5th EfCCNa and UINARS Congresse](#) – v Belehrade prezentovali jednu prednášku.

V roku 2014 sa vo Vrnjačke Banje v Srbsku zúčastnili dve slovenské sestry s aktívnou účasťou II. Kongresu národnej asociácie združení pracovníkov v zdravotníctve v Srbsku, ktorý bol akreditovaný ich Ministerstvom zdravotníctva. Kongresu sa zúčastnili sestry z piatich krajín. Počas kongresu sa sestry zúčastnili okrúhleho stola o postavení sestier na Slovensku a jednému predsedali bloku odborných prednášok.

Niekoľko rokov prebieha komunikácia členov výboru sekcie AaIS, SK SaPA s [Polskiem Towarzystwom Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki](#) a členmi prezídia Naczelnej Rady Pielęgniarek i Położnych Polska.

Traja členovia výboru sekcie sestier pracujúcich v AaIS sú členmi redakčnej rady odborného časopisu „Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia“, ktorí úzko spolupracujú s Medzinárodnou redakčnou radou časopisu, ktorej členmi sú Prof. dr sci. med. Vida Živanović, Medical College of Professional Studies Belgrade, Serbia; Assoc. Prof. Natalia Shygonska, PhD., RN Zhytomyr Nursing Institute, Ukrainian scientific and practical journal Master of Nursing, Ukraine; dr n. med. Ewa Molka, RN, Journal of modern nurses and midwives, Poland, MA. Renata Mroczkowska, RN Journal of modern nurses and midwives, Silesian Center for Heart Diseases in Zabrze, Department of Cardiology, Congenital Heart Diseases and Electrotherapy with the Division of Pediatric Cardiology, Medical University of Silesia in Katowice, Poland; mgr Wojciech Nyklewicz, Journal of modern nurses and midwives, Poland; PhDr. Daniel Jirkovský, Ph.D., MBA, Department of Nursing, 2nd Medical Faculty of Charles University, Faculty Hospital Motol, Prague, Czech Republic; PhDr. Renáta Zoubková, RN, University of Ostrava, Department of Intensive Medicine and Forensic Studies, Czech Republic; Andy Gibbs, BSc (Hons), MSc, PGCert, RN, Glasgow Caledonian University, Scotland UK; Dr. Alice Coffey, PhD, M.Ed, BA, RGN, RM, RNT., Director of Globalisation and Internationalisation /College Lecturer, Leader of Healthy Ageing Research

Theme, Catherine McAuley School of Nursing and Midwifery, Brookfield Health Sciences Complex, University College Cork, Cork, Ireland; mag. Josip Božič, MSN, RN, specialists in anesthesia activities, President of the Expert Society for the Suppression of pain, Croatian Nurses Pain Society, Croatia. Takéto zloženie medzinárodnej redakčnej rady nášho odborného časopisu je aj zásluhou aktivít nielen členov výboru ale i mnohých členov sekcie AaIS. Je výsledkom aj jej medzinárodných aktivít. K takémuto zloženiu medzinárodnej redakčnej rady nášho odborného časopisu prispeli aj aktivity členov sekcie AaIS. Je výsledkom aj medzinárodných aktivít našej sekcie.

Z domácej spolupráce chceme poukázať na prínosnú spoluprácu našej sekcie so Sekciou sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej medicíne, Slovenskej spoločnosti sestier, organizačnej zložky Slovenskej lekárskej spoločnosti.

Uvádzame prehľad zahraničných aktivít a medzinárodnej spolupráce, na ktorých sa podieľali členovia Sekcie sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti SK SaPA. Im patrí vďaka za reprezentovanie slovenských sestier v zahraničí, ktoré sa nezaobišlo bez adekvátnej prípravy prednášok, vyhotovenia posterov, preštudovania danej problematiky pre diskusiu v odborných blokoch prednášok a aj prezentáciu názorov a skúseností počas okrúhlych stolov. Venovanie osobného času, precestovanie v niektorých prípadoch aj 2 x 1200 km vlakom.

Členovia výboru sekcie sestier pracujúcich v AaSI sa na uvedených aktivitách podieľali skoro dennodennou komunikáciou (v osobnom voľne) so zahraničnými sesterskými organizáciami, organizačným zabezpečením zahraničných účastníkov na našich konferenciách a účasťou našich sestier na zahraničných vzdelávacích aktivitách.

Traja členovia výboru sekcie prevzali od zahraničných partnerov Ďakovné listy za rozvoj zahraničnej a medzinárodnej spolupráce.

Mnohé aktivity boli realizované s finančnou pomocou Občianskeho združenia pre podporu vzdelávania sestier a pôrodných asistentiek: <http://www.sksapa.sk/obsah/obcianske-zdruzenie/podporene-aktivty.html>

Bližšie informácie nielen o uvedených aktivitách sú dostupné na: <http://www.sksapa.sk/obsah/odborne-sekcie/zoznam-odbornych-sekcii/sekcia-sestier-prac-v-anesteziologii-a-intenzivnej-starostlivosti.html>

A na stránke: <https://www.facebook.com/pages/Sekcia-sestier-pracujucich-v-anesteziologii-a-intenzivnej-starostlivosti>



**Kontakt na autora:**

PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.

Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti

Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

Amurská 71

821 06 Bratislava

[helenagondar1@gmail.com](mailto:helenagondar1@gmail.com)

# WSKAZANIA DO ROZPOCZĘCIA OPIEKI PALIATYWNEJ U CHORYCH Z NIEWYDOLNOŚCIĄ SERCA

mgr Lucyna Graf<sup>1,2</sup>, mgr Mariola Śleziona<sup>1,3</sup>, mgr Barbara Stolecka<sup>1,4</sup>,  
mgr Gabriela Ptaszek<sup>1,5</sup>, mgr Renata Mroczkowska<sup>1,6</sup>, dr n.o zdr. Piotr Gurowiec<sup>1,7</sup>

<sup>1</sup>Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Nauk o Zdrowiu

<sup>2</sup>Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Opieka Rodziny w Tychach

<sup>3</sup>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Spółka Megrez Tychy

<sup>4</sup>Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

<sup>5</sup>Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

<sup>6</sup>Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

<sup>7</sup>Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

**Streszczenie** niewydolność serca jest stanem zejściowym wielu czynnościowych lub strukturalnych schorzeń serca, u części chorych stanie się przyczyną śmierci. Schorzenie jest znaczącym problemem klinicznym, społecznym oraz ekonomicznym. Szacuje się, że na niewydolność serca choruje 2-3% ogólnej populacji. Najczęściej chorują osoby w podeszłym wieku, a średni wiek w krajach rozwiniętych wynosi 75 lat. Choroba źle rokuje, jest, przewlekła, postępująca i niewyleczalna, niekorzystnie wpływa na jakość życia i przewidywalny czas przeżycia. Rokowania niewydolności serca są niepomyślne, ponieważ od momentu diagnozy choroby prawie 50% chorych w ciągu 4 lat umiera. Coraz częściej rokowanie w niewydolności serca jest gorsze niż w chorobach nowotworowych. Zaś pacjentów należy edukować w zakresie możliwości zapobiegania pogorszenia stanu zdrowia, kolejnych hospitalizacji, korzystania z opieki paliatywnej, a w konsekwencji rozważyć objęcie chorych z niewydolnością serca opieką paliatywną.

**Słowa kluczowe:** niewydolność serca, schyłkowa faza życia, opieka paliatywna

## Wprowadzenie

Wzrasta liczba chorych z niewydolnością serca, która prowadzi do strukturalnego uszkodzenia serca oraz do schyłkowego okresu życia. Rocznie na niewydolność serca w krajach rozwiniętych choruje 5-10 osób na 1000 mieszkańców i liczba ta nadal rośnie, czyli około 6,5 – 10 milionów osób, zaś w Polsce około 1 miliona. Przypuszczalnie liczby te spowodowane są tym, że rozwija się

postęp medycyny, który oferuje coraz lepsze metody diagnostyczne i lecznicze. Przykładem mogą być pacjenci z zawałem serca, u których leczenie inwazyjne ratuje życie, natomiast powoduje to rozwój pozawałowej niewydolności serca lub też rozwój już istniejącej niewydolności. Rokowania chorych są złe, mogą być poprawione jedynie przez zastosowanie mechanicznego wspomagania krążenia lub przeszczep serca. Niestety w dalszym ciągu ilość implantacji urządzeń mechanicznych i transplantacji serca jest niewielka, dlatego przypuszczalnie większość chorych mających zaawansowaną niewydolność serca znajdzie się w fazie terminalnej. Przyczyną śmierci osób cierpiących na niewydolność serca jest postępująca dysfunkcja serca, nagły zgon sercowy, a także choroby współistniejące. Szacuje się, iż 60% pacjentów umiera z mniej zaawansowaną chorobą, 28% umiera ze średnio zaawansowaną niewydolnością, a 44% umiera w zaawansowanej niewydolności serca[1].

#### OBJAWY NIEWYDOLNOŚCI SERCA

Nowojorskie Towarzystwo Kardiologiczne (New York Heart Association) porównało częstość występowania objawów w umiarkowanej lub zaawansowanej niewydolności serca i w zaawansowanej chorobie nowotworowej, okazało się, że objawy i częstotliwość są podobne. Należą do nich: złe samopoczucie, duszność, zmęczenie, brak apetytu, senność, lęk, depresja, ból, nudności.

Analiza objawów występujących u chorych z niewydolnością serca wykazała, że częstość występowania objawów w niewydolności serca w zaawansowanych postaciach nie jest inna niż u chorych cierpiących na choroby onkologiczne w schyłkowym okresie życia. Wyniki wykazały różnicę w duszności, która występuje częściej u chorych z niewydolnością serca i jest znamienne silniejsza niż u chorych onkologicznych, natomiast zaskakujący jest fakt, że u chorych z niewydolnością serca ból nie jest wcale rzadszy, jest jedynie słabszy.

Jednym z najczęstszych objawów w niewydolności serca jest ból. Badania dowodzą, że w objawowym leczeniu 25% pacjentów nie otrzymuje żadnych leków przeciwbólowych. U 90% chorych leczenie przeciwbólowe (z wykorzystaniem opioidów) jest wystarczające, a 20% hospitalizacji, która jest spowodowana zaostrzoną niewydolnością serca może być konsekwencją spożywania niesteroidowych leków przeciwzapalnych. Bardzo często lekarze boją się stosowania w leczeniu niesteroidowych leków przeciwzapalnych, ponieważ mogą one spowodować zaostrzenie choroby. Zaś przy stosowaniu opioidów mogą występować uzależnienia. Natomiast dobrze stosowane leki przy dobrze dostosowanych wskazaniach i odpowiednich środkach ostrożności, są w stanie zapewnić dobrą kontrolę dolegliwości chorym bez zwiększonego ryzyka działań niepożądanych.

Ważną informacją Nowojorskiego Towarzystwa Kardiologicznego (NYHA, New York Heart Association) dotyczącą strukturalnego uszkodzenia serca jest to, że może ono doprowadzić do tego, że:

- chory umrze z innego powodu, zanim dojdzie u niego do wystąpienia objawów
- w uszkodzeniu strukturalnym serca może nastąpić rozwijająca się niewydolność serca, przy czym zastosowane leczenie może pozwolić na dobrą kontrolę objawów
- w strukturalnym uszkodzeniu serca może nastąpić śmierć pacjenta z powodu postępującej niewydolności

Należy pamiętać, że każdy z tych scenariuszy może zostać przerwany, w dowolnym czasie, nagłym zgonem[1,2,3,4].

## PROBLEMY KWALIFIKACJI CHORYCH DO LECZENIA OBJAWOWEGO

Podstawowym problemem dotyczącym kwalifikacji chorych kardiologicznych do leczenia objawowego jest trudny do przewidzenia, osobniczo zmienny przebieg końcowego etapu ich życia, rozwój dolegliwości i poczucie jakości życia. Niestety w skrajnej niewydolności serca pacjenci lub ich bliscy, przy napadach duszności, w omdleniach spowodowanych spadkiem ciśnienia tętniczego, w terminalnych obrzękach płuc czy nawet w agonii, najczęściej wzywają karetkę pogotowia. Na oddziałach kardiologicznych pacjentom tym udzielana jest pomoc doraźna, natomiast nie realizuje się planów dalszej opieki.

Istnieją doniesienia, iż w ostatnich 48-72 godzinach życia pacjentów z niewydolnością serca pogarsza się ich jakość życia z powodu duszności(66%), bólu (45%), splątania(15%), żywienia przez sondę żołądkową, mechanicznej wentylacji, reanimacji (40%). Na podstawie relacji rodzin zmarłych pacjentów wiadomo, że chorzy ci deklarowali chęć spokojnej śmierci. Niestety w przeciwieństwie do rodzin tych pacjentów, zespoły terapeutyczne często nie mają tej świadomości. Dlatego konieczny jest wzrost świadomości lekarzy ze specjalnością z kardiologii, iż w ostatnich dniach życia pacjentów z niewydolnością serca, powinno dążyć się do zmniejszania cierpienia, a nie walczyć o przedłużanie życia. [2]

## CO MOŻE ZAPROPONOWAĆ MEDYCYNA CHORYM W SCHYŁKOWYM STADIUM NIEWYDOLNOŚCI SERCA?

Pacjentom z niewydolnością serca będącym w schyłkowym stadium choroby, medycyna może zaproponować formy leczenia takie jak: mechaniczne wspomaganie krążenia, terapia lekami inotropowymi w sposób ciągły, transplantacja serca oraz opiekę paliatywną. Wykorzystanie metod terapeutycznych umożliwia chorym szybkie poddanie się różnym formom terapii, ale także pozwala

na ich zaniechanie w sytuacji, gdy szansa na poprawę jest znikoma lub kiedy możliwości terapeutyczne nie dają szans na utrzymanie akceptowanej przez chorego jakości życia. Automatyczne włączanie się urządzenia przedłuża proces umierania i potencjalnie pogarsza jakość umierania. W związku z tym pacjent, w przypadku zbliżającej się śmierci może zaniechać dotychczasowego leczenia, poprzez decyzję wyłączenia stymulatora lub ICD. Chory o takiej możliwości powinien być poinformowany zanim urządzenie zostanie wszczepione. Natomiast decyzje te budzą kontrowersje etyczne, dlatego najlepszym postępowaniem byłoby niewszczepianie automatycznych kardiowerterów- defibrylatorów (ICD) pacjentom, u których z powodu zaawansowania niewydolności serca rokuje się krótki okres przeżycia. Nie jest też zasadne, aby w ciągu ostatnich kilku miesięcy życia wykonywać agresywne zabiegi kardiologiczne, gdyż działania te nie poprawiają komfortu życia, ani nie zwiększają szans na przeżycie. W takich sytuacjach ważne jest zrozumienie, że przyczyną, która prowadzi do śmierci jest skrajnie zaawansowana choroba, a nie określona interwencja medyczna.[1,3]

#### OPIEKA PALIATYWNA DLA CHORYCH Z NIWYDOLNOŚCIĄ KRAŻENIA

Opieka paliatywna początkowo była przeznaczona dla pacjentów nowotworowych. Obecnie opieka ta świadczy usługi również dla pacjentów zbliżających się do kresu życia, jak i tych co mają schorzenia inne niż nowotwory. Celem opieki jest złagodzenie cierpienia przez wielodyscyplinarne i holistyczne podejście obejmujące potrzeby fizyczne, emocjonalne, duchowe, co w efekcie poprawia jakość życia chorych i ich rodzin.

Zaproponowanie opieki paliatywnej chorym z niewydolnością serca nie jest koncepcją nową ani zaskakującą. Opieka paliatywna powinna prowadzić chorych i ich bliskich przez cierpienie, które jest spowodowane niewydolnością serca, zwłaszcza, że epizody choroby mogą się nasilać. Badania dowodzą, że pacjenci z niewydolnością serca, którzy byli w końcowym stadium poprawili swoją jakość przeżycia o 81 dni w stosunku do pacjentów, którzy nie byli objęci opieką paliatywną. Zespół pracujący w opiece paliatywnej powinien spełnić podstawowy warunek dobrej opieki jakim jest akceptacja śmierci chorego, i uznanie, że niewyleczalna, postępująca choroba wiąże się z kresem życia[6].

Model na którym rozwinęła się opieka paliatywna, czyli opieki nad chorymi onkologicznymi opierał się głównie na wytyczeniu punktu, w którym chory wchodził w schyłkowy okres życia. Mając na uwadze trajektorię niewydolności serca, zauważa się, że model w niewydolności krążenia nie jest taki, jak u chorych onkologicznych. Trajektorie z przebiegu niewydolności serca są bardziej nieprzewidywalne niż wynikałoby to z modelu postępujących niewydolności narządowych.

W ostatnich latach opieka paliatywna bardzo się zmieniła, nie szuka się już punktu, w którym rozpoczyna się schyłkowy okres życia. Zakłada się, że opiekę paliatywną powinno się rozpocząć możliwie wcześnie, nie czekając na ostatni, schyłkowy etap choroby. Zakres opieki powinno się rozwijać wraz postępowaniem choroby proporcjonalnie do potrzeb.

Współczesny model proponowany w rozwoju opieki paliatywnej nad chorym z niewydolnością serca zakłada, że nie szuka się punktu zwrotnego oraz to, lecz dąży się do dokonywania starań w miarę rozwoju potrzeb, czyli u każdego chorego włącza się odpowiednie zasady postępowania. Na przykład w Australii opracowano ankietę, po wypełnieniu której istnieje możliwość osiągnięcia porady w specjalistycznym zespole opieki paliatywnej. Ankieta dotyczyła czterech zagadnień:

- priorytetowa konieczność wskazania do rozpoczęcia opieki paliatywnej, również brak opiekuna, prośba pacjenta lub rodziny, a także potrzeba zespołu leczącego.
- dobro pacjenta. Zwraca się tu uwagę na to, czym różni się opieka paliatywna od standardowej opieki. Myśli się tu nie tylko o chorym, ale też o jego współmałżonku, czy najbliższej osobie, która się troszczy o chorego.
- możliwości zapewnienia opieki choremu przez opiekuna lub rodzinę
- dobro opiekuna[1,3,6,7].

#### ZATEM JAKIE CELE MOŻEMY POSTAWIĆ PRZED OPIEKĄ PALIATYWNĄ?

Odpowiedzią na to pytanie będzie model opracowany w Szwajcarii, który oparty jest na słowie SENS, znaczenie poszczególnych składowych pochodzi z języka niemieckiego

S- (symptomkontrolle) kontrola dolegliwości

E – (Entscheidungsfindung) podejmowanie decyzji

(rezygnacja z (L)VAD)

N- (Netzwerk) koordynacja opieki

(model efekt drzwi obrotowych, opieka hospicyjna, model wspólnej opieki – collaborative care)

S – (Support) wsparcie

(oczekiwania pacjentów ze strony opieki paliatywnej, komunikacja, opieka nad osieroconymi)

E – (Ende des Lebens) opieka u schyłku życia

Analiza poszczególnych celów jest dowodem na to, że opieka paliatywna jest w stanie poprawić komfort życia chorych z niewydolnością serca[3,6].

## KIEDY NALEŻY OBJĄĆ OPIEKĄ PALIATYWNĄ CHORYCH Z NIEWYDOLNOŚCIĄ SERCA?

Niewydolność serca, jest chorobą przewlekłą, postępującą i niewyleczalną prowadzi do znacznego cierpienia a ostatecznie do śmierci. Przyjęto, że aby móc uznać niewydolność serca za schyłkową, należy wykluczyć obecność potencjalnie odwracalnych przyczyn, które mogą pogarszać funkcję serca lub też mogą nasilać objawy niewydolności.

Terminalną fazę niewydolności serca można określić na podstawie czynników takich jak:

- Powtarzające się hospitalizacje i/lub nieplanowane wizyty ambulatoryjne – bez większej poprawy
- Wyczerpanie opcji mogących poprawić sytuację pacjenta
- Brak odwracalnych przyczyn pogorszenia
- Brak poprawy, pomimo stosowania maksymalnego tolerowanego leczenia
- Pogarszająca się funkcja nerek, anemia, hiponatremia
- Dusznosc spoczynkowa lub przy minimalnych wysiłkach (NYHA IV)
- Hipotonia + tachykardia spoczynkowa
- Samoistne pęknięcie skóry w zakresie obrzękniętych kończyn dolnych i utrzymywanie się wycieku
- Poważne schorzenia towarzyszące (COPD, krytyczne niedokrwienie kończyn)

Wykładnikami kiedy chory z niewydolnością serca wchodzi w schyłkową fazę życia i kiedy może być wskazana opieka u schyłku życia, są:

- Niezdolność do przyjmowania płynów / leków doustnych
- Brak zainteresowania życiem
- Wycofanie
- Brak reakcji na propozycje
- Postępujące zmęczenie
- Poczucie wyczerpania
- Niezdolność do opuszczania łóżka

Rozpoznanie schyłkowej fazy życia jest wskazaniem do wdrożenia opieki paliatywnej. Jest to ta faza życia, w której opieka paliatywna musi być intensywna. Wskazaniem do intensywnej opieki paliatywnej są objawy wskazujące na zbliżającą się śmierć. Pierwszym postępowaniem powinna być weryfikacja dotychczasowych terapii lub ich składowych na przykład zaniechanie żywienia czy nawadniania, profilaktyki LE, antybiotykoterapii. Bardzo ważnym elementem jest ocena cierpienia. Należy regularnie powtarzać ocenę objawów, weryfikować osiągnięcia celów leczenia i leczenia co

najmniej co 4 godziny. Trzecią kolumną tego leczenia jest wsparcie dla najbliższych. Tak jak nagle pojawiają się pacjenci na oddziałach kardiologicznych czy intensywnej terapii, tak samo znikają szybko, a jeszcze szybciej znikają ich rodziny z zupełnie nierozwiązanymi problemami emocjonalnymi[2,3,6,7].

## PODSUMOWANIE

Wdrożenie opieki paliatywnej u chorych z niewydolnością serca powinno wynikać z potrzeb chorego, rodziny lub zespołu leczącego, a nie z określenia prognozy, której tak naprawdę większość lekarzy nie potrafi postawić. Warto wiedzieć, że elementy celów opieki paliatywnej są możliwe do osiągnięcia, a faza umierania jest wskazaniem do intensywnej opieki oraz wsparcia, nie jest ona fazą bierną, od której można uciec. Istotne jest, aby w opiece u schyłku życia chorego unikać okoliczności, które mogłyby zakłócić spokojną śmierć. Zaś zespół terapeutyczny zajmujący się chorymi cierpiącymi na niewydolność serca powinien pamiętać, że nieuleczalna choroba nieuchronnie prowadzi do śmierci. W gronie medyków leczenie kojarzone jest z wyleczeniem, a umieranie i śmierć pacjenta traktowane jest jako porażka zawodowa. Personel medyczny mając poczucie klęski unika rozmów na temat choroby i jej rozwoju zarówno z chorym, jak i jego rodziną. Sytuacja taka powoduje, że dla chorych choroba jest niezrozumiała, a personel medyczny nie jest świadomy potrzeb chorych. Życzeniem byłoby, żeby lekarze – kardiolodzy przejęli od specjalistów medycyny paliatywnej podstawowe zasady komunikacji z pacjentem dotyczące aktywnego słuchanie, umiejętnego przekazywania złych wiadomości oraz dialogu terapeutycznego.

## PIŚMIENNICTWO

1. P.Sobański. Niewydolność serca jako cel dla opieki paliatywnej. Medycyna Paliatywna w Praktyce. 2010
2. P. Sobański. Czy chory z zaawansowaną niewydolnością serca zasługuje na opiekę paliatywną?. Medycyna Paliatywna w Praktyce 2008
3. P. Sobański, M. Krajnik, G. Opolski. Opieka paliatywna w niewydolności serca. Via medica. Gdańsk 2011
4. Scott A. Murray. W jaki sposób uniknąć uporczywej terapii w opiece paliatywnej. Medycyna Paliatywna w Praktyce 2010
5. Eric D. Adler. Opieka paliatywna w leczeniu zaawansowanej niewydolności serca. Circulation 2009.
6. P. Sobański. Paliatywna opieka kardiologiczna nad chorym z zaawansowaną niewydolnością serca. Medycyna Rodzinna 2014



7. J. Łuczak, A. Kotlińska-Lemieszek. Opieka Paliatywna/Hospicyjna/Madycyna Paliatywna. Nowiny Lekarskie 2011.

**Kontakt:**

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Nauk o Zdrowiu

# KOMUNIKACJA PIEŁĘGNIARKI Z CHORYM KARDIOLOGICZNIE

mgr Lucyna Graf<sup>1,2</sup>, mgr Mariola Śleziona<sup>1,3</sup>, mgr Dorota Łasak<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2</sup> Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Opieka Rodziny w Tychach

<sup>3</sup> Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Spółka Megrez w Tychach

## STRESZCZENIE

Współczesna pielęgniarka, aby realizować wyznaczone cele, powinna posiadać umiejętności komunikowania się, znać zasady dobrej komunikacji interpersonalnej oraz stosować techniki komunikacyjne. Kształtowanie właściwej relacji z pacjentem ma w pielęgniarstwie duże znaczenie. Poprzez wzrost poziomu efektywnej komunikacji z pacjentem wzrasta jakość opieki nad pacjentem kardiologicznym.

Na oddział kardiologiczny trafiają pacjenci w różnym przedziale wiekowym, z różnymi osobowościami, opiniami i poglądami. Pacjent przyjęty na oddział kardiologiczny przeżywa duży stres wynikający z poszukiwania powodów pogorszenia się jego stanu zdrowia. Pielęgniarka nawiązując relacje z pacjentem przyczynia się do tego, by obniżyć poziom napięcia psychofizycznego chorego. Pacjentowi powinno się okazać wsparcie w przystosowaniu się do nowej sytuacji[1].

**SŁOWA KLUCZOWE:** pielęgniarka, pacjent komunikacja

## WPROWADZENIE

Komunikacja z pacjentem jest bardzo ważnym aspektem w terapii. Zasady komunikacji interpersonalnej są pracownikom medycznym bardzo przydatne, znajomość ta pozwoli na prawidłowe relacje z pacjentem. Pacjent będąc w szpitalu zwykle nie jest w dobrej kondycji ani fizycznej ani psychicznej, potrzebuje wsparcia psychicznego, dzięki któremu lepiej zaadoptuje się w warunkach szpitalnych. Pierwszy kontakt z pacjentem jest bardzo ważny, odbywa się już na Izbie Przyjęć, na której kompetentna pielęgniarka może podziałać na pacjenta uspokajająco. Następnie pacjent trafia na oddział szpitalny, gdzie informowanie chorego, zwłaszcza wyjaśnianie mu istoty badania czy zabiegu, a także motywowanie do zachowań prozdrowotnych, jest bardzo ważnym procesem. Pobyt w szpitalu budzi u pacjentów lęk przed nieznanym, dlatego w kontakcie z

pacjentem potrzebne jest zrozumienie jego potrzeb psychospołecznych, do których powinno się dopasować sposób prowadzenia rozmowy. Udzielając odpowiedzi pacjentowi powinniśmy wyjaśniać ważne kwestie, wykazywać zrozumienie dla jego stanu, pomagać mu zaadoptować się do warunków szpitalnych oraz zapewnić mu poczucie bezpieczeństwa[2,3].

## ZASADY KOMUNIKACJI INTERPERSONALNEJ

Poprzez komunikację międzyludzką zdobywa się informacje o świecie, o potrzebach wartościach i emocjach innych ludzi

- Wpływa się na zachowanie innych ludzi
- Nawiązuje się kontakt emocjonalny
- Buduje się zaufanie
- Osiąga się wzajemne porozumienie

Oprócz słów ważna jest komunikacja niewerbalna, na przykład:

- Gesty
- Mimika twarzy
- Pozycja i położenie ciała
- Intonacja głosu
- Organizacja przestrzeni
- Kontakt wzrokowy[2]

Komunikując się z pacjentem niedosłyszającym należy:

- Mówić powoli, wyraźnie, z małymi przerwami, bez nadmiernej mimiki
- Mówić bliżej aparatu słuchowego
- Mieć kontakt wzrokowy z osobą niesłyszącą,
- Zapewnić warunki, żeby pacjent mógł czytać z ruchu warg
- Rozmowę wspomagać gestykulacją
- W razie potrzeby posłużyć się pismem[4]

W przypadku komunikacji z pacjentem niewidzącym lub niedowidzącym należy

- Uzyskać informację od rodziny/opiekunów o sposobach porozumiewania się
- Uprowadzić pacjenta o wszystkim co się wkoło dzieje
- Zapoznać pacjenta z topografią sali, korytarza, pomieszczeń
- Zapewnić bezpieczeństwo, przez usunięcie przedmiotów, które mogą wywołać kolizję

- Poinstruować pacjenta w jaki sposób może skontaktować się z personelem

Podstawową zasadą nawiązania kontaktu z pacjentem już na izbie przyjęć jest potraktowanie go w sposób indywidualny. Pacjent nie może odczuwać, że nie ma się dla niego czasu. Rozmowa powinna być przeprowadzona w spokojnej atmosferze. A zachowanie osoby prowadzącej rozmowę powinno być swobodne, naturalne, cierpliwe i taktowne. Istotne jest stworzenie właściwych warunków do rozmowy co wiąże się ze stworzeniem miłej i przyjaznej atmosfery. Należy pamiętać, że bez względu na zachowanie pacjenta nie można go traktować jak wroga. W tworzeniu miłej atmosfery dużą rolę odgrywają zachowania "ciepłe" i „zimne”, często są one bardziej znaczące niż wypowiedzane słowa. Podczas kontaktu z pacjentem należy zadbać, aby sytuacje w jakich się on znajduje były jasne i przejrzyste.

W kontakcie z chorym ważną kwestią jest, by być dobrze zrozumianym, czyli dostosować język do rozmówcy, nie używać żargonu medycznego, skrótów myślowych a specjalistyczne zwroty należy wyjaśnić.

W procesie komunikowania się istotną rolą jest umiejętność słuchania, dzięki czemu można nawiązać kontakt emocjonalny oraz dowiedzieć się co pacjent chce nam przekazać. Słuchając pacjenta należy skupić się na treściach wypowiedzi. Unikać należy stosowania ocen[2].

## PRZEKAZYWANIE INFORMACJI PACJENTOM KARDIOLOGICZNYM O PLANOWANYCH ZABIEGACH DIAGNOSTYCZNO-TERAPEUTYCZNYCH

Proces informowania pacjenta rozpoczyna się z chwilą przekroczenia drzwi szpitala. Chory powinien mieć wyjaśniony cel jego hospitalacji. Pielęgniarka przyjmująca pacjenta na oddział kardiologiczny powinna poinformować o planowanych badaniach lub zabiegach oraz wyjaśnić mu cel tych badań. Rolą pielęgniarki jest umiejętnie odpowiadanie na pytania zadane przez pacjenta, powinna ona również zachęcać chorego do przedstawienia swoich obaw i wątpliwości. Często rodzina chorego pyta o jego stan zdrowia – czy pielęgniarka ma prawo odpowiadać. Oczywiście, że tak. Należy tylko pamiętać, że pielęgniarka nie może stawiać diagnozy choremu, natomiast na wszystkie inne pytania zgodnie ze swoimi kompetencjami i wiedzą powinna odpowiadać na pytania. Błędym stwierdzeniem niektórych pielęgniarek jest informacja, że „nie mają prawa udzielać informacji, zwracając się do chorego lub rodziny mówiąc: proszę się zgłosić do lekarza”. Pielęgniarka może wyjaśniać niektóre kwestie związane z leczeniem i planowanymi zabiegami, powinna wyjaśniać na czym polega badanie lub zabieg, jakie są powikłania, konsekwencje i pozytywne rezultaty. Ważne jest, aby pielęgniarka udzielała informacji kompetentnie oraz ze

świadomością posiadanej swojej wiedzy, którą powinno się aktualizować i uzupełniać poprzez uczestnictwo w specjalizacjach, kursach, szkoleniach, warsztatach.

Pielęgniarka, która bezpośrednio uczestniczy w badaniu lub zabiegach diagnostyczno – terapeutycznych powinna choremu wyjaśnić tok postępowania, uprzedzić o możliwych niepożądanych doznaniach oraz powinna na bieżąco informować o kolejnych działaniach podejmowanych przez zespół leczniczy. Chory ma prawo do wyjaśnienia wszelkich wątpliwości i wytłumaczenia istoty zabiegu. W

przypadku informowania rodziny chorego należy pamiętać, że na udzielanie informacji na temat zdrowia chorego osobom trzecim konieczna jest zgoda pacjenta, co jest wymogiem prawnym.

Na podejmowanie działań terapeutycznych chory udziela formalnej zgody. Zarówno lekarz, jak i pielęgniarka na miarę swoich kompetencji i kwalifikacji powinni sprostać oczekiwaniom pacjenta i udzielić mu wszelkich informacji związanych z podejmowanym działaniem.

Szczególnej uwagi wymagają pacjenci, którzy są mniej świadomi, dla niektórych z nich podpisanie zgody oznacza zgodę na niejasny eksperyment. Należy im udzielić wszelkich informacji i wyjaśnień dostosowując język do potrzeb chorych. W przypadku nie wyrażenia zgody pacjenta na postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne, zgodnie z wiedzą i przekonaniem należy przekonać pacjenta do zmiany decyzji. Warto też pamiętać, że niedopuszczalne jest działanie wbrew woli pacjenta.

Przedstawione poniżej najczęściej przeprowadzane zabiegi diagnostyczne i lecznicze wykonywane u pacjentów ze schorzeniami układu sercowo – naczyniowego mogą ułatwić postępowanie w codziennej praktyce. Podane synonimy są napisane w języku , w jakim chory najlepiej może skojarzyć znaczenie zabiegu[2,3,4,5].

#### KORONAROGRAFIA Z WENTRYKULOGRAFIĄ

Jest to inwazyjny zabieg diagnostyczny polega na nakłuciu tętnicy udowej w pachwinie lub promieniowej w zgięciu łokciowym i wprowadzeniu cewnika do aorty i serca oraz podania kontrastu do naczyń wieńcowych i jam serca. Badanie pokazuje zmiany w naczyniach wieńcowych, dzięki czemu można wykryć zwężone miejsca przez miażdżycę, oraz zaburzenia w czynności komór serca i zastawek. Synonim: cewnikowanie serca, angiografia wieńcowa.

#### ANGIOPLASTYKA WIĘNCOWA

Jest to inwazyjny zabieg leczniczy: na początku wykonuje się koronarografię ze środkiem kontrastującym, następnie zmienione miażdżycowo naczynia rozszerza się przy pomocy cewnika z balonikiem. W niektórych przypadkach wstawia się tzw. stent, w rozszerzone miejsca, w celu lepszego efektu angioplastyki. Zabieg pozwala na poprawę przepływu krwi przez naczynia

wieńcowe. Zabieg nie likwiduje miażdżycy, w związku z tym po jakimś czasie może ponownie pojawić się zwężenie w naczyniach. Synonimy: plastyka, balonikowanie (często mylone jest z koronarografią), udrażnianie, rozpychanie.

#### **WSZCZEPIENIE STYMULATORA SERCA**

Jest to chirurgiczny zabieg leczniczy: polega na nacięciu w okolicy podobojczykowej i wprowadzeniu do wnętrza serca elektrody, którą łączy się ze stymulatorem, który umieszczony jest w tkance podskórnej. Stymulator zapobiega zasłabnięciu i utracie przytomności z powodu nadmiernego zwolnienia czynności serca. Synonim: rozrusznik

#### **WSZCZEPIENIE AUTOMATYCZNEGO KARDIOWERTERA – DEFIBRYLATORA**

Jest to chirurgiczny zabieg leczniczy: wykonywany jest w znieczuleniu ogólnym. W trakcie zabiegu u pacjenta wywołuje się zatrzymanie krążenia w celu oceny funkcjonowania urządzenia. Defibrylator ma za zadanie rozpoznać, a następnie przerwać chaotyczną pracę serca przy pomocy elektrycznego wyładowania. Zabieg ten wykonuje się w komorowych zaburzeniach rytmu serca, które mogą prowadzić do zatrzymania krążenia.

#### **INWAZYJNE BADANIE ELEKTROFIZJOLOGICZNE**

Jest to inwazyjny zabieg diagnostyczny: kilka elektrod wprowadza się drogą przezżylną do wnętrza serca. W trakcie badania stymuluje się prądem elektrycznym (do 20V) różne okolice serca i rejestruje zapis elektrokardiograficzny wewnątrzsercowy oraz z powierzchni ciała. Badanie wykonuje się w celu identyfikacji rodzaju arytmii lub wykazania arytmii, jeśli jest takie podejrzenie.

#### **PRZEZNACZYNIOWA ABLACJA PRĄDAMI WYSOKICH CZĘSTOTLIWOŚCI ZABURZEŃ RYTMU SERCA**

Jest to inwazyjny zabieg leczniczy: na początku przebiega tak jak badanie elektrofizjologiczne, następnie przez wysoką częstotliwość prądu niszczy się ognisko, które jest odpowiedzialne za powstanie arytmii. Po określeniu rodzaju arytmii ablację stosuje się w przypadku, gdy u podłoża arytmii leżą drobne struktury patologiczne położone na wewnętrznej części ścian serca. Zniszczenie tych struktur prowadzi do wyleczenia. Potocznie mówi się ablacja.

#### **PRZEZPRZĘŁKOWA ULTRASONOGRAFIA**

Jest to nieinwazyjny zabieg diagnostyczny: do przelyku wprowadza się głowicę i przeprowadza się rejestrację ultrasonograficzną czynności serca. Synonim: pacjent mówi „założą mi rurę”

#### **PRZEZPRZĘŁKOWA STYMULACJA LEWEGO PRZEDSIONKA**

Jest to nieinwazyjny zabieg diagnostyczny: elektrodę wprowadza się na wysokość serca do przelyku, następnie pobudza się prądem do 20V lewy przedsionek. Synonim: pacjent mówi „założą mi rurę”

## ZABIEGI KARDIOCHIRURGICZNE

Zabiegi kardiochirurgiczne najczęściej wykonuje się w celu leczenia choroby wieńcowej, czyli wszczepienie żylnych i/lub tętniczych pomostów wieńcowych lub wad serca, czyli wszczepienie biologicznych lub sztucznych zastawek serca. Synonimy: by-passy, pomosty.

Badania dowodzą, że stres na wysokim poziomie przed zabiegiem pogarsza rokowanie chorego. W związku z tym rolą pielęgniarki jest umiejętna komunikacja z pacjentem w celu zmniejszenia jego lęku, co może mieć pozytywny wpływ na rekonwalescencję i szybki powrót do zdrowia.

Podczas informowania na temat zabiegów należy zwrócić uwagę, na to by pacjent był świadomy różnicy pomiędzy zabiegiem diagnostycznym a leczniczym, gdyż nie są one tożsame.

Należy uświadomić pacjenta, które zabiegi likwidują, a które nie likwidują choroby podstawowej. Ważna jest edukacja w zakresie zachowań prozdrowotnych, które mogą powstrzymać rozwój choroby, czyli redukcja masy ciała, właściwe odżywianie się, zaprzestanie palenia tytoniu[2].

## PROBLEMY W KOMUNIKACJI

Trudności w przekazywaniu informacji dotyczących swoich potrzeb, uczuć i myśli, prawidłowym odbieraniu komunikatów występują w przypadku kontaktu z pacjentami, u których występują zaburzenia czynności nerwowych, takie jak:

- Afazja – zaburzenia mowy
- Agnozja – zaburzenia poznania
- Apraksja – zaburzenia działania
- Zaburzenia myślenia, uczenia się, pamięci i orientacji

Pielęgniarka sprawując opiekę powinna dokonać oceny w celu określenia możliwości kontaktu i dobrania odpowiednich metod porozumiewania się.

Badanie przeprowadzone przez B. Tarczyńską dowodzą, że według pacjentów, jak i pielęgniarek problemem zaburzającym prawidłowe komunikowanie się jest brak czasu pielęgniarki na spokojną rozmowę. Pielęgniarki z pacjentem rozmawiają przy okazji wykonywania czynności[1,4].

## PODSUMOWANIE

Opieka pielęgniarska ukierunkowana jest na holistyczność oraz indywidualność człowieka, w tym indywidualnych potrzeb kontaktów. Wzrost jakości i możliwości porozumiewania się z pacjentem

jest możliwy tylko wtedy, gdy pielęgniarka wykaże się znajomością zasad i technik komunikowania się oraz wtedy, gdy te umiejętności będzie praktycznie zastosowywać. Z badań wynika, że pielęgniarki potrafią skutecznie komunikować się z pacjentem, znają zasady komunikacji werbalnej i niewerbalnej, natomiast nie znają technik komunikacyjnych. Techniki komunikacyjne stosują intuicyjnie. Istnieje wiele metod komunikacji dopasowanych do rodzaju choroby. Indywidualne dopasowanie metod komunikacji do potrzeb pacjenta może pielęgniarce dać dużo satysfakcji, a pacjentowi umożliwi zaspokojenie potrzeb. Umiejętność komunikowania się ma coraz większe znaczenie w postępowaniu terapeutycznym, dlatego istnieje potrzeba i chęć wyrażana przez pielęgniarki uczestniczenia w szkoleniach i warsztatach dotyczących komunikacji[4].

## PIŚMIENNICTWO

1. B. Tarczyńska. Komunikacja interpersonalna w relacji pielęgniarka-pacjent. Wielowymiarowość roli i zadań pielęgniarki w różnych dziedzinach życia społecznego. Praca zbiorowa. Legnica 2008
2. M. Trzcńska – Krzewska, M. Krowiak. Zasady komunikowania się z pacjentem w szpitalu. Poradniki dla pielęgniarek. Publikacja Zakładu Promocji Zdrowia Instytutu Kardiologii im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego
3. K. Olszewska. Wsparcie psychologiczne prosto z serca dla serca - jak psycholog może pomóc pacjentowi kardiologicznemu. [www.pamietajosercu.pl](http://www.pamietajosercu.pl)
4. V.K. Kois. Komunikowanie się z osobami starszymi w oddziale wewnętrznym. Wielowymiarowość roli i zadań pielęgniarki w różnych dziedzinach życia społecznego. Praca zbiorowa. Legnica 2008
5. M. Sterliński. Zasady informowania pacjentów z chorobami układu sercowo-naczyniowego o planowanych zabiegach diagnostyczno-terapeutycznych. Poradniki dla pielęgniarek. Publikacja Zakładu Promocji Zdrowia Instytutu Kardiologii im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego
6. K. Walden – Gałuszko. Rola komunikacji lekarza z pacjentem umierającym. Top Medical Trends 2007.



# STANY ZAGRAŻAJĄCE ŻYCIU U CHORYCH PALIATYWNYCH

**mgr Lucyna Graf<sup>1,2</sup>, mgr Mariola Śleziona<sup>1,3</sup>, mgr Renata Mroczkowska<sup>1,4</sup>,  
mgr Lila Gawłów – Nowak<sup>1,5</sup>, mgr Karina Wawros<sup>1,6</sup>, dr Bogusława Serzysko<sup>1,7</sup>**

<sup>1</sup> Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Nauk o Zdrowiu

<sup>2</sup> Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Opieka Rodziny w Tychach

<sup>3</sup> Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Spółka Megrez w Tychach

<sup>4</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

<sup>5</sup> Szpital Wojewódzki w Opolu

<sup>6</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

<sup>7</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

## Streszczenie

Stan zagrażający życiu u chorych paliatywnych to ten, w którym dochodzi do pogorszenia ogólnego stanu i najczęściej określany jest jako stan nagły. U chorych w schyłkowym okresie życia mogą wystąpić objawy zagrażające życiu z powodu postępu choroby podstawowej lub z powodu chorób współistniejących. Zagrożenie życia występuje przez cały okres zmagania się z chorobą.

W artykule zostaną omówione najczęściej spotykane stany, które mogą zagrażać życiu. Na podstawie ogólnego stanu chorego i rokowania u każdego chorego powinno się dokonywać oceny klinicznej, która wpłynie na decyzję terapeutyczną, a tym samym na postępowanie przyczynowe oraz objawowe[1].

**SŁOWA KLUCZOWE:** stany zagrażające życiu, chorzy paliatywni, postępowanie w opiece paliatywnej

## WPROWADZENIE

Stan zagrażający życiu jest to stan nagły na skutek zaostrenia objawu takiego, jak ból, duszność, zaburzenia świadomości, wymioty powoduje także nagłe pogorszenie jakości życia. Stan ten stanowi istotny problem w opiece paliatywnej, zwłaszcza dla samego chorego oraz jego rodziny.

Podjęcie decyzji dotyczącej leczenia przyczynowego uzależnione jest od samego chorego, postępu choroby podstawowej oraz od tego czy stan zagrażający życiu jest odwracalny.

W artykule zostaną przedstawione najczęstsze objawy występujące u chorych będących w

stanie terminalnym, oraz przyczyny tych objawów, a także postępowanie, które powinno być indywidualne dla każdego chorego, biorąc pod uwagę stan chorego, odwracalne zmiany oraz rokowanie. W podjęciu decyzji dotyczącej leczenia przyczynowego należy wziąć pod uwagę, iż w schyłkowej fazie choroby trzeba wystrzegać się uporczywej, agresywnej terapii, jak również należy wystrzegać się przed zbyt pochopną rezygnacją z tegoż leczenia.

## BÓL

Ból jest najczęstszym objawem, gdyż występuje u połowy chorych paliatywnych. Charakteryzuje się on znacznym nasileniem i natężeniem. Epizod bólowy trwa średni ok. 30 minut. Ból może być samoistny, bez znanej przyczyny, lub też może być wywołany na przykład napadem kaszlu, przez aktywność zależną od chorego, a także przez czynności wykonywane przy pacjencie przez personel medyczny na przykład zmiana pozycji ułożenia, zmiana opatrunku.

Zatem wybór środka przeciwbólowego zależy od charakterystyki bólu, czy ból jest spontaniczny i niezależny od woli chorego, z jaką częstotliwością się nasila, czy epizod bólu jest przewidywalny. Należy podkreślić, że wybór preparatu zależy od indywidualnej oceny bólu, przy równoczesnym, zwróceniu uwagi na akceptację i preferencje chorego [1,3].

W przypadku silnych dolegliwości bólowych wstępną ocenę należy dokonać dopiero, gdy pacjent uzyska zadawalający komfort na przykład przez dogodną pozycję ułożenia. Następnie należy wykluczyć przyczyny bólu, które mogą być odwracalne i są one niezwiązane z podstawową chorobą (na przykład zawał mięśnia sercowego). Nasilające się bóle przy minimalnych wysiłku mogą świadczyć o na przykład patologicznym złamaniu. Zaś bóle krzyża lub o typie rwy mogą zapowiadać kompresję rdzenia kręgowego.

Celem leczenia bólu jest uzyskanie komfortu kiedy pacjent jest w spoczynku. U chorych, którzy zażywają już opioidy należy zwiększyć ich dawkę o połowę, natomiast jeśli chory nie stosuje tych leków, a po podaniu leku chory nadal cierpi, wówczas należy rozważyć możliwość włączenia opioidów w dawkach wstępnych. Natomiast poprzez zastosowanie leków sedatywnych powinno się zapewnić pacjentowi spokojny sen.

W postępowaniu warto ustalić plan skutecznej kontroli bólu, w wybranych przypadkach plan dalszej diagnostyki, a także wstępną ocenę wyników postępowania. Nadzorowanie leczenia jest możliwe, tylko wówczas gdy utrzymuje się regularny kontakt z chorym i jego rodziną [3].

## DUSZNOŚĆ

Duszność to według definicji „subiektywne uczucie braku powietrza”. Ważnym kryterium diagnostycznym jest czas narastania duszności oraz objawy towarzyszące zarówno podmiotowe, jak

i przedmiotowe.

W duszności stosuje się metody leczenia przyczynowego. Nie należy z niego rezygnować, gdyż nawet w schyłkowej fazie choroby prawidłowo lecząc chorobę towarzyszącą, można znacząco poprawić komfort i rokowanie chorego. Natomiast w tym stadium choroby agresywna terapia jest niewskazana. Wraz z leczeniem przyczynowym prowadzi się leczenie objawowe, które obejmuje farmakoterapię, a także fizykoterapię na przykład ćwiczenia oddechowe, tlenoterapia.

Pozytywne efekty terapii przynosi również modyfikacja trybu życia i psychoterapia[1,4].

## PANIKA ODDECHOWA

Jest to ostry napad duszności połączony z lękiem przed uduszeniem, który z kolei nasila duszność, a duszność ta nasila lęk, co powoduje znów nasilenie duszności, tworząc w ten sposób tzw. „błędne koło”. Atak paniki zaczyna się nagle, objawia się szybkimi, płytkimi oddechami, objawom tym towarzyszy lęk, który narasta.

Atak trwa przez ok. 20 minut po czym samoistnie ustępuje. Panika oddechowa charakteryzuje się tym, że objawy występują w nocy, w spoczynku, czasami po wysiłku, dominuje poczucie dławienia w gardle, duszenia się oraz występuje strach przed umieraniem.

Napad można przerwać poprzez zastosowanie benzodwazepiny. Natomiast kiedy zaburzenia lękowe nasilają się lub występują zaburzenia depresyjne można zastosować leki przeciwd depresyjne. Zawsze należy rozważyć inne przyczyny nasilenia duszności związane bezpośrednio lub pośrednio z rozwojem choroby podstawowej lub chorobami współistniejącymi. Wówczas należy pomyśleć o leczeniu przyczynowym stosownym do powodu duszności.

W niefarmakologicznym postępowaniu skuteczną metodą jest otwarcie okna, a także włączenie wiatraczka w celu ochłodzenia twarzy.

W postępowaniu terapeutycznym istotny jest kontakt z chorym, nawiązanie dobrych relacji i zdobycie zaufania. Dobrze jest mieć wypracowane metody relaksacji oraz należy prowadzić dobrą kontrolę objawów somatycznych. [1,4].

## OSTRY STAN MAJACZENIOWY

Jest to ostry stan kliniczny związany z załamaniem się homeostazy organizmu potrzebnej do zapewnienia prawidłowej funkcji ośrodkowego układu nerwowego. Jest to zespół zaburzeń, któremu towarzyszą zaburzenia snu, omamy, urojenia oraz pobudzenie psychomotoryczne.

Ostry stan majaczeniowy występuje u schyłku życia u 40-85% chorych, głównie w podeszłym wieku oraz nadużywających alkoholu lub środków psychoaktywnych.

Majaczenie występuje w dwóch postaciach: hiperaktywna z przewagą lęku i pobudzenia,

oraz hipoaktywna z przewagą objawów obniżenia psychoruchowego, senności, apatii.

W ostrej fazie postać hiperaktywna może powodować stan zagrożenia życia, dlatego ważne jest wdrożenie jak najszybciej odpowiedniego postępowania. Przede wszystkim należy ustalić przyczynę majaczenia.

Najczęstsze przyczyny majaczenia to:

- Niedotlenienie ośrodkowego układu nerwowego: niewydolność oddechowa, niewydolność serca, niedokrwistość, wzrost ciśnienia śródczaszkowego
- Infekcje układu moczowego i oddechowego
- Zaburzenia metaboliczne: niewydolność nerek i wątroby, hipoglikemia, hipoalbuminemia
- Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej: hiperkalcemia, odwodnienie
- Leki: glikokortykosteroidy, opioidy, trójcykliczne leki przeciwdepresyjne

Należy ocenić stan chorego i etap choroby, a także ustalić czy jest możliwe usunięcie przyczyny majaczenia. W opiece paliatywnej majaczenie jest częścią składową umierania, w tym czasie jest ono dużym obciążeniem dla rodziny chorego i dla personelu medycznego. Należy wdrożyć postępowanie objawowe. Oprócz zastosowania leczenia farmakologicznego, pacjentowi należy zapewnić odpowiednie oświetlenie pomieszczenia, usunąć przedmioty, które potencjalnie mogą stwarzać zagrożenie.

Bardzo ważny jest kontakt z rodziną, istotne jest wytłumaczenie przyczyn zachowania chorego oraz uspokojenie rodziny oraz wsparcie dla nich.

## ZESPÓŁ ŻYŁY GŁÓWNEJ GÓRNEJ

Rozwój zespołu wynika z utrudnienia odpływu krwi żyłnej do prawego przedsionka. Przyczyną wystąpienia objawów zespołu jest ucisk mas nowotworowych żyłę główną górną położoną w prawym górnym śródpiersiu na przykład rak płuc, rak piersi. Objawy zespołu mogą być również wywołane obecnością cewników naczyniowych. Mogą także być związane z rozwojem skrzepliny w świetle naczynia.

Objawy zespołu żyły głównej górnej:

- Bóle głowy
- Obrzęk błon śluzowych
- Sinica
- Obrzęk twarzy
- Nastrzyknięcie spojówek
- Poszerzenie żył szyjnych i żył ściany klatki piersiowej

- Kaszel
- Chrypka
- Duszność
- Stridor
- Zespół Hornera
- Zespół ucisku na kręgosłup szyjny
- Zespół wzmożonego ciśnienia śródczaszkowego
- Obrzęk mózgu lub strun głosowych, przy wzroście ciśnienia w żyłę główną górną powyżej 30 mmHg. Objaw ten stanowi główne zagrożenie.

W diagnostyce należy przeprowadzić dokładny wywiad oraz badanie przedmiotowe i ustalić objawy kliniczne, należy wykonać zdjęcie rentgenowskie oraz tomografię klatki piersiowej.

Leczenie obejmuje farmakoterapię, radioterapię, chemioterapię, zakładanie protez do naczyń oraz postępowanie objawowe na przykład w leczeniu duszności i innych objawów, a także wsparcie duchowe i psychosocjalne[1,2].

## KRWAWIENIE Z DRÓG ODDECHOWYCH

Krwawienie dzieli się ze względu na utraconą ilość krwi w ciągu doby:

- Krwioplucie, czyli odpluwanie niewielkiej ilości krwi
- Masywne krwawienie (powyżej 150 ml)
- Krwotok płucny (powyżej 600ml)

Krwawienia mogą wystąpić nagle lub mogą mieć charakter przewlekły. Krwotok płucny w schyłkowej fazie choroby zwykle jest przyczyną śmierci. Bezpośrednią przyczyną śmierci jest zatkanie dróg oddechowych. Podczas, gdy wystąpi krwawienie należy pacjenta uspokoić i opanować panikę. Ważne jest, żeby pacjenta odpowiednio ułożyć, zapewniając drożność dróg oddechowych i zmniejszyć ryzyko aspiracji krwi do drugiego płuca.

## PŁYN W JAMIE OPŁUCNOWEJ

Nadmiar płynu w jamie opłucnowej w wyniku nacieku opłucnej, powiększonych węzłów chłonnych, przerzutów do płuc, w zaawansowanym procesie nowotworowym.

Objawy świadczące o nadmiarze płynu w jamie opłucnej:

- Duszność, z wymuszoną pozycją siedzącą
- Suchy, męczący kaszel
- Silny ból w klatce piersiowej

- Tachykardia
- Osłabienie
- Ochłodzenie dystalnych części ciała
- Bładość powłok skórnych

Pacjentom można pomóc stosując odbarczenie przez nakłucie (płyn zwykle krwisty), uzupełnienie białka i elektrolitów oraz zastosowanie chemioterapii. Upust płynu zwykle przynosi w krótkim czasie poprawę, natomiast w ciągu kilku godzin lub dni wysięk powraca. W leczeniu objawowym stosuje się farmakoterapię oraz tlenoterapię.

W przypadku krwotoku u pacjentów dobrze rokujących w sytuacji wystąpienia krwotoku zewnętrznego stosuje się ucisk na naczynie, które krwawi (miejscowe przymoczeki na przykład z eminefryny, rozcieńczonej adrenaliny, alginianu wapnia, lodu).

W przypadku leczenia wrzodziejących i krwawiących guzów sutka oraz w leczeniu krwiopłucia związanego z guzem płuca można zastosować embolizację lub paliatywną radioterapię.

W leczeniu systemowym stosuje się leki uszczelniające naczynia krwionośne i hamujące fibrylizę oraz uzupełnia się niedobory krwi i płynów.

U chorych w zaawansowanej schyłkowej fazie choroby, gdy nie ma szans na zahamowanie krwawienia i poprawę ogólnego stanu pacjenta, postępowanie powinno polegać na łagodzeniu objawów. Należy rozważyć zastosowanie paliatywnej sedacji podawanej drogą podskórną lub dożylną, która może być stosowana w sposób ciągły lub przerywany. W postępowaniu ważne jest monitorowanie parametrów życiowych pacjenta. Najbardziej istotne jest, aby pozostać przy pacjencie do czasu kiedy krwawienie ustąpi lub do końca jego życia. [1,2,3].

## AGONIA

Jest to proces umierania poprzedzający śmierć, czyli ustanie funkcji życiowych organizmu. Stopniowe zanikanie czynności życiowych, prowadzi do śmierci klinicznej, a następnie biologicznej. Zastosowanie reanimacji może odwraca proces agonii. Agonia nie musi kończyć się zgonem. Agonia charakteryzuje się przede wszystkim upośledzeniem czynności układu oddechowego i krążenia oraz ośrodkowego układu nerwowego, a co za tym idzie utratą świadomości i porażeniem mięśniowym.

Objawy agonii:

- głośny oddech tzw. „rżenie przedśmiertne“, czyli typowy objaw fizjologiczny dla procesu umierania, który dotyczy 90% umierających. Oddech ten jest spowodowany osłabieniem siły mięśniowej mięśni gardła, krtani i tchawicy oraz zaleganiem wydzieliny. Często dużym

dla rodziny i bliskich objaw ten powoduje, iż obawiają się czy umierający nie cierpi. Choremu można pomóc przez ułożenie w pozycji wysoka lub półwysokiej, zachowanie właściwej temperatury (ok 19<sup>0</sup>C) i wilgotności powietrza (55-60% wilgotności), istotne jest odsysanie wydzieliny z gardła chorego za pomocą elektrycznego ssaka

- nasilony ból nowotworowy – związany z odleżynami, ból kostny
- duszność i panika oddechowa (subiektywne uczucie trudności w oddychaniu, które zmusza pacjenta do zwiększenia wentylacji lub ograniczenia aktywności; lęk przed uduszeniem)
- wyostrenie rysów twarzy, woskowa cera, brunatne zabarwienie skóry
- sinica dystalnych części ciała (najbardziej oddalonych od serca: wargi, palce, płatki uszu)
- niepokój i pobudzenie psychofizyczne (omamy, urojenia, objawy wytwórcze i odbieranie bodźców nieistniejących)
- suchość w jamie ustnej – jest dużym stresem dla bliskich. Pomocne w suchości może okazać się podawanie niewielkich ilości płynów, zwilżanie i nawilżanie (wazeliną) warg oraz ewentualne podanie kostek lodu do ssania
- postępujące odwodnienie organizmu
- zaburzenia w oddawaniu moczu
- podsypianie, utraty przytomności, brak kontaktu i utrudniona komunikacja z chorym.

Agonia nie jest stanem nagłym samym w sobie, lecz warto podjąć leczenie objawowe nie narażając chorego na niepotrzebne cierpienia na przykład związane z uporczywą terapią, czy też nawadnianiem. Należy zastosować leczenie przeciwbólowe. Nie wolno w tym czasie zapomnieć o wsparciu dla rodziny/opiekunów[5].

## PODSUMOWANIE

Trudno przewidzieć kiedy wystąpi stan zagrażający życiu, natomiast można przygotować chorego i jego bliskich na wystąpienie takich możliwości. Przede wszystkim poprzez rzetelne przekazanie informacji dotyczącej stanów nagłych oraz wyjaśnienie sposobu postępowania w takich sytuacjach. Niektóre hospicja udostępniają tzw. „awaryjny” pakiet leków, który ma pomóc w przypadku nasilenia bólu, duszności, uporczywego kaszlu, jak również w przypadku wystąpienia lęku, bezsenności, czy też drgawek. Dlatego tak bardzo istotna jest komunikacja z pacjentem i jego rodziną, czy też opiekunem. Komfortem psychicznym dla chorych i jego rodziny z pewnością jest też możliwość kontaktu telefonicznego z zespołem terapeutycznym. Często sytuacją są wezwania do chorych, którzy są w agonii, wówczas należy wesprzeć rodzinę umierającego, doradzić jak postępować w końcowej fazie opieki[3].

#### PIŚMIENNICTWO:

1. W. Leppert, K. Nosek, A. Tomaszewski. Stany nagłe u chorych na nowotwory w opiece paliatywnej. Piel. Zdr. Publ. 2015
2. E. Solarz. Stany nagłe w onkologii dziecięcej a postępowanie w hospicjum. Opieka paliatywna nad dziećmi 2009.
3. M. Kluziak, A. Kotlińska – Lemieszek. Stany nagłe w zaawansowanej fazie choroby nowotworowej. Nowiny Lekarskie 2011.
4. A. Stachowiak. Duszność terminalna. Duszność w zaawansowanych stanach chorobowych – przyczyny i postępowanie. Postępy Medycyny Paliatywnej. Via Medica 2003
5. [www.zwrotnikraka.pl](http://www.zwrotnikraka.pl). Objawy zbliżającej się śmierci. Symptomy agonii.

#### **Adres do korespondencji**

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Nauk o Zdrowiu



# **THE MODEL OF CARE FOR A PATIENT SUBJECTED TO BARIATRIC SURGERY BASED ON THE ICNP® CLASSIFICATION. ANALYSIS OF THE CASE.**

**mgr Grzebeń A., mgr Durlej- Kot S., dr n.med Juzwiszyn J., mgr Ośmiałowska E.,  
prof. dr hab. Janczak D.**

Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego. Zakład Specjalności Zabiegowych Wydział Nauk o Zdrowiu,  
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

## **Summary**

Obesity is not just a cosmetic problem, because it contributes to development of civilization diseases. Surgical treatment is undertaken in exceptional circumstances.

In the publication is presented a case of a 31 year old woman admitted to the hospital for surgical treatment of morbid obesity. The initial BMI of the patients was 56. The woman, before and after surgery, was motivated to change her lifestyle.

On the basis of medical documentation and own observations, the model of nursing care based on the ICNP® classification was created.

**Key words:** ICNP® classification, model of care, bariatric surgery.

Otyłość to zaburzenie stanu odżywienia, wynikające z przyjmowania większej ilości energii w pożywieniu, niż wynosi jej zużycie. Wiąże się to z nadmiernym, patologicznym nagromadzeniem się tkanki tłuszczowej w organizmie, które może być niebezpieczne dla zdrowia lub życia. Nadmiar masy ciała to nie tylko problem kosmetyczny. Przede wszystkim przez otyłość dochodzi do rozwoju wielu chorób, jak cukrzyca, nadciśnienie tętnicze, miażdżyca, zaburzenia lipidowe czy hormonalne, bezpłodność i wiele innych chorób, które zmniejszają jakość życia[2].

Otyłość jest ważnym problemem zdrowotnym, społecznym i ekonomicznym[3]. Od początku XX wieku obserwowany jest wzrost tego problemu. Wiąże się to głównie z rozwojem cywilizacyjnym, a co za tym idzie, z podwyższeniem standardu życia w krajach Europy Zachodniej, Ameryki Północnej, Australii czyli w krajach wysoko rozwiniętych [1]. Według WHO na świecie jest około 315 milionów ludzi z otyłością patologiczną[1] Problem jest duży, dlatego 22 maja ogłoszono Europejskim Dniem Walki z Otyłością.

Podstawową metodą leczenia otyłości jest leczenie zachowawcze z zastosowaniem diety redukcyjnej, aktywności fizycznej oraz farmakoterapii. Leczenie chirurgiczne podejmowane jest w wyjątkowych sytuacjach[4]. Do operacji mogą być kwalifikowani chorzy, u których stwierdzono otyłość olbrzymią i wykluczono endokrynologiczne tło choroby, a dotychczasowe, długotrwałe i właściwe leczenie zachowawcze nie przyniosło rezultatów.

Przy chirurgicznym leczeniu otyłości bardzo ważnym aspektem jest dobór chorych. Zabieg ten nie powinien odbywać się ze względów kosmetycznych. Jednym z czynników decydujących o zastosowaniu leczenia operacyjnego jest stopień otyłości. W celu określenia masy ciała opracowano kilka wskaźników, m.in.: indeks Broca, wskaźnik WHR (waist to hip ratio) oraz obecnie najbardziej przydatny i miarodajny- wskaźnik BMI (BMI- body mass index). Zabieg operacyjny może być wykonywany przy wskaźniku BMI równym 35 lub więcej. Współistniejące choroby powinny być brane pod uwagę przy ocenie ryzyka operacyjnego. Szczególną uwagę należy zwrócić na stan psychiczny pacjenta i na jego psychologiczne przygotowanie do zabiegu. Należy upewnić się, czy dana osoba jest świadoma powagi sytuacji, czy rozumie cel tego zabiegu oraz czy jest ona przygotowana i akceptuje konieczność przestrzegania zaleceń pooperacyjnych. Do zabiegu nie powinni być kwalifikowani chorzy psychicznie oraz osoby o słabej motywacji, nadużywające alkoholu lub osoby uzależnione od leków[4]. Przestrzeganie zaleceń jest istotne, gdyż nieprzystosowanie się do zmian wiąże się z ogromnym ryzykiem wystąpienia powikłań pooperacyjnych, zagrażających życiu i zdrowiu tych pacjentów.

Przeciwwskazaniem do zabiegu, oprócz uzależnień, choroby psychicznej i chorób endokrynologicznych, są przewlekłe choroby przewodu pokarmowego, ciężkie choroby układu krążenia, układu oddechowego, stany predysponujące do krwawień z przewodu pokarmowego oraz wrodzone jego wady, ciąża i przede wszystkim wiek poniżej 18 roku życia i powyżej 60 roku życia[4]. Wraz z rozwojem technik małoinwazyjnych możliwe stało się przeprowadzanie operacji bariatrycznych metodą laparoskopową. Najczęściej są to operacje z użyciem regulowanej silikonowej przewiązki lub ominięcia żołądkowo- jelitowego, wykonywanego tylko u chorych, których BMI przekracza 50.

Przygotowanie do zabiegu obejmuje: regularne wizyty u specjalisty, stosowanie specjalnej diety ścisłej- płynnej (spożywanie produktów mlecznych- maślanki, kefiru, mleka, lekkich zup), konsultacje specjalistów (psychiatra/psycholog, internista, kardiolog, stomatolog, ginekolog, endokrynolog, laryngolog), wykonanie podstawowych badań: grupa krwi i czynnik Rh, morfologia krwi, badania biochemiczne (sód, potas, glukoza, kreatynina, układ krzepnięcia APTT, INR, cholesterol całkowity, HDL, LDL, trójglicerydy, wapń, żelazo, AspAT, AlAT, , bilirubina

całkowita, TSH, fT4, HBsAg, HCV), badanie ogólne moczu, ocena BMI, EKG, USG serca, Spirometria, Panendoskopia, UKG, USG jamy brzusznej.

Pacjent jest przyjmowany na Oddział w przeddzień operacji i kwalifikowany anestezyjologicznie. W dniu przyjęcia pacjent nie spożywa posiłków. Picie wskazane jest do godziny 16:00 dnia poprzedzającego zabieg.[5]

W okresie okołoperacyjnym obowiązuje profilaktyka przeciwzakrzepowa z stosowaniem heparyny drobnocząsteczkowej i metod mechanicznych (np. pończoch o stopniowanym ucisku) oraz profilaktyka antybiotykowa. Po operacji wykonuje się kontrolne zdjęcie RTG górnego odcinka przewodu pokarmowego z użyciem środka cieniującego w celu oceny szczelności i drożności przewodu pokarmowego. Każdy pacjent po operacji bariatrycznej powinien pozostawać pod opieką lekarza do końca życia[6]. Po zabiegu bardzo ważne jest wykonywanie badań kontrolnych oraz stosowanie się do zaleceń lekarza operującego, w tym m.in. przyjmowanie dodatkowych witamin i mikroelementów oraz stosowanie odpowiedniej diety. Operacja jest tak naprawdę pierwszym krokiem w kierunku zmiany swojego życia, kolejne kroki należą już do chorego. Dietę należy stosować już bezpośrednio po operacji. W pierwszych dobach po zabiegu dozwolone jest tylko spożywanie płynów, kolejno produktów przecieranych. Następnie do diety stopniowo będą włączane produkty stałe. Bardzo ważne jest to, że pacjent musi ograniczyć porcje spożywanych posiłków ze względu na zmniejszoną objętość żołądka. Istotne jest także dokładne przeżuwanie pokarmów, gdyż połknięcie dużych kawałków wiąże się z uczuciem ucisku. Pacjenci muszą pamiętać również o konieczności spożywania tylko płynów obojętnych. Z diety powinni wykluczyć napoje słodzone, gazowane, alkohole itp.

### **Opis przypadku**

Pacjentka, lat 31 przyjęta do szpitala, w trybie planowym dnia 8.03.2015r., celem operacyjnego leczenia otyłości rękawową resekcją żołądka. Masa ciała chorej w dniu przyjęcia wynosiła 136kg. Pacjentka, oprócz otyłości olbrzymiej, nie ma problemów hormonalnych, nie choruje na nadciśnienie tętnicze, cukrzycę i inne choroby przewlekłe. Kobieta nie przyjmuje żadnych leków.

Chora od dziecka miała problem z nadmierną masą ciała, jak twierdzi sposób odżywiania jej i jej rodziny był niewłaściwy. W wieku rozwojowym wielokrotnie konsultowana była przez lekarza endokrynologa. Zaburzeń hormonalnych nigdy nie stwierdzono. Od momentu podjęcia nowej pracy, kilka lat temu, masa ciała regularnie wzrastała. Pacjentka przyznaje, że jej sposób odżywiania był niewłaściwy. Nie jadła śniadań. Kolacje, jak przyznaje, jadła późno i były to posiłki wysokokaloryczne. Jej praca wiąże się z częstymi wyjazdami, podczas których chora, do niedawna, niejednokrotnie zaspokajała głód na stacjach benzynowych i w fast-foodach. Pacjentka, pomimo swojej otyłości, prowadzi aktywny styl życia. Korzysta z siłowni, jeździ rowerem, pływa.

Na zabieg bariatryczny zdecydowała się w roku 2014. BMI kobiety wynosiło wówczas 56. Od tamtej pory sumiennie i systematycznie przygotowywała się do operacji. Pacjentka zmieniła swoje nawyki żywieniowe, starała się jeść regularnie, co doprowadziło do zmniejszenia masy ciała o 20kg. Przed zabiegiem, chora poddała się zleconym badaniom i odbyła liczne konsultacje. Pacjentka przed zabiegiem była zmotywowana do walki ze swoją masą ciała i rozumiała powagę sytuacji. Chora w przeddzień zabiegu została poinformowana o sposobie przygotowania się do zabiegu. Dnia 9 marca, po godz. 8:00 pacjentkę zwieziono na Blok Operacyjny. Na oddział wróciła ok godz. 13:00 w stanie ogólnym dobrym. Po zabiegu chorą przekazano na salę pooperacyjną, gdzie została zamonitorowana. Parametry życiowe nie budziły niepokoju. Opatrunki suche. Brzuch chorej miękki. Chora została przyjęta na oddział z założonym cewnikiem moczowym- diureza w normie. Chorą nawadniano pozajelitowo, wg bilansu płynów oraz wyników laboratoryjnych. Po kilku godzinach, chora zgłosiła nudności i jednokrotnie zwymiotowała treścią zastoinową. Chorą zabezpieczono miską nerkową i ligniną. Zgłoszono lekarzowi. Po konsultacji lekarskiej do leczenia włączony został Metoclopramid i.v. U chorej prowadzono antybiotykoterapię (Augumentin 1,2g, 3x/24h). Leki p/bólowe podawano systematycznie, zgodnie z Kartą Leczenia Bólu. Pacjentka została wypisana ze szpitala po 5 dniach w stanie ogólnym dobrym. Przez okres 3 miesięcy od zabiegu, kobieta schudła 38kg.

Tabela 1. Tabela procesu pielęgnowania w oparciu o ICNP® Akredytowane Centrum Badania i Rozwoju ICNP® przy UM w Łodzi, opracowanie Dorota Kilańska 2013

PLAN/OSIE	Przedmiot	Osąd	Lokalizacja	Czas	Klient	Działania	Środki
Diagnoza pielęgnarska	Rana chirurgiczna [10023148]	Ryzyko infekcji [10015133] Ryzyko powikłań nabytych w szpitalu [10034394]	Brzuch [1000023] Obszar operacyjny [10019254]	Okres pooperacyjny [10027242]	Pacjent [10014132]		
			Lokalizacja	Czas	Klient		
Interwencje pielęgnarskie	Gojenie się rany [10021236]		Obszar operacyjny [10019254] Miejsce rany [10021258]	Okres pooperacyjny [10027242]	Pacjent [10014132]	Monitorowanie [10012154] Pielęgnowanie rany chirurgicznej [10032863] Ewaluacja stanu gojenia się rany [10007218] Monitorowanie oznak i objawów infekcji [10012203] Dezynfekowanie [10006044]	Technika aseptyczna [10002639] Opatrunek [10021227] Usługi pielęgnarskie [10013380] Urządzenia do higieny osobistej [10008537]
	Gojenie się rany	Potencjalne ryzyko	Ciało	Okres pooperacyjny			

	[10021236]	[10017252]	[1000 3388]	[10027242]		Mycie [10020935] Nauczanie o samopielęgnacji skóry [10033029]	
						Odżywianie [10013403] Przestrzeganie zaleceń reżimu diety [10030205] Ocenianie statusu odżywienia [10030660]	Plan [10014630] Posiłek [10011809] Pokarm [10008089] Terapia żywieniowa [10013442] Usługi dietetyczne [10013435] Usługi pielęgniarskie [10013380]
<b>Wynik</b>	Ryzyko [10015007]	Mały/a/e [10018315]					

	Infekcja [10010104]	Potencjalne ryzyko [10017252]	Element układu moczowego [10020432]	Okres pooperacyjny [10027242]	Pacjent [10014132]		
			<b>Lokalizacja</b>	<b>Czas</b>	<b>Klient</b>		
<b>Diagnoza pielęgniarska</b>	Cewnik urologiczny [10020373]		Układ moczowy [10020421]	Okres pooperacyjny [10027242]	Pacjent [10014132]	Asystowanie przy czynnościach higienicznych [10023531] Pielęgnacja cewnika moczowego [10033277]	Urządzenia do higieny osobistej 10008537 Usługi pielęgniarskie [10013380] Technika aseptyczna [10002639]
							Dokumentowanie [10006173] Zarządzanie cewnikiem moczowym [10031977]
			Oddział szpitalny [10009133]			Ewaluacja statusu układu moczowo- płciowego [10034011]	Usługi pielęgniarskie [10013380]
						Monitorowanie znaków i objawów infekcji [10012203]	Usługi pielęgniarskie [10013380]
<b>Wynik</b>	Ryzyko [10015007]	Mały/a/e [10018315]					

### Piśmiennictwo.

1. Hady R. Dadan J., Iwacewicz P.; Ocena skuteczności wybranych metod chirurgicznego leczenia chorych z patologiczną otyłością w materiale własnym; Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne 2008; 3 (2): 39–44
2. Stanowski E., Paśnik K.; Chirurgiczne leczenie otyłości – aktualny stan wiedzy; Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne 2008; 3 (2): 71–86
3. Glück M., Wyleżoł M., Sosada K., Piecuch J., Kozłowski A., Wiewióra M., Żurawiński W., Sitkiewicz T.; Kto powinien leczyć otyłość olbrzymią? Przewodnik Lekarza 2008; 3: 18-23
4. Kostewicz W.; Chirurgia Laparoskopowa; Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2002

5. <http://euromedic.com.pl/newsy/poradnia-leczenia-otylosci/>
6. Kalinowski P., Paluszkiewicz R., Krawczyk M; Operacyjne leczenie otyłości – co powinni wiedzieć interniści i lekarze rodzinni; Medycyna Praktyczna 2013; 4 (266): 51- 63

**Adres:**

Anna Grzebień

[annagrzebien@op.pl](mailto:annagrzebien@op.pl)

Ludów Śląski 40

57-160 Borów

# NURSING CARE OF A LIVER TRANSPLANT PATIENT AS A RESULT OF WILSON DISEASE

Grzebień A.<sup>1</sup>, Krzemińska S.<sup>2</sup>, Borodzicz- Cedro A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego. Zakład Specjalności Zabiegowych Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>2</sup> Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

## Summary

The liver is the largest organ of our body, which is the most important regulator of all metabolic processes. Wilson's disease is a rare but very dangerous disease, leading to liver failure. The paper presents the case of a 49-year-old man with Wilson's Disease with multiple manifestation of symptoms. After diagnosis of the disease, the man was classified for liver transplant. By suitable nursing care in the postoperative period, the patient can return to normal life. Based on a literature review, medical documentation and own observations, the most important tasks of nurses after liver transplant are shown.

**Key words:** Wilson's disease, liver transplant, nurses tasks

Przeszczepienie należy rozważyć u chorych z ostrą lub przewlekłą niewydolnością wątroby, u których pomimo intensywnego leczenia zachowawczego występują objawy dekompensacji czynności tego narządu, u chorych z niektórymi chorobami metabolicznymi oraz chorych z guzami wątroby. Wątroba jest największym narządem naszego organizmu, który jest najważniejszym regulatorem wszystkich przemian metabolicznych, w tym eliminacji nadmiaru miedzi z organizmu. Choroba Wilsona (WD, Wilson's disease) jest rzadkim, genetycznie uwarunkowanym schorzeniem metabolicznym, dziedziczącym się autosomalnie recesywnie. Charakteryzuje się występowaniem zaburzeń funkcji wątroby oraz uszkodzeniem układu nerwowego. Jej częstość w populacji szacuje się na 30/100 000 mieszkańców[1]. Przyczyną choroby jest zaburzony metabolizm miedzi, w wyniku którego dochodzi do kumulacji tego pierwiastka w wątrobie, mózgu, nerkach i rogówce[2]. Za wystąpienie objawów chorobowych odpowiedzialne są mutacje w genie ATP7B, który lokalizuje się na chromosomie 13q14.3. Gen ATP7B koduje biosyntezę ATPazy typu P — białka



odpowiedzialnego za aktywny transport miedzi w komórkach wątroby. W hepatocytach miedź wiązana jest z ceruloplazminą i w tej formie wydalana jest z żółcią do krwioobiegu. Nieprawidłowości w zakresie genu doprowadzają do zaburzeń syntezy ceruloplazminy, dodatniego bilansu miedzi i gromadzenia się jej w wątrobie, a następnie w mózgu, rogówkach oraz innych narządach[1,2]. Pierwsze objawy mogą pojawić się w dzieciństwie lub we wczesnej młodości, jednak najczęściej występują u osób w wieku 20-30 lat. W wieku późniejszym tylko u 3% chorych dochodzi do pojawienia się pierwszych objawów WD. W przebiegu Choroby Wilsona wyróżnia się trzy etapy. W etapie pierwszym dochodzi do gromadzenia się miedzi w obrębie hepatocytów. Pacjenci w tym stadium często nie mają objawów klinicznych choroby. Etap drugi wiąże się z rozpadem hepatocytów i aseptyczną martwicą narządu, do której dochodzi poprzez spadek wydolności komórek wątrobowych na skutek dalszego gromadzenia się miedzi. W etapie trzecim miedź nadal uwalniana jest z komórek wątrobowych i dochodzi do jej przechodzenia do krwi w formie niezwiązanej z ceruloplazminą i odkładania w innych narządach[1]. Obraz kliniczny choroby jest zróżnicowany. U osób dorosłych pierwsze symptomy mogą mieć postać zaburzeń wątrobowych (40%) lub neurologicznych (dalsze 40%) oraz zaburzeń psychiatrycznych (15%) czy innych. Zmiany wątrobowe obejmują bezobjawowe podwyższenie poziomu enzymów wątrobowych, powiększenie wątroby lub śledziony, ostre lub przewlekłe zapalenie wątroby z marskością, ostra niewydolność wątroby. Jeżeli chodzi o zmiany neurologiczne, to zalicza się do nich cechy zespołu Parkinsona z drżeniem zamiarowym, sztywnością, dystonią, spowolnieniem, zaburzeniami chodu i równowagi. Oprócz tego pojawiają się napady padaczkowe oraz migrenowe bóle głowy i bezsenność. Zmiany psychiczne wiążą się z zaburzeniami osobowości, psychozami, zaburzeniami afektywnymi. Często dochodzi do pojawienia się zmian również w innych narządach. U chorych mogą pojawić się zmiany ginekologiczne ( ginekomastia, zaburzenia miesiączkowania, poronienia, niepłodność), hematologiczne (anemia hemolityczna), kardiologiczne (zaburzenia rytmu serca, nabyte wady serca), zmiany w kościach i stawach, osteoporoza, niedoczynność tarczycy i inne. Objawem, który może potwierdzić chorobę jest także pierścień Kaysera i Fleischera w gałce ocznej[3]. Leczenia choroby Wilsona obejmuje leczenie nefarmakologiczne, które polega na unikaniu produktów bogatych w miedź oraz leczenie farmakologiczne. Do podstawowych leków w WD należą: d-penicylina, trietylenotetramina oraz sole cynku (siarczan lub octan)[1]. Szybko narastająca niewydolność wątroby jest wskazaniem do przeszczepu narządu. Przed wpisaniem chorego na listę oczekujących na przeszczepienie wątroby przeprowadza się pełną diagnostykę czynności wszystkich układów i narządów. Dokumentacja z przebiegu kwalifikacji, wywiad, ocena kliniczna obecnego stanu ogólnego pacjenta oraz analiza aktualnych wyników badań

laboratoryjnych i obrazowych są podstawowymi źródłami informacji dla anestezjologa podczas kwalifikacji biorcy do znieczulenia bezpośrednio przed operacją[4].

W okresie pooperacyjnym na oddziale intensywnej terapii wstępną ocenę czynności wątroby po transplantacji opiera się na badaniach biochemicznych krwi. W pierwszej dobie pooperacyjnej wykonuje się badania dopplerowskie przepływu krwi w tętnicy wątrobowej oraz żyły wrotnej. Wczesne odrzucenie typowo występuje w siódmej- dziesiątej dobie po transplantacji. Objawia się pogorszeniem wyników testów wątrobowych, potwierdzanym przez biopsję wątroby[5].

W opiece nad chorym po przeszczepieniu wątroby uczestniczy wielospecjalistyczny zespół lekarski i pielęgniarski, wspomagany przez rehabilitantów, dietetyków i laborantów, których ścisła i dobrze zorganizowana współpraca zapewnia powodzenie i dobre wyniki leczenia.

Praca pielęgniarki we wczesnym okresie pooperacyjnym skupia się na kontrolowaniu i stabilizowaniu: układu krążenia i oddechowego, funkcji wątroby, zaburzeń jonowych i glikemii oraz na zapobieganiu możliwym powikłaniom lub ich wczesnym wykrywaniu [4].

Do zadań pielęgniarki w opiece nad chorym po przeszczepie wątroby należy:

1. Zapobieganie powikłaniom pooperacyjnym:

- Ocena stanu świadomości
- Monitorowanie parametrów życiowych (pomiar ciśnienia tętniczego, tętna, stały zapis EKG, SpO<sub>2</sub>, liczba oddechów, OCŻ, temperatura), hemodynamiki krążenia za pomocą cewnika Swana-Ganza, ocena gazometrii krwi tętniczej
- Monitorowanie czynności przeszczepu (badania laboratoryjne wg zlecenia lekarza, ocena treści w drenach i butlach Redona, drenażu żółci, obserwacja wodobrzusza, encefalopatii i gospodarki wodno-elektrolitowej oraz kontrolowanie glikemii).
- Obserwacja rany pooperacyjnej i jej okolicy
- Prowadzenie bilansu płynów, godzinowej kontroli diurezy, ważenie pacjenta (ważne elementy w ocenie funkcji nerek, których upośledzenie czynności jest częstą komplikacją po transplantacji wątroby, wymagającą niekiedy leczenia nerkozastępczego), podawanie płynów na podstawie OCŻ i bilansu płynów.
- Wyrównywanie strat morfologicznych (KKCz, FFP, KKP) na podstawie aktualnych wyników badań, wg zlecenia lekarza

2. Przygotowanie pacjenta do badań obrazowych, oceniających m.in. funkcję przeszczepu i służących diagnostyce możliwych powikłań (RTG klatki piersiowej, dopplerowskie badanie, USG, CT).

3. Monitorowanie stężenia leków immunosupresyjnych (pobieranie krwi 12 h po przyjęciu leku, bezpośrednio przed jego kolejną dawką), obserwacja nastawiona na możliwe powikłania w trakcie leczenia immunosupresyjnego.
4. Wsparcie żywieniowe pacjenta, co może zmniejszyć częstość występowania powikłań okresu pooperacyjnego (żywienie enteralne lub parenteralne); zazwyczaj w drugiej dobie chory zaczyna przyjmować płyny doustnie.
5. Udział w leczeniu przeciwbólowym: ocena natężenia bólu w spoczynku i ruchu, podawanie leków według zleceń anestezjologa.
6. Pielęgnacja rany operacyjnej, drenów, wkłuc, cewnika Foleya – przynajmniej dwa razy na dobę.
7. Profilaktyka powikłań związanych z unieruchomieniem pacjenta (zakrzepica, zapalenie płuc, odleżyny), wczesne uruchamianie, rehabilitacja.
8. Udział w farmakoterapii zleconej przez lekarza (antybiotykoterapia, leki przeciwgrzybiczne, przeciwwirusowe, immunosupresyjne)[4].
9. Dbanie o higienę ciała chorego (mycie chorego, higiena miejsc intymnych, zmiana bielizny pościelowej i osobistej) i umożliwienie zaspokajania potrzeb fizjologicznych (wymiana worka Foleya, zmiana pampersa)
10. Rozmowa i wsparcie psychiczne

Okres od chwili zakończenia operacji przeszczepienia wątroby do wypisania chorego z oddziału to czas, który znacząco wpływa na wyniki leczenia i los chorego[4]

#### Opis przypadku

Mężczyzna, lat 49, z wykształceniem średnim- rolniczym, bez nałogów, w dobrej sytuacji socjo- ekonomicznej. Od 1997 roku, pacjent leczył się z powodu małopłytkowości. Na podstawie licznych badań, wysunięto podejrzenia zespołu mieloblastycznego. Mężczyzna nigdy nie odczuwał żadnych dolegliwości, był silny i sprawny. W listopadzie 2010 roku chory zaobserwował u siebie osłabienie, brak apetytu, zaburzenia równowagi, bóle głowy, drżenia rąk, zaburzenia w pisaniu oraz ślinotok. Zgłosił się do lekarza rodzinnego, który skierował go na badania laboratoryjne oraz konsultacje specjalistyczne. W badaniach laboratoryjnych odnotowano podwyższony poziom enzymów wątrobowych (ALAT 284u/L). Choremu wykonano także tomografię komputerową, w której nie stwierdzono nieprawidłowości. Po konsultacji w Poradni Chorób Wątroby, u pacjenta stwierdzono marskość wątroby. Pacjent w celach diagnostycznych został skierowany do Kliniki Chorób Wątroby. Ze względu na pogarszający się stan zdrowia i dołączenie kolejnych objawów (owrzodzeń podudzi, zaburzeń potencji i powiększenie prawego sutka), mężczyzna skierowany

został do Kliniki Endokrynologicznej. Podczas hospitalizacji wykonano choremu szereg badań, które wykazały m.in.: niskie stężenie kortyzolu, ACTH w profilu dobowym, ginekomastię, niską gęstość tkanki kostnej, spowolnienie psychoruchowe, przewlekłą niewydolność żylną, upośledzoną tolerancję glukozy oraz żylaki przełyku.

Podczas planowej hospitalizacji w Klinice Chorób Wątroby, w marcu 2011 roku, wykluczono podłoże immunologiczne marskości wątroby. Wykonano także badania wykluczające hemochromatozę. Ze względu na żylaki przełyku choremu wykonano ezofagogastroduodenoskopię i podwiązano żylaki przełyku. W trakcie tego pobytu w szpitalu nie wykryto etiologii marskości wątroby. Podczas kolejnej hospitalizacji w Klinice Chorób Wątroby w lipcu 2011 u chorego zaobserwowano splenomegalię, plamicę małopłytkową i spowolnienie mowy. Badania laboratoryjne wykazały głęboką trombocytopenię, hiperbilirubinemię, zwiększoną aktywność GGTP, obniżone stężenie białka i albumin. W badaniu okulistycznym stwierdzono obecność pierścienia pierścień Kaysera i Fleischera w gałce ocznej. Choremu wykonano tomografię komputerową głowy, która wykazała niewielki zaniki korowo- podkorowe. Pacjentowi oznaczono stężenie ceruloplazminy, po czym u chorego zdiagnozowano Chorobę Wilsona. Po analizie wszystkich wyników u pacjenta stwierdzono upośledzenie funkcji wątroby zarówno w zakresie syntezy jak i detoksykacji. Charakter choroby określono, jako przewlekły i postępujący. Pacjenta zakwalifikowano do przeszczepu wątroby.

Dnia 15 października 2011 roku wykonano przeszczepienie wątroby ze zwłok. Narząd podjął funkcję bezpośrednio po przeszczepieniu. Po zabiegu stan chorego stabilny, jednak zaburzenia neurologiczne utrzymywały się. Po przywiezieniu na oddział chory został zamonitorowany. Parametry życiowe w granicach normy (RR- 139/85, TT= 87u/min). Kolejne pomiary odnotowywane w prowadzonej karcie obserwacyjnej. U chorego okresowo stosowano tlenoterapię bierną.

opatrunek na ranie pooperacyjnej suchy. Chory z założonymi drenami. Brzuch lekko wzdęty, tkliwy. Powikłań w obrębie rany pooperacyjnej nie zaobserwowano. Pacjent z założonym cewnikiem moczowym. Diureza aktywna- 700ml moczu. U chorego prowadzono bilans płynów (bilans dodatni) oraz pomiar OCŻ (+10cmH<sub>2</sub>O). Płynoterapia prowadzona pod kontrolą OCŻ. Podczas hospitalizacji nastąpiło przejściowe istotne pogorszenie funkcji nerek z podwyższonymi wartościami kreatyniny oraz mocznika przy zachowanej diurezie. Po wdrożonym leczeniu stężenie tych związków wróciło do normy. U pacjenta pojawiły się problemy z rehabilitacją. Po wykonaniu TK jamy brzusznej stwierdzono mnogie złamania kompresyjne trzonów kręgów piersiowych i lędźwiowych. U chorego odbyła się konsultacja ortopedyczna, po której rozpoczęto rehabilitację w gorsecie Jevetta.

Chorego wypisano ze szpitala dnia 10 grudnia 2011 roku w okresie dobrej funkcji przeszczepionej wątroby. Pacjent wymagający opieki osób trzecich, wymagający rehabilitacji. Pacjent oraz rodzina pacjenta przygotowana do samoopieki.

#### Podsumowanie

Przeszczep wątroby to poważny i rozległy zabieg, który wymaga odpowiedniego przygotowania i odpowiedniej opieki pooperacyjnej. Pielęgniarka pełni bardzo ważną rolę w opiece nad pacjentem po przeszczepie wątroby. Właściwa opieka pooperacyjna daje choremu szansę na powrót do zdrowia i codziennego życia.

#### Piśmiennictwo

1. Tarnacka B., Członkowska A.; Choroba Wilsona; Polski Przegląd Neurologiczny, 2008, tom 4, nr 3, str: 125-128
2. Członkowska A., Bertrand R., Mossakowski M.J.; Choroba Wilsona W: Neurodegeneracje t.2 red Liberski P.P., Mossakowski M.J.PAN, Warszawa 2003; s.104-108
3. Litwin T., Członkowska A.; Wilson disease- the clinical picture, diagnosis and treatment; Postępy Nauk Medycznych 1/2012; s.34-44
4. Czerwiński J., Małkowski P.; Pielęgniarstwo transplantacyjne; Wydawnictwo Ars Nova, Warszawa 2014
5. Popiela T.; Chirurgia. Podręcznik dla studentów.; Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2009

#### ADRES

Anna Grzebień

[annagrzebien@op.pl](mailto:annagrzebien@op.pl); tel: 501 1720 79

Ludów Śląski 40; 57-160 Borów

# THE POSTOPERATIVE CARE OF A PATIENT AFTER A BIFURCATED VASCULAR PROTHESIS IMPLANTATION

Grzebień A.<sup>1</sup>, Krzemińska S.<sup>2</sup>, Haassengier V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego. Zakład Specjalności Zabiegowych Wydział Nauk o Zdrowiu,  
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>2</sup> Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, Wydział Nauk o Zdrowiu,  
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

<sup>3</sup>Katedra Pielęgniarstwa Pediatrycznego, Zakład Pediatrii Społecznej, Wydział Nauk  
o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

## Summary

Chronic limb ischemia is characterized by long-term, a gradual build-up of arterial circulatory disorders. Treatment of chronic limb ischemia depends on the stage of the disease. This paper presents case of a 50-year-old woman with Leriche's Syndrome, which was qualified for the bifurcated vascular prosthesis implantation. Claudication distance was 30m. The patient had a huge problem with severe limb pain, insomnia and general weakness. After surgery, the patient felt better. Based on the analysis of medical documentation and own observations, in publication presents model of care, adapted to patient needs.

**Key words:** model of care, patient needs, bifurcated prosthesis

Układ tętniczy kończyny dolnej składa się z odcinka aortalno- biodrowego, odcinka udowo- podkolanowego i odcinka położonego poniżej stawu kolanowego[1].

Większość chorych zgłaszających się do chirurga naczyniowego ma stwierdzone zmiany miażdżycowe.[1].

Przewlekłe niedokrwienie kończyn charakteryzuje się wieloletnim, stopniowym narastaniem zaburzeń w krążeniu tętniczym. Do przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych prowadzi przede wszystkim miażdżycy, czyli stwardnienie tętnic oraz choroba Buergera, czyli zakrzepowo- zarostowe zapalenie tętnic.

W przypadku choroby niedokrwiennej możemy mówić o jej stopniach zaawansowania.

1. Chromanie przestankowe jest jednym z pierwszych objawów niedokrwienia kończyn dolnych. Objawia się ono silnym, kurczowym bólem kończyn, pojawiającym się podczas

wysiłku i ustępującym po odpoczynku. Ból najczęściej występuje poniżej zamkniętego naczynia. Niedrożność tętnic w odcinku aortalno- podkolanowym powoduje ból łydki, a w odcinku aortalno- biodrowym- ból umiejscowiony w pośladkach i impotencję (zespół Leriche'a)., Dodatkowo, w większości przypadków, dochodzi do ochłodzenia i zasinienia kończyny. Tętno często jest niewyczuwalne lub słabo wyczuwalne.

2. Bóle spoczynkowe, czyli bardzo silne dolegliwości, które pojawiają się w przypadku krytycznego niedokrwienia kończyny. Jest to stan, który niesie ze sobą ryzyko amputacji kończyny.
3. Martwica, prowadząca do zgorzeli kończyny i konieczności amputacji.

Leczenie przewlekłego niedokrwienia kończyn zależy od stopnia zaawansowania choroby. W przypadku chromania przestankowego zleca się zaprzestanie palenia, aktywność fizyczną, odpowiednią dietę oraz przyjmowanie aspiryny 75mg/dobę (Acard, Polocard). Jeżeli takie postępowanie nie jest skuteczne i dochodzi do krytycznego niedokrwienia, należy usunąć czynnik pogłębiający niedokrwienie. Pacjentowi wykonuje się arteriografię, aby ocenić niedrożność. Jeżeli jest taka możliwość i zwężenia nie przekracza 5cm, stosuje się plastykę balonową lub implantacja metalowego stentu. Jeśli arteriogram wykazuje zmiany wielopoziomowe, wskazana jest rewaskularyzacja przez wykonanie zabiegu operacyjnego.

Protezy rozwidlone stosuje się w przypadku zwężenia odcinka aortalno- biodrowego. Protezy te są wykonane z tworzywa sztucznego[2].

Wszczepienie protezy naczyniowej pomiędzy aortą a tętnicami udowymi jest zabiegiem mającym na celu poprawienie napływu krwi do tętnic kończyn dolnych.

Zabieg ten jest wykonywany w znieczuleniu ogólnym i trwa od 2 do 4 godzin. Po takim zabiegu, chorzy przekazywani są na Oddział Intensywnej Terapii lub na Salę Pooperacyjną, gdzie mają pełną opiekę, a funkcje życiowe są monitorowane przy użyciu specjalistycznej aparatury.

### **Opis przypadku.**

Pacjentka lat 50, przyjęta do szpitala dnia 18.05.2015 roku z Zespołem Leriche'a, do planowego zabiegu wszczepienia protezy rozwidlonej. Pacjentce towarzysza bóle kończyn dolnych o różnicowanym okresie trwania, bezsenność oraz ogólne osłabienie. Dystans chromania wynosi 30m. Przy przyjęciu pacjentka samodzielna, wymagająca niewielkiej pomocy pielęgniarzkiej. Chora świadoma, zorientowana co do miejsca i czasu. Pacjentka nie zgłaszała problemów ze słuchem. Korzysta z okularów do czytania. Ze względu na silne dolegliwości bólowe kończyn dolnych, chora zgłasza problemy ze snem. Parametry życiowe przy przyjęciu różnicowane (RR: 153/97 TT:85/min, temp.37,1°C). Pacjentka ze zdiagnozowanym nadciśnieniem tętniczym. Przyjmuje Bisocard 5mg jeden raz dziennie. Chora nie zgłaszała dolegliwości ze strony przewodu

pokarmowego. U chorej w przeszłości zdiagnozowano POChP. Chora przyjmuje własne leki wziewne. Pacjentka w przeszłości paliła papierosy w dużej ilości (ok 1 paczka dziennie). Kończyny dolne przy przyjęciu chłodne, zasinione. Pacjentka przyjęta z owrzodzeniem kostki przyśrodkowej lewej- zabezpieczone opatrunkiem.

Po wykonanej, dnia 4.05.2015r, artreteriografii kończyn dolnych, pacjentkę zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego wszczepienia protezy Y.

#### PRZYGOTOWANIE DO ZABIEGU

W dniu przyjęcia, chorej pobrano krew do podstawowych badań laboratoryjnych oraz krew na próbę krzyżową. Zamówiono krew do zabiegu. Oprócz tego, chora miała wykonane zdjęcie RTG klatki piersiowej. W dniu przyjęcia odbyła się także konsultacja kardiologiczna, po której wykonano chorej USG serca oraz EKG oraz konsultacja anestezyjologiczna.

Do tego rodzaju zabiegu, chorzy powinni zostać poinformowani o konieczności spożycia ostatniego posiłku 10-12h przed zabiegiem operacyjnym. Poleca się także wstrzymanie się od przyjmowania płynów doustnie na 6-8 godzin przed zabiegiem. Ważne jest także odpowiednie przygotowanie jelita grubego. W przeddzień zabiegu, w godzinach popołudniowych, chorzy otrzymują środki przeczyszczające, np. Fortrans.

Jeżeli chodzi o przygotowanie pola operacyjnego, to najważniejsze znaczenie ma czystość skóry, dlatego choremu należy polecić, by w przeddzień oraz w dniu operacji wykapał się. Jeżeli chory nie jest w stanie sam tego zrobić, należy mu pomóc lub wykonać kąpiel całego ciała. Kobiety należy poinformować o konieczności usunięcia lakieru z paznokci, makijażu z twarzy. W dniu zabiegu należy także usunąć owłosienie z pola operacyjnego. Przed zwiezieniem na zabieg pacjentów prosimy o zdjęcie protez zębowych, bielizny, biżuterii, okularów czy szkieł kontaktowych i przebranie się w bieliznę operacyjną[3]. Po podaniu zleconych leków, sprawdzeniu historii choroby chory zwożony jest na Blok Operacyjny[3].

Dnia 19.05.2015 roku o godz. 8:30 pacjentka została zwieziona na Blok Operacyjny. Na Oddział Chirurgii Naczyniowej wróciła ok godz. 13:00. Bezpośredni z Sali Budzeń chorą przewieziono na Salę Pooperacyjną gdzie została zamonitorowana. Pacjentka po zabiegu w stanie ogólnym stabilnym. Chora świadoma, podsypiająca. Parametry życiowe w granicach normy, odnotowane w karcie obserwacyjnej. Pacjentka przyjęta z założonym wkłuciem centralnym po stronie prawej. Chora po zabiegu zacewnikowana. Diureza w normie. Bilans płynów prowadzony. OCŻ=+6cmH<sub>2</sub>O. U chorej prowadzona płynoterapia pozajelitowa wg OCŻ. Opatrunek w pachwinie lewej przy przyjęciu przekrwiony- zgłoszono lekarzowi. W drenie 150ml krwistej wydzieliny. Kończyny dolne ciepłe, stopy chłodne. Chora 6h po zabiegu otrzymała Clexane 40mg s.c. Po pewnym czasie stopy ociepliły się. U chorej we wlewie ciągłym wchłaniał się Oxynorm



20mg, v=2ml/h. Pacjentka ok godz.17:00 zgłosiła złe samopoczucie i duszności. Parametry RR: 190/120mmHg TT:102u/min. Wezwano lekarza. Zgodnie ze zleceniem pacjentce podano Captopril 25mg doraźnie oraz 1 ampułkę Furosemidu. U chorej zastosowano tlenoterapię bierną, inhalację z Berodualu oraz oklepywanie. Pacjentce przygotowano zestaw do ćwiczeń oddechowych. Po podjętych działaniach stan chorej uległ poprawie. Parametry kardiologiczne wróciły do normy, trudności w oddychaniu zmniejszyły się.

**Opieka pielęgniarska w „0” dobie po zabiegu operacyjnym.**

Problem	Plan działania
<p><b>1. Ryzyko wystąpienia powikłań pooperacyjnych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwacja stanu psychicznego</li> <li>- obserwacja powłok skórnych</li> <li>- kontrola oddechu</li> <li>- kontrola ciśnienia tętniczego oraz tętna co 15 min przez pierwsze 2h, następnie co 30 min przez kolejne 2h, jeśli parametry będą stabilne co 1h.</li> <li>- pomiar temperatury</li> <li>- pomiar OCŻ</li> <li>- obserwacja diurezy, zabarwienia moczu, drożności założonego cewnika moczowego</li> <li>- bilans płynów</li> <li>- obserwacja opatrunku, drenu</li> <li>- obserwacja brzucha</li> <li>- kontrola ukrwienia kończyn dolnych</li> </ul>
<p><b>Możliwość wystąpienia powikłań biochemicznych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwacja zabarwienia powłok skórnych</li> <li>- pobranie krwi na kontrolne badania ( morfologia, elektrolity, układ krzepnięcia, gazometria) wg zlecenia lekarza</li> <li>- pomiar parametrów życiowych (ciśnienia tętniczego, tętna)</li> <li>- obserwacja opatrunku</li> <li>- kontrola diurezy</li> <li>- bilans płynów</li> </ul>

<b>Ból spowodowany zabiegiem operacyjnym</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorowanie natężenia bólu</li> <li>- podanie leku przeciwbólowego wg zlecenia lekarza</li> </ul>
<b>Możliwość wystąpienia zakażenia ran pooperacyjnych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwacja okolicy rany pooperacyjnej</li> <li>- obserwacja ilości i rodzaju wydzieliny drenującej i dokumentowanie</li> <li>- obserwacja opatrunków</li> <li>- zmiana opatrunku z zastosowaniem odpowiednich preparatów ( Octenisept)</li> <li>- dbałość o higienę skóry w okolicy rany pooperacyjnej</li> </ul>
<b>Zaburzenia w oddychaniu spowodowane dusznością:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomiar parametrów życiowych</li> <li>- obserwacja oddechów</li> <li>- tlenoterapia bierna</li> <li>- oklepywanie</li> <li>- inhalacje</li> <li>- gimnastyka oddechowa</li> </ul>
<b>Brak możliwości samodzielnego zaspokajania potrzeb fizjologicznych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymiana worka przy cewniku Foleya</li> <li>- podanie basenu</li> <li>- zmiana bielizny pościelowej i osobistej</li> </ul>
<b>Możliwość wystąpienia zakażenia układu moczowego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwacja cewnika moczowego oraz okolicy ujścia cewki moczowej</li> <li>- higiena miejsc intymnych</li> <li>- pielęgnacja okolicy ujścia cewki moczowej</li> <li>- pielęgnacja cewnika moczowego</li> <li>- podawanie optymalnej ilości płynów</li> </ul>
<b>Ryzyko zakażenia z powodu terapii dożylniej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwacja miejsca wkłucia</li> <li>- zmiana opatrunku</li> <li>- pielęgnacja wkłucia centralnego</li> </ul>

<b>Brak możliwości samodzielnego dbania o higienę</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mycie chorego w łóżku</li> <li>- higiena miejsc intymnych</li> <li>- zmiana bielizny pościelowej i osobistej</li> </ul>
<b>Ograniczona aktywność ruchowa spowodowana zabiegiem operacyjnym i związanym z nim bólem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pomoc przy wykonywaniu czynności higienicznych</li> <li>- dbanie o dobre samopoczucie oraz aktywną postawę chorego, pomagającą w odzyskiwaniu sprawności fizycznej</li> <li>- zastosowanie wysięgników, drabinek</li> <li>- edukacja w zakresie rehabilitacji oddechowej</li> <li>- prowadzenie ćwiczeń oddechowych</li> </ul>

W 1 dobie po zabiegu stan chorej stabilny. Chwilami pacjentce towarzyszyły trudności w oddychaniu. Okresowo stosowano tlenoterapię bierną. Parametry życiowe w granicach normy. Kończyny dolne ciepłe. Brzuch lekko wzdęty, tkliwy. O stanie zdrowia chorej informowano lekarza dyżurnego. Po konsultacji, lekarz do leczenia włączył Metoclopramid i.v. trzy razy dziennie. Rana pooperacyjna lekko przekrwiona. Okolica rany bolesna. Pacjentce w 1 dobie po zabiegu usunięto dren. U chorej kontynuowano dietę ścisłą oraz płynoterapię pozajelitową. Dietę pacjentki stopniowo rozszerzano. W 2 dobie pacjentkę spionizowano, chora siadała oraz poruszała się w obrębie łóżka. W 3 dobie kobieta poruszała się przy pomocy chodzika. W kolejnych dobach pacjentka czuła się coraz lepiej. Chora opuściła szpital dnia 26 maja w stanie ogólnym dobrym, przygotowana do samoopieki.

Podsumowanie:

Zabieg wszczepienia protezy naczyniowej to poważny i rozległy zabieg, który wiąże się z możliwością wystąpienia ciężkich powikłań. Pielęgniarka pełni ważną funkcję w działaniach pielęgnacyjnych i rehabilitacyjnych nad chorym w okresie pooperacyjnym. Prawidłowo przeprowadzona opieka pooperacyjna, rehabilitacja i edukacja zdrowotna umożliwi choremu powrót do sprawności i „normalnego” życia.

## **Piśmiennictwo**

1. Popiela T.; Chirurgia. Podręcznik dla studentów.; Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2009
2. Sweetland H., Conway K.; Chirurgia. Seria Crash Course; Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2006
3. Rowiński W., Dziak A; Chirurgia dla pielęgniarek; Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1989
4. [Baczyk G., Kapała W.; Podstawy kliniczne oraz pielęgnowanie chorych w okresie przed- i pooperacyjnym w chirurgii ogólnej, ortopedii i traumatologii.](#); Wydaw. Nauk. Uniw. Med. im. Karola Marcinkowskiego, Poznań 2012

## **Adres**

Anna Grzebień

[annagrzebien@op.pl](mailto:annagrzebien@op.pl)

Ludów Śląski 40

57-160 Borów

# PSYCHOLOGICZNE SPOSOBY LECZENIA BÓLU

**Dr n. o zdr. Piotr Jerzy Gurowiec<sup>1</sup>, mgr Renata Mroczkowska<sup>1</sup>,  
lek. med. Justyna Sejboth<sup>2</sup>, mgr Gabriela Ptaszek<sup>1</sup>, mgr Barbara Stolecka<sup>1</sup>,  
mgr Karina Wawros<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

<sup>2</sup> Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Nauk o Zdrowiu, Katedra i Klinika  
Anestezjologii i Intensywnej Terapii

## **Streszczenie**

Długie utrzymywanie się dolegliwości bólowych prowadzi do licznych zmian w społeczno – psychologicznym funkcjonowaniu jednostki. Te zmiany wpływają z kolei na ogólny stan zdrowia jednostki na zasadzie błędnego koła. Współdziałanie czynników fizycznych, społecznych i psychicznych wyjaśnia nieskuteczność typowych metod leczenia, opartych przede wszystkim na działaniach fizykalnych. W związku z tym coraz częściej akcentuje się potrzebę wielodyscyplinarnego podejścia do bólu przewlekłego. Przy takim podejściu chory przestaje być biernym podmiotem działań lekarskich, a staje się czynnym uczestnikiem procesu leczenia.

**Słowa kluczowe:** psychologiczne sposoby, leczenia, ból

Niezależnie od wyznawanej orientacji teoretycznej, w każdej z nowoczesnych metod leczniczych chory uczy się, na czym polegają zależności między jego bólem a czynnikami psychologicznymi i środowiskowymi. Aby z kolei jakiegokolwiek leczenie było skuteczne, chory musi zaakceptować zmianę relacji terapeutycznych. Z biernej postawy „bycia leczonym”, musi stać się czynnym uczestnikiem procesu terapeutycznego, a od jego zaangażowania będzie zależało powodzenie leczenia.

## Terapia behawioralna

Główne założenia terapii behawioralnej wywodzą się z teorii uczenia się. W tym podejściu przyjmuje się, że większość zachowań ludzkich można wyjaśnić odwołując się do wcześniejszych doświadczeń jednostki utrwalonych w formie odruchów i nawyków nabytych w czasie procesu społecznego i indywidualnego uczenia się. Do zachowań wyuczonych zalicza się również sposób spostrzegania i przeżywania zjawisk zachodzących w organizmie. W czasie socjalizacji jednostka uczy się, jak należy reagować na urazy czy uszkodzenia ciała. Obserwując innych i odwołując się do własnych doświadczeń, uczymy się funkcjonować w różnorodnych rolach społecznych, m.in. w roli chorego.

Przydatność teorii uczenia się. Teorie uczenia się są szczególnie przydatne do wyjaśniania zachowań ludzkich związanych z bólem przewlekłym [1]. Po pierwsze, ból sam w sobie jest zjawiskiem bardzo trudnym do określenia i wyrażenia. W związku z tym przy jego opisie bardzo chętnie korzysta się z doświadczeń nabytych w czasie obserwacji zachowań innych ludzi. Reagowania na drobne urazy czy zachowania w przypadku bólów brzucha lub głowy człowiek uczy się przez obserwację osób, które go wychowały [1]. Wyjaśnia to tak dużą różnorodność zachowań ludzkich związanych z doznawaniem i ekspresją bólu. Obserwacja innych i własne doświadczenia sprawiają bowiem, że w przypadku wstrzyknięć jedni zachowują stoicki spokój, a inni mdleją na sam widok strzykawki. Po drugie, to właśnie w procesie społecznego uczenia się kształtuje się nasz własny i indywidualny sposób funkcjonowania w roli chorego z bólem przewlekłym [2]. Wielomiesięczne czy wieloletnie utrzymywanie się dolegliwości sprawia, że czynniki związane z uczeniem się mogą w wielu sytuacjach mieć znacznie większy wpływ na przebieg choroby niż pierwotna przyczyna bólu. Specjaliści od terapii behawioralnej uważają wręcz, że w przypadku bólu przewlekłego zdecydowana większość zachowań chorego jest następstwem procesów społecznego uczenia się [1].

W przypadku wielu dolegliwości w chwili pojawienia się bólu, zwłaszcza gdy nie ma on jasno określonej przyczyny, troskliwa opieka ze strony bliskich może odgrywać rolę czynnika wzmacniającego poczucie choroby. Chory, nie zdając sobie z tego sprawy, może odnosić bardzo wiele korzyści związanych z dolegliwościami. Występowanie bólu sprawia, że rodzina i osoby bliskie poświęcają choremu więcej czasu, są dla niego życzliwe i wyrozumiałe. Dobra opieka i zwolnienie z obowiązków domowych mogą w tym przypadku odegrać rolę wzmocnienia pozytywnego, utrwalającego dolegliwości. Równie silnym wzmocnieniem może być troskliwa opieka lekarska i zwolnienie z obowiązków zawodowych.

Zachowania bólowe. Zdaniem specjalistów od terapii behawioralnej, zachowania bólowe występują częściej, jeżeli bezpośrednio po nich pojawią się wzmocnienia pozytywne [1]. Jeżeli więc chce się pomóc choremu, należy przeanalizować jego sytuację życiową i określić, które elementy środowiska zewnętrznego mogą odgrywać rolę wzmocnień pozytywnych. Zachowania bólowe można bowiem eliminować wtedy, gdy usunie się wzmocnienia pozytywne, a wzmocni zachowania zdrowotne. Najogólniej można powiedzieć, że celem terapii behawioralnej jest zmniejszenie zachowań bólowych i zwiększenie częstości zachowań zdrowotnych [1].

Analiza bólu. Wstępnym etapem terapii jest behawioralna analiza bólu, w czasie której staramy się poznać wszystkie czynniki mogące mieć wpływ zarówno na zwiększenie, jak i zmniejszenie bólu [2]. Podczas analizy szczególną uwagę zwraca się na dynamikę występowania dolegliwości w ciągu doby. Innym ważnym elementem analizy behawioralnej jest poznanie zależności między bólem a życiem rodzinnym chorego, np. jeżeli stwierdza się, że ból występuje głównie wtedy, gdy ktoś z rodziny znajduje się w domu, można przypuszczać, że objawy stanowią nieświadomą formę koncentrowania na sobie uwagi innych. W analizie ważne jest również poznanie wszystkich potencjalnych czynników zwiększających i zmniejszających ból, np. masaż, okład, przyjęcie określonej pozycji ciała itp. [2].

Program terapii opracowuje się na podstawie danych pochodzących z analizy zachowań bólowych i jest on ukierunkowany na pokazywanie choremu zależności między objawami a różnorodnymi czynnikami, mogącymi wzmocnić poczucie choroby. Bardzo ważnym elementem terapii jest zwiększenie częstości występowania zachowań zdrowotnych. Chorego zachęca się do stopniowego zwiększania zakresu aktywności fizycznej. Gimnastyka, różnorodne zajęcia sprawnościowe i inne zabiegi fizykalne mają go przekonać, że niezależnie od choroby jest w stanie pracować nad poprawą kondycji.

Aktywizacja społeczna i zawodowa. Kolejnym etapem terapii jest aktywizacja społeczna i zawodowa. Chory uczy się że bez względu na rodzaj dolegliwości zawsze istnieje możliwość podjęcia jakiejś formy działalności [3].

Zarówno terapia poznawcza, jak i behawioralna są absorbujące, wymagają co najmniej kilkudziesięciu sesji kilkugodzinnych. Najlepiej jeżeli są prowadzone w formie grupowej, przy czym liczba chorych nie powinna być większa od kilkunastu. Zespół terapeutyczny powinien składać się z przedstawicieli różnych dyscyplin, m.in. anestezjologa, rehabilitanta, psychiatry,

psychologa i specjalisty od rehabilitacji zawodowej. W Polsce ze względu na brak środków i specjalistów żadna z tych form terapii nie znalazła szerszego zastosowania [3].

#### TERAPIA POZNAWCZA (KOGNITYWNA)

Terapia poznawcza należy do najpopularniejszych i najczęściej stosowanych podejść terapeutycznych. Istota działań leczniczych sprowadza się do założenia, że o ile nie zawsze można bezpośrednio leczyć przyczyny dolegliwości, o tyle prawie zawsze można usunąć wtórne konsekwencje bólu i zwiększyć komfort życia codziennego chorego [3]. Nazwa terapii poznawczej jest związana z mechanizmami jej działania. W procesie leczenia odwołuje się bowiem do poznawczych zdolności chorego, tj. zdolności do myślenia, rozumowania czy wyciągania wniosków z wcześniejszych doświadczeń życiowych [3].

W terapii poznawczej nie chodzi o bezpośrednie zniesienie bólu. Jej celem jest nauczenie chorego, jak można żyć pełniej i bardziej satysfakcjonująco, niezależnie od odczuwanego poziomu dyskomfortu [4]. W procesie terapii motywuje się go do wypracowania sobie orientacji na rozwiązywanie problemów. Dąży się do zastąpienia poczucia bezradności poczuciem możliwości kontrolowania swego życia. W kolejnych etapach leczenia próbuje się również nauczyć go kontrolowania swojego bólu. W konsekwencji chory zawsze będzie musiał nauczyć się umiejętności zmniejszania ogólnego poziomu dyskomfortu i życia w sposób bardziej zadowalający i satysfakcjonujący, niezależnie od tego, w jakim stopniu nauczył się kontrolować swój ból.

Niezależnie od zastosowanych strategii postępowania prawie każdy program terapii poznawczej obejmuje kilka etapów [3,4].

Tabela 1: Etapy terapii poznawczej

TERAPIA POZNAWCZA - ETAPY
1. Przekonanie chorego, że wiele jego problemów z bólem jest do rozwiązania bez konieczności usuwania bólu.
2. Dążenie do poprawy sprawności fizycznej.
3. Kształtowanie pożądanego aktywnego stylu życia.
4. Rehabilitacja zawodowa ukierunkowana na powrót chorego do pracy.
5. Dążenie do zmniejszenia liczby zachowań bólowych.
6. Usunięcie wtórnych, psychologicznych skutków bólu.



7. Eliminowanie i rozwiązywanie problemów rodzinnych i małżeńskich.

8. Dekatastrofizacja problemu bólu.

ŹRÓDŁO: [4]

Cele terapii poznawczej. Ostatecznym celem terapii jest nauczenie chorego, że mając problemy z bólem nie musi się mieć problemów z całym życiem. Dąży się do tego, aby chory wytworzył sobie poczucie kontroli nad sobą i swoim życiem, aby miał przekonanie o możliwościach modyfikowania swojego zachowania, niezależnie od tego, czy w danej chwili odczuwa, czy nie odczuwa ból [4].

## **PSYCHOTERAPIA BÓLU**

Wiadomo już, jak wielką rolę w powstawaniu przeżycia bólowego, w cierpieniu, tzn. w tym, co określamy jako psychiczną reakcję na ból, odgrywa kora mózgowa. Kora mózgowa jest miejscem, gdzie odbywają się analiza i synteza wszystkich procesów nerwowych, w tym także i wrażeń bólowych. Na te wszystkie czynności ogromny wpływ wywierają wszystkie bodźce, w tym – także bodźce psychologiczne. **Przez psychoterapię bólu rozumiemy zwalczanie cierpienia za pomocą metod psychologicznych, tj. działających na psychikę [3].**

Na wstępie trzeba podkreślić, że wszystkie metody leczenia, i farmakologiczne, i fizykalne, nawet i chirurgiczne, oddziałują także na psychikę, a więc wywierają efekt psychologiczny. Efekt tym większy, im bardziej pozytywne jest nastawienie pacjenta i im większa jego wiara w skuteczność stosowanej metody. Stosunek pacjenta do lekarza i stosowanej przez niego metody może mieć w leczeniu decydujące znaczenie.

Dziś psychoterapia – to zbiór wielkiej liczby różnych metod wypracowanych przez różne szkoły na świecie. Ma ona zastosowanie głównie w leczeniu nerwic i chorób psychicznych, ale również i w bólu odgrywa wielką rolę ze względu na jego psychiczną reakcję [3].

**Hipnoza.** Jest jedną ze starszych i bardziej znanych metod psychoterapeutycznych. Hipnoza jest to stan pośredni między snem a czuwaniem, w który wprowadzony zostaje pacjent przez hipnotyzera, utrzymującego z nim tylko kontakt słowny i dotykowy [5].

W bólu hipnoza pomaga na krótko i tylko w 60 % przypadków, a więc jej skuteczność jest mniejsza niż skuteczność akupunktury i innych podobnych metod [6]. Ma ona zastosowanie raczej w krótkotrwałych znieczuleniach, np. do usunięcia zęba, ale w niektórych ośrodkach na świecie bywa też stosowana do znieczulenia w cesarskim cięciu i

dłuższych zabiegach. Prowadzono badania porównawcze nad skutecznością hipnozy i placebo. Nie stwierdzono żadnej zależności między tymi metodami, co świadczy, że mechanizm działania obu jest różny.

Sugestia. W zwalczaniu bólu bywa stosowana zwykle w połączeniu z jakimś środkiem chemicznym lub fizycznym albo manipulacją. Jest to metoda indywidualna, której model zależy od doświadczenia lekarza i podatności pacjenta. Sugestia zwiększa wyraźnie wytrzymałość na ból, co zostało wykazane badaniami doświadczalnymi z użyciem bodźca elektrycznego [7].

Odmianą sugestii jest autosugestia propagowana przez E. Couego, którego nazwisko związane jest z tą metodą. Polega ona na powtarzaniu sobie w skupieniu i spokoju słów, których treść jest celem leczenia, np. „już mnie nie boli”.

Sugestią zaplanowaną jako pewien określony system jest trening autogeniczny Schultza. Sugestia połączona jest w nim z ćwiczeniami, które wzmacniają jej efekt [7].

Psychagogika. Jest to metoda polegająca na wytłumaczeniu choremu, na czym polega istota jego bólu, oraz na skupieniu jego uwagi na cechach tego bólu, z wyjątkiem natężenia. Psychagogikę stosuje się często w połączeniu z innymi metodami przeciwbólowymi [7].

Psychoanaliza. Może mieć znaczenie w zwalczaniu bólu psychogennego, w bólu organicznym natomiast nie daje rezultatów. Metoda ta wymaga dobrego przygotowania fachowego [3].

Audioanalgezia. Też może być uważana za metodę psychoterapii. Chodzi tu o tłumienie bólu za pomocą bodźca dźwiękowego. Przeprowadzono swego czasu w Stanach Zjednoczonych interesujące badania nad wpływem słuchowego znieczulenia na zabiegi dentystryczne, które jak wiadomo, przysparzają pacjentom zwykle sporo bólu. Najskuteczniej działały bodźce w postaci niewielkiego hałasu połączonego z muzyką. Za pomocą takiego złagodzenia bólu można było w 65 % zrezygnować z innych sposobów znieczulenia. Tylko w 10 % przypadków audioanalgezia nie dała żadnego rezultatu [3]. Bodźce słuchowe blokują przewodzenie bólu również za pomocą mechanizmów hamulcowych działających na różnych poziomach układu nerwowego.

Nie sposób tu nawet wymienić wszystkich metod psychoterapii – jest ich zbyt dużo, by zmieściły się w ramach tego rozdziału. Jego celem było ukazanie ogromnego znaczenia sił psychicznych, nie zawsze odpowiednio wykorzystywanych zarówno przez pacjentów, jak i przez lekarzy. Słowo docierające do psychiki może spowodować efekt przerastający nawet

wyobraźnię. Znane są przykłady, że słowo spowodowało nagłe zejście śmiertelne. Uruchamia ono niespecyficzne siły organizmu mogące zlikwidować nie tylko ból.

**Piśmiennictwo:**

1. Popiel A. Pragłowska E.: Psychoterapia poznawczo-behawioralna. Warszawa: wydawnictwo Paradygmat; 2008
2. Scheridan Ch.L. Radmacher S.A.: Psychologia zdrowia – Wyzwanie dla biomedycznego modelu zdrowia. Warszawa: Instytut Psychologii Zdrowia PTP; 1998;
3. Grzesiuk L.: Psychoterapia tom 1-7. Warszawa: Wydawnictwo Psychologii i Kultury ENETEIA; 2008
4. Beck JS.: Terapia poznawcza. Podstawy i zagadnienia szczegółowe. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2005
5. Bishop G.D.: Psychologia zdrowia. Wrocław: Wydawnictwo Astrum; 2000;
6. Domżał T.: Ból: podstawowy objaw w medycynie. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 1996;
7. Dobrogowski J. Kuś M. Sedlak K. Wordliczek J.: Ból i jego leczenie. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Springer PWN; 1996;

**Adres do kontaktu:**

Dr n. o zdr. Piotr Jerzy Gurowiec

Wita Hankego 6/15

41-500 Chorzów

Tel. +48 605 183 246

e-mail: piotr73-1973@o2.pl

# PEDIATRICKÉ TRANSPORTY (PETRA)

**Halaj, M., Petřík, O.**

FNSP Banská Bystrica

## **Abstrakt**

V príspevku „Transport pediatrického pacienta“ sa autor zaoberá problematikou sekundárnych transportov detských pacientov od predčasne narodených po 19-ty rok života. Charakterizuje pediatrických pacientov, uvádza rozdiely, výhody a nevýhody sekundárnych transportov, ich históriu, príčiny vzniku, ciele, charakteristiku pediatrického transportného tímu. Uvádza, prečo pokračovať a ako napredovať.

**Kľúčové slová:** Transport. Pediatria. Pacient.

Názor nezainteresovaných je často, že deti sú predsa len zmenšení dospelí. Nie je tomu tak. Sú tam podstatné anatomické, fyziologické a psychologické rozdiely. Ich telo sa musí vyrovnat' s prudkým rastom a vývojom, čo si vyžaduje vysoké metabolické nároky. Majú slabšie kompenzačné mechanizmy. Napríklad sú citlivejšie na stratu krvi, tepla, priesvit ich dýchacej trubice je užší a stačí menšia prekážka a vzniká problém. Na druhú stranu majú silnú regeneračnú schopnosť.

Primárny transport je neodkladná preprava osoby záchrannou zdravotnou službou, ktorej bola poskytnutá neodkladná zdravotná starostlivosť z miesta náhlej príhody do vhodného zdravotníckeho zariadenia.

Na vybranej kazuistike popisujeme, že vždy je lepšie správne smerovanie primárneho transportu ako následný samotný sekundárny transport. Ide o 6 ročného chlapca zrazeného autom. Primárny transport bol od 16:30 do 17:20 hod. Chlapec mal mnohopočetné kontúzie celého tela, na CT vyšetrení vo Zvolene sa zistila ruptúra sleziny a pečene a voľná tekutina v malej panve. Sekundárny transport bol od 18:35 do 19:10 hod. čo znamená, že medzi odovzdaním vo Zvolene a v Banskej Bystrici ubehli skoro dve hodiny. Tu sa ukazuje prečo je lepšie hneď smerovať pacienta do správneho zdravotníckeho zariadenia. Keď je potrebný sekundárny transport na vyššie pracovisko, treba už počas neho zabezpečiť adekvátnu starostlivosť. Práve preto vznikli pediatrické sekundárne

transporty. Periférnejšie nemocnice majú mnohokrát obmedzené diagnostické a terapeutické možnosti, rovnako tak sú obmedzené aj v prednemocničnej zdravotnej starostlivosti. Cieľom transportu je poskytnúť rovnako vysoký štandard ako na špecializovaných pracoviskách. Transport prebieha školeným pediatrickým tímom čo výrazne zvyšuje „outcome“. Výskyt kritických situácií počas transportu je úmerný veku pacientov a erudovanosti tímu. Morbidita a mortalita kriticky chorých detí je nižšia ak starostlivosť bola vedená v špecializovaných centrách. Niekedy je 3 až 10 x lepší výsledok.

Spektrum pacientov pediatrických transportov:

- Novorodenci: prematúrne, s IRDS, asfyxiou, VVCH, hyperbilirubinémiou, závažnou anémiou, kŕčmi, poruchami vedomia, podozrenie metabolickej poruchy.
- Pediatrickí pacienti: poruchy vedomia nejasnej etiológie (intoxikácie, hemorágie,...), traumy (kraniocerebrálne, polytraumy, popáleniny), kŕče nejasnej etiológie, status epilepticus, respiračná insuficiencia, status asthmaticus, kardyálne zlyhanie.

Cieľom transportu je kompletne zabezpečenie a stabilizácia pred transportom čím sa minimalizujú krízové situácie počas transportu. Každý detský kriticky chorý pacient je plne indikovaný na sekundárny transport.

Transport prebieha po zemi sanitkou, alebo formou leteckého transportu. Záleží na stave pacienta, počasi, rýchlosti, uvážia sa výhody a nevýhody. Transportný tím je zložený z lekára a sestry plus vodiča/ pilota a záchranára.

PeTra neznamená, že v periférnej nemocnici vybaví transport a čakajú. Pacient musí byť dostatočne zabezpečený a liečený od prvého okamihu. Telefonická požiadavka prebehne konzíliom po telefóne s doktorom z KPAIM. Pre urýchlenie odovzdania je vhodné dať dieťaťu najesť maximálne 1 hod. pred transportom, zaistiť i. v. vstup a infúziu nariediť do 20, alebo 50 ml striekačiek. Po príchode transportného tímu si lekár skontroluje dieťa, prevezme od lekára, sestra zaistí i. v. vstup alebo nariedi infúziu, napojí dieťa na monitor (v závislosti od stavu zásady A, B, C, KPR) a transport. Liečba teda začína pred transportom, pokračuje počas transportu a keďže počas neho sú obmedzené priestorové možnosti aj vybavenie, je vždy lepšie si poriadne dieťa zabezpečiť a stabilizovať ešte na mieste.

Vždy je teda lepšie správne smerovanie pacienta, ale keď už sekundárny transport tak už na takej úrovni aby sa špeciálna starostlivosť dostala k pacientovi čo najskôr. V budúcnosti chceme posunúť

transporty na ešte vyššiu úroveň, osvedčilo sa, že pediatrické transporty majú svoj význam (záchrana života, zabránenie zhoršeniu stavu, komplikáciám, znižuje sa úmrtnosť, skracuje sa dĺžka hospitalizácie, náklady na liečbu v nemocnici, zlepšuje sa prognóza)

Na II. KPAIM DFNSP Banská Bystrica je možnosť, ak je na oddelení dieťa, ktoré si vyžaduje špeciálnu zdravotnícku starostlivosť, hospitalizáciu na JIS/ KPAIM a nechce ho prevziať spádová nemocnica, po dohode s lekárom z KPAIM Banská Bystrica je možnosť, že si po dieťa prídeme a transportujeme ho k nám (obmedzené kapacitou a vybavením).

#### **Použitá literatúra:**

1. Polack MM, Alexander SS, Clark N : Improved outcome from tertiary center PIC, Crit Care Med 19:150,1991.
2. Ferrara A, Schwartz M, Page H : Effectiveness of pediatric transport in New York City a population study. J Community Health 13:3, 1988.
3. Smith DF, Hackel A: Selection criteria for pediatric critical care transport teams. Critical Care Med 11:10, 1983.
4. Ferrara A, Schwartz M, Page H : Effectiveness of pediatric transport in New York City a population study. J Community Health 13:3, 1988.
5. Smith DF, Hackel A: Selection criteria for pediatric critical care transport teams. Critical Care Med 11:10, 1983.

#### **Kontaktné údaje autora:**

Bc. Marián Halaj,

II. KPAIM

FNsP Banská Bystrica

[marianhalaj1@gmail.com](mailto:marianhalaj1@gmail.com)

# KEĎ NESPOLUPRÁCA STOJÍ ŽIVOT

Agáta Hanišová, Martina Petrová, Iveta Chovanová

Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, NsP Sv. Jakuba, n.o., Bardejov

## Abstrakt

Idiopatické zápalové myopatie patria medzi systémové choroby spojiva. Ich hlavnými predstaviteľmi sú dermatomyozitída a polymyozitída a ich liečba a diagnostika si vyžaduje komplexný prístup a spoluprácu viacerých odborných lekárov. Každý človek/pacient má právo rozhodnúť sa, či túto náročnú a zdĺhavú liečbu podstúpi alebo nie. V našej prednáške uvádzame základné informácie o diagnostike a liečbe polymyozitídy a prezentujeme kazuistiku pacientky s generalizovanou formou polymyozitídy, ktorá liečbu odmietla.

**Kľúčové slová:** Polymyozitída. Diagnostické kritériá. Odmietnutie liečby.

## Úvod

Každý lekársky úkon a výkon vyžaduje poučenie a informovaný súhlas pacienta. Nutnosť poučeného súhlasu vychádza z ochrany ľudskej osobnosti a jej integrity a z práva pacienta v rozhodovaní o neporušení alebo o vstupe do integrity jeho organizmu. Chápanie ľudskej dôstojnosti rovnako ako právo na slobodný rozvoj osobnosti a na telesnú integritu zaisťujú, že každý sa môže slobodne rozhodnúť, či sa podrobí lekárskej starostlivosti alebo nie. Z toho vyplýva, že lekár nie je oprávnený určiť starostlivosť, stanoviť jej vymáhateľnosť a nárokovať, že ju pacient prijme a bude ju znášať. Na základe tejto zásady môže pacient prijatie liečebnej starostlivosti a zotrvanie v nej kedykoľvek prerušiť a ukončiť (Larsen, 2004).

**Polymyozitída** patrí do skupiny imunogénnych (autoimunitne podmienených) idiopatických myozitíd. Vyskytuje sa ako samostatná forma, v kombinácii s inými autoimunitnými ochoreniami alebo v kombinácii s malígnymi nádorovými ochoreniami. Včasné určenie správnej diagnózy je pri tomto ochorení veľmi dôležité, lebo predstavuje najväčšiu skupinu získaných myopatií, ktoré sú potenciálne dobre liečiteľné. Práve včasné stanovenie diagnózy polymyozitídy a voľba adekvátneho, optimálneho terapeutického postupu sú rozhodujúcimi faktormi, ktoré ovplyvňujú prognózu ochorenia.

## Diagnostika PM

**Medzinárodne sú akceptované pre určenie diagnózy PM kritéria podľa Bohana a Petera:**

1.) *klinické kritériá* - svalová slabosť svalov ramenného a panvového pletenca, myalgie (v dôsledku svalovej slabosti pacienti nie sú schopní zdvihnúť horné končatiny nad hlavu, majú ťažkosti pri chôdzi ,najmä po schodoch a do kopca, nedokážu vstať z podrepu).

2.) *zvýšená aktivita sérovej kreatinkinázy* - zvýšená hladina sérovej kreatinkinázy býva pri PM 5 až 50-násobne zvýšená. Nekróza svalových vlákien vedie v sére k zvýšeniu CK, aldolázy, Mgb, LDH, AST a ALT. Sérová CK (izoenzym MM) je najcitlivejší a špecifický marker svalového poškodenia.

**Myositis-špecifické autoprotilátky (myositis-specific antibodies, MSA)** sú asociované so špecifickým HLA haplotypom, každý pacient môže mať len jeden typ MSA. K MSA patria cytoplazmatické protilátky proti translačným proteínom (napr. rôzne tRNA syntetázy) a protilátky proti Mi-2 a Mas antigénom. Z antisyntetáz sa najčastejšie vyskytujú anti-Jo-1 protilátky, ktoré sú asociované s pľúcnou fibrózou a artritídou a bývajú prítomné u 15 % pacientov s idiopatickými myozitídami.

3.) *typický EMG nález* – a) polyfázické, úzke a nízke potenciály motorických jednotiek,

b) zvýšená inzerčná aktivita, fibrilačné potenciály a pozitívne ostré vlny,

c) bizarné vysokofrekvenčné opakované výboje.

4.) *svalová biopsia* – typickým histologickým nálezom je zápalová infiltrácia, ktorá sa skladá z lymfocytov, makrofágov, plazmatických buniek a tiež eozinofilov a polymorfonukleárov. Často sa nájde degenerácia a fibrinoidná nekróza myofibríl, fagocytóza nekrotických ložísk a súčasne známky regenerácie. V pokročilých fázach sú známky fibrózy a tuková náhrada svalového tkaniva a atrofie (Kružliak, Chamulová, Žuchová, 2011).

## Liečba PM

**Prednizon** – je liekom voľby pre všetky formy PM.

*Imunosupresívne preparáty* - **Azatioprín (Imuran)** - najčastejšie používané IS.

**Cyklofosamid (Endoxan)** - má dobré imunosupresívne účinky, ale časté a závažné nežiadúce účinky (hemoragická cystitída, alopecia, útlm kostnej drene, teratogénny a mutagénny účinok).

**Metotrexát** je často používaný reumatológmi v liečbe PM, indikuje sa aj pri pľúcnej fibróze.

Podáva sa aj intravenózne. Neboli s ním však realizované kontrolované štúdie.

**Cyklosporín** v kombinácii s Prednizonom má dobrý terapeutický efekt, má však nežiadúce vedľajšie prejavy.

**Mykofenolát mofetil (CellCept)** sa javí ako perspektívny liek, zatiaľ sú s ním malé skúsenosti.

**Intravenózne imunglobulín (IVIg)** (Špalek,2008).



## **Kazuistika**

### **November 2008**

32 ročná pacientka prijatá na neurologické oddelenie kvôli ťažkostiam, ktoré má od konca augusta, kedy si všimla, že ťažšie urobí podrep, má problémy zísť do obchodu a priniesť väčší nákup, únavový syndróm. Ťažkosti sa začali pomaly a postupne sa zhoršujú, slabosť progreduje, od októbra už problémy pri obliekaní, ťažšie si navliekala odev ponad hlavu, mala problém zdvihnúť ruky nahor, pri česaní vlasov, pri námahe bolesti lýtok a stehien. Posledný mesiac výraznejšia slabosť, ťažko chodí (len s výdatnou oporou), do schodov sama neprejde. V predchorobí je záznam o prekonanej infekcii HDC a pozitívne hepatálne testy. Objektívne pri prijatí u pacientky známky myopatického ochorenia, výraznejšie na DK, svalová sila proti odporu oslabená, DK neodlepí od podložky, chôdza myopatická s predsunutým bruchom, v Mingazziniho polohe DK neudrží, HK v tejto polohe udrží.

Na oddelení opakovane prevedené EMG vyšetrenie s jednoznačným myogénnym nálezom, opakovane pozitivita svalových enzýmov (LDH 15,7-14,1; CK 117,0-99,8), prevedená biopsia svalu z m. rectus femoris, pozitívna MR svalstva stehna v zmysle patologického zvýšenia signálu obojstranne. Pacientke popdávaná imunosupresívna liečba (Solumedrol celkovo 3 gr. a Imuran 100mg denne, Prednison 60 mg podľa rozpisu. Ďalšia liečba Quamatel, Kaldyum, Vitacalcin, Flavobion, vit. E. Po liečbe pacientka výkonnejšia, cíti sa lepšie.

Pacientke ďalej odporúčaná kortikoterapia, imunosupresia, plazmaferéza a preklad do Centra pre neuromuskulárne ochorenia v Bratislave za účelom ďalšej diagnostiky a liečby. Ďalšiu diagnostiku a odporúčanú liečbu pacientka po porade so svojou matkou odmietla a 2,5 roka sa „liečila“ iba u ľudového liečiteľa s presvedčením, že má „porobené“ (je urieknutá).

### **Jún 2011**

V poslednej dobe sedela iba s opierkou, ležala, chôdza nemožná, pac. nesamostatná, s potrebou opatrovateľskej starostlivosti, kŕmená a plienkovaná matkou.

Privezená RZP na IPA kvôli zahlieneniu s nemožnosťou odkašľať. V RZP odmietla napojenie infúzie. Po odsatí hustých čírych hlienov zlepšená ventilácia a saturácia krvi kyslíkom a pacientka preložená na neurologické oddelenie.

Tu opäť zhoršenie ventilácie, porucha dýchania pre svalovú slabosť bránice, pac. nemôže kašľať, dusí sa, rozvíja sa globálna respiračná tieseň. Cestou RLP intubovaná a preložená na OAIM.

**1.deň** - Pacientka intubovaná, na UPV v riadenom režime SCMV, pasívna poloha, subfebrilná, pri vedomí, v neurologickom náleze ťažká kvadruparéza až plégia, ťažká svalová slabosť, naznačená akromotorika na prstoch rúk, zápästí, kontakt s pacientkou dobrý, vyplazí jazyk, otvorí oči, rozumie výzvam, snaží sa rozprávať, t.č. súhlasí s liečbou. Kašeľ nedostatočný, koža teplá,

suchá, bledá, folikulitída na hrudníku a rozsiahle erymatózne lézie na krku, tvári a ramenách, začínajúca anasarka, panaríciom palcov nôh.

Pri prijíme zavedený CVK , permanentný močový katéter a nazogastrická sonda. Pacientka kontinuálne monitorovaná, fyziologické funkcie - TK 90/60 Torr, P 115/min., TT 37,4°C ; Sp.O<sub>2</sub> 81%. Odobraté odbery KO + zrážacie faktory (↑neutrofilý, Fbg, ↓lymfocyty), z biochemických parametrov pozitívne hepétálne testy, AMS-S, bilirubín,CRP, a Mgb; v močovom sedimente pozitívne Ery, ↓ urea,CB, albumín, Ca, CHE a výrazne znížené tuky. Vyšetrenie ABR svedčí pre respiračnú acidózu. Urobený Rtg snímok P+S – prítomná alárna pneumómia vľavo. EKG – LPHB.

**2. deň** - Štandardný monitoring, TK 95/60 – 130/90 Torr, P 63 – 120/min., subfebrílie, naďalej UPV režim PS, pacientka nedokáže prehĺtať, pravidelne odsávané husté biele spútum vo zvýšenom množstve. Konzultovaná I. KAIM v Košiciach - t.č. tu pacientku odmietajú prijať, prijmú ju až vtedy, keď zariadíme imunológa, ktorý sa o pacientku na KAIM bude starať. Konzultovaná I.interná klinika v Košiciach – odporúčaná liečba Solumedrol, Imuran, IVIG.

Ďalšia liečba: Amoksiklav, Fragmin, Omeprazol, Agapurin, CaCl<sub>2</sub>, Furosemid, Flavobion, Thiamin, Ambrobene.

**3. – 4.deň** - Pacientka afebrilná, ojedinele subfebrílie, na EKG sa striedajú ataky ťažkej bradykardie a tachyarytmie, ktoré výrazne kompromitujú pacientku, taktiež poklesy TK a Sp.O<sub>2</sub>. Živená cez NGS (Fresubin), volumoterapia, podávaná odporúčaná liečba. Čiastočne sa mobilizujú dýchacie svaly, objavuje sa spontánna dychová spolupráca. Pacientka odpojená od ventilátora, inhaluje O<sub>2</sub> maskou 4/min.

**5. deň** - Weaning UPV t.č. neúspešný, pac. opäť napojená na ventilátor v režime PS a preložená na KAIM do Košíc za účelom dodiferencovania diagnózy a nastavenia imunosupresívnej liečby.

**5.-10.deň** - Pacientka hospitalizovaná na I.KAIM v Košiciach , kde na základe výsledkov realizovaných vyšetrení (pozit. histologický nález, myogénny nález na EMG, pozitivita svalových enzýmov) definitívne potvrdená diagnóza – polymyozitída – generalizovaná forma (ANA pozit., atrofické štádium).

**10.deň** - Pac. preložená z Košíc – pri vedomí, subfebrilná, tracheostomovaná, započatý weaning UPV, pacientka dýcha spontánne, inhaluje O<sub>2</sub> maskou 6l/ min., erymatózne lézie na tvári, krku a ramenách na ústupe, atrofia svalov. Realizované CT pľúc s nálezom bazálnych atelektáz a fluidothoraxu obojstranne. Neurologické konzílium s nálezom ťažkej, chabej kvadruparézy, len s čiastočne zachovalou akrálnou motorikou. V laboratórnom náleze ľahká anémia, hypoproteinémia, elevácia hepátálnych enzýmov a FW. Odobraté odbery na mikrobiol. vyš. BAL, moč, výter z nosa, ucha a ster z kože. Fyziologické funkcie v norme. Živená cez NGS. Naďalej dostatočná hydratácia a pokračovanie v kortikoidnej a antidepresívnej liečbe.

**11. deň** - V ranných hodinách dochádza k poklesu SpO<sub>2</sub>, tachypnoe, pac. schvátená, opotená, napojená na ventilátor v režime PS (v spánku SIMV). Vzhľadom na ataky tachyfibrilácie hlavne v ranných hodinách naložený EKG Holter. Chirurgické vyšetrenie kvôli panaríciu, pokračovanie v RHB.

**12.-15. deň** - ECHOKG, EKG Holter s nálezom poškodenia myokardu a prevodového systému srdca pri základnom ochorení, v celom zázname početné SVES (celkovo 4895/24 hod.). Pac. dýcha spontánne, inhaluje O<sub>2</sub>, pozorovaná depresívna nálada kvôli celkovému stavu a slabému sociálnemu zázemiu ( nezaujem rodiny o pacientku). T.č. opäť odmieta liečbu.

**16. deň** - Dochádza k postupnej progresii stavu, pac. je somnolentná až soporózna, tachykardická, postupne aj napriek O<sub>2</sub> liečbe klesá SpO<sub>2</sub> a o 23.25 hod. dochádza k asystólii. Vzhľadom na terminálne štádium základného ochorenia, neurologický nález, nepriaznivú prognózu v zmysle kvality života a vyčerpaným liečebným možnostiam prognóza infaustná a preto nenavýšovaná liečba ani UPV, pac. neresuscitovaná a lekár konštatuje exitus letalis.

### **Záver**

Pred érou kortikoterapie, imunosupresívnej liečby a IVIG dosahovala úmrtnosť pacientov s PM 30 – 40 %. V súčasnosti majú pacienti s PM pri včasnom určení správnej diagnózy a optimálnom terapeutickom postupne veľmi priaznivú prognózu. Naša pacientka sa rozhodla tak ako sa rozhodla a aj napriek zlepšeniu, ktoré jej počiatočná terapia priniesla odmietla vo včasnom štádiu ochorenia ďalej sa liečiť, čo sa jej stalo osudným. Urobila to s podporou príbuzných, ktorí ju neskôr v terminálnom štádiu ochorenia nechali osamotenú.

### **Zoznam bibliografických odkazov**

1. LARSEN, R.: *Anestezie*. Praha: Grada, 2004.1392 s. ISBN 80-247-0476-5.
2. KRUŽLIAK, P., CHAMULOVÁ,M., ŽUCHOVÁ, K. *Akútna polymyozitída – príčina febrilného stavu u 74-ročného muža*. In: Interní medicína pro praxi 9/2011. s. 350-352. ISSN 1212-7299.
3. Špalek, P. *Diagnostika, liečba a dispenzarizácia pacientov s polymyozitídou a dermatomyozitídou*. In: Via practica 12/2008. s. 523 – 536. ISSN 1336-4790.

### **Kontakt:**

Mgr. Agáta Hanišová

agatahanisova@centrum.sk

# MANAŽMENT PREVENČIE DELÍRIA NA NAŠOM ODDELENÍ

Alexandra Haňová, Silvia Vojtková, Martina Malejčíková, Silvia Dubjaková

OAIM NsP Š. Kukurú a.s. Michalovce

## Abstrakt:

Manažment starostlivosti je komplexný a zložitý, vo všeobecnosti zahŕňa nefarmakologické i liečebné opatrenia. Vždy je podstatne jednoduchšia prevencia, než samotná liečba a zvládnutie určitého problému, stavu.

**Kľúčové slová:** manažment. Prevencia. Delírium.

S delíriom „ako takým“ sa určite stretol každý z nás. Nie je zriedkavým (najmä pooperačným) stavom a vieme, že jeho zvládnutie si vyžaduje veľa intervencií, financií a napokon i úsilia a trpezlivosti zo strany zdravotníkov. Manažment starostlivosti je komplexný a zložitý, vo všeobecnosti zahŕňa nefarmakologické i liečebné opatrenia. Vždy je podstatne jednoduchšia prevencia, než samotná liečba a zvládnutie určitého problému, stavu.

Z celkového počtu hospitalizovaných pacientov na všetkých OAIM oddeleniach trpí delíriom 30 až 80%. Nie je to málo, zvlášť keď si uvedomíme že u delirantých pacientov je riziko úmrtia 3 násobne vyššie oproti nedelirantným pacientom. Tento stav so sebou prináša celkové zhoršenie zdravotného stavu, je spojený s predĺžovanou mechanickou ventiláciou, dlhším pobytom na JIS či OAIM oddeleniach a celkovo dlhším pobytom v nemocnici. Náklady na liečbu delíria výrazne prekračujú poisťovňami stanovené limity.

Vek patrí medzi neovplyvniteľné faktory delíria, preto je potrebné myslieť naň predovšetkým u detských a starších pacientov. Chronické ochorenia, kognitívne poruchy a psychické problémy majú tiež podiel na vzniku delíria. Snáď najčastejším, mnohokrát nami posudzovaným faktorom je závislosť (alkohol, nitotín, lieky, drogy). Napokon je tu **bolest'**! Možno si ani neuvedomujeme, no bolesť predstavuje veľmi silný stimul pre spustenie delíria. Dúfam a verím, že v súčasnosti už niet anesteziológa, ktorému by bola pooperačná bolesť pacienta ľahostajná. V dnešnej dobe už máme širokú škálu možností a spôsobov na jej prevenciu, elimináciu. V závislosti od dĺžky a charakteru operácie plánujeme vopred určité zásahy, postupy. Po všetkých „väčších“ operáciách dostávajú naši

pacienti **analgetickú zmes**, ktorá pozostáva z: 500 ml balansovaného roztoku (Plasmalyte, Isolyte) 5 g Novalginu, 400 mg Tramadolu, 20 mg Cerucalu.

Bezprostredne po operácii nechávame stieť 100 ml tejto zmesi v priebehu jednej hodiny a od druhej hodiny znížime rýchlosť infúzie na 21 ml/hod. Existujú i možnosti terapie bez liekov a tie zahŕňajú sedáciu napríklad hypnózou, analgéziou napríklad akupunktúrou.

Štúdie dokazujú, že multifaktoriálne nie medikamentózne predchádzanie je najefektívnejší spôsob prevencie delíria. Celosvetovo je na viac ako 200 klinikách etablovaný program HELP (Hospital Elder Life Program), ktorého cieľom sú: zvýšenie aktivity, včasná mobilizácia, spánková hygiena, adekvátny príjem tekutín, adekvátny príjem stravy a optimalizácia videnia a počutia.

Predchádzanie pooperačného delíria **muzikoterapiou** realizujeme už vyše pol roka. Pred a perioperačne využívame hudbu pri neuroaxiálnych blokádach. Výber hudby prispôbujeme vekovým skupinám. Hudba a ticho majú vplyv na cerebrálnu a kardiovaskulárnu dynamiku u zdravých ľudí. Hudba pôsobí predoperačne silnejšie anxiolyticky ako Dormicum. Upokojujúca hudba môže viesť pooperačne k zvýšenému uvoľňovaniu oxytocínu. Hudbou sa snažíme ovplyvniť stresovú reakciu, pri ktorej dochádza k aktivite sympatiku. Upokojujúca hudba zlepšuje náladu, podporuje zdravý spánok, redukuje strach a depresie, stupňuje schopnosť koncentrácie, redukuje bolesti, redukuje spotrebu analgetík a sedatív, má málo vedľajších účinkov, nestojí takmer nič, môže byť súčasťou multimodálnej terapie.

Každodenné prehodnocovanie nutnosti **UPV** patrí tiež k prevencii delíria. Na základe konkrétnych laboratórnych, fyziologických parametrov a klinických vyšetrení smerujeme k čo najvčasnejšiemu odpájaniu a extubácii pacienta. Odstránenie izolácie pacientov a aktívne zapájanie príbuzných je u nás dôležitým prvkom pri predchádzaní úzkosti pacientov. V priemere pacienti na OAIM spia menej ako 2 hodiny, pričom REM fáza nebola zaznamenaná. Dôsledné dodržiavanie deň – noc rytmu, obmedzenie prekladov medzi oddeleniami a obmedzenie fixácie sú u nás dôležitou súčasťou prevencie delíria.

Musíme si uvedomiť **hluk**, ktorý je prítomný na našich oddeleniach. Hranice hluku pri prevažne psychickej práci sú maximálne do 55 dB. WHO odporúčanie v priestoroch vyhradených pre pacientov je maximálne do 35 dB. Na oddeleniach intenzívnej medicíny boli cez deň namerané hodnoty hluku do 72 dB a v noci do 60 dB. Pri hodnote 50dB sa prebudí 50% ľudí a pri hodnote 70 dB sa prebudí 100% ľudí. Hladiny hluku našich alarmov sú na úrovni 70 dB.

K našej stratégii je zaradená aj včasná **mobilizácia**. Do 72 hodín od prijmu pacienta začíname s mobilizáciou. Začíname s pasívnou mobilizáciou pacientov, pričom neakceptujeme obvyklé dôvody ako sú napríklad katecholamínová terapia alebo UPV. Nasleduje asistovano-aktívna mobilizácia, do ktorej zaradíme cvičenia na chrbte, samostatnú mobilizáciu v posteli. Podľa stavu prechádzame

čo najskôr na aktívnu mobilizáciu, ktorá zahŕňa sedenie na hrane postele, státie, chodenie a izotonické cvičenie.

**Reorientácia** zahŕňa očný kontakt s pacientom, zrozumiteľné vysvetlenie, okuliare, načúvací prístroj, obmedzenie fixácie, skoré odstránenie katéetrov a drenáží, obmedzovanie premiestňovania, nočný kľud a redukcia osvetlenia v noci považujeme za prínosné v prevencii delíria.

**Medikamentózný management.** Nie zriedkavo nám na zvládnutie pacienta postačuje samotná analgézia, častokrát je potrebná kombinácia so sedáciou a ďalšou doplňujúcou medikáciou. Neodmysliteľnou súčasťou analgézie sú opiáty, v našich podmienkach používame Fentanyl a Sufentanyl (neprekračujeme dávku 6 ml/hod). Avšak aplikácia opiátov so sebou prináša pomerne veľa nežiadúcich účinkov. Na sedáciu preferujeme Propofol 2% a Midazolam. Zriedkavo používame Haloperidol a Apaurin. Liekom prvej voľby u vegetatívnych pacientov je však **Clonidín a Dexdor**. Sú to centrálné alfa<sub>2</sub> agonisti, ktoré majú vynikajúci sedatívny účinok so zachovaním kognitívnych funkcií. **Dexdor** používame výnimočne, je príliš drahý, a má aj analgetické účinky. Pri podávaní nesmieme prekročiť maximálnu dávku - 1,4 ug/kg/hod. Možno ho podávať maximálne 14 dní. Štatistiky ukazujú, že u pacientov sedovaných Dexdorom bol výskyt delíria nižší, než u pacientov tlmených Midazolamom. Pacienti sú signifikantne ľahšie zobuditeľní a spolupracujú. **Clonidín** je prístupnejší, cenovo prijateľnejší. Jeho maximálna denná dávka je 1,5mg. Dávkovanie je úmerné fyziologickým funkciám a musí byť postupné (rovnako zvyšovanie i znižovanie). Výrazne ovplyvňuje kardiovaskulárny systém (pozor na brydykardiu!!!), preto je kontraindikovaný u pacientov s anginou pectoris, IM, u dehydratovaných a hypovolemických pacientov. Zvlášť ostražití musíme byť pri paralelnom podávaní vasopresorov a Clonidínu.

Jednu z možností analgézie predstavuje zavedenie epidurálneho katétra a následná aplikácia anestetík a analgetík do epidurálneho priestoru. Používame Marcain 0,5% v kombinácii so Sufentanilom, doriedené F1/1. Analgéziu aplikujeme prvé dva dni kontinuálne perfúzorom, od tretieho dňa už len bólusovo maximálne 2x za hodinu. Výška zavedeného katétra závisí od operovaného miesta, my zavádzame hrudné epidurálne katétre vo výške 4 až 10 hrudného stavca. Samozrejme aj tu existujú kontraindikácie. Pomerne často sa stretávame s odmietnutím zavedenia katétra, čo je podmienené strachom, neznalosťou, nedostatočnou komunikáciou v predoperačnom období. Niekedy nám v epidurálnej anestézii bránia alergie, lokálne infekcie či celková sepsa, plná liečebná heparinizácia pacienta, poruchy hemokoagulácie, šok, nekorigovaná hypovolémia, niektoré neurologické ochorenia.

**Take home message:** Nemedikamentózna terapia má veľký význam v prevencii delíria. Reorientačná stratégia je veľmi pomocná, no v praxi na to častokrát zabúdame. Zavedenie checklistov môže byť nápomocné. Skúsme sa i my zaradiť k nemocniciam, klinikám, kde

využijeme všetky možnosti nemedikamentózne i liečebné, v snahe urobiť pre pacienta maximum. Pacient, je totiž najdôležitejšou osobou nemocnice.

**Použitá literatúra:**

1. Inouye S.K., NEJM 1999; 340: 669-76
2. O'Mahony R., Ann Int Med 2011; 154: 746-51
3. Inouye S.K., NEJM 2006; 354: 1157-65
4. Wei L.A., J Am Geriatr Soc 2008; 56: 823-30
5. Inouye S.K., Lancet 2014; 383: 911-22

**Kontakt na autora:**

Alexandra Haňová,

OAİM NsP Š. Kukurú a. s.

Michalovce

[sandrahanova@hotmail.com](mailto:sandrahanova@hotmail.com)

# OŠETŘOVÁNÍ TRACHEOSTOMIE .... A JAK TO DOPADLO

Kateřina Hašová<sup>1</sup>, Dana Průchová<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika hematonekologie FN Ostrava, 17. Listopadu 1790, Ostrava-Poruba

<sup>2</sup>ARO Nemocnice Písek a.s., 589 K. Čapka

## Abstrakt

V příspěvku uvádíme na základě nových poznatků v rámci výzkumu diplomové práce, jsme provedly výzkumný projekt, kde jsme ošetřovaly pacienty na KARIM FN Ostrava a ARO Nemocnice Písek a s.

**Klíčová slova:** Tracheostomie, fyziologický roztok, chlorhexidin

## Úvod

Zdravotnická zařízení mají formální a neformální postupy pro ošetřování tracheostomií.

## Cíl práce

Hlavním cílem naší práce bylo zjistit, zda při použití sterilního fyziologického roztoku při ošetřování okolí tracheostomie dojde k většímu počtu vzniku lokálních známek zánětu než při použití 2% roztoku chlorhexidinu.

Floyd říká: „Okolí tracheostomie by mělo být kontrolováno každou směnou a převazovat nejméně jednou za 24 hodin. Pokud v okolí tracheostomie je zvýšená sekrece a krytí je kontaminováno, převazy se provádějí i několikrát za den a při každém znečištění.“(Floyd, 2011, s.1)

Na základě nových poznatků v rámci výzkumu diplomové práce, jsme provedly výzkumný projekt, kde jsme ošetřovaly pacienty na KARIM FN Ostrava a ARO Nemocnice Písek a s.

## Závěr

Výsledky tohoto prospektivního výzkumného šetření potvrdily, že nejdůležitější z této problematiky v ošetřování okolí tracheostomie a v prevenci vzniku zánětu v okolí tracheostomie a infekce, která



může vést až k dehiscenci tracheostomatu, je způsob ošetřování okolí tracheostomie a použití vhodného dezinfekčního prostředku.

### **Použitá literatura:**

MORRIS, Linda L. a ET AL. Tracheostomy Care and Complications in the Intensive Care Unit. *Crit Care Nurse* [online]. 2013, roč. 33, č. 5, s. 18-30 [cit. 2013-10-04]. DOI: 10.4037/ccn2013518. Dostupné z: <http://ccn.aacnjournals.org/content/33/5/18.full>

Tracheostomy Guidelines. St George's Healthcare NHS Trust, 2013. Dostupné z: <http://www.stgeorges.nhs.uk/trachstoma.asp>

REGAN, Elizabeth Neville a Lisa DALLACHIESA. How to care for a patient with a tracheostomy. *Nursing* [online]. 2009, roč. 39, č. 8, s. 34-39 [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: [http://www.nursingcenter.com/Inc/CEArticle?an=00152193-200908000-00016&Journal\\_ID=54016&Issue\\_ID=926406](http://www.nursingcenter.com/Inc/CEArticle?an=00152193-200908000-00016&Journal_ID=54016&Issue_ID=926406)

NANCE-FLOYD, Betty. Tracheostomy care: An evidence-based guide to suctioning and dressing changes. *American nurse today* [online]. 2011, roč. 6, č. 7 [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: <http://www.americannursetoday.com/article.aspx?id=8022&fid=7986>

### **Kontaktní adresa autora**

Mgr. Kateřina Hašová

Klinika hematonekologie FN Ostrava

katerina.hasova@fno.cz

# ČINNOSTĚ A VZDELÁVÁNIE OPERAČNÝCH SESTIER NA SLOVENSKU OD KONCA 19. STOROČIA

**doc. PhDr. Ľubica Ilievová, PhD.**

Katedra ošetrovateľstva, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita v Trnave

## **Abstrakt**

V príspevku je zmapovaná činnosť a vzdelávanie operačných sestier na slovensku od konca 19. storočia. Vzdelávanie bolo podmienené vývojom ošetrovateľstva, vznikom ošetrovateľských škôl a vzdelávaním ošetrovateliek z povolania.

**Kľúčové slová:** vzdelávanie, sestry Svätého kríža, operačné sestry

Existencia operačných sestier v takej podobe, v akej ich pohyb na operačných sálach registrujeme v súčasnosti, nie je historickou samozrejmosťou. Všetko, čo sa v určitých súvislostiach spája s pojmom činnosti a vzdelávania operačných sestier, je výsledkom dlhoročnej genézy. Pôsobenie rehoľných sestier (ošetrovateliek), ich pohyb na operačnej sále ako prvých v úlohe operačných sestier je zaznamenaný koncom 19. storočia a začiatkom 20. storočia. Činnosť, ktorú sestry vykonávali na operačných sálach, bola založená na empirii. Ich vzdelávanie bolo podmienené vývojom ošetrovateľstva, vznikom ošetrovateľských škôl a vzdelávaním ošetrovateliek z povolania. Až do roku 1914 v ošetrovateľskej praxi pracovali prevažne rehoľné sestry a civilné ošetrovatelky. Odborný „zácvik“ nových ošetrovateliek mali na starosti už skúsené ošetrovatelky. Inštitucionalizované vzdelávanie ošetrovateliek nastalo až po roku 1914, kedy zdravotnícky odbor rakúskeho Ministerstva vnútra vydal nariadenie č. 139/1914 o ošetrovaní chorých. Na základe nariadenia, osoby, ktoré pracovali ako ošetrovatelky chorých, museli absolvovať odborný výcvik v dvojročných ošetrovateľských školách, ktoré boli zriaďované pri nemocniciach. Ošetrovateľskú školu mohli navštevovať civilné sestry i rehoľné sestry. Prvá ošetrovateľská škola, ktorá ovplyvnila ošetrovateľstvo a vzdelanie sestier na Slovensku bola založená v Prahe v roku 1916. Vzdelávanie ošetrovateliek bolo určené na dva roky. Po ukončení školy zložili absolventky záverečnú skúšku a získali titul - diplomovaná ošetrovatelka. Pôsobenie ošetrovateliek sa po ukončení ošetrovateľskej školy rozšírilo z ústavnej a nemocničnej ošetrovateľskej starostlivosti aj na preventívnu sociálnu starostlivosť so špeciálnym zameraním na deti a návštevnú službu v rodinách.

Vzdelanie, ktoré absolventky získali na ošetrovateľskej škole, je možné považovať za vôbec prvé vzdelanie u sestier pracujúcich na operačných sálach, aj keď neexistoval samostatný predmet v

učebnom pláne ošetrovateľských škôl, ktorý by bol cielene zameraný na výučbu poznatkov potrebných k činnosti na operačnej sále. V tom období sa činnosť ošetrovateľky pri lôžku prelínala a striedala s činnosťou sestry na operačnej sále. Ich odborná príprava závisela od starostlivosti primára alebo jednotlivých lekárov a ostatných, skúsenejších sestier, prevažne rehoľných. O pracovnom zaradení sestier na operačnú sálu rozhodovala Matka predstavená danej rehole, ktorá vykonávala ošetrovateľskú starostlivosť v nemocnici. Na Slovensku bola ošetrovateľská služba najviac zastúpená sestrami Svätého kríža.

### **Vzdelávanie operačných sestier na Slovensku do roku 1948**

Po roku 1927 sa vzdelávanie operačných sestier realizovalo v rámci štúdia na ošetrovateľských školách. V rokoch 1927-1948 existovali na území Slovenska tri ošetrovateľské školy. Kvôli praktickej výchove boli zriaďované pri nemocniciach. Odborná príprava ošetrovateľského personálu trvala dva roky. Štúdium bolo realizované dennou formou a bolo ukončené záverečnými skúškami pre skúšobnou komisiou.

#### **Cirkevné ošetrovateľské školy:**

1. Škola pri Štátnej nemocnici v Bratislave. Viedli ju Milosrdné sestry sv. Kríža.
2. Škola pri Štátnej nemocnici v Košiciach. Viedli ju Milosrdné sestry sv. Vincenta.

Školy v Bratislave a v Košiciach slúžili hlavne pre výcvik rehoľných sestier. Okrem rehoľných sestier mohli na týchto školách študovať aj civilné sestry. Výučba sa skladala z teoretickej a praktickej prípravy. V rámci praxe boli študentky zaraďované okrem iných aj na chirurgické oddelenie, na chirurgickú ambulanciu a na operačnú sálu.

3. Krajinská dvojročná škola pre vzdelávanie diplomovaných sestier ošetrovateliek nemocných v Martine. Škola bola určená pre civilné ošetrovateľky.

Po ukončení štúdia na ošetrovateľskej škole absolventky získali diplom a používali titul diplomovaná sestra. Boli zamestnávané na klinikách Štátnej nemocnice v Bratislave, v krajinských nemocniciach na Slovensku, v sociálnych ústavoch a v sanatóriách. Po ukončení ošetrovateľskej školy mohli byť zamestnané aj na operačnej sále. Sestry, ktoré vykonávali ošetrovateľskú činnosť a činnosti na operačných sálach, boli zväčša rehoľné sestry. Na operačnú sálu boli zaraďované výberovo, vždy po určitom, minimálne jednoročnom období praxe na chirurgickom oddelení. Išlo o najschopnejšie sestry, ktoré sa v praxi osvedčili. Až do roku 1953, kedy bol organizovaný prvý vzdelávací kurz pre operačné sestry, bolo jediným vzdelaním sestier ukončené vzdelanie na ošetrovateľských školách.

### **Vzdelávanie operačných sestier od roku 1948 do roku 1960**

V roku 1948 bol na základe vydania nového školského zákona zjednotený systém vzdelávania stredných zdravotníckych pracovníkov. Dovtedy existujúce ošetrovateľské školy na Slovensku boli

zrušené a zriadili sa odborné zdravotnícke školy. Spravované boli Ministerstvom školstva. V roku 1953 prevzalo správu zdravotníckych škôl Ministerstvo zdravotníctva v Prahe, v Bratislave to bolo Povereníctvo zdravotníctva. Po roku 1948 bolo podmienkou prijatia sestry na operačnú sálu absolvovanie štúdia v odbore zdravotná sestra, detská sestra, alebo ženská sestra a prax na chirurgickom pracovisku najmenej jeden rok. Na operačnej sále boli zapracovávané služobné staršími, skúsenejšími sestrami. Na prelome 40. a 50. rokov to boli ešte rehoľné sestry, ktoré uvádzali do praxe prvé civilné operačné sestry, absolventky už len jednotných štátnych zdravotníckych škôl. Po roku 1950 dochádza postupne vo všetkých nemocniciach na Slovensku k výmene rehoľných sestier za sestry civilné. Rehoľné sestry museli opustiť všetky pracovné posty, ktoré v nemocniciach zastávali.

Vzdelávanie na operačných sálach sa realizovalo individuálnym štúdiom, získavaním teoretických vedomostí a praktických zručností a prijímaním rád a pomoci od ostatných pracovníkov na operačnej sále. Najčastejšie to boli ostatné operačné sestry a lekári, ktorí sa starali o vzdelávanie svojich menej skúsených kolegýň.

#### **Vzdelávacie kurzy pre operačné sestry na začiatku 50. rokov**

V roku 1953 bol prvý raz zorganizovaný vzdelávací kurz pre operačné sestry na pôde I. chirurgickej kliniky v Štátnej nemocnici v Bratislave. Kurz navštevovalo asi 20 operačných sestier z celého Slovenska. V dopoludňajších hodinách prebiehala prax na operačných sálach rôzneho zamerania. V popoludňajších hodinách sa účastníčky kurzu zúčastňovali teoretických prednášok. Záverečná skúška pozostávala z inštrumentovania určitého zákroku na chirurgickej operačnej sále I. chirurgickej kliniky Štátnej nemocnice v Bratislave. Sestry, ktoré úspešne ukončili kurz, dostali potvrdenie o jeho absolvovaní. Kurzy pre operačné sestry si neskôr na Slovensku organizoval každý Krajský ústav národného zdravia.

#### **Kvalifikačné atestácie operačných sestier po roku 1957**

V roku 1957 Povereníctvo zdravotníctva, ktoré v rokoch 1945 - 1968 riadilo zdravotníctvo na Slovensku, vydalo inštruktáž o vykonaní kvalifikačnej atestácie stredných zdravotníckych pracovníkov, medzi ktorých patrili aj operačné sestry. Atestácie vykonávalo Povereníctvo zdravotníctva, ktoré mohlo ich vykonaním poveriť niektorý zdravotnícky odbor rady Krajského národného výboru. Na kvalifikačnú atestáciu v odbore operačná sestra sa mohla pripravovať sestra po predchádzajúcom schválení zdravotníckym odborom Krajského národného výboru na návrh lekára (primára) daného pracoviska. Ďalšou podmienkou bolo, aby sestra pracovala na operačnej sále aspoň dva roky. Príprava na atestačnú skúšku trvala pol roka, pričom sa kandidátka pripravovala na svojom pracovisku (operačnej sále) pri práci pod vedením poverenej osoby (primár alebo iný lekár). Záverečná atestačná skúška sa skladala z teoretickej a praktickej časti, trvala jeden

až štyri dni. Po úspešne vykonanej skúške absolventka obdržala potvrdenie o tom, že je špecialistom v skúšanom odbore a že je oprávnená vykonávať špecializované práce. Kandidáti, ktorí neprospeli, mohli opakovať atestáciu len raz, a to po šiestich mesiacoch.

### **Vydanie prvej učebnice pre operačné sestry**

Až do začiatku 50. rokov, kedy boli na Slovensku organizované prvé vzdelávacie kurzy špeciálne zamerané na vzdelávanie operačných sestier, ich individuálne vzdelávanie bolo dlhodobo sprievodným javom na operačných sálach rôzneho zamerania. Prvá učebnica, príručka pre sestry na operačných oddeleniach, bola vydaná v roku 1955 v Prahe. Knihu napísal kolektív autorov pod odborným vedením doc. MUDr. Bohuslava Niederleho. Učebnica mala pomôcť operačným sestram, aby osvojenie ich špeciálnych úloh bolo čo najrýchlejšie, sústavné a úplné. Od sestier, ktoré častokrát získavali predstavu o operácii len vlastným spoznávaním, sa pri inštrumentovaní žiadalo pochopenie a porozumenie operačného výkonu. Učebnica, ako prvá svojho druhu, obsahovala podrobný popis pracovného prostredia na operačných sálach. Oboznamovala s vybavením operačnej sály, organizáciou práce na sále a s povinnosťami jednotlivých pracovníkov. Učebnica bola po úpravách a doplnení textu o kapitoly o modernejších prístrojoch na operačnej sále, o inštrumentárii používanom v rôznych operačných odboroch, šicích materiáloch a operačných odboroch vydaná ešte 3-krát. V roku 1987 vydal Inštitút pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Brne dvojdielne skriptum, obsahom ktorého bol prehľad všeobecných a špeciálnych zásad inštrumentovania. Ako učebná pomôcka bola používané takisto v Čechách, aj na Slovensku. V roku 1997 bola na Slovensku vydaná učebnica pre Stredné zdravotnícke školy: „Inštrumentovanie v operačnej sále“, určená pre študijný odbor Vyššieho odborného štúdia Diplomovaná operačná sestra.

### **Pomaturitné špecializačné štúdium v odbore operačná sestra v rokoch 1966 - 1991**

Z dôvodu nutnosti sústavného zvyšovania odbornej úrovne zdravotníckych pracovníkov s úplným stredným odborným vzdelaním Povereníctvo zdravotníctva zriadilo 1. júla 1960 Stredisko pre ďalšie vzdelávanie stredných zdravotníckych pracovníkov v Bratislave. V roku 1963 bolo stredisko premenované na Ústav pre ďalšie vzdelávanie SZP. Pre operačné sestry organizoval Ústav pre ďalšie vzdelávanie SZP v rokoch 1966 - 1991 pomaturitné špecializačné štúdium na úseku práce - Inštrumentovanie na operačnej sále. Pomaturitné štúdium zabezpečoval ÚĎV SZP v spolupráci s krajskými ústavmi národného zdravia. Podmienky štúdia boli určované vyhláškami Ministerstva zdravotníctva SSR.

Podmienky štúdia určené vyhláškou č. 44 Ministerstva zdravotníctva SSR z 3. marca 1966 pre zdravotníckych a iných odborných pracovníkov:

- najmenej 3-ročná prax na operačnej sále

- výber účastníkov do pomaturitného štúdia vykonávajú riaditelia KÚNZ prostredníctvom primára príslušného odborného oddelenia
- riaditeľ KÚNZ určí pracovníka zodpovedného za sústavné vedenie účastníka pomaturitného štúdia
- pomaturitné štúdium je trojročné, má dve časti:
  1. Prvú časť predstavuje individuálne štúdium, trvá dva roky. Počas dvoch rokov sa SZP pripravujú podľa plánu vypracovaného ÚĎV SZP. Znalosti získané v priebehu pomaturitného štúdia preveruje zodpovedný pracovník aspoň raz za pol roka.
  2. Druhá časť je organizovaná formou diaľkového štúdia s pravidelnými konzultáciami, ktoré zabezpečujú ÚĎV SZP alebo organizačno-metodické oddelenia KÚNZ.
    - pomaturitné štúdium je ukončené záverečnou, teoreticko-praktickou skúškou pred komisiou
    - o úspešne vykonanej záverečnej skúške obdrží SZP osvedčenie
    - skúška môže byť opakovaná najskôr po pol roku, a to najviac 2-krát.

Absolventi, ktorí úspešne ukončili Pomaturitné špecializačné štúdium, obdržali Osvedčenie o vykonanej skúške. Neskôr, v súlade s vyhláškou č. 79/1981 obdržali Vysvedčenie o kvalifikačnej atestácii SZP. Na základe vyhlášky č. 77 z roku 1971 bola skrátená dĺžka štúdia z troch na jeden a pol roka. Obsah štúdia bol v priebehu dvoch rokov opäť rozdelený na všeobecnú a špeciálnu časť. Posledné zmeny nastali v pomaturitnom štúdiu na základe vyhlášky č. 79/1981. Dĺžka štúdia sa skrátila na jeden rok. Podmienkou prijatia bolo ukončenie štúdia na strednej zdravotníckej škole v odbore zdravotná, detská alebo ženská sestra a trojročná prax na chirurgickom oddelení. V čase štúdia musel frekventant špecializačného štúdia pracovať na operačnej sále. Forma štúdia bola diaľková a externá. Diaľkové štúdium zahŕňalo dve sústredenia ako školiace akcie ÚĎV SZP a riadené samostatné štúdium. Externé štúdium sa realizovalo pod vedením určeného školiteľa ako riadené samostatné štúdium v kombinácii s konzultáciami.

V priebehu štúdia účastníci diaľkovej a externej formy vykonávali skúšky z predmetov určených podľa učebného plánu. Ďalej boli povinní absolvovať odbornú prax vo vybraných zdravotníckych zariadeniach KÚNZ, a to na oddelení komplexu operačných sál v dĺžke najviac 4 týždňov. Štúdium bolo ukončené záverečnou teoreticko-praktickou skúškou.

Zmena v koncepcii vzdelávania v zdravotníckom školstve, ktorá nastala po roku 1989, vychádza z kritérií Európskej únie pre vzdelávanie sestier a z požiadaviek zdravotníckej praxe zo systému doterajšej prípravy sestier. V roku 1992 sa začalo realizovať vzdelávanie sestier v operačných

sálach na stredných zdravotníckych školách, ktoré získali akreditáciu realizovať vyššie odborné vzdelanie. Štúdium bolo aktivované ako diaľkové štúdium, dvojročné, 4-semesterálne, s názvom študijného odboru Diplomovaná operačná sestra.

**Podmienky štúdia:**

- do diaľkového štúdia sú prijímaní absolventi odboru všeobecná sestra (zdravotná, ženská, detská sestra), ktorí majú minimálne 3-ročnú prax na akomkoľvek chirurgickom pracovisku, ale pri prijatí na štúdium a počas celého štúdia musia študujúci pracovať v operačnej sále niektorého chirurgického odboru
- rozsah učiva Všetkých predmetov v rámci štúdia predstavuje 720 hodín, z toho 420 hodín priamej výučby a 300 hodín nepriamej výuky, počas ktorej musí študujúci prakticky absolvovať určené operačné výkony pri vybraných chirurgických zákrokoch
- v priebehu štúdia študujúci vykonávajú zápočty a skúšky z jednotlivých predmetov
- štúdium je ukončené absolventskou skúškou, ktorá je komisionálna. Pozostáva z obhajoby absolventskej písomnej práce a z teoreticko-praktickej skúšky z odboru.

Od školského roku 1992/93 do školského roku 1999/2000 sa študijný odbor Vyššieho odborného štúdia Diplomovaná operačná sestra aktivoval v 9 stredných zdravotníckych školách na Slovensku. Počet absolventiek bol 567.

**Kontaktná adresa:**

Trnavská univerzita v Trnave  
Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce  
Univerzitné nám. 1  
918 43 Trnava  
email: lubica.ilievova@truni.sk

# SESTRA V KROKoch

**Bc. Barbora Kapitánová, Zuzana Nitrianska dipl. s.**

Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny

Fakultná nemocnica Trnava

## **Abstrakt**

Keď sa malé dieťa po prvýkrát postaví na vlastné nohy, je to nezabudnuteľný zážitok. Chôdza je tá najprirodzenejšia forma pohybu, ktorá je úplnou výsadou ľudí. Po dvoch nohách chodíme už 1,5 milióna rokov. Krok je pohyb, ktorým sa telo presúva na iné miesto pohybom nohy. Na jediný krok musíme uviesť do pohybu cca 200 rôznych svalov. Priemerná dĺžka ľudského kroku je 0,65 m. Neoddeliteľnou súčasťou práce sestry je chôdza. Tá tvorí väčšiu časť jej pracovnej doby. Zvedavosť mi nedala a tak ma zaujímalo koľko krokov musím urobiť počas jednej smeny. Zaobstarala som si teda krokomer a výsledok ma veľmi prekvapil. Vzhľadom na to, som mesiac zbierala údaje v smenách. Sledovala som počet krokov, ktoré musím vykonať a prerátala som ich na kilometre a kalórie spálene počas jedného pracovného mesiaca na KAIM.

**Kľúčové slová:** Krok. Chôdza. Sestra v krokoch. Krokomer. Smena. Prepočet krokov na kilometre.

## **Kontaktná adresa:**

Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny,

Fakultná nemocnica Trnava; A. Žarnova 11, 91775 Trnava



# IZOLÁCIA A ZÁSADY BARIEROVÉHO OŠETROVANIA PACIENTA V INICIÁLNEJ FÁZE LIEČBY TUBERKULÓZY

Lukáš Kober, Martina Čopiaková

Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie Vyšné Hágy

## Abstrakt

Zdravotnícki pracovníci sa v rámci všetkých úrovní poskytovania zdravotníckej starostlivosti môžu počas svojej odbornej praxe stretnúť s pacientom s podozrením, alebo priamo s overenou aktívnou formou tuberkulózy pľúc (TBC), čo predstavuje vysoké riziko prenosu nákazy z pacienta na ošetrojúci personál. Je nevyhnutné, aby zdravotnícki pracovníci vedeli správne posúdiť stav pacienta a poznali spôsoby, ako sa chrániť pred infekciou a to správnymi izolačnými postupmi a využívaním techník barierového ošetrovania. TBC je aj napriek nízkej incidencii na Slovensku, predstavuje reálnu hrozbu a zdravotnícky pracovník by mal mať na zreteli všetky riziká, ktoré so sebou prináša práca s infekčným pacientom.

**Kľúčové slová:** tuberkulóza, infekcia, izolácia, barierové ošetrovanie, ochranné pomôcky.

## Abstract

Healthcare professionals in all levels of health care can during his professional experience meet with patients with suspected or proven directly with the active form of pulmonary tuberculosis (TB), which is a high risk of disease transmission from patient to hospital staff. It is essential that health professionals know properly assess the patient's condition and know ways to protect against infection and administrative isolation procedures and the use of barrier nursing techniques. TB is despite the low incidence of Slovakia, is a real threat and a health care professional should have regard to all the risks that entails working with infectious patients.

**Key words:** tuberculosis, infection, isolation, barrier nursing, protective equipment.

## Aktuálna situácia tuberkulózy u nás

Prognózy poklesu incidencie TBC na Slovensku aktuálne v 80. rokoch 20. storočia sú dnes už len utópiou. V roku 1960 bolo registrovaných 7817 prípadov TBC. Podľa údajov Národného

registra TBC došlo do roku 1970 k poklesu absolútneho počtu hlásených ochorení. V druhej polovici osemdesiatych rokoch bol pokles ešte výraznejší. V roku 2002 bolo nahlásených 1053 prípadov novoizistenej TBC a 2003 sa po prvý krát počet novoizistených prípadov nedostal ani na tisíc. V dnešnej dobe je situácia na Slovensku stabilizovaná. V roku 2013 bolo do Národného registra TBC nahlásených 401 prípadov tuberkulózy, čo je 7,41/100000 obyvateľov a v roku 2014 to bolo 336 prípadov, čo je 6,20/100000 obyvateľov (Solovič, Švecová, 2015).

Aj napriek nízkej incidencii a vysokému percentu úspešnosti liečby pacientov s TBC na Slovensku predstavuje toto ochorenie výrazný problém najmä u ľudí, ktorí pochádzajú zo sociálne slabšieho prostredia. Preto je TBC nie len medicínskym a ošetrovateľským problémom, ale zároveň aj sociálnym problémom. Zdravotnícki pracovníci sa vo svojej praxi stretávajú s pacientmi s TBC na všetkých úrovniach zdravotníckej starostlivosti. Prvý kontakt pacienta so zdravotníckym systémom je často rozhodujúcim elementom, ktorý má pre pacienta nie len somatický, ale hlavne emocionálny a motivačný charakter. Pacient sa mnohokrát stretáva s odmietavým a neodborným prístupom zdravotníckych pracovníkov, rodín a komunit po tom, čo mu je oznámená jeho diagnóza. Ďalším nepríjemným emocionálnym zážitkom sa pre neho stáva izolácia a dlhodobá hospitalizácia na uzatvorenom oddelení, čo so sebou prináša silný tlak súvisiaci so stratou sociálnych kontaktov, zamestnania, ekonomických istôt, čo má za následok vznik stigmatizácie zo strany okolia, alebo selfstigmatizácie, kedy sa pacient zámerne izoluje a odmieta akúkoľvek pomoc.

### **Starostlivosť v iníciaľnej fáze ochorenia**

Liečba TBC závisí na pacientovi užívajúcom plnú, neprerušovanú liečebnú kúru, ktorá môže byť dosiahnutá len vtedy, ak pacienti a zdravotnícki pracovníci spolupracujú. Mnoho ľudí je veľmi šokovaných, keď je im povedané, že majú TBC, niektorí to odmietnu akceptovať a iným sa uľaví, keď zistia, čo sa deje, a že liečba je k dispozícii. Reakcia závisí na mnohých faktoroch, vrátane kultúrnych presvedčení a hodnotách, predchádzajúcich skúsenostiach a vedomostiach o ochorení. Sestry a ďalší zdravotnícki pracovníci hrajú dôležitú úlohu pri vytváraní starostlivého prostredia pre všetkých pacientov, ktorí trpia TBC (Crofton, Horne, Miller, 1999). „*Na kvalitnú ošetrovateľskú starostlivosť vplýva aj samotná osobnosť sestry. Záleží na jej ľudských, morálnych, odborných a psychologických schopnostiach, ktoré môže využívať pri zabezpečovaní návratu pacienta do normálneho života a udržania jeho psychickej rovnováhy*“ (Kopáčiková, 2012, s. 422).

### **Prvý kontakt s pacientom**

Význam prvého kontaktu pacienta so zdravotníckym zariadením je nesmierne dôležitým

prvkom, ktorý bude odrážať následnú spoluprácu pacienta pri celom priebehu liečby TBC. Prvý kontakt v diagnostickej fáze je rozhodujúcim článkom pre efektívne a správne vyhľadanie nových prípadov. Jedinec so špecifickými, alebo nešpecifickými príznakmi sa dostaví do zdravotníckeho zariadenia, resp. na ambulanciu v čase, keď si uvedomí, že niečo s jeho zdravotným stavom nie je v poriadku, a tak sa rozhodol vyhľadať odbornú pomoc. Nevyhnutnosť dobrého vzťahu s pacientom a správne posúdenie príznakov v súvislosti s rizikovými faktormi v súlade s poznatkami o TBC je významným prvkom pri stanovení diagnózy. Jedným z kľúčových spôsobov kontroly TBC je správna identifikácia ochorenia a stanovenia správnej liečby v diagnostickej fáze ochorenia, čím sa zabráni šíreniu TBC. Skoré odhalenie ochorenia a skoré začatie liečby skráti čas, kedy je pacient infekčný pre svoje okolie. Význam skorej diagnostiky a liečby taktiež zabráni vzniku komplikácii a fyzického zaťaženia pacienta, keďže sa tým eliminuje riziko poškodenia orgánov ako dôsledku dlhšieho pretrvávania choroby (Williams et al. 2007; Williams, 2008).

### **Izolácia a zásady barierového ošetrovania**

TBC sa prenáša dýchaním, alebo kvapôčkami z osoby s TBC pľúc alebo hrtana. Infekcia sa šíri do prostredia, keď chorý kýchnu, kašle, hovorí alebo spieva. Normálne vzdušné prúdy môžu uchovávať infekčné častice vo vzduchu po dlhšiu dobu a šírenie nastáva po celej miestnosti, alebo budove. Z tohto dôvodu predstavuje pacient v nemocnici s aktívnou pľúcnou TBC potenciálne infekčné nebezpečenstvo pre ostatných pacientov, ošetrojúci personál a návštevy. TBC iných orgánov (napr. obličiek, pečene, kostí, čriev a iné) nepredstavujú významné riziko prenosu. Je dôležité dodržiavať a riadiť sa metódami zníženia rizika prenosu ochorenia v nemocnici, vrátane dodržiavania izolácie pacienta, stavebnými požiadavkami na izoláciu a používania osobných ochranných prostriedkov.

Ak je potrebná hospitalizácia pacienta z dôvodov zlého zdravotného stavu, alebo v dôsledku iných komorbidných podmienok, zo sociálnych dôvodov, z dôvodu kontrolovania užívania liečby, alebo správnej diagnostiky a realizovania potrebných vyšetrení, je potrebná následná izolácia pacienta, ak sa potvrdí jeho diagnóza. Umiestniť pacienta na izoláciu s diagnostikovanou, alebo suspektnou TBC pľúc a hrtana sa odporúča v izolačnej miestnosti s odporúčanou charakteristikou vetrania. Pacienti, ktorí boli prijatí do nemocnice, ktorá nemá potrebné stavebné usporiadanie izolačnej izby, musia byť prevezení na špeciálne pracovisko, kde je na to patričné vybavenie. Hodnotenie detských pacientov s podozrením, alebo s potvrdenou TBC sa riadi tým istým systémom ako hodnotenie dospelých pacientov, a to je sledovanie špecifických príznakov, RTG hrudníka a mikroskopické vyšetrenie spúta na prítomnosť AFB. Pacienti sú umiestnení do izolačnej izby po vyšetrení spúta na prítomnosť AFB. U pacientov, ktorí sú intubovaní, alebo sú na umelej

plúcnej ventilácii, umiestnime vhodný filter pevných častíc na výdychovú stranu respiračného obvodu. Pokyny na kontrolu infekcií pre odbor anesteziológia sú vypracované v dokumente Pokyny na kontrolu infekcií pre anestéziu (Infection Control Guidelines for Anaesthesia) od Victorian Advisory Committee on Infection Control (VACIC) Department of Human Services.

Všeobecne platí, že o jedného pacienta s diagnostikovanou, alebo suspektnou TBC sa stará jedna sestra, príp. ak na izbe ležia dvaja pacienti s identickou diagnózou, s rovnakou citlivosťou na podávané lieky, a ak sú obaja pacienti HIV negatívni (Rural and Regional Health and Aged Care Services Division, 2002).

**Medzi všeobecné izolačné postupy patrí** edukácia izolovaných pacientov a ich návštevníkov o mechanizmoch prenosu TBC. Pacienti by sa mali naučiť zakryť si ústa a nos pri kašli, alebo kýchaní, aby sa minimalizovalo šírenie kvapôčok obsahujúcich mykobaktérie v prostredí. Je potrebné zabezpečiť, aby pacienti umiestnení v izolácii zostali vo svojich izbách so zatvorenými dverami. V prípade, ak musí byť pacient prepravovaný mimo izolačnej izby, musí nosiť na tvári chirurgickú masku počas celej doby prepravy. Ak to umožňujú podmienky, čas vyšetrenia pacienta musí byť čo najkratší a po vyšetreniach iných pacientov, ktorí nemajú diagnostikovanú TBC. Počet zdravotníckych pracovníkov a návštevníkov v izolačnej izbe musí byť minimálny. Všetky osoby vstupujúce do izolačnej izby musia nosiť osobné ochranné prostriedky ako je maska, alebo respirátor, jednorazový plášť, pokrývku hlavy a chirurgické rukavice. Preprava vzoriek biologického materiálu ako je krv a spútum musí byť zabezpečená v špeciálnych nádobách s presným označením, že sa jedná o infekčný materiál. Materiál sa musí prepravovať v špeciálnych vrecúškach s označením „biologické riziko“ (Biohazard). Pacienti nepoužívajú vlastný príbor, ani posteľnú bielizeň.

**Izolačné izby** pre pacientov s TBC by mali byť v triede N, teda typ s negatívnym tlakom. Výbor pre kontrolu infekcií, Ústavu Human Services, stanovil odporúčané prvky takéhoto zariadenia v publikácii z apríla 2000, Pokyny pre klasifikáciu a dizajn izolačnej izby v zdravotníckych zariadeniach (Victorian Government, 2007). Optimálne ventilačné systémy by mali byť navrhnuté a konštruované tak, aby udržiavali prúdenie vzduchu z čistej oblasti k menej čistým oblastiam. TBC izolačné izby by mali byť jednolôžkové izby, ktoré sú udržiavané pod negatívnym tlakom. Dvere do tejto miestnosti by mali zostať zatvorené, aby bol negatívny tlak v miestnosti udržiavaný. Používanie predsieni, ktorá vedie do izolačnej miestnosti, môže minimalizovať potenciálne šírenie AFB do blízkych koridorov. Vzduch z izolačnej miestnosti musí byť odvádzaný mimo nemocnicu do voľnej atmosféry, nie do filtračných ventilačných systémov nemocnice, aby sa

zabránilo prípadnému šíreniu mykobaktérií do iných častí nemocnice. Všetky akútne zdravotnícke zariadenia by mali mať zriadenú aspoň jednu izolačnú miestnosť v prípade, ak sa na danej ošetrovacej jednotke vyskytujú aj iní pacienti s odlišnou diagnózou.

Medzi ďalšie zásady izolácie patrí **osobná ochrana dýchacích ciest**. Existujú dva hlavné typy osobných ochranných dýchacích zariadení: chirurgické masky a vysoko účinné (HEPA) respirátory. **Chirurgické masky** boli pôvodne navrhnuté tak, aby zabránili prenosu kontaminovaných kvapiek z personálu do operatívneho miesta. Ich forma dáva nedostatočnú ochranu, ktorá by účinne zabránila prenosu kvapôčkových infekcií vzdušnou cestou. Masky vhodné na toto použitie sú začlenené v kategórii P3 (Australian Standard) filtračného materiálu, ktorý má 99,5 % účinnosť proti časticiam v rozsahu 0,3-0,5 mikrónov a sú známe ako "sub – micron masky". Slabinou týchto masiek je blízkosť uloženie k tvári nositeľa. **Respirátory** tuhých častí sú navrhnuté tak, aby filtrovali vzduch pred tým, než osoba, ktorá má na tvári respirátor vdýchne nadýchnutý vzduch. Časticové respirátory môžu byť účinnejšie ako chirurgické masky pri filtrovaní mykobakteriálnych aerosólov, avšak či je tento rozdiel dostačujúci na to, aby sme opustili používanie chirurgických masiek, zostáva kontroverzné. Štúdia autorov Chen, Vesley a Brosseau (1994, s 65), poukazuje na: „*minimálny rozdiel účinnosti ochrany medzi submikronovými chirurgickými maskami, ktoré majú účinnosť ochrany 97,2 % a chirurgické masky spolu s HEPA filtračnými respirátormi s 99,99 % účinnosťou*“. Adal et al. (1994, s. 169) uvádza, že: „*efektivita nákladov je však v neprospech HEPA filtrov, keďže správne používanie všetkých zásad barrierového ošetrovania a izolačných opatrení minimalizuje riziko prenosu*“.

Potenciálne vyššiu úroveň ochrany, ktorú ponúkajú osobné časticové respirátory, treba zvážiť, najmä ak sú zdravotnícki pracovníci opakovane vystavení situáciám, kedy je riziko prenosu TBC obzvlášť vysoké, a to pri realizácii bronchoskopií u pacientov s aktívnou TBC, pri pitve u pacientov s aktívnou TBC, počas starostlivosti o mechanicky ventilovaných pacientov s aktívnou TBC, kde nie je osadený výdychový filter a pri starostlivosti o pacientov s aktívnou multirezistentnou TBC (MDR-TB). **Ukončenie, alebo prerušenie izolácie** môže byť z dôvodov vylúčenia diagnózy, pacient už nie je považovaný za infekčného pre svoje okolie, to znamená, že pacient je minimálne po dvojtýždňovom efektívnom užívaní terapie, rozumie liečbu a toleruje ju bez prítomnosti nežiaducich účinkov, zlepšuje sa klinicky stav a má tri po sebe idúce AFB negatívne spúta. Rast baktérií v spúte sa potvrdí kultiváciou spúta, čo môže trvať 6 – 8 týždňov. Prerušenie izolácie je v kompetencii skúseného pneumoftizeológa. U pacientov s MDR-TB sa odporúča neprerušovať izoláciu až do úplného vyliečenia, keďže títo pacienti netolerujú liečbu v plnom rozsahu a hrozí relaps ochorenia. Títo pacienti by nemali byť prepustení z hospitalizácie príliš skoro, nemali by nadväzovať sociálne kontakty a stretávať sa s deťmi do 5 rokov života.

V čase **plánovaného prepustenia pacienta z hospitalizácie** musí byť pacientovi poskytnutý jasný plán pre ambulantné sledovanie, vrátane kontaktu na zodpovedajúcu ambulanciu, dostatok liekov potrebných na obdobie od prepustenia z hospitalizácie do návštevy ambulancie (dávka liekov na 3 až 5 dní) a potvrdenie, ktoré je súčasťou dokumentácie o tom, že pacient bol oboznámený s pokračujúcou liečbou a s nutnosťou hlásenia sa na ambulanciu po prepustení z hospitalizácie (Rural and Regional Health and Aged Care Services Division, 2002).

### Zoznam bibliografických odkazov

1. ADAL K. A. - ANGLIM A. A. - PALUMBO C. L. 1994. The use of high-efficiency particulate air-filter respirators to protect hospital workers from tuberculosis. In *Engl J of Med*. ISSN 0028-4793, vol. 331, p. 169-73.
2. CROFTON J. - HORNE N. - MILLER F. 1999. *Clinical Tuberculosis*. London: TALC/The Macmillan Press Ltd, 1999. 200 p. [online]. [Cit. 2006-10-06]. Dostupné na internete: [http://www.tbrieder.org/publications/books\\_english/crofton\\_clinical.pdf](http://www.tbrieder.org/publications/books_english/crofton_clinical.pdf)
3. CHEN S. K. - VESLEY D. - BROSSEAU L. M. - VINCENT J. H. 1994. Evaluation of single-use masks and respirators for protection of HCWs against mycobacterial aerosols'. In *Am J Infect Control*. ISSN 0196-6553, vol. 22, p. 65-74.
4. SOLOVIČ, I. – ŠVECOVÁ, J. 2015. Svetový deň tuberkulózy 2015 [online], [cit.: 19.3.2015], dostupné na internete: <http://int.vhagy.sk/hagy/?q=analyza-situacie-tbc-na-slovensku>
5. KOPÁČIKOVÁ, M. 2012. Možnosti sestry pri ovplyvňovaní psychického prežívania pacienta po amputácii končatiny. In *Zborník z medzinárodnej konferencie Inovácie v ošetrovateľstve*[CD-ROM]. Tatranská Kotlina: Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek, 2012, s. 414-23. ISBN 978-80-89542-28-4.
6. Rural and Regional Health and Aged Care Services Division. 2002. *Management, Control and Prevention of Tuberculosis, Guidelines for Health Care Providers (2002–2005)*. Melbourne: Victorian Government, Department of Human Services, 2002. 70 p. ISBN 0731161556.
7. Victorian Government. 2007. *Guidelines for the classification and design of isolation rooms in health care facilities* . [online]. Melbourne: Victorian Government, Department of Human Services, 2007. 48 p. [citované 2012.11.16]. Dostupné na internete: [http://www.eunid.eu/public/Australia\\_isolation\\_rooms\\_2007.pdf](http://www.eunid.eu/public/Australia_isolation_rooms_2007.pdf)
8. WILLIAMS, G. 2008. *TB Guidelines for Nurses in the Care and Control of Tuberculosis and Multi-drug Resistant Tuberculosis*. Geneva: ICN, 2008. 84 s. ISBN 978-92-95065-35.

9. WILLIAMS, G. - ALARCON, E. - JITTIMANEE, S. - WALUSIMBI, M. - SEBEK, M. - BERGA, E. - SCATENA VILLA, T. 2007. *Best practice for the care of patients with tuberculosis. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease The Union: 2007*, 85 p. ISBN 2-914365-28-4.

**Kontakt na autora:**

PhDr. Lukáš Kober, PhD.

NÚTPCHaHCH Vyšné Hágy

OpaF I.

059 84 Vysoké Tatry

E-mail: [lukaskober@gmail.com](mailto:lukaskober@gmail.com)

# ANALIZA WYBRANYCH CZYNNIKÓW WPLYWAJĄCYCH NA POWSTAWANIE ODLEŻYN W OIOM

**Krzemińska Sylwia, Borodzicz-Cedro Adriana, Arendarczyk Marta**

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, WNoZ Uniwersytet Medyczny  
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

## **Streszczenie:**

Wstęp: Odleżyny i zakażenia szpitalne stanowią najpoważniejszą grupę powikłań występujących u pacjentów hospitalizowanych. Są trudnym problemem terapeutycznym, ponieważ nie leczone lub leczone nieodpowiednio mogą doprowadzić do stanu zagrożenia życia. Od lat poszukuje się różnych metod skutecznego leczenia odleżyn i z obserwacji wynika, że największe znaczenie ma odpowiednia pielęgnacja pacjenta.

Mimo wielkiego postępu w medycynie, w szczególności w dziedzinie intensywnej opieki nad pacjentami w stanach zagrożenia życia, występowanie odleżyn jest nadal problemem, z którym spotyka się na co dzień wiele osób. Są źródłem bólu i cierpienia dla pacjenta, a dla personelu źródłem stresu i czynnikiem obniżającym jakość świadczonej opieki. Opóźniają czas powrotu do zdrowia wydłużając tym samym czas pobytu na Oddziale Intensywnej Terapii.

Cel pracy: ocena ryzyka powstania i rozwoju odleżyn u pacjentów leczonych na Oddziale Intensywnej Terapii oraz analiza zależności pomiędzy czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi, a występowaniem odleżyn.

Materiał i metoda: badaniem objęto 150 chorych leczonych z różnych przyczyn w Klinicznym Oddziale Intensywnej Terapii ASK we Wrocławiu w okresie październik 2012 do listopad 2014, którzy spełniali kryteria włączenia do badania: chorzy przyjęci na oddział bez odleżyn, pobyt w oddziale dłuższy niż 7 dni.

Metodą badawczą była obserwacja chorych w 1, 3 i 7 dobie oraz analiza dokumentacji medycznej

Wnioski: Jedynym czynnikiem wewnętrznym, istotnie wpływającym na występowanie odleżyn jest najniższa wartość MAP, natomiast do czynników zewnętrznych zaliczamy: poziom opieki, zaopatrzenie łóżka pacjenta w środki pomocnicze- udogodnienia, zmiana pozycji ciała dostępność środków pielęgnacyjnych.

**Słowa kluczowe:** odleżyny, czynniki wewnętrzne i zewnętrzne



Wstęp.

Odleżyny obok zakażeń szpitalnych stanowią najpoważniejszą grupę powikłań występujących wśród pacjentów hospitalizowanych. Są trudnym problemem terapeutycznym, ponieważ nie leczone lub leczone nieodpowiednio mogą doprowadzić do stanu zagrożenia życia. Od lat poszukuje się różnych metod skutecznego leczenia odleżyn i z obserwacji wynika, że największe znaczenie ma odpowiednia pielęgnacja pacjenta.[1]

Mimo wielkiego postępu w medycynie, w szczególności w dziedzinie intensywnej opieki nad pacjentami w stanach zagrożenia życia, występowanie odleżyn jest nadal problemem, z którym spotyka się na co dzień wiele osób. Są źródłem bólu i cierpienia dla pacjenta, a dla personelu źródłem stresu i czynnikiem wpływającym na jakość świadczonej opieki. Opóźniają czas powrotu do zdrowia wydłużając tym samym czas pobytu na Oddziale Intensywnej Terapii, wpływają również na wzrost kosztów leczenia. [1]

Przez wiele lat odleżyny uważane były za skutek niewłaściwej pielęgnacji, dziś wiadomo, że na powstanie odleżyn mają wpływ czynniki zarówno zewnętrzne wynikające z procesu leczenia, pielęgnacji i rehabilitacji jak i wewnętrzne, którymi charakteryzuje się organizm pacjenta. Czynniki które wpływają na powstawanie odleżyn jest przede wszystkim: unieruchomienie, stan odżywienia, wiek, typ budowy ciała, upośledzenie czucia, nietrzymanie moczu i kału, obecność infekcji, konieczność interwencji chirurgicznej, leczenie farmakologiczne z zastosowaniem amin katecholowych, sterydów i cytostatyków.

Obecnie wiadomo, że w patogenezie odleżyn ważne jest zarówno długotrwałe działanie niskiego ciśnienia jak i nawet długotrwałe działanie wysokiego metabolizmu. Odleżyny są skutkiem długotrwałego ucisku. Dochodzi wówczas do niedokrwienia, które uwarunkowane jest uciskiem przekraczającym ciśnienie włóscinkowe, działające na skórę i tkankę podskórną w określonym czasie. Prawidłowe ciśnienie włóscinkowe powinno wynosić 16-33 mm Hg , natomiast ciśnienie, które przekracza 40 mm Hg i działa przez pewien czas może doprowadzić do niedokrwienia, martwicy i uszkodzenia skóry o charakterze owrzodzenia. [2,3] Uszkodzenie tkanek może być również skutkiem upośledzenia odpływu limfatycznego, który ulega zamknięciu przez ciśnienie przekraczające 60mm Hg.[4]

Do najważniejszych czynników wywołujących uszkodzenie skóry i ostatecznie powstanie odleżyny to: ucisk, tarcie, naciąganie i wilgotność. Stopień uszkodzenia tkanek, spowodowany działaniem sił mechanicznych zależy od wartości tych sił, czasu ich trwania i wytrzymałości tkanek, na które te siły działają. [ 5,6]

Każdy pacjent unieruchomiony w łóżku narażony jest na rozwój odleżyn – im cięższy jest stan chorego, tym prawdopodobieństwo powstania jest większe. Czasami wystarczy jedna doba w

nieprawidłowej pozycji, niewielkie zagięcie prześcieradła lub brak materaca przeciwoleżynowego, by powstały odleżyny nawet IV<sup>o</sup> i V<sup>o</sup>. Głębokość występujących odleżyn uzależniona jest od warstwy tkanki tłuszczowej- im mniejsza tym odleżyna jest głębsza.[1]

Istnieje bardzo dużo czynników które odbywają istotną rolę przy powstawaniu odleżyn. Wymienia się ich około 200. Czynniki te zmniejszają tolerancje na czynniki powodujące uszkodzenie skóry, ale same nie są w stanie wywołać wystąpienia odleżyny. Są one określane jako czynniki predysponujące, czynniki ryzyka. Przy istnieniu tych czynników ryzyka pięciokrotnie częściej powstają odleżyny. Można je podzielić na czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne. [4,9]

Czynniki wewnętrzne (ustrojowe) wpływające na powstawanie odleżyn to: wiek (im starszy pacjent tym szybciej powstają odleżyny), płeć (kobiety mają cieńszą i delikatniejszą skórę), masa ciała (zarówno nadwaga jak i niedowaga wpływają na szybsze powstawanie odleżyn), temperatura ciała (poniżej 36,6°C powoduje obkurczanie naczyń krwionośnych i tym samym zaburzenia perfuzji na poziomie tkankowym, gorączka zaś, powoduje wzmożoną potliwość, wilgotność skóry i zwiększony metabolizm), kondycja/rodzaje skóry (szczególnie narażona na uszkodzenia jest skóra bibułkowa u osób w podeszłym wieku. Wraz z wiekiem dochodzi do zmniejszenia ilości tkanki podskórnej, obniżenia elastyczności skóry i wrażliwości na bodźce bólowe). Wpływ na powstawanie odleżyn mają także ewentualne schorzenia skóry, np. alergie, wypryski, sucha skóra. Zaburzenia mikrokrążenia m.in. na skutek zmian miażdżycowych, prowadzą do zmian troficznych skóry. Kolejny czynnik zewnętrzny to: aktywność/ uruchomienie: najbardziej niekorzystne jest unieruchomienie chorego w jednej pozycji, gdy cała masa ciała skupiona jest na małej powierzchni, co prowadzi do wzmożonego ucisku. Do długotrwałego przebywania w pozycji leżącej lub siedzącej predysponują: choroba reumatyczna, choroba zwyrodnieniowa, schorzenia ortopedyczne np. złamania kości. Znaczenie także ma czynność zwieraczy odbytu i cewki moczowej: zarówno środowisko wilgotne jak i kwaśny odczyn moczu i kału wywołują zmianę pH skóry, jej rozmiękczenie niejednokrotnie prowadząc do maceracji naskórka i zmniejszenia odporności skóry na urazy. Stan ten pojawia się także w następstwie wzmożonej potliwości oraz występowania ran z nasilonym sączeniem. Wpływ na powstawanie odleżyn mają także zaburzenia przyswajania składników pokarmowych: nadmierne odżywianie oraz ogólne wyniszczenie, niedożywienie, dieta uboga w białko, niedobór witaminy C, B<sub>12</sub>, Zn i Fe, konieczność ciągłego żywienia parenteralnego lub przez zgłębnik bez możliwości żywienia w sposób naturalny oraz gospodarka wodno – elektrolitowa: odwodnienie organizmu lub uogólnione obrzęki, które wpływają na kondycję skóry. Leczenie farmakologiczne: cytostatyki, sterydy w wysokich dawkach, leki przeciwzapalne, leki zwiotczające mięśnie, aminy katecholowe, leki analgetyczne, leki sedacyjne, stosowana chemioterapia, leki psychotropowe oraz powikłania po radioterapii.

Choroby ogólnoustrojowe takie jak: choroby układu nerwowego, niewydolność krążenia, niewydolność oddechowa, niewydolność układu kostno- mięśniowego, choroby metaboliczne zaburzenia układu endokrynnego oraz choroby przebiegające z wyniszczeniem organizmu: choroby nowotworowe, stwardnienie rozsiane, paraplegia a także nikotynizm i alkoholizm. [8,6,2]

Czynniki zewnętrzne wpływające na powstawanie odleżyn to:

Temperatura otoczenia: zbyt niska powoduje wychłodzenie organizmu, obkurczenie naczyń krwionośnych i osłabienie przepływu tkankowego. Zbyt wysoka wywołuje u chorego wzmożoną potliwość. Każdy kolejny dzień spędzony na OIOM stanowi ryzyko wystąpienia zakażenia szpitalnego i pogorszenia stanu chorego. Niedostateczny poziom wiedzy personelu, złe nawyki, brak standardów, niedostatki kadrowe, brak motywacji, zła organizacja pracy: brak osoby odpowiedzialnej za monitorowanie procesu profilaktyki przeciwoodleżynowej i realizację programu leczenia odleżyn, nie oznaczenie grupy ryzyka, brak narzędzi pomiaru stopnia ryzyka, brak dogodnej formy dokumentacji, trudny dostęp do szkoleń. Wszystkie te czynniki obniżają jakość usług na rzecz pacjenta. Zaopatrzenie łóżka pacjenta w środki pomocnicze – udogodnienia. Dostępność odpowiedniej bielizny pościelowej: najlepiej gdy są wykonane z materiałów miękkich, suchych i niepomarszczonych. Zmiana pozycji ciała przez personel: nieprawidłowe ułożenie chorego może spowodować bardzo szybkie powstanie odleżyn. Dostępność środków pielęgnacyjnych i środków opatrunkowych. Częstość wykonywanej całościowej toalety ciała uzależniona jest od ciężkości stanu chorego. Zmiana pozycji ciała: pacjenci, którzy nie zmieniają samodzielnie pozycji ciała, powinni być rotowani co 2h, jeśli nie ma ku temu przeciwwskazań. [2,4,5,6,8,9]

Założenia i cel pracy

Cel szczegółowy to: - analiza zależności pomiędzy czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi, a występowaniem odleżyn.

Założeniem pracy jest identyfikacja zależności powstania i rozwoju odleżyn u chorych leczonych w Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii pomiędzy czynnikami wewnętrznymi: ogólny stan zdrowia pacjenta: Hb, Ht, RBC, WBC, Na, K, temperatura ciała, częstość AS, MAP (średnie ciśnienie tętnicze), PO<sub>2</sub>, częstość oddechów, sposób leczenia (sedacja i analgezja), poziom glukozy we krwi tętniczej, rodzaj wentylacji a czynnikami zewnętrznymi takimi jak: wczesna i kompleksowa pielęgnarska rehabilitacja i nowoczesna organizacja pracy pielęgnarskiej. W pracy dokonano oceny wpływu pielęgnarskiej opieki nad chorym leczonym w Oddziale

Intensywnej Opieki, wczesnej pielęgniarskiej rehabilitacji oraz nowoczesnej pracy pielęgniarek na częstość i stopień występowania odleżyn.

#### Materiał i metody

Materiał: badaniem objęto 150 chorych leczonych z różnych przyczyn w Klinicznym Oddziale Intensywnej Terapii ASK we Wrocławiu w okresie październik 2012 do listopad 2014, którzy spełnią kryteria włączenia do badania: chorzy przyjęci na oddział bez odleżyn, pobyt w oddziale dłuższy niż 7 dni.

Metodą badawczą w niniejszej pracy jest obserwacja chorych w 1, 3 i 7 dobie oraz analiza dokumentacji medycznej (karta przebiegu choroby, karta zleceń lekarskich, Historia pielęgnowania oraz Historia choroby),

Materiał opracowano statystycznie za pomocą pakietu Statistica.

Ponieważ u żadnego z pacjentów spełniających kryterium włączenia do badań: chorzy przyjęci na oddział bez odleżyn, pobyt w oddziale dłuższy niż 7 dni w ciągu pierwszych 3 dni odleżyny nie wystąpiły porównywano grupę dnia 3 i 7.

#### Wyniki:

Przy porównaniu pierwszego branego pod uwagę parametru wewnętrznego czyli wpływu poziomu hemoglobiny na powstawanie odleżyn w grupie badanej, na mocy przeprowadzonego testu chi-kwadrat możemy wnioskować, że na podstawie zebranego materiału empirycznego nie można stwierdzić, iż między poziomem HB, a występowaniem odleżyn w dobie 1 i 3, czy w 7 dobie istnieją istotne zależności na poziomie  $\alpha=0.05$ .

Również na mocy przeprowadzonego testu chi-kwadrat odnośnie wpływu poziomu Hematokrytu, możemy wnioskować, że na podstawie zebranego materiału empirycznego nie można stwierdzić, iż między poziomem HT, a występowaniem odleżyn w dobie 1 i 3, czy w 7 dobie istnieją istotne zależności na poziomie  $\alpha=0.05$ .

Kolejnym analizowanym parametrem były RBC i WBC. Na mocy przeprowadzonego testu chi-kwadrat możemy wnioskować, że na podstawie zebranego materiału empirycznego nie można stwierdzić, iż między poziomem RBC i WBC, a występowaniem odleżyn w dobie 1 i 3, czy w 7 dobie istnieją istotne zależności na poziomie  $\alpha=0.05$ .

Poziom K i Na oraz poziom glukozy we krwi tętniczej również nie wpływały istotnie statystycznie na powstawanie odleżyn w 7 dobie pobytu pacjenta na OIOM.

Na mocy przeprowadzonego testu chi-kwadrat możemy wnioskować, że na podstawie zebranego materiału empirycznego nie można także stwierdzić, iż między częstością oddechów a występowaniem odleżyn w dobie 1 i 3, czy w 7 dobie istnieją istotne zależności na poziomie

alfa=0.05. Również rodzaj wentylacji mechanicznej i poziom ciśnienia parcjalnego O<sub>2</sub> we krwi tętniczej nie wpływa istotnie na powstawanie odleżyn.

Następnie porównywano czynniki zewnętrzne mogące wpływać na powstawanie odleżyn.

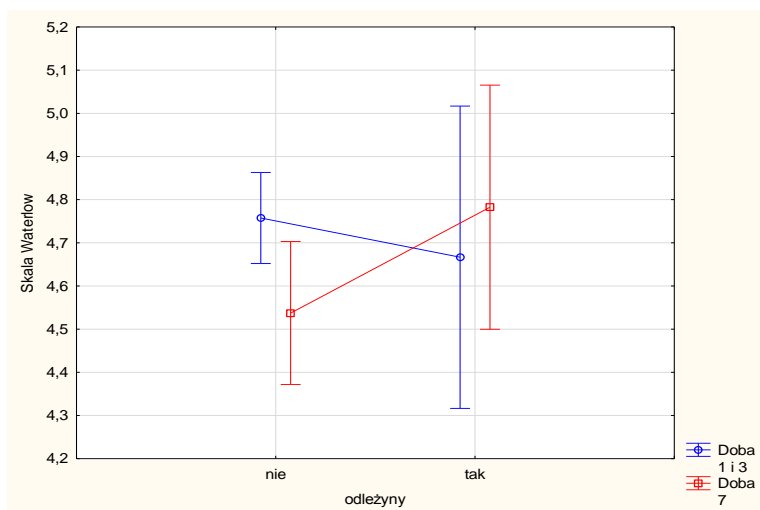
Między poziomem opieki, a występowaniem odleżyn w dobie 1 i 3, czy w 7 dobie istnieją istotne zależności na poziomie alfa=0.05. Istotnie statystycznie ( $\text{Chi}^2(2)=9,274$ ,  $C=0,182$ ,  $p=0,010$ ) bez podziału na dobę, możemy wnioskować, że pacjenci bez odleżyn częściej ( $N=171$ , 73,7%) mają poziom opieki na zasadzie 1 pacjent – 1 pielęgniarka, niż pacjenci z odleżynami ( $N=19$ , 50%). Natomiast u pacjentów z odleżynami częściej ( $N=19$ , 50%) niż u tych bez odleżyn opieka jest na zasadzie 2 pacjentów – 1 pielęgniarka.

Istotnie statystycznie  $\text{Chi}^2(2)=11,588$ ,  $C=0,246$ ,  $p=0,003$  w pierwszej i trzeciej dobie u pacjentów z odleżynami obserwuje się częściej ograniczoną ilość udogodnień w zaopatrzeniu łóżka ( $N=13$ , 86,7%) niż u pacjentów bez odleżyn. Podobna tendencja jest zauważalna w dobach 1 i 3 oraz 7 razem. W 7 dobie nie obserwuje się istotnej statystycznie zależności między zaopatrzeniem łóżka w środki pomocy, a występowaniem odleżyn u pacjentów.

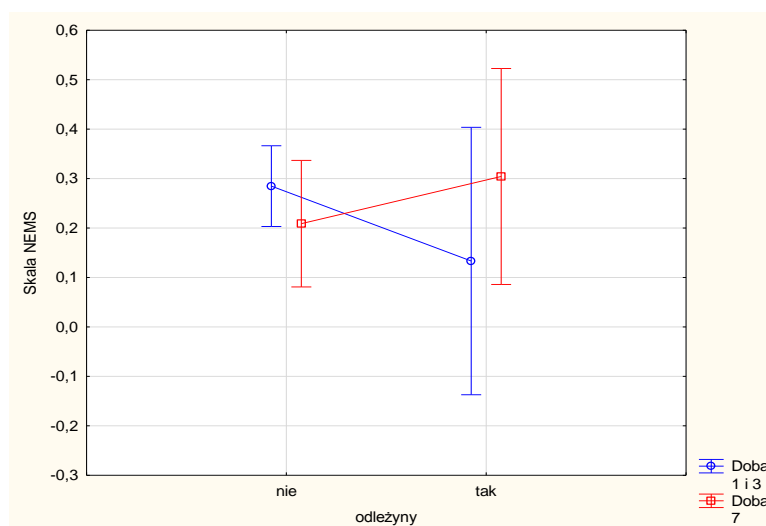
Istotnie statystycznie  $\text{Chi}^2(2)=22,041$ ,  $C=0,330$ ,  $p=0,001$  w pierwszej i trzeciej dobie pacjenci bez odleżyn nie są rotowani w ( $N=5$ , 33,3%), a pacjenci z odleżynami tak ( $N=123$ , 74,5%). Zatem rotowanie ciała występuje częściej u pacjentów z odleżynami. Podobna tendencja jest zauważalna w dobach 1 i 3 oraz 7 razem. W 7 dobie nie obserwuje się istotnej statystycznie zależności między zmianą pozycji ciała, a występowaniem odleżyn u pacjentów.

Istotnie statystycznie  $\text{Chi}^2(1)=5,998$ ,  $C=0,180$ ,  $p=0,014$  w pierwszej i trzeciej dobie pacjenci z odleżynami mają częściej wystarczający dostęp do środków pielęgnacyjnych ( $N=13$ , 86,7%), niż pacjenci bez odleżyn ( $N=89$ , 53,9%). Podobna tendencja jest zauważalna w dobach 1 i 3 oraz 7 razem. W 7 dobie nie obserwuje się istotnej statystycznie zależności między dostępnością do środków pielęgnacyjnych, a występowaniem odleżyn u pacjentów.

Dla zmiennych wykonano również analizę wariancji Anova z powtarzanymi pomiarami między 1 i 3, a 7 dobą, i tak: jedyna różnica statystycznie istotna występuje pomiędzy pacjentami z i bez odleżyn między doбами 1 i 3 a 7 w parametrze MAP najniższym. Aby przyrzeć się dokładnym różnicą wykonano test post hoc Duncana. Istotnie statystycznie w obrębie doby 1 i 3 osoby z odleżynami mają wyższe wyniki dla MAP (średnie ciśnienie tętnicze) najniższy (średnia=104,67) od osób bez odleżyn (średnia=67,87). Pacjenci z odleżynami w dobie 1 i 3 w MAP najniższym mają wyższe wyniki (średnia=104,67) od pacjentów z odleżynami w dobie 7 (średnia=70,70).



Ryc.1. Wykres wartości średnich dla Skali Waterlow z 95% przedziałem ufności.



Ryc. 2. Wykres wartości średnich dla Skali Nems z 95% przedziałem ufności.

## Dyskusja

Z piśmiennictwa wynika, że najlepszą profilaktyką przeciwodleżynową jest jak najlepszy ogólny stan chorego oraz wysoki poziom opieki pielęgniarskiej, rehabilitacyjnej i lekarskiej.

Przeprowadzone badania wykazały, że czynnikami, które w pierwszej kolejności sprzyjają powstawaniu odleżyn są czynniki zewnętrzne, czyli takie, które można zmodyfikować, często niezależnie od pacjenta w postaci zmiany pozycji ułożeniowej, rotacji ciała pacjenta, zastosowania materaca przeciwodleżynowego i udogodnień oraz dostępność środków pielęgnacyjnych. Nie wszyscy pacjenci kwalifikują się do modyfikacji tych czynników np. ze względu na aktualny stan zdrowia (konieczność hemofiltracji, podłączenie ECMO, kontrapulsacja wewnątrzortalna). Niestety problem odleżyn dotyka wielu chorych leczonych na Oddziałach Anestezjologii i Intensywnej Terapii ze względu na specyfikę terapii specjalistycznej).

Wśród czynników wewnętrznych wpływających na powstawanie odleżyn, u 150 chorych

badanych w 1, 3 i 7 dobie, wyróżniamy MAP (średnie ciśnienie tętnicze). Przy czym jest to najniższa wartość tego czynnika. Ponadto przy najniższych wartościach MAP odleżyny pojawiają się głównie u pacjentów badanych w 1 i 3 dobie. Natomiast występowanie odleżyn u pacjentów z najniższymi wartościami MAP maleje w 7 dobie pobytu w oddziale. W badaniu pracy autorów Anny Groń i Ewy Mrówczyńskiej na temat: „Analiza czynników ryzyka występowania odleżyn u pacjentów oddziału opieki paliatywnej” wśród 100 pacjentów, czynnikiem predysponującym do powstawania odleżyn w 55% są choroby układu krążenia i neurologiczne ogólnie. [5,6]

Wśród czynników ryzyka zewnętrznych, w dużej mierze modyfikowalnych przez personel, wyróżniamy: poziom opieki, zaopatrzenie łóżka w udogodnienia, częstość zmienianej pozycji ciała czy dostępność środków pielęgnacyjnych. Duży wpływ tych czynników na powstawanie odleżyn zauważają Marcin Wiszniewski i Edward Lewandowicz autorzy pracy : „ Leczenie odleżyn u pacjentów przewlekle unieruchomionych z powodu urazów rdzenia kręgowego”. Według autorów u wszystkich leżących pacjentów u których pojawiają się odleżyny lub u chorych u których tych odleżyn jeszcze nie ma, bardzo ważna jest dbałość o skórę. Osiąga się to przez odpowiednią pielęgnację, która polega na utrzymaniu czystości i zapobieganiu obecności wilgoci. Ważne jest zapewnienie zmiany pozycji ciała co 2-3 godzin. Konieczne jest także utrzymanie pościeli chorego w czystości oraz zastosowanie materacy przeciwoodleżynowych. Wszystkie te zabiegi mogą powstrzymać powstawanie i/lub rozwój już występujących odleżyn. [6,7]

Uzyskane przez nas wyniki badań, jak również wyniki badań i przeprowadzone obserwacje innych autorów prac o podobnej tematyce, wykazują jak duże znaczenie w profilaktyce i rozwoju odleżyn mają czynniki zewnętrzne. Należy pamiętać, że w dużej mierze zależne są one nie tylko od pracy personelu pielęgnarskiego ale od interdyscyplinarnej współpracy całego zespołu terapeutycznego.

## Wnioski

Na występowanie odleżyn u pacjentów leczonych w Oddziale Anestezjologii i Intensywnej Terapii jako jedyny czynnik wewnętrzny ma wpływ średnie ciśnienie tętnicze (MAP), przy czym do powstawania odleżyn predysponują najniższe wartości MAP.

Istotny statystycznie wpływ na występowanie odleżyn u pacjentów leczonych w OAiIT mają czynniki zewnętrzne takie jak: poziom opieki, zaopatrzenie łóżka pacjenta w środki pomocnicze - udogodnienia, zmiana pozycji ciała dostępność środków pielęgnacyjnych.

Bez względu na podział pobytu pacjenta na dobę, odleżyny występują częściej u chorych u których poziom opieki przedstawia się w sposób 1 pielęgniarka- 2

pacjentów. Natomiast u chorych bez odleżyn opieka jest na zasadzie 1 pacjent- 1 pielęgniarka.

### **Bibliografia:**

1. Jakiela K., Krzemińska S., Borodnicz-Cedro A., Arendarczyk M.: Czynniki wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na powstawanie odleżyn u pacjentów leczonych na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii. *Piel. Zdr. Publ.* 2014, 4, 2, 135–142
2. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K., Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo., Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008
3. Skolmowska E., Muszalik M., Kędziora- Kornatowska K., Pielęgniarstwo w opiece długoterminowej. Podręcznik dla studiów medycznych., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010
4. Szkiler E., Poradnik Pielęgnacji Ran Przewlekłych, Wydawnictwo Evereth, Warszawa 2012
5. Rauer K, Rauer J.: Współczesne zasady leczenia odleżyn. *Pielęgniarstwo Polskie* 2007, 4 (26),320-327
6. Rosińczuk- Tonderys J., Uchmanowicz I., Arendarczyk M., Profilaktyka i leczenie odleżyn., Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2005
7. Lewko J., Sierakowska M., Krajewska-Kułak ., Lukaszuk C , Jankowiak B, Rolka H.: Problem odleżyn w praktyce pielęgniarstwiej. *Dermatologia Kliniczna* 2004, 6 (1): 37-40
8. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K., Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo., Wydawnictwo Czelej, Lublin 2008
9. Zahradniczek K., Pielęgniarstwo. Podręcznik dla studiów medycznych., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004

### **Kontakt:**

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, WNoZ Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu



# FUNKCJE I ZADANIA PIELEŃNIARKI W OPIECE NAD CHORYM ŻYWIONYM ENTERALNIE W OIOM

Krzemińska Sylwia<sup>1</sup>, Szlenk-Czyczerska Elżbieta<sup>2</sup>, Borodzicz-Cedro Adriana<sup>1</sup>, Arendarczyk  
Marta<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki WNoZ Uniwersytet Medyczny  
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu,

<sup>2</sup> Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii ZOZ MSWiA w Opolu

## **Streszczenie:**

Wstęp. Odżywianie jest jedną z nadrzędnych funkcji organizmu, podobnie jak dostarczanie wody i tlenu. Sztuczne odżywianie polega na podawaniu substancji odżywczych i preparatów pomocniczych o właściwym składzie bezpośrednio do przewodu pokarmowego przez przetokę lub zgłębnik wprowadzony do żołądka, dwunastnicy lub jelita cienkiego (żywienie dojelitowe, czyli enteralne) lub dożylnie (żywienie pozajelitowe, czyli parenteralne). Jeżeli chory może być karmiony przez przewód pokarmowy, to należy zastosować taki sposób leczenia żywieniowego. wypełnianie dokumentacji.

Rozwinięcie. W oddziale intensywnej terapii leczeni są pacjenci w stanach zagrożenia życia, często nieprzytomni, u których zły stan odżywienia stanowi poważny problem. Terapia żywieniowa ma na celu zwiększenie odporności, stymulację gojenia się ran oraz poprawę funkcji naprawczych organizmu. Pielęgniarka, wchodząca w skład zespołu żywieniowego, realizuje swoje zadania stosując standardy i procedury dotyczące żywienia dojelitowego. Ważne jest aby, wykonywane były zgodnie z zasadami panującymi na danym oddziale, z przestrzeganiem zasad aseptyki i antyseptyki.

Podsumowanie: Wiedza pielęgniarek z zakresu pielęgnacji chorych żywionych drogą przewodu pokarmowego jest ważnym elementem terapii żywieniowej. Pielęgniarki pracujące w oddziale intensywnej terapii realizują szereg funkcji i zadań w opiece nad pacjentem odżywianym enteralnie.

**Słowa kluczowe:** odżywianie, intensywna opieka medyczna, pielęgniarka

Wstęp. Odżywianie jest jedną z nadrzędnych funkcji organizmu, podobnie jak dostarczanie wody i tlenu. Jeżeli okres głodzenia wydłuża się i straty nie są wyrównane, dochodzi do niedożywienia białkowo-kalorycznego, w następstwie zaś do niedokrwistości, hipoalbuminemii, osłabienia odporności komórkowej. Występuje także wzmożona podatność na zachorowania, zwłaszcza układu oddechowego, oraz gorsza odpowiedź na zastosowane leczenie. Postępujące wyniszczenie może w końcu doprowadzić do śmierci chorego, a czas przeżycia zależy od wyjściowego stanu odżywienia i rodzaju schorzenia. Dlatego żywienie ciężko chorych pacjentów jest integralną częścią procesu leczenia, zwłaszcza w oddziałach intensywnej terapii. Przyczynia się do zmniejszenia powikłań septycznych, które odpowiedzialne są za wysoką śmiertelność u chorych w stanach zagrożenia życia.

Sztuczne odżywianie polega na podawaniu substancji odżywczych i preparatów pomocniczych o właściwym składzie bezpośrednio do przewodu pokarmowego przez przetokę lub zgłębnik wprowadzony do żołądka, dwunastnicy lub jelita cienkiego (żywienie dojelitowe, czyli enteralne) lub dożylnie (żywienie pozajelitowe, czyli parenteralne). Jeżeli chory może być karmiony przez przewód pokarmowy, to należy zastosować taki sposób leczenia żywieniowego [1].

Ustalenie wskazań, wybór diety, drogi i metody podawania należy do obowiązków lekarzy. ałodzienne prowadzenie żywienia enteralnego, wymiana pojemników, przepłukiwanie zgłębników w celu utrzymania ich drożności, nadzór oraz wczesne rozpoznawanie i zapobieganie powikłaniom należy do pielęgniarek. Wysoka jakość opieki pielęgniarskiej jest zasadniczym elementem leczenia żywieniowego [2].

Współczesne leczenie opiera się na terapii kompleksowej. Leczenie żywieniowe jest jednym z jej elementów. Jest szeregiem działań, których wynikiem jest poprawa lub utrzymanie optymalnego stanu odżywienia.

Rozwinięcie: Żywienie dojelitowe (enteralne) polega na podawaniu białka lub źródeł białka, energii, elektrolitów, witamin, pierwiastków śladowych i wody do przewodu pokarmowego z wykorzystaniem drogi podaży innej niż doustna.

Termin „żywienie przez przewód pokarmowy” (ŻE), obejmuje wszystkie formy żywienia, w których stosuje się specjalne preparaty żywieniowe. W wielu publikacjach definicja żywienia enteralnego oznacza głównie żywienie przez zgłębnik, niezależnie od tego czy stosuje się pokarm zmiksowany, czy diety przemysłowe [1,3].

Podstawowym celem żywienia enteralnego (ŻE) jest zapobieganie katabolizmowi i wyczerpaniu rezerw metabolicznych organizmu, oraz uzyskanie dodatniego bilansu azotowego [4,5].

Prawidłowo prowadzone ŻE pozwala utrzymać dobry lub poprawić niedostateczny stan odżywienia, zwiększając szansę pacjentów, zwłaszcza na skuteczne leczenie wielu chorób. Żywnienie enteralne jest najbardziej naturalną drogą żywienia. Ma korzystny wpływ na funkcjonowanie przewodu pokarmowego, pobudzając wzrost kosmków jelitowych i regenerując enzymy nabłonka jelita [6].

Wskazaniem do leczenia żywieniowego w Intensywnej terapii jest każdy chory, u którego nie ma możliwości włączenia diety doustnej pokrywającej 100% zapotrzebowania w ciągu 3 dni. Przy stabilnym stanie pacjenta oraz sprawnie działającym przewodzie pokarmowym zalecane jest wczesne żywienie dojelitowe (<24 godzin od przyjęcia) [7].

Dostęp do przewodu pokarmowego jest możliwy w wielu miejscach, a jego wybór jest uwarunkowany chorobą podstawową i przewidywanym czasem trwania żywienia przez zgłębnik. Chorzy przytomni z prawidłowym trawieniem i wchłanianiem najlepiej tolerują drogę doustną [8].

U nieprzytomnych pacjentów preferuje się [3]: żywienie dożołądkowe (gastrostomia), żywienie dojelitowe: dodwunastnicze, do jelita czczego (jejunostomia).

Żywnienie drogą przewodu pokarmowego jest procedurą stosunkowo bezpieczną. Bardzo często powikłania są następstwem niewłaściwego doboru diety i (lub) miejsca oraz szybkości podaży żywienia. Mogą także wynikać z choroby podstawowej lub jej leczenia. Powikłania mogą być związane z przewodem pokarmowym, mechaniczne lub metaboliczne.

Powikłania związane z przewodem pokarmowym: kurcze jelitowe, wzdęcia nudności i wymioty, zarzucanie żołądkowo-przełykowe, biegunka, zaburzenia wchłaniania, krwawienie z przewodu pokarmowego, niedrożność, występują u około 30-38% pacjentów.

Powikłania mechaniczne: nieżyt nosa, zapalenie ucha i ślinianek przyusznych, zapalenie gardła i przełyku, zachłyśnięcie, nadżerki przełyku, przemieszczenie się zgłębnika, zatkanie się zgłębnika, perforacja występują u 2-10% pacjentów. Najczęstsze powikłania metaboliczne zestawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Najczęstsze powikłania metaboliczne żywienia drogą przewodu pokarmowego

<b>Rodzaj</b>	<b>Przyczyna</b>	<b>Leczenie</b>
Hiponatremia	Przewodnienie	Zmień dietę Ogranicz płyny
Hipernatremia	Nieadekwatna podaż płynów	Zwiększ podaż wolnej wody
Odwodnienie	Biegunka Nieadekwatna podaż	Znajdź przyczyny biegunki Zwiększ podaż wolnej wody

	Płynów	
Hiperglikemia	Nadmierna podaż energii Niedobór insuliny	Oceń spożycie energii Dostosuj dawki insuliny
Hipokaliemia	Szok żywieniowy Biegunka	Uzupełnij niedobór potasu Znajdź przyczynę biegunki
Hiperkaliemia	Nadmierna podaż potasu Niewydolność nerek	Zmień dietę
Hopofosfatemia	Szok żywieniowy	Zwiększ podaż fosforanów Zmniejsz podaż energii
Hiperfosfatemia	Niewydolność nerek	Zmień dietę

Leczenie żywieniowe (dojelitowe) jest ingerencją w fizjologię ustroju. Jest korzystne i nie powinno stanowić zagrożenia dla chorego.

Monitorowanie obejmuje: stan ogólny chorego, stan odżywienia, metabolizm, zaleganie treści żołądkowo-jelitowej, szczelność połączeń, drożność, położenie i mocowanie cewnika, objawy kliniczne. [1]

### **Rola pielęgniarki w opiece nad chorym żywionym dojelitowo**

Rola pielęgniarki rozpoczyna się już w chwili przyjęcia chorego do oddziału. Wykonuje ona badania antropometryczne, uczestniczy w zbieraniu wywiadu żywieniowego oraz pobiera krew na badania biochemiczne.

Jeżeli pacjent zostanie zakwalifikowany do żywienia dojelitowego, zadaniem pielęgniarki jest całodzienne prowadzenie i nadzorowanie żywienia, wymiana pojemników z dietą, przepłukiwanie zgłębników, wczesne rozpoznawanie oraz zapobieganie powikłaniom, wypełnianie dokumentacji.

W oddziale intensywnej terapii leczeni są pacjenci w stanach zagrożenia życia, często nieprzytomni, u których zły stan odżywienia stanowi poważny problem. Terapia żywieniowa ma na celu zwiększenie odporności, stymulację gojenia się ran oraz poprawę funkcji naprawczych organizmu. Pielęgniarka, wchodząca w skład zespołu żywieniowego, realizuje swoje zadania stosując standardy i procedury dotyczące żywienia dojelitowego. Ważne jest aby, wykonywane były zgodnie z zasadami panującymi na danym oddziale, z przestrzeganiem zasad aseptyki i antyseptyki. Do procedur dotyczących żywienia dojelitowego wykonywanych na oddziale intensywnej terapii należą: mycie rąk - zwykle i higieniczne, toaleta jamy ustnej, zakładanie sondy

żołądkowej, karmienie chorego przez zgłębnik. Wiedza pielęgniarek z zakresu pielęgnacji chorych żywionych drogą przewodu pokarmowego jest ważnym elementem terapii żywieniowej.[7]

Pielęgniarki pracujące w oddziale intensywnej terapii realizują szereg funkcji i zadań w opiece nad pacjentem odżywianym enteralnie.

Funkcja opiekuńcza realizowana jest min. poprzez wykonywanie zadań dotyczących podtrzymania funkcji biologicznych organizmu (odżywiania), do zadań funkcji opiekuńczej należą między innymi toaleta jamy ustnej, pielęgnacja nosa i toaleta ciała,

Funkcja terapeutyczna realizowana jest poprzez zadania związane z wykonywaniem i dokumentowaniem pomiarów podstawowych czynności życiowych ( np.: pomiar masy ciała, pomiar temperatury, pomiar OCŻ), pobieranie materiału do badań laboratoryjnych (pobieranie krwi kapilarnej i żyłnej), wykonywanie zleceń dotyczących leczenia dietetycznego (przygotowanie mieszanek i aparatów do żywienia, podłączenie mieszanek do zgłębnika, podaż leków przez zgłębnik). [6,7,8]

Funkcja profilaktyczna to zadania polegające min. na wczesnym rozpoznawaniu stanu zagrożenia zdrowia oraz realizowaniu działań zapobiegających i ograniczających powikłania żywienia enteralnego. Realizowana jest poprzez wykonywanie czynności monitorujących np. kontrola ułożenia chorego, kontrolę szybkości podaży diety, kontrolę położenia i mocowania zgłębnika.

Funkcję rehabilitacyjną realizowano poprzez działania polegające na zachęcaniu do pokonywania trudności, wzbudzaniu motywacji do usprawnienia i usamodzielnienia się, dodawaniu otuchy, łagodzeniu napięcia i lęku, pomocy choremu w uzyskaniu niezależności i umiejętności radzenia sobie w nowej sytuacji. Wykonywane były również działania polegające na zapobieganiu powikłaniom wynikającym z długotrwałego unieruchomienia.

Pielęgniarki opiekujące się pacjentami realizują również funkcję wychowawczą wpływając na pacjentów poprzez kształtowanie prawidłowych zachowań zdrowotnych, edukację zdrowotną i promocję zdrowia.

Funkcja zarządzania (administracyjna) wypełniana była przy zakładaniu i wypełnianiu dokumentacji związanej z leczeniem żywieniowym np.: karty glikemii, karty metabolicznej, pielęgniarskiej karty obserwacyjnej. Zadania tej funkcji realizowane były również poprzez planowanie pracy własnej pielęgniarek oraz ocenę osiągniętych celów w procesie pielęgnowania odżywianego pacjenta. [6,7,8]

Zadania funkcji kształcenia realizowane były poprzez edukowanie młodych adeptów pielęgniarstwa w zakresie żywienia enteralnego.

Podsumowanie:

W leczeniu krytycznie chorych ważną rolę odgrywa żywienie dojelitowe, poprawiające przebieg choroby i zmniejszające częstość powikłań septycznych. Właściwe leczenie żywieniowe wymaga współpracy całego zespołu żywieniowego. Pielęgniarka wchodzi w skład tego zespołu i jest obciążona ogromną odpowiedzialnością, ponieważ sprawuje bezpośrednią opiekę nad odżywianym pacjentem. Poprzez ciągły kontakt z chorym i wnikliwą obserwację, pierwsza wychwytuje zmiany w jego stanie zdrowia.

Pielęgniarki, wchodzące w skład zespołu żywieniowego, realizują swoje zadania obejmując szeroki zakres obowiązków w opiece nad pacjentem żywionym dojelitowo. Stosowane w oddziale standardy i procedury (dotyczące żywienia enteralnego) pozwalają na działania zapobiegające powikłaniom oraz objęcie całościową opieką żywionego chorego)

### **Bibliografia:**

1. Pertkiewicz M., Korda T.: Standardy żywienia pozajelitowego i żywienia dojelitowego. PZWL, Warszawa 2005.
2. Majewska K., Pertkiewicz .: Praktyczny poradnik żywienia dojelitowego, Nutricia, 2002.
3. Piątek- Guziejewicz A., Mrukowicz J., Kurcz J., Drabczyk R. :Wytyczne żywienia enteralnego [European Society for Clinical Nutrition and Metabolism]. Wydanie specjalne 7/2008. Medycyna praktyczna.
4. Bartlett R. H.: *Fizjologia stanów krytycznych*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL str. 131-133.
5. Drózd M., Kozłowski A., Pardela M.: Zastosowanie żywienia pozajelitowego w chorobach wyniszczających. SAM. Katowice 1994.
6. Wołowicka L., Dyk D.: *Anestezjologia i Intensywna Opieka*. Klinika i pielęgniarstwo. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2007, 2008, str. 366-370.
7. Kózka M., Płaszewska- Żywko L.: Diagnostyka i interwencje pielęgniarstwa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2008, 2009, 2010, str. 49.
8. Klimczyk A., Niechwiadowicz- Czapka T.: *Wybrane zagadnienia z pielęgniarstwa chirurgicznego*. Wydawnictwo Continuo, Wrocław 2008, str. 75-78.

# VYHODNOTENIE DIFERENCIÁCIE STRATÉGIÍ VYROVNÁVANIA SA SO STRESOM V PRÁCI ANESTETICKÝCH A OPERAČNÝCH ZDRAVOTNÝCH SESTIER

**Ewa Kupcewicz**

Katedra ošetrovateľstva, Fakulta zdravotníckych vied, Varmsko-mazurská univerzita v Olsztynie

## **Zhrnutie**

Štúdia prebehla v skupine 253 zdravotných sestier pracujúcich v nemocniciach v severovýchodnom Poľsku. Cieľom tejto štúdie bolo pokúsiť sa zhodnotiť rozdiely v stratégiách zvládania stresu medzi anestetickými a operačnými sestrami. Pre meranie stratégie zvládania stresu bol použitý dotazník Mini - Cope. Výsledky výskumu ukazujú, že zdravotné sestry sa najčastejšie vysporiadávajú so stresom pomocou troch stratégií: stratégia aktívneho zvládania ( $M = 2,15$ ,  $SD = 0,65$ ), plánovanie ( $M = 2,03$ ;  $SD = 0,61$ ), a ďalej pozitívne prehodnotenie ( $M = 1,86$ ;  $SD = 0,64$ ). Voľba stratégie zvládania stresu bola podmienená rodinným stavom, finančnou situáciou, počtom detí a počtom rokov práce ako zdravotná sestra.

**Kľúčové slová:** stres, stratégie zvládania, zdravotné sestry

## **Úvod**

Vysporiadavanie sa s rôznymi ťažkými situáciami a prekážkami v živote chápe Folkman a Lazarus ako *"kognitívne a behaviorálne úsilie subjektu majúce za cieľ splňať špecifické vonkajšie a/alebo vnútorné požiadavky, hodnotené ako vyčerpávajúce alebo prekračujúce zdroje jednotlivca"* (zdroj: Heszen-Niejodek I., 2000, str. 476). V poňatí Folkmana a Lazarusa sú stratégie zvládania stresu klasifikované okrem iného ako stratégie zamerané na riešenie problému (aktívne zvládanie, hľadanie sociálnej podpory, plánovanie, odkladanie problému atď.) a stratégie zamerané na emócie (napr: psychologické oddelenie, pozitívne prehodnotenie, prijatie, prijímanie zodpovednosti, popretie, únik, vyhýbanie sa) [Bartkowiak G., 2009, str. 29-30; Szczepanik D., 2012]. V problematike zvládania stresu zaujímavý prístup predstavil Charles Carver et al. (Carver C., Scheier M., Weintraub J., 1989). Autori nadviazali na teóriu Lazarusa a model samoregulácie správania. Predstavili skupinu stratégií zvládania záťaže, ktoré môžu odrážať určitú tendenciu zvládania záťaže určitým spôsobom (dispozičné zvládanie), rovnako ako metódy používané v konkrétnej

stresujúcej situácii, označovanej ako situačné zvládanie (zdroj: Juczyński, Z., Ogińska-Bulik N., 2009, str. 23-58).

Cieľom tejto štúdie bolo zhodnotiť rozdiely v stratégiách zvládania stresu medzi anestetickými a operačnými sestrami a určiť vplyv sociálno-demografických premenných súvisiacich s voľbou stratégie.

### **Rozvinutie**

Štúdia bola vykonaná na prelome roku 2013 a 2014 v skupine 253 zdravotných anestetických a operačných sestier pracujúcich v nemocniciach v severovýchodnom Poľsku. Vo výskume bola použitá metóda diagnostického prieskumu. Na meranie premenných bol použitý dotazník s otázkami na sociodemografické údaje a skrátená verzia dotazníka COPE (autori: *Charles S. Carver, Michael F. Scheier a Jagdish K. Weintraub*) s názvom Mini-COPE, poľská adaptácia *Z. Juczyński, N. Ogińska-Bulik*. Poľská verzia sa skladá z 28 tvrdení, ktoré sú súčasťou 14 stratégií zvládania stresu: aktívne zvládanie, plánovanie, prehodnotenie, užívanie psychoaktívnych látok, zanechanie činností, sebaobviňovanie, hľadanie emocionálnej podpory, hľadanie inštrumentálnej podpory, zaoberanie sa niečím iným, popieranie, vybitie, príklon k náboženstvu, akceptácia, zmysel pre humor. Skúmaná osoba vo vzťahu ku každému tvrdeniu zaznamenávala odpoveď na 4-bodovej stupnici (0 - takmer nikdy to tak nerobím, 1 - málokedy sa tak správam, 2 - často sa tak správam, 3 - takmer vždy to tak robím). Psychometrické vlastnosti poľskej verzie inventára Mini-COPE sú podobné ako v pôvodnej verzii (Juczyński, Z., Ogińska-Bulik N., 2009, str. 45-58). Pre zhodnotenie výsledkov bola použitá popisná analýza - merateľné parametre boli charakterizované uvedením strednej hodnoty a smerodajnej odchýlky, a nemerateľné parametre prostredníctvom početnosti a frekvencie respondentov v triedach. Pre zhodnotenie vzťahu a sily intenzity (závislosti) medzi sociálno-demografickými premennými a stratégiami zvládania stresu bol použitý Pearsonov korelačný koeficient. Pre interpretáciu hypotézy bola za významnú považovaná hladina významnosti  $p < 0,05$ .

### **Charakteristika skúmaných osôb**

Priemerný vek respondentov bol 42,25 rokov ( $\pm 8,28$ ), s mediánom 42 rokov. Najpočetnejšiu skupinu predstavovali vydaté sestry 73,52% ( $n = 186$ ), nasledujú 13,83% ( $n = 35$ ) nevydaté a 11,86% ( $n = 30$ ) rozvedené. Takmer tretina respondentov (30,43%;  $n = 77$ ) dokončila vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa a je držiteľom titulu bakalár ošetrovateľstva, 16,21% ( $n = 41$ ), vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa a je držiteľom magisterského titulu v odbore ošetrovateľstvo, ďalej 26,88% ( $n = 68$ ) uviedlo, že má stredné zdravotnícke vzdelanie a 18,58% ( $n = 47$ ) pomaturitné/postredoškolské vzdelanie. Drvivá väčšina respondentov (77,47%;  $n = 31$ ) pochádzala z mesta, zvyšných 22,53% ( $n = 57$ ) uviedli vidiek. Väčšinou to boli osoby pracujúce na



24 hodinové zmeny (74,00%; n = 186). Skúsenosti na pozícii zdravotnej sestry boli v priemere 15,47 rokov ( $\pm 1.22$ ) z mediánu 15 rokov. Viac ako tretina respondentov (37,94%, n = 96) sú osoby, ktoré pracujú menej ako 10 rokov. Najčastejšie respondenti uvádzali, že majú dve deti (37,55%; n = 95) a ich materiálna a finančná situácia je na dostatočnej úrovni (45,85%; n = 116).

### **Výsledky vlastného výskumu**

S cieľom zistiť obraz používaných stratégií zvládania stresu sestrami boli spočítané priemerné hodnoty a štandardná odchýlka pre jednotlivé stratégie a porovnané s výsledkami skupiny dospelých z normalizačných testov. Ako sa ukázalo, výsledky v študijnej skupine zdravotných sestier boli vyššie v 12 stratégiách. Iba stratégie sebaobviňovania a použitie psychoaktívnych látok získali nižšie skóre, než v skupine dospelých z normalizačných testov. Podrobnosti sú uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1. Priemery a štandardné odchýlky výsledkov stupnice Mini-COPE (porovnávací analýza)

Stratégie zvládania		Anestetické a operačné sestry - vlastný výskum* N=253		Dospelí** N = 590	
		M	SD	M	SD
	Aktívne zvládanie	2,15	0,65	1,87	0,79
•	Plánovanie	2,03	0,61	1,89	0,79
•	Pozitívne prehodnotenie	1,86	0,64	1,67	0,77
1.	Akceptácia	1,83	0,74	1,78	0,77
•	Zmysel pre humor	0,84	0,64	0,82	0,78
•	Príklon k náboženstvu	1,24	0,98	0,85	0,85
•	Hľadanie emocionálnej podpory	1,80	0,70	1,66	0,91
•	Hľadanie inštrumentálnej podpory	1,73	0,67	1,56	0,93
•	Zabývanie sa niečím iným	1,61	0,75	1,34	0,84
•	Popretie	0,84	0,70	0,63	0,71
•	Vybitie	1,25	0,68	1,01	0,69
1.	Užívanie psychoaktívnych látok	0,27	0,49	0,37	0,65
13.	Zanechanie činností	0,74	0,63	0,58	0,60
14.	Sebaobviňovanie	1,15	0,77	1,20	0,76

Vysvetlenie: \*vlastný výskum, \*\*skupina dospelých z normalizačných testov

N - počet respondentov, M - aritmetický priemer, SD - smerodajná odchýlka

Vykonaná štúdiá ukazuje, že stratégie najčastejšie volené zdravotnými sestrami sú stratégie, ktoré tvoria skupinu stratégií spojených s tzv. "Aktívnym zvládaním". Na prvom mieste bola stratégia aktívneho zvládania ( $M = 2,15$ ,  $SD = 0,65$ ), na druhom plánovanie ( $M = 2,03$ ,  $SD = 0,61$ ), a následne pozitívne prehodnotenie ( $M = 1,86$ ;  $SD = 0,64$ ). Stratégia akceptácie s výsledkom  $M = 1,83$ ;  $SD = 0,74$  bola na štvrtom mieste. Hoci stratégia hľadania emocionálnej podpory sa týka emócií, a hľadanie inštrumentálnej podpory je viac spojené s aktívnym zvládaním, obe stratégie sú súčasťou skupiny stratégií "Hľadanie podpory" a objavili sa za sebou na 5. a 6. mieste v rebríčku najobľúbenejších stratégií volených zdravotnými sestrami. Na druhej strane na 7. a 8. mieste boli zaznamenané stratégie týkajúce sa "Únikového správania" (zaoberanie sa niečím iným a vybitie). Podiel zvyšných stratégií je oveľa menší, najnižšie výsledky dostali dve stratégie: zanechanie činností ( $M = 0,74$ ;  $SD = 0,63$ ) a užívanie psychoaktívnych látok ( $M = 0,27$ ;  $SD = 0,49$ ), ktoré vyjadrujú bezradnosť. S cieľom preskúmať spojenie a jeho intenzitu (závislosť) medzi sociálno-demografickými premennými a použitými stratégiami zvládania stresu podľa inventára Mini-COPE pre anestetické a operačné sestry boli spočítané Pearsonove korelačné koeficienty. Ako vyplýva z analýz, rodinný stav respondentov mal štatisticky významný ( $p < 0,05$ ) vzťah k voľbe z dvoch stratégií sestrami: Stratégia príklonu k náboženstvu a hľadania inštrumentálnej podpory. Sila vzťahu pre premennú rodinný stav a stratégiu príklon k náboženstvu bola slabá a Pearsonov korelačný koeficient bol  $r = -0,17$ . To znamená, že ovdovelé a rozvedené zdravotné sestry menej používali stratégiu príklonu k náboženstvu ako nevydaté a vydaté. V druhom prípade bola situácia obdobná. Sila vzťahu pre premennú rodinný stav a stratégiu hľadania inštrumentálnej podpory bola slabá a Pearsonov korelačný koeficient bol  $r = -0,13$ . Ako môžeme vidieť, vdovy a rozvedené menej volili stratégiu hľadania inštrumentálnej podpory ako osoby, ktoré nie sú vo vzťahu (nevydaté), a vydaté. Z ďalších analýz vyplýva, že počet detí štatisticky významne ( $p < 0,05$ ) určoval použitie stratégie hľadania emocionálnej podpory. Sila vzťahu bola slabá a koeficient korelácie bol  $r = 0,14$ . Osoby bez detí alebo s jedným dieťaťom častejšie hľadali emocionálnu podporu, než tie, ktoré mali dve alebo tri deti. Počet rokov v profesii zdravotnej sestry štatisticky významne ( $p < 0,05$ ) koreloval so stratégiou hľadania emocionálnej podpory, koeficient bol  $r = -0,13$ . Osoby s menšou odbornou praxou hľadali emocionálnu podporu častejšie ako tie s dlhoročnými skúsenosťami. Je dobré venovať pozornosť finančnej situácii respondentov, pretože bola štatisticky významne ( $p < 0,05$ ) spojená s využitím štyroch stratégií zvládania stresu, ktoré vyjadrujú bezradnosť. Slabá alebo veľmi slabá finančná situácia pôsobila častejšie využívanie stratégie: popretie  $r = 0,14$ , užívanie psychoaktívnych látok  $R = 0,16$ , zanechanie činností  $r = 0,12$  a  $r =$  sebaobviňovanie  $0,14$ . Pre ostatné sociodemografické premenné neboli zistené štatisticky významné vzťahy k voľbe stratégie zvládania stresu. Výsledky získaných výskumov môžu byť použité v praxi a poskytnúť tiež

inšpiráciu pre ďalšie vedecké uvažovanie. Podrobnosti sú uvedené v tabuľke 2. Tabuľka 2. Korelácia medzi sociodemografickými premennými a premennými súvisiacimi s prácou a stratégiami zvládania stresu podľa inventára Mini-COPE pre všetkých respondentov (n = 253)

Stratégie zvládania - inventár Mini-COPE	Premenné									
	Vek	Rodinný stav	Vzdelanie	Bydlisko	Materiál na situácia	Počet detí	Počet rokov v v profesii	Počet rokov práce na aktuálnej pozícii	Typ pracovnej pozície	Systém práce
Aktívne zvládanie	-0,03	0,03	0,08	0,07	-0,04	-0,06	-0,02	-0,03	0,02	-0,01
Plánovanie	0,00	-0,03	0,08	0,04	0,03	0,00	-0,03	0,00	0,05	-0,03
Pozitívne prehodnotenie	0,08	-0,03	0,04	-0,03	0,10	0,05	0,05	0,01	0,08	-0,04
Akceptácia	0,04	0,02	-0,06	0,12	0,00	0,02	0,03	0,07	0,03	0,08
Zmysel pre humor	-0,12	-0,10	0,04	-0,01	0,05	-0,03	-0,09	-0,07	-0,02	0,00
Príklon k náboženstvu	0,00	-0,17	0,03	-0,09	0,07	0,06	0,00	-0,05	0,08	-0,04
Hľadanie emocionálnej podpory	-0,10	-0,05	0,10	0,04	0,03	-0,14	-0,13	-0,12	0,01	-0,01
Hľadanie inštrumentálnej podpory	-0,05	-0,13	0,05	-0,06	0,05	-0,06	-0,08	-0,05	0,08	0,03
Zabývanie sa niečím iným	-0,06	0,05	0,05	0,01	0,05	-0,06	-0,08	0,03	0,02	0,00
Popretie	0,06	0,05	-0,08	-0,12	0,14	0,12	0,04	0,12	-0,04	-0,03
Vybitie	-0,02	0,00	-0,01	0,02	0,07	0,00	-0,04	0,01	0,05	-0,01
Užívanie psychoaktívnych látok	0,00	0,04	-0,04	-0,11	0,16	0,09	-0,04	0,05	0,09	-0,01
Zanechanie činností	0,02	0,02	-0,08	-0,07	0,12	-0,02	0,02	0,06	0,05	-0,01
Sebaobviňovanie	0,02	0,06	-0,07	-0,04	0,14	0,02	-0,01	0,04	0,06	0,01

**Záver:**

- Anestetické a operačné sestry zúčastňujúce sa štúdie v prvom rade volili stratégie tvoriace skupinu stratégií spojených s tzv. "Aktívnym zvládaním".
- Voľba stratégií zvládania stresu v študijnej skupine bola determinovaná: rodinným stavom, finančnou situáciou, počtom detí a počtom rokov práce na pozícii zdravotnej sestry.

**Literatúra:**

1. Bartkowiak G., *Człowiek w pracy. Od stresu do sukcesu w organizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, str. 29-30.
2. Carver C., Scheier M., Weintraub J., *Assessing coping strategies: A theoretically based approach*, *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, str. 267-283.
3. Heszen-Niejodek I., *Teoria stresu psychologicznego i radzenia sobie* (w:) Strelau J., (red.), *Psychologia*, Gdańskie Towarzystwo Psychologiczne, Gdańsk 2000, 3, str. 476.
4. Juczyński, Z., Ogińska-Bulik N., *Narzędzia do pomiaru stresu i radzenia sobie ze stresem*, Pracownia Testów Psychologicznych, Warszawa 2009, str. 5-70.
5. Szczepanik D., *Stres i strategie radzenia sobie z nim stosowane przez uczniów OSM II stopnia. Výskumná správa*, Legnica 2012.

**Korespondenčná adresa autorky:**

dr n. med. Ewa Kupcewicz

Katedra ošetrovatel'stva, Fakulta zdravotníckych vied, Varmsko-mazurská univerzita v Olsztynie

10-900 Olsztyn

ul. Źołnierska 14 C

tel. 696 076 764, e-mail: ekupcewicz@wp.pl

# MECHANICKÁ PODPORA SRDCA – BRIDGE TO TRANSPLANT

Labancová, M., Lipovská, E.

NÚSCH, a. s.

Detské kardiocentrum, OAIM

Bratislava

## Abstrakt

Cieľom príspevku je poskytnúť informácie o mechanickej podpore srdca u detských pacientov bezprostrednom pooperačnom priebehu na oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny NÚSCH, a. s., Detské kardiocentrum. V prvej časti je definovaná samotná mechanická podpora srdca ako aj indikácie k napojeniu a kontraindikácie. Ďalej sa zaoberáme druhmi a spôsobmi napojenia mechanickej podpory srdca. Následne sa venujeme kazuistike pacienta s dilatačnou kardiomyopatiou, v ktorej opisujeme celý priebeh jeho hospitalizácie s využitím krátkodobej a dlhodobej mechanickej podpory srdca.

**Kľúčové slová:** Mechanická podpora srdca. Dilatačná kardiomyopatia. Kazuistika.

Mechanická podpora srdca predstavuje dočasnú podporu cirkulácie. Je indikovaná u pacientov s kardiálnym ochorením nereagujúcim na maximálnu ventilačnú, medikamentóznú, chirurgickú terapiu alebo u pacientov s akútnym reverzibilným respiračným ochorením. Kvalita starostlivosti o pacienta je závislá na dobrej koordinácii zdravotného tímu, ktorý tvorí: intenzivista, perfuziológ, anesteziológ, chirurg, sestry. Medzi indikácie mechanickej podpory srdca u dieťaťa na OAIM patrí premostenie k zotaveniu, premostenie k transplantácii, premostenie k premosteniu a premostenie k rozhodnutiu. Kontraindikácie mechanickej podpory srdca u dieťaťa je gestačný vek menej ako 34 týždňov, závažné krvácanie z poruchy koagulácie, srdcová zástava s neurologickými následkami, nekontrolovateľná metabolická acidóza. Druhy napojenia mechanickej podpory srdca závisí od kardiálneho ochorenia. K druhom mechanickej podpory srdca patrí ECMO (extrakorporálna membránová oxygenácia), LVAD (ľavostranná podpora srdca), Berlin heart, Heartware. Na kazuistike pacienta s ochorením srdca, napojeného na mechanickú podporu chceme priblížiť problematiku mechanickej podpory cirkulácie.

## KAZUISTIKA

Jedná sa o pacienta ktorý bol dlhodobo sledovaný v detskom kardiocentre pre neštruktúrne ochorenie srdca s hraničnou dilatáciou ľavej komory. Vo veku 16 rokov pre zhoršenie klinického obrazu a známk kardiolného zlyhania prijatý na kardiologické oddelenie. Zachytená komorová fibrilácia s nutnosťou kardiopolmonálnej resuscitácie. Na 3. deň hospitalizácie indikovaný na extracorporálnu membránovú oxygenáciu. Pacient bol zaradený do trasplantačného programu a indikovaný na dlhodobú mechanickú podporu ľavého srdca. Po implantácii ECMA bol pacient prijatý na OAIM v stabilizovanom stave. Na 8. deň došlo k zhoršeniu kardiolného výdaja s nutnosťou pridania venózne kanyly do okruhu. Po stabilizácii stavu u pacienta bola indikovaná dlhodobá mechanická podpora ľavého srdca. Po príchode z operačnej sály pretrváva krvácanie do hrudných drénov a hemodynamická instabilita. Postupne dochádza k zlepšovaniu klinického stavu s možnosťou prevedenia pacienta na spontánnu ventiláciu. Na 17. deň bol pacient extubovaný a však v krátkom čase došlo k respiračnému zlyhaniu s nutnosťou reintubácie. V klinickom a laboratórnom obraze dominuje zvýšenie zápalových a hepatálnych parametrov. Pre známky septického šoku do liečby pridaná antibiotická liečba a výmena i.v. vstupov. Do 48. hodín dochádza k renálnemu zlyhaniu s potrebou zavedenia peritoneálnej dialýzy. U pacienta pretrváva ventilačná a hemodynamická instabilita, rozvoj paralitického šoku. Dominujú známky zlyhávania pravej komory, ale vzhľadom na multiorgánové zlyhanie pacient nie je indikovaný na mechanickú podporu pravého srdca. PO 52. dňoch hospitalizácie dochádza k progresii metabolickej acidózy, poklesu krvného tlaku a bradykardie. U pacienta lekár konštatuje exitus letális.

### Bibliografické zdroje:

1. Chaloupecký V. a kol. Dětská kardiologie. 1. vyd. Praha: Galén, 2006, 444 s. ISBN 80-8063-111-5.
2. Laurinc, M., Bučuričová, A., 2011: Ošetrovateľská starostlivosť o dieťa s mechanickou podporou ECMO na OAIM. In: Florence, Ročník VII., 2011, č. 3, s. 11 – 14, ISSN 1801-464X.
3. Sklenárová R. Starostlivosť o deti napojené na extracorporálnu membránovú oxygenáciu pri zlyhávani cirkuláre. Diplomová práca, SZU – FOaZOŠ, Bratislava, 2009.
4. Záhorec, M., Hrubšová, Z., Sklenárová, R., Škrak, P., Poruban, R., Kovačiková, Ľ.: Mechanická podpora cirkulácie v detskom veku. In: Zborník prednášok stretnutí Pracovnej skupiny kardiovaskulárnej anestézie a intenzívnej medicíny SSAIM., Bratislava/Košice 2014, s. 83–91, ISBN 197-80-971604-3-2.

**Kontaktná adresa autorov:**

Mgr. Mária Labancová

[mia.labancova@gmail.com](mailto:mia.labancova@gmail.com)

Mgr. Erika Lipovská

[erika.lipovsk@gmail.com](mailto:erika.lipovsk@gmail.com)

NÚSCH, a. s., Detské kardiocentrum

Oddelenia anestéziológie a intenzívnej medicíny

Bratislava

# RESPIRAČNÁ REHABILITÁCIA Z POHĽADU SESTRY NA ODDELENÍ ANESTÉZIOLÓGIE A INTENZÍVNEJ MEDICÍNY DETSKÉHO KARDIOCENTRA

PhDr. Milan Laurinc, dipl. s.<sup>1,2</sup>, Doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.<sup>2</sup>

NÚSCH a. s., Detské kardiocentrum, OAIM, Bratislava<sup>1</sup>

FZaSP, Trnavská univerzita, Trnava<sup>2</sup>

## Abstrakt

Respiračná rehabilitácia, ako liečebný multidisciplinárny a odborný postup, ktorý sa uplatňuje prevažne u pacientov s chronickým pľúcnym ochorením, sa čoraz častejšie využíva aj u pacientov dlhodobo ventilovaných s možným rizikom vzniku ventilátorovej pneumónii (VAP). Sestry pracujúce na oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny Detského kardiocentra, pri poskytovaní profesionálnej ošetrovateľskej starostlivosti, implementujú u detí pred a po kardiochirurgickej operácii, nové formy rehabilitácie. Cieľom nášho príspevku je predstaviť respiračnú rehabilitáciu z pohľadu sestry na OAIM – NÚSCH a.s., Detské kardiocentrum.

**Kľúčové slová:** Ventilátorová pneumónia. Prevencia. Sestra. OAIM. Respiračná rehabilitácia.

## Úvod

Najvhodnejšie a najčastejšie uplatnenie respiračnej fyzioterapie (RF) je u pacientov s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc, čo je dané aj najväčším rozšírením tohto ochorenia, avšak každá chronicky prebiehajúca porucha pľúcnej funkcie môže byť v podstate liečená touto metódou. (Smolíková, Máček, 2013) V súvislosti s využívaním nových technických možností na podporu dýchania si svoje uplatnenie RF čoraz častejšie nachádza aj na pracoviskách intenzívnej starostlivosti. Je to metóda ktorá umožňuje pracovať presnejšie so samotným dýchaním aj v jeho patologickej forme. Metodika respiračnej rehabilitácie sa zaoberá predovšetkým dychovou symptomatológiou, do ktorej zaraďujeme dýchavičnosť, kašeľ a hyperprodukciiu bronchiálnej sekrécie. (Smolíková, Máček, 2006)



Súčasťou RF v bezprostrednom pooperačnom období po kardiochirurgickej operácii je optimalizácia dychových exkurzií, protekcia sternu, mobilizácia dýchania, v nebolestivom rozsahu. (Sládeková, 2015)

Úlohou sestry v intenzívnej starostlivosti pri respiračnej rehabilitácii je:

#### *VYŠETRENIE DIEŤAŤA*

Patologická funkcia bránice vedie k nerovnomernej distribúcii vzduchu v pľúcach a k zvýšeniu tlaku v hrudníku a brušnej dutine. Vysoký vnútrohrudný tlak spôsobuje preťaženie a oploštenie bránice. U dieťaťa s dychovou nedostatočnosťou pozorujeme chybné držanie tela: povrchné dýchanie a obmedzené dychové pohyby hrudníka, dýchanie cez otvorené ústa („opistotonické“ držanie tela pri dýchaní), súdkovitý hrudník v inspiračnom postavení, oslabené brušné svalstvo, zvýšenú hrudnú kyfózu a panvu vo fixovanej a prehĺbenej driekovej lordóze, krídlovité postavenie dolných rebier, predsun pliec a hlavy a nesprávna funkcia lopatiek (u dieťaťa sa lopatka zapája do činnosti v 3 mesiaci života).

#### *HYGIENA HORNÝCH DÝCHACÍCH CIEST*

Priechodnosť HDC výrazne vplyva na výsledný efekt RR. Medzi techniky hygieny HDC patrí: výplach nosa = néti, ktorý sa najčastejšie robí fyziologickým roztokom, kloktanie, hygiena dutiny ústnej a loptičková facilitácia (uvoľnenie hladkej svaloviny prínosových dutín).

#### *HYGIENA DOLNÝCH DÝCHACÍCH CIEST*

Ako ukazujú súčasné diagnosticko-terapeutické poznatky pneumológie, niektoré rehabilitačné postupy nie sú vhodné. (Heroutová, 2014) Do tejto skupiny rehabilitačných techník patrí napr.: a) polohová poklepová drenáž pri ktorej môže dôjsť k riziku kolapsu bronchov u senzitivných detí a riziku aspirácie. Táto metóda je pre dieťa vyčerpávajúca a spôsobuje únavu dychového svalstva. b) dýchanie na povel s udávaním rytmu, c) vibračná masáž, d) polohovanie dieťaťa do 3 rokov života pri atelektáze postihnutou stranou hore, e) laváž DDC (voda nie je kompaktná tekutina, nerozpúšťa hlien a zaplňa pľúca).

Medzi doporučené rehabilitačné techniky na čistenie DDC a kontrolovanie kašľa patrí:

- 1 *Aktívny cyklus dychových techník*, ktorý sa využíva u pacientov v klinicky zhoršenom stave a poskytuje efektívnu, nenamáhavú expektoráciu a relaxáciu dychového svalstva.
- 2 *Autogénna drenáž* nahradila poklepovú polohovú drenáž a nie je časovo obmedzená. (Smolíková, 2006). Táto technika spočíva v pomalom krátkom nádychu, inspiračnej pauze a

plynulom čo najdlhšom výdychu cez zatvorené ústa („mrňanie“). U malých detí v intenzívnej starostlivosti sa pri tejto technike využíva poloha na chrbte. Súčasťou drenáže sú manuálne manévry na hrudníku, jemné expiračné kompresie hrudníka vďaka ktorým sa dostáva vzduch za prekážku („pumpovanie vzduchu pod hlien“).

- 3 *Kontrolované dýchanie (Breathing Control)* je odpočinkové a uvoľnené dýchanie, centrované do oblasti dvoch horných kvadrantov brušných svalov a čiastočne aj dolných rebier.
- 4 *Cvičenie na zvýšenie pružnosti hrudníka (Thoracic Expansion exercises)* je dýchanie s dôrazom na prehĺbené pomalé inšpirium a krátke pasívne expírimum. Sestra prikladá dlane na oblasť dolných postranných rebier a manuálne stimuluje výdychový pohyb.
- 5 *Technika silového výdychu (Forced Expiration Technique)* je krátke zvýšenie výdychového úsilia, určené k finálnemu posunu sekrécie do dutiny ústnej. Využíva sa v konečnej fáze výdychu, čoho výsledkom by mala byť expektorácia.
- 6 *Pozitívny výdychový pretlak (Positive Expiratory Pressure)* je systém dýchania kedy sa pri výdychu proti dávkovanému odporu cielene zvyšuje intrabronchiálny tlak. ( $\leq 20\text{mm/H}_2\text{O}$ ). U detí so srdcovými chybami sa neodporúča kombinácia pretlaku s vibráciami v dýchacích cestách za pomoci – flutter, RC-cornet, alebo Acapella.



Obrázok č. 1 *Pozitívny výdychový pretlak (vlastný zdroj)*

### *RESPIRAČNÝ HANDLING*

Je určený pre novorodencov, kojencov a batoláta s typickou respiračnou symptomatológiou. Je to sústava hmatov, polôh a uchopení dieťaťa, ktoré aktivujú hlboký stabilizačný systém chrbtice a navodia fyziologické dychové pohyby na hrudníku vplyvom gravitácie, hmotnosti dieťaťa a pružnej podložky vzniká optimálna situácia pre stimulovanie správnej dychovej práce svalov. Ide o techniku kontaktného a reflexne vyvolaného dýchania v rôznych polohách tela. (Smolíková, 2006). Plač a diskomfort dieťaťa počas tejto rehabilitačnej techniky je dôvodom jej ukončenia.



Obrázok č. 2 *Respiračný handling* (vlastný zdroj)

Do tejto skupiny zaraďujeme:

- 1 *Kontaktné dýchanie* je technika externej manuálnej stimulácie provokujúca reflexnú dychovú odpoveď ktorá vyvoláva zmenu rytmu a hĺbky dýchania. Adekvátnosť zaťaženia formou kontaktného dýchania je možné objektívne posúdiť meraním SpO<sub>2</sub>, pulzným oxymetrom a hodnotami frekvencie dýchania za minútu. (Smolíková, Máček, 2013)
- 2 *Reflexne vyvolané dýchanie* je technika, ktorá vychádza z Vojtovho princípu reflexnej rehabilitácie. využíva reflexné dýchanie, ontogenetické princípy vývojovej kineziológie s prihliadnutím na špecifickosť dýchania a pohybové možnosti posturálneho systému. Najväčšou prednosťou tejto techniky je uplatnenie u nespolupracujúcich pacientov. Ide predovšetkým o obnovu dýchacieho vzoru spontánnej dychovej motoriky s prehĺbenou fázou výdychu pri zníženej mobilite dieťaťa. Preventívne znižuje riziko, ďalších následných komplikácií, ktoré vyplývajú z imobility dieťaťa. (Smolíková, Máček, 2013)



Obrázok č. 3 *Reflexne vyvolané dýchanie* (vlastný zdroj)

Techniky reflexne vyvolaného dýchania a kontaktného dýchania sú základnými metódami respiračnej rehabilitácie detí hospitalizovaných na jednotkách intenzívnej starostlivosti a pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny, vrátane detí s invazívnou a neinvazívnou podporou dýchania a detí na oxygenoterapii. Najčastejšie používanou metódou RF je technika kontaktného dýchania v kombinácii s inhalačnou terapiou. (Smolíková, Máček, 2013) Tieto techniky majú nezastupiteľné miesto u detí na invazívnej a neinvazívnej umelej pľúcnej ventilácii.

## ZÁVER

Respiračná rehabilitácia je šetrnou metódou starostlivosti o dýchacie cesty dieťaťa pred a po kardiochirurgickej operácii. Naše prvé skúsenosti dokazuje, že má praktické využitie v praxi a dosahuje pozitívny efekt u detí v období rekonvalescencie. Sestry pracujúce na jednotkách intenzívnej starostlivosti a pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny sú súčasťou rehabilitačného tímu a pod vedením skúsených odborníkov (fyzioterapeutov) môžu rozvíjať vedomosti a zručnosti v tejto oblasti v prospech pacienta/ dieťaťa.

## ZOZNAM SKRATIEK

OAIM – oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny

VAP – ventilátorová pneumónia

UPV – umelá pľúcna ventilácia

RR – respiračná rehabilitácia

HDC – horné dýchacie cesty

DDC – dolné dýchacie cesty

NÚSCH – Národný ústav srdcových a cievnych chorôb

DKC – Detské kardiocentrum

SpO<sub>2</sub> – saturácie kyslíka

## Bibliografické odkazy:

1. BONSAL COOPER, V., HAUT, C. 2013. Preventing Ventilator-Associated Pneumonia in Children: An Evidence-Based Protocol. In *American Association of Critical-Care Nurses*, 2013. Vol 33, No. 3. ISSN 1478-5153
2. HEROUTOVÁ, M. 2014. Fyzioterapia pacientov s respiračným ochorením. *Prednáška: Respiračná RHB u pacientov hospitalizovaných na OAIM ako súčasť prevencie VAP.* – workshop, Bratislava. 19. 09. 2014.
3. KORMANÍKOVÁ, V. – PČOLKOVÁ, M. 2014. Odvykanie pacienta od ventilátora – kazuistika. *Prednáška: II. Kongres Profesní odborové únie zdravotníckych pracovníků*, Brno, Česká republika. 09. – 10. 10. 2014.
4. LAURINC, M. – GAJDOŠOVÁ, L. 2014: Využitie vysokofrekvenčnej rehabilitácie „The Vest“ u dieťaťa po kardiochirurgickej operácii z pohľadu sestry. In *Ošetrovateľstvo a pôrodná asistencia [online]. 2014, č. 1. [cit. 2015-01-11]. Dostupné na internete: <http://www.sksapa.sk/casopis/0114/#p=12> ISSN 1339-5920*

5. MÁČEK, M. – SMOLÍKOVÁ, L. 2002. Fyzioterapie a pohybová léčba u chronických obstrukční plicní nemoci. Praha: Vltavín, 2002. 128 s. ISBN 8086587002
6. SLÁDEKOVÁ, K. 2015. Prínos RHB vo včasnom pooperačnom období. In *Zborník prednášok stretnutí Pracovnej skupiny kardiovaskulárnej anestézie a intenzívnej medicíny SSAIM*. Bratislava/ Košice: NÚSCH, a. s. Bratislava/ VÚSCH a. s. Košice, 2015. ISBN 978-80-971646-5-2
7. SMOLÍKOVÁ, L. – MÁČEK, M., 2006. Fyzioterapie a pohybová léčba u chronických plicních onemocnění. Praha: Blue Wing s. r. o., 2006. 212 s.
8. SMOLÍKOVÁ, L. – MÁČEK, M., 2013. Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických odborů, 2013. 194 s. ISBN 978-80-7013-527-3
9. ZDAŘILOVÁ, E. – BURIANOVÁ, K. – MAYER, M. – OŠŤÁDAL, O. 2005: Techniky plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie při poruchách dýchání u neurologicky nemocných. In *Neurologie pro praxi. [online], 2005, č. 5. [cit. 2015-01-10]. Dostupné na internete: <http://solen.cz/pdfs/neu/2005/05/09.pdf>* ISSN 1335-9592

**Kontaktná adresa autora:**

PhDr. Milan Laurinc, dipl. s.

OAIM, NÚSCH, a. s., Detské kardiocentrum

Limbová 1

833 51 Bratislava

[milan.laurinc@gmail.com](mailto:milan.laurinc@gmail.com)

# МОНИТОРИНГ У АНЕСТЕЗИЈИ ТОКОМ ЦИТОРЕДУКТИВНЕ ХИРУРГИЈЕ

Маријана Максимовић

Београд

Србија

## РЕЗИМЕ

Циторедуктивна хирургија (ЦРС) је ултра радикални хирургија која има за циљ да за бол метастатску криво микроскопски ниво. Праћење пацијента у протока анестезије је Неопходно да би се његове функције Виталис одржале у нормалном границама. ЦИЉ: Команда значаја припреме пацијента и ПРИМЕНЕ апарата и опреме. Мониторинг СЕ могу поделити на: Основни, стандардни и проширени састав,. Основни параметри не раде под монитора: Неинвазивни артеријски крвни притисак, континуирани ЕКГ, пулс, учесталост дисања, респираторне и минутни волумен, притисци ваздушном у Путоу, капнометрија. Проширени Мониторинг: инвазивна артеријски крвни притисак, централно ЕНГЛЕСКИ Притисак, температура, електроенцефалограм (ЕЕГ), електромиографија (ЕМГ), индекс биспектрал (БИС), једњака праћење Доплер. Закључак: адекватан надзор знатно Утица на квалитет опсервације и третмана пацијента.

**КЕИВОРДС:** Надгледање. Анестезија. Циторедуктивна хирургија.

## Контакт:

Маријана Максимовић

Београд

Србија

[marijanamaksimovic81@gmail.com](mailto:marijanamaksimovic81@gmail.com)

# INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ O PACIENTA S IABK

Mankovecká Monika

Katedra klinických disciplín a urgentnej medicíny,  
Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva Univerzity Konštantína Filozofa

Nitra

## Abstrakt

Autorka opisuje intraaortálnu balónikovú kontrapulzáciu (ďalej IABK) ako dočasnú podporu obehu. Možnosť perkutánneho zavedenia IABK poskytuje výhodu rýchleho zahájenia terapie, čo je v mnohých prípadoch rozhodujúcim faktorom reverzibilnosti kardiogénneho šoku. Cieľom IABK je zvýšenie dodávky O<sub>2</sub> myokardu a zníženie spotreby O<sub>2</sub> myokardom. Autorka zdefinovala indikácie a kontraindikácie zavedenia kontrapulzačného katétra. Charakterizuje metodiku zavedenia a napojenia pacienta na IABK. Popisuje obsluhu zariadenia a proces starostlivosti o pacienta napojeného na IABK. Na základe prezentovaných skutočností autorka zdefinovala špecifiká intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s IABK. Prezentuje aj časté komplikácie, ktoré sa môžu vyskytnúť pri podpore IABK a ktoré ošetrojúci personál musí poznať, aby im mohol predchádzať.

**Kľúčové slová:** Intraaortálna balóniková kontrapulzácia. Indikácie a kontraindikácie IABK. Intenzívna starostlivosť.

## Úvod

Intraaortálna balóniková kontrapulzácia (ďalej IABK) je najčastejšie používanou metódou mechanickej podpory obehu a je v klinickej praxi využívaná viac ako 40 rokov. Vďaka relatívnej jednoduchosti zavedenia a nízkemu výskytu komplikácii môže prispieť ku stabilizácii obehu pacienta v rôznych klinických indikáciách. IABK patrí dnes k bežnému vybaveniu kardiologických a kardiochirurgických oddelení. Navyše je možné ju použiť k zaisteniu pacienta počas transportu na vyššie pracovisko. Okrem prevozu ambulanciou ZZS sú publikované i dobré skúsenosti s leteckým transportom (Kopřiva et al., 2013).

## **1 Metodika IABK**

Intraaortálna balóniková kontrapulzácia je metóda podpory zlyhávajúceho srdca. Zlepšuje perfúziu koronárnych ciev v diastole a znižuje záťaž ľavej komory v systole. Pracuje na princípe nafukovania (inflácie) a vyfukovania (deflácie) balónika umiestneného v proximálnej časti descendentnej aorty. Obe fázy sú synchronne s akciou srdca pacienta. Balónik sa nafúkne héliom na začiatku diastoly, ihneď po uzavretí aortálnej chlopne. Tým dochádza ku zvýšeniu tlaku v úseku aorty proximálne od balónika (ascendentná aorta a aortálny oblúk) a zlepšuje sa tak prekrvenie tu odstupujúcich vetiev, hlavne tepien zásobujúcich myokard (ľavá a pravá vencovitá tepna, príp. bypassy) a mozog (Kopřiva et al., 2013). Inflácia balóna presunie v diastole 30 – 40 ml ku kmeňu aorty (Malík a kol., 1999).

Pri rýchlom vyfúknutí balónika na začiatku systoly dôjde k prudkému poklesu tlaku v aorte, a tým k zníženiu afterloadu. Znižujú sa tak nároky na prácu ľavej komory (ďalej ĽK) a spotrebu kyslíka v myokarde, zlepšuje sa funkcia zlyhávajúceho myokardu, klesá enddiastolický tlak a zvyšuje sa srdcový výdaj (Šimkovic, a kol. 1996).

Balónikový katéter je zavedený cez arteriu femoralis Seldingerovou metódou. Má byť umiestnený tak, aby hrot katétra dosahoval k odstupu ľavej podkľúčnej tepny. V tejto polohe dochádza k ideálnej augmentácii a nie je narušená perfúzia vetiev oblúka aorty ani viscerálnych vetiev brušnej aorty. Pre verifikáciu optimálnej polohy balónika je výhodná skioskopická alebo echokardiografická kontrola.

Pre dosiahnutie optimálneho účinku kontrapulzácie je významné presné načasovanie inflácie a deflácie kontrapulzačného balónika. Štart oboch fáz (triggering) prebieha na základe automatickej analýzy zmien elektrokardiogramu (ďalej EKG) či krivky arteriálneho tlaku tak, aby činnosť kontrapulzácie bola čo najpresnejšie zladená s jednotlivými fázami srdcového cyklu (Kopřiva et al., 2013).

## **2 Indikácie IABK**

Medzi základné indikácie kontrapulzácie patrí kardiálne zlyhanie ischemickej etiológie u pacientov pred operáciou na stabilizáciu obehu. Významné miesto má aj pri akútnom infarkte myokardu, u pacientov pri instabilnej angíne pectoris s nízkou ejekčnou frakciou. Používa sa u pacientov s poinfarktovým mechanickým poškodením - defektom komorového septa (ďalej DKS) alebo s postihnutým hlavným kmeňom. Významnou indikáciou je napojenie pacienta na IABK na prekonanie kritického obdobia zlyhávania srdca. Včasnú napojenie na IABK ešte pred rozvinutím príznakov kardiogénneho šoku je rozhodujúce pre zníženie mortality (Vojáček, 2007).

## **3 Kontraindikácie IABK**



Medzi kontraindikácie IABK patrí aortálna regurgitácia. Medzi ďalšie kontraindikácie patrí disekcia a aneurizma aorty, úrazy. Individuálne je potrebné zvážiť potrebu zavedenia kontrapulzácie u pacientov po predchádzajúcej operácii na aorte alebo na artériách dolných končatín (Kopřiva et al., 2013; Malík a kol., 1999).

#### **4 Komplikácie IABK**

Komplikácie IABK sú časté, ich výskyt sa zvyšuje s dĺžkou kontrapulzácie. Cieвне komplikácie patria medzi najčastejšie – ischémia zakanylovanej končatiny, ktorá sa zvyšuje pri hypotenzii, pri podávaní alfamimetických dávok katecholamínov. Medzi menej časté patria trombóza, perforácia, disekcia femorálnej a iliakálnej artérie, pseudoaneurizmy a tromboembólie periferie dolných končatín (ďalej DK). Nesprávne zavedený balónik má za následok blokovanie renálnych artérií a následne renálne zlyhanie. Rizikovým faktorom pre vznik komplikácii je vek, ženské pohlavie, obezita, diabetes melitus, ischemická choroba DK (Kopřiva et al., 2013).

#### **5 Povinnosti sestry pred výkonom**

Pred zavedením kontrapulzačného katétra je potrebná edukácia pacienta o výkone a potrebe liečby. Sestra pripraví sterilný stolík a nesterilné pomôcky potrebné k výkonu. Pacientovi je nevyhnutné oholiť miesto vpichu – ingvinalnu oblasť. Sestra uloží pacienta do polohy na chrbát, vyberie zubnú protézu (p.p) a podáva ordinovanú analgosedáciu. Pacientovi z monitorovacej jednotky kontrapulzátora nalepí EKG elektródy na snímanie srdcového rytmu. Pripraví tlakový prevodník na meranie invazívneho krvného tlaku z kontrapulzačného katétra. Za prísne aseptických podmienok je cez sheat zavedený katéter. Po kontrole naplnenia héliovej bomby, je možné pacienta napojiť na prístroj (Kapounová, 2007).

#### **6 Špecifická starostlivosti o pacienta s IABK**

Monitoring vitálnych funkcií (ďalej VF) tvorí neoddeliteľnú súčasť intenzívnej starostlivosti. Sestra kontinuálne kvantitatívne hodnotí hemodynamické funkcie pacienta. Intenzívny monitoring pozostáva z kontinuálneho invazívneho monitorovania arteriálneho tlaku, centrálného venózneho tlaku, tlaku v artérii pulmonális a tlaku v zaklínení. Monitorovanie srdcového výdaja sestra robí podľa ordinácie lekára.

Pacienti bývajú v kritickom stave, sú napojení na umelú pľúcnu ventiláciu (ďalej UPV), preto je dôležitá intenzívna ošetrovateľská starostlivosť. Sestra kontroluje mechaniku dýchania, ventilačné parametre a robí toaletu dýchacích ciest.

Sestra udržiava polohu pacienta na chrbte, s vystretou DK, v ktorej je zavedený katéter. DK musí byť podložená napr. vankúšom, nakoľko je vysoké riziko vzniku dekubitov na predilekčných miestach v dôsledku zníženia mikrocirkulácie. Preležaniny na päte a lýtku môžu vzniknúť už po niekoľkých hodinách zavedenia kontrapulzácie. Katéter v a. femoralis môže spôsobiť i poruchu

makrocirkulácie a pacient je ohrozený ischemiou DK. Z tohto dôvodu je potrebná kontrola periférnej cirkulácie končatiny v 2-hodinovom intervale na a. poplitea, a. dorsalis pedis. Sledujeme pulzáciu, farbu, teplotu a bolesť DK. Na končatinu nenakladáme bandáž.

Pri kontrapulzácii hrozí vysoké riziko vzniku infekcie v mieste vpichu. Pri pravidelných preväzoch (raz za 24 hodín alebo p.p.) vždy vizuálne skontrolujeme ne/prítomnosť príznakov infekcie. Kontrolu fixácie a polohy zavedeného katétra, robíme pri preväze, nakoľko hrozí možnosť dislokovania pri manipulácii s pacientom. Zistené skutočnosti sestra zapisuje do dokumentácie a informuje ošetrojúceho lekára (Kapounová, 2007).

Počas kontrapulzácie má pacient naordinovanú antikoagulačnú liečbu v kontinuálnej infúzii Heparínu 10 000 m.j./50 ml FR podávanej intra venozne cez lineárny dávkovač (Malík a kol., 1999). Podľa ordinácie je potrebné opakovane vyšetrovať koagulačné parametre krvi. Okrem mechanickej podpory má pacient ordinovanú aj inotropnú podporu v kontinuálnej infúzii. Manažment liečby pacienta je riadený podľa klinickej odpovede – VF a celkového stavu pacienta. Sestra aplikuje ordinovanú terapiu a zaznamenáva jej podanie do dokumentácie podľa časovaného harmonogramu.

Okrem sledovania pacienta musí sestra kontrovať aj funkčnosť prístroja. Na monitorovacej jednotke posudzuje numerické hodnoty a grafické znázornenie VF. Nastavuje a kontroluje alarmové limity jednotlivých monitorovaných parametrov. Kontroluje stav héliovej bomby počas celej doby kontrapulzácie.

## **7 Ukončenie IABK**

Po stabilizácii hemodynamiky môže byť pacient od kontrapulzácie odpojený. O ukončení IABK rozhoduje lekár, ktorý upraví farmakoterapiu podľa hemodynamických parametrov. Po vybratí katétra musí byť miesto vpichu komprimované „femostopom“ po dobu 30 minút. Prvý tlak v manžete sa nafúkne nad hodnotu systolického tlaku na dobu cca 10 min. Počas kompresie sestra kontroluje DK (teplotu, farbu a bolesť). Potom sa zníži tlak v manžete na hodnotu systoly, neskôr hodnotu stredného arteriálneho tlaku, potom na hodnotu diastolického tlaku a nakoniec sa manžeta uvoľní úplne. Po každej zmene tlaku v manžete sestra sleduje krvácanie z miesta vpichu. Ak z rany vyteká krv, tlak v manžete je potrebné zvýšiť. Po úplnom uvoľnení kompresie sa sterilne prekryje miesto vpichu a na 8 hodín sa zaťaží pieskovým vakom. Pacient musí dodržiavať pokoj na lôžku s narovnanou DK ešte 12 hodín. Následne pod dozorom odborného personálu môže začať s rehabilitáciou a mobilizáciou (Kapounová, 2007).

## **Záver**

IABK je najčastejšie používaná krátkodobá mechanická podpora pri ľavostrannom zlyhaní srdca. Intenzívna liečba kritického pacienta je podmienená technickou asistenciou kontrapulzátora.

Poskytovanie intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti si vyžaduje odborne erudovanú sestru, ktorá je schopná poskytnúť vysoko špecializované intervencie u pacienta s IABK a uspokojovať jeho potreby.

### **Zoznam bibliografických odkazov**

KAPOUNOVÁ, G. 2007. Ošetrovateľství v intenzívni péči. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007, 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

KOPŘIVA, K. et al. 2013. Intraaortální balonková kontrapulzace v klinické kardiologii. In *Intervenční a akutní kardiologie*. [online]. 2013; vol.12, no. 3, p. 130–134. [cit. 2015-05-30]. Dostupné na internete: [www.ikardiologie.cz](http://www.ikardiologie.cz)

MALÍK, P. a kol. 1999. Použitie intraaortálnej balónikovej kontrapulzácie na Slovenskom ústave srdcových a cievnych chorôb v rokoch 1996 – 1998. In *Cardiology Letters*, [online]. 1999; vol. 8, no. 4, p. 187–190. [cit. 2015-05-30]. Dostupné na internete: <http://www.cardiology.sk/casopis/994/3/frame.htm>

MANDÁK, J. 2006. *Intraaortální balonková kontrapulzace*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006, 160 s. ISBN 80-247-0734-9.

ŠIMKOVIC, I. a kol. 1996. *Chirurgia srdca*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1996, 279 s. ISBN 80-217-0595-7.

VOJÁČEK, J. 2007. Akutní srdeční selhání. In ZADÁK, Z. - HAVEL, E. et al. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. s. 157-170, ISBN 978-80-247-2099-9.

### **Kontaktná adresa autora**

PhDr. Monika Mankovecká, PhD.

Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF v Nitre

Kraskova 1

949 74 Nitra

[mmankovecka@ukf.sk](mailto:mmankovecka@ukf.sk)

# ODMIENNOŚĆ KULTUROWA PACJENTA - PROBLEM CZY WYZWANIE DLA WSPÓŁCZESNEGO PIELEŃNIARSTWA?

mgr Renata Mroczkowska<sup>1</sup>, mgr Gabriela Ptaszek<sup>2</sup>, mgr Barbara Stołecka<sup>2</sup>,  
mgr Lucyna Graf<sup>3</sup>, mgr Mariola Ślężiona<sup>4</sup>, mgr Lilianna Gawłów – Nowak<sup>5</sup>  
dr n. o zdr. Piotr Jerzy Gurowiec<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach,  
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Katedra Kardiologii, Wad Wrodzonych Serca i  
Elektroterapii z Oddziałem Kardiologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w  
Katowicach

<sup>2</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach,  
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Oddział Intensywnej Terapii Pooperacyjnej

<sup>3</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach,  
Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej w Tychach

<sup>4</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach,  
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 1 w Tychach

<sup>5</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach,  
Szpital Wojewódzki w Opolu,

<sup>6</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Oddział Intensywnej Terapii Pooperacyjnej

## Streszczenie

Wstąpienie Polski w struktury Unii Europejskiej, wywołało nasilenie ruchów migracyjnych ludności odmiennej kulturowo, reprezentującej inne wartości, styl życia i zwyczaje oraz zmodyfikowało zachowania zdrowotne tworzące „kulturę opieki nad chorym”.

**Cel pracy.** Poznanie poziomu wiedzy pielęgniarek na temat środowiska, religii i zachowań zdrowotnych pacjenta odmiennego kulturowo.

**Material i metody.** Badaniem z zastosowaniem autorskiego kwestionariusza ankiety objęto grupę 204 pielęgniarek.

**Wyniki.** Dominuje znikoma wiedza na temat zwyczajów kulturowych i religijnych pacjentów spoza kultury polskiej, co rodzi negatywne odczucia zarówno u pacjenta jak i personelu medycznego. Zdecydowana większość badanych deklaruje chęć pogłębiania wiedzy dotyczącej wielokulturowości.

**Wnioski.** Stereotypy kulturowe występują często w pracy pielęgniarstwa, wpływając na jej jakość. Istnieje konieczność dostosowania ochrony zdrowia do potrzeb wszystkich pacjentów, bez względu na ich pochodzenie czy religię.

**Słowa kluczowe** pielęgniarka, wielokulturowość, odmienność kulturowa, pacjent

## WPROWADZENIE

Wstąpienie Polski w struktury Unii Europejskiej, wywołało nasilenie ruchów migracyjnych ludności odmiennej kulturowo, reprezentującej inne wartości, styl życia, oraz zwyczaje. Zachowania zdrowotne oparte o obce systemy wartości oraz wzorce wywodzące się z dziedzictwa kulturowego[1] w połączeniu z rodzimym modelem zdrowia i choroby oraz stereotypami stały się przyczyną dezorientacji, problemów komunikacyjnych i niejednokrotnie kwestii spornych na linii pacjent - personel medyczny.

Literatura przedmiotu wskazuje na dwa kierunki rozwoju kompetencji pielęgniarstwa w zakresie kulturowej opieki nad chorym. Pierwszy z nich opiera się o wartości poznawcze dotyczące tradycji, wartości i przekonań chorego. Dzięki nim, pielęgniarka ma możliwość zapewnienia opieki uwzględniającej etniczne korzenie pacjenta, ale obciążonej niebezpieczeństwem stereotypizacji i zbyt ogólnikowych planów pielęgnacji [2].

Drugi kierunek identyfikuje kulturę przez pryzmat uregulowań strukturalnych skupiających się na statusie społecznym, sytuacji społeczno –ekonomicznej, socjalnej i stopniu edukacji pacjenta z równoczesnym zapewnieniem opieki poprawnej kulturowo czyli zgodnej z jego tożsamością i przekonaniami. Nurt ten stał się podstawą rozwoju pielęgniarstwa transkulturowego [3], którego prekursorką była Maria Leininger. Jest to bardzo dynamiczna opieka łącząca podejście kulturowe z elementami humanistycznymi takimi jak religia, status polityczny, wiek, czynniki geśrodowiskowe i filozofia życiowa równocześnie diagnozując zależności pomiędzy tymi elementami a stanem zdrowia czy chorobą podopiecznego[4].

Zmiany polityczne, które wywarły wpływ na nowoczesne pielęgniarstwo polskie rodzą świadomość uwzględnienia w profesjonalnej opiece takich czynników jak: wartości kulturowe, religia, język czy status społeczno-ekonomiczny. Mimo to, nadal pojawiają się sytuacje problemowe. Skuteczność opieki zdrowotnej zdecydowanie ogranicza brak niezbędnej wiedzy i umiejętności świadczenia usług zdrowotnych w odmiennej kulturowo grupie pacjentów[1], oraz pokutujące uprzedzenia, stereotypy i entocentryzm.

Stereotypy kulturowe występują często w pracy pielęgniarskiej, wpływając na jej jakość a znikoma wiedza na temat zwyczajów kulturowych i religijnych pacjentów spoza kultury polskiej, rodzi negatywne odczucia zarówno u pacjenta jak i personelu medycznego[5].

Entocentryzm pojmowany jako skłonność do negatywnej oceny obcej kultury zgodnie z zasadą: kto nie jest taki sam jak my nie może być dobry, powoduje, że nie potrafimy zrozumieć dlaczego „odmienni” zachowują się tak a nie inaczej. Pielęgniarka nie będąca świadkiem Jehowy – nie rozumie postawy rodzica względem własnego dziecka negującej zasadność leczenia krwią czy preparatami krwiopochodnymi[5]. Należy też mieć na uwadze, że każda kultura posiada własną definicję zdrowia. Czyli, stwierdzenie, że zdrowym jest ten, kto odpowiada naszym kryteriom zdrowia, jest błędem i częstą przyczyną sytuacji konfliktowych[5]. Arabowie np. uważają, że zdrowie i choroba są wolą Boga. Żyją w przekonaniu, że ludzie mają w tej kwestii zupełny brak kontroli „co ma być, to będzie” dlatego nie przywiązują wagi do działań z zakresu promocji zdrowia czy profilaktyki. Choroba to rodzaj kary bożej lub „złego oka” przed którym może uchronić amulet lub miejscowy uzdrowiciel a nie lekarz czy pielęgniarka[6].

W Polsce problem wielokulturowości przez wiele lat był niedostrzegany. Wstąpienie w struktury unii europejskiej oraz migracje obywateli różnorodnych pod względem wyznaniowym i kulturowym, spowodowały postrzeganie odmienności kulturowych jako wyzwania szczególnie w sferze usług medycznych [7]. Niektórzy autorzy utrzymują, że nadal nie stanowimy społeczeństwa wielokulturowego. Naszą wielokulturowość nazywają „butikową” czyli opartą o sklepy z zagranicznymi przyprawami i restauracje z kuchnią światową [8]. Patrząc jednak na rozmieszczenie i liczebność poszczególnych mniejszości religijnych [ Tabela 2] i etnicznych [Tabela 1] na mapie Polski, można z całą pewnością powiedzieć, że istnieją obszary gdzie pielęgniarka styka się z tymi problemami na co dzień. Są to tereny przyległe do wschodniej granicy, Śląsk, duże aglomeracje oraz Pomorze.

Tabela 1. Struktura grup religijnych w Polsce (wg Rocznik Statystyczny GUS, 2012).

<b>Wyznanie</b>	<b>Liczebność</b>
Katolicy	34000000
Prawosławni	505000
Protestanci	140700
Świadkowie Jehowy	130000
Muzułmanie	6200

Judaiści	1000
----------	------

Tab

ela 2. Grupy narodowościowe żyjące w Polsce bez obywatelstwa polskiego (wg Rocznika Statystycznego GUS,2012).

<b>Grupa narodowościowa</b>	<b>Liczebność</b>
Ślązacy	817000
Kaszubi	229000
Niemcy	126000
Białorusini	46000
Romowie	16000
Rosjanie	13000
Żydzi	1000

Biorąc te stwierdzenia pod uwagę nasuwają się następujące pytania:

1. Jak współczesna pielęgniarka, położna rozumie pojęcie wielokulturowości?
2. Jaki jest poziom wiedzy na temat kultury najliczniejszych grup etniczno-wyznaniowych?
3. Jakie odczucia towarzyszą pielęgniarce, która świadcząc opiekę poprawną kulturowo i religijnie staje w konflikcie z własnym sumieniem?

Poznanie środowiska, religii, stosunku do zdrowia a nade wszystko kultury zdrowotnej pacjenta to recepta na wyeliminowanie uprzedzeń i stereotypów. Krymska w swojej pracy „Religijne uwarunkowania opieki nad pacjentem” wnosi, że opieka zgodna z poglądami i wiedzą medyczną pielęgniarki, lecz sprzeczna z sumieniem pacjenta, prowadzi do wyzdrowienia fizycznego ale równocześnie dewastuje psychikę chorego [5]. Jest to swoista wskazówka dotycząca postawy jaką należy przyjąć współpracując z osobą odmienną religijnie i kulturowo [9]. Nie polubimy „obcych” dopóki ich nie poznamy, stąd postulat zmian w systemie kształcenia przyszłych adeptów zawodu.

## **CEL PRACY**

Poznanie poziomu wiedzy pielęgniarek na temat środowiska, religii i zachowań zdrowotnych pacjenta odmiennego kulturowo z równoczesnym rozeznaniem zapotrzebowania na działalność edukacyjną dotyczącą wielokulturowości.

Próba odpowiedzi na pytanie jaki jest poziom kulturowych kompetencji pielęgniarek polskich do sprawowania holistycznej opieki pielęgniarskiej oraz zbadanie przyczyn konfliktów moralno-etycznych związanych ze świadczeniem poprawnej kulturowo opieki w stosunku do pacjentów o odmiennej religii

## MATERIAŁ I METODY

Badanie prowadzono wśród czynnych zawodowo pielęgniarek, uczestniczek szkoleń kwalifikacyjnych i specjalizacyjnych przeprowadzanych w dwóch ośrodkach szkoleniowych na terenie województwa śląskiego, w latach 2012 i 2013. Pielęgniarki biorące udział w badaniu wyraziły zgodę na przeprowadzenie badania ankietowego. Zwrotnie otrzymano 94% ankiet. Ankiet wypełnionych niekompletnie nie brano pod uwagę i nie zaliczono do badanej grupy. Ostatecznie, badaną grupę stanowiły 204 osoby. Kobiety 91% (n=204), mężczyźni 9%. Przebadane pielęgniarki posiadały wykształcenie średnie pielęgniarskie (liceum medyczne, studium pielęgniarskie) – 78 osób (39%), licencjat pielęgniarstwa – 84 osoby (41%) oraz pielęgniarskie magisterskie - 42 osoby (20%). Respondentki zamieszkiwały na terenie całego kraju, przy czym odnotowano znaczącą dominację lokalizacji śląskiej – 54% (n=204). Ze środowisk wiejskich pochodziły 24 osoby (12%), z małych miast do 100 tys. mieszkańców – 60 osób (30%) i dużych ponad 100 tys. aglomeracji -120 pielęgniarek (58%). Blisko połowa respondentek posiadała ponad dwudziestoletni staż pracy – 90 osób (44.1%), u 54 osób (26.4%) posiadany staż mieścił się w przedziale 11- 20 lat pracy, 60 pielęgniarek (29.4%) pracowało krócej niż 10 lat.

W ankietyzacji wzięły udział osoby (n=204) zatrudnione w 33.8% w szpitalach klinicznych, 29% w szpitalach rejonowych i miejskich, 23% posiadało własną praktykę pielęgniarską, 14.2% w lecznictwie ambulatoryjnym.

Zdecydowana większość respondentów deklarowała wyznanie katolickie – 186 pielęgniarek (91,1%, n=204), 9 osób to ateści (4,5% n=204) 6 pielęgniarek - świadkowie Jehowy (2,9%, n=204) i 3 osoby to protestanci (1,5% n=204).

Do badania użyto autorskiego kwestionariusza ankiety zawierającego 42 pytania zamknięte, podzielone na część zasadniczą (34 pyt.) i ogólną. Część ogólna zawierała 8 pytań autorskich dotyczących poziomu wykształcenia, stażu pracy, wyznania, płci, miejsca zamieszkania (wieś, miasto, województwo) i miejsca pracy (typ placówki medycznej i oddział). W części zasadniczej zapytano o stosunek respondentów do obcokulturowego pacjenta oraz współpracownika (10 pytań). Zadano pytania diagnozujące stan wiedzy na temat występujących na terenie Polski wyznań religijnych (katolicyzm, protestantyzm, judaizm, Świadkowie Jehowy, islam i buddyzm) i odłamów narodowościowych (Romowie, Arabowie, Azjaci, Afrykańczycy, Żydzi i mieszkańcy państw Europy Zachodniej) oraz pytania dotyczące kwestii etyczno-moralnych aspektów pracy z chorym o innym wyznaniu religijnym (15 pytań) i klauzuli sumienia (5 pytań). Pytania diagnozujące oparto o treści dotyczące zasad postępowania w stosunku do pacjentów różnych wyznań, przedstawione przez dr Annę Majda w *Pielęgniarstwie Transkulturowym* [10]. W podsumowaniu (2 pytania) respondentów poproszono o ocenę poziomu swojej aktualnej wiedzy w temacie pacjenta



odmiennego kulturowo i wyrażenie stosunku do propozycji wprowadzenia szkoleń uzupełniających wspomniane treści.

W niniejszym opracowaniu, przeprowadzono weryfikacje hipotez dotyczących zależności między poziomem wykształcenia, stażem pracy a znajomością zwyczajów kulturowych i religijnych pacjentów. Podjęto również próbę odpowiedzi na pytanie czy poprawna kulturowo opieka stanowi dla współczesnego pielęgniarstwa problem, czy wręcz przeciwnie, jest wyzwaniem do uzupełnienia wiedzy o wspomniane treści?

W opracowaniu wyników posłużono się testem niezależności chi-kwadrat, analizą statystyczną opisową a wyniki przedstawiono za pomocą skali procentowej.

## **WYNIKI**

Badana grupa to w 92% (186) kobiety oraz 8% (21) mężczyźni. Osoby te wykonują czynnie zawód pielęgniarki/pielęgniarskiego, głównie na terenie województwa śląskiego (54%). Posiadają duże doświadczenie zawodowe - 44,1% respondentów pracuje w zawodzie ponad 20 lat i w większości wykształcenie licencjackie (41%). 198 badanych osób zetknęło się w trakcie pracy z pacjentem, określanym jako odmienny kulturowo czyli o innej narodowości czy wyznaniu, z czego 74,3% (147, n=198) styka się z taką osobą kilka razy w roku, 25,7% (51, n=198) parę razy w miesiącu. Na brak doświadczeń w pracy z takimi osobami wskazało 6 osób (3%, n=204), pochodzących spoza województwa śląskiego (lubelskie - 3osoby i małopolskie- 3 osoby) i pracujących w ramach własnej praktyki pielęgniarstwa.

Biorąc pod uwagę wyznanie, pielęgniarki najczęściej opiekowały się ( pytanie dawało możliwość wielu wskazań - łączna ilość n=603) głównie świadkami Jehowy – 30,9% (186, n=603), obcojęzycznymi katolikami 29,9% (180, n=603), protestantami -11,6 % (69, n=603), islamistami – 8,9% (54, n=603), innymi mało znanymi wyznaniem – 7,9%, (48, n=603), judaistami – 5,9% (36, n=603) i buddystami - 4,9% (30, n=603) . Badane pielęgniarki zaznaczają, że wspomniani pacjenci w większości nie wymagali specjalnego traktowania 59,09%(117, n=198), a zostali rozpoznani ze względu na odmienne zachowanie -54,54% (108,n=198) (Tabela 3).

Konstrukcja pytania dopuszczała możliwość wielu wskazań (n=123). Aż 45 (41,6%) pielęgniarek ze 108 (100%) osobowej grupy, która dostrzegła różnice w zachowaniu, zauważyło u tych pacjentów inny sposób ubierania oraz organizację życia codziennego i zasad współżycia w grupie. Na odmienne zasady życia codziennego, status kobiety i znaczenie mężczyzny w rodzinie oraz rolę i zadania dzieci, uwagę zwróciło 36 (33,3%) pielęgniarek ze wspomnianej grupy. Inne zachowania zdrowotne. Odmienne podejście do pojęcia zdrowia i choroby oraz proponowanych metod leczenia zostało zaznaczone przez 30 (27,7%) pielęgniarek (n=108). I w końcu inną dietę

(nie spowodowaną uwarunkowaniami zdrowotnymi tzn. odmowa spożywania niektórych produktów, pewnych gatunków mięsa itp.) dostrzegło 12 (11,1%) badanych.

Tabela 3. Odmienności w zachowaniu pacjenta o innej narodowości.

<b>Zauważone odmienności</b>	<b>Ilość wskazań</b>	<b>% (n=108)</b>
Inna dieta (nie spowodowana uwarunkowaniami zdrowotnymi tzn. odmowa spożywania niektórych produktów, pewnych gatunków mięsa itp.)	12	11,1
Inne zachowania zdrowotne. Odmienne podejście do pojęcia zdrowia i choroby oraz proponowanych metod leczenia.	30	27,7
Odmienne zasady życia codziennego. Status kobiety. Znaczenie mężczyzny w rodzinie. Rola i zadania dzieci	36	33,3
Sposób ubierania. Organizacja życia codziennego. Zasady współżycia w grupie.	45	41,6

W kolejnym pytaniu zapytano o odczucia towarzyszące świadczeniu opieki poprawnej kulturowo w stosunku do pacjentów innego wyznania religijnego. W grupie 198 pielęgniarek, które zetknęły się w swojej pracy z takimi pacjentami, 117 osób - 59%, zgłosiło dyskomfort psychiczny z tego tytułu, w tym 93 pielęgniarki odczuwały stres (80%, n=117), dylemat moralny 15 (13%, n=117), zachowania agresywne 9 (7%, n=117). Grupa 81 (41%, n=198) pielęgniarek nie zauważyła u siebie żadnych odczuć związanych z faktem opieki nad osobą o innej narodowości czy wyznaniu. We wspomnianej grupie, 39 (33,3% n=117) pielęgniarek deklarowała wykształcenie średnie medyczne (liceum medyczne, studium medyczne) 57 pielęgniarek (48,7%, n=117) wykształcenie licencjackie, 21- magisterskie (18% n=117).

Analizując wpływ stażu pracy na występowanie dyskomfortu psychicznego, związanego z pacjentem odmiennym wyznaniowo, stwierdzono, że w grupie pielęgniarek, które zadeklarowały staż pracy do 10 lat – 28,2 % (33, n=117) osób odczuwało dyskomfort opiekując się osobą innego wyznania. W przedziale 11-20 lat – 30,8% (36, n=117), oraz w przedziale ponad 21 lat stażu pracy – 41% (48, n=117).

Kolejne pytania posłużyły zdiagnozowaniu poziomu wiedzy na temat głównych aspektów, którymi należy się kierować w opiece nad pacjentem świadkiem Jehowy, protestantem, judaistą

oraz islamistą i prawidłowości wyznaczania zadań pielęgnacyjnych z tym związanych. Każdy respondent miał za zadanie wyznaczyć jedną odpowiedź spośród czterech możliwych zarówno w pytaniu o główne zasady, którymi kierują się poszczególne wyznania jak i prezentującym główne zadanie pielęgnacyjne w planie opieki. Budując pytania posłużono się informacjami zawartymi w *Pielęgniarstwie Transkulturowym* [10]. Odpowiedzi nieprawidłowe oraz „nie wiem” liczono razem. Wyniki przedstawiono w Tabeli 4.

Tabela 4. Główne wyznania religijne - znajomość podstawowych zasad i aspektów opieki wśród badanych pielęgniarek.

	Zasady wiary N=204	Zasady opieki N=204	Znajomość zasad wiary i opieki
Świadek Jehowy	92,6%	58,8%	54,4%
Protestant	16,1%	41,1%	13,2%
Judaista	60,2%	25,0%	19,1%
Islamista	52,9%	52,9%	33,8%

Respondentki najlepiej znały zasady wiary świadków Jehowy- 92,6%, zasady judaizmu znało 60,2% pielęgniarek, islamu – 52,9% . Najmniej znane były zasady, którymi kierują się protestanci. Prawidłową opiekę dla świadków Jehowy zaplanowało 58,8% respondentów, dla islamistów – 52,9%, dla protestantów 41,1%, judaistów – 25%.

Poziom wiedzy pielęgniarek, dotyczącej opieki zgodnej ze światopoglądem pacjenta, pokazano w zestawieniu znajomości zasad wiary i opieki. W badanej grupie pielęgniarek najlepiej znani byli świadkowie Jehowy, około 54,4% odpowiedziało prawidłowo na oba zadane pytania dotyczące zasad wiary i zasad opieki, dalej islamiści -33,8%, judaisci –19,1%. Badana grupa pielęgniarek wykazała słabą wiedzę dotyczącą protestantów – 13,2%.

W ostatnich pytaniach poproszono respondentów o ocenę swojej wiedzy w temacie opieki transkulturowej oraz zapotrzebowania na uzupełnienie wiedzy. Pielęgniarki oceniły swoją wiedzę jako „średnią” w 67,5% ( 138, n=204), „wysoką” w 1,5%(3, n=204) i „prawie żadną” w 31,0% (63, n=204). Na pytanie o chęć udziału w dodatkowych szkoleniach poruszających kwestie pacjenta wielokulturowego, odpowiedzi twierdzącej udzieliło 156 pielęgniarek – 76,4% (n=204), odmownie 27 pielęgniarek – 13,3% (n=204), „nie wiem” odpowiedziało 21 pielęgniarek – 10,3% (n=204).

Testem niezależności  $\chi^2$  zbadano wpływ poziomu wykształcenia na decyzję o udziale w szkoleniach tematycznych dotyczących kwestii kulturowo - religijnych. Na poziomie istotności  $p=0,01$  ,  $\chi^2_{0.001;1;1} = 6.64$ . Można odrzucić hipotezę, że zmienne są niezależne. Należy stwierdzić, że między zaangażowaniem w kulturowe doskonalenie swoich kwalifikacji a posiadanym

poziomem wykształcenia istnieje zależność stochastyczna. Zdecydowana większość badanej grupy pielęgniarek jest zdecydowana podjąć stosowne szkolenie. Bardziej zainteresowane wydają się być pielęgniarki z wykształceniem średnim. Osoby te zdobyły kwalifikacje jeszcze przed reformą wprowadzającą pielęgniarstwo transkulturowe do programów kształcenia, co wskazuje na konieczność pilnego podjęcia działań edukacyjnych, skierowanych dla tej grupy osób.

Następnie, zapytano pielęgniarki, które wyraziły dezaprobatę szkoleń o przyczyny braku zainteresowania tematem, tym bardziej, że 34% (9, n=27) zadeklarowało brak wiedzy w tym temacie a 66% (18, n=27) określiło ją jako „średnią”. Uzyskano następujące odpowiedzi:

- uważam, że osoby o innym wyznaniu powinny się dostosować do zasad i wyznania opiekującego się nimi personelu – 6 osób (22,2%, n=27)
- nie interesuje mnie wiedza w tym temacie – 3 osoby (11,2%, n=27)
- interesuje mnie wspomniany temat, ale nie mam czasu na takie szkolenia – 9 osób (33,3%, n=27)
- bardziej interesują mnie inne tematy szkoleń 9 osób (33,3%, n=27).

## **PODSUMOWANIE**

Wprowadzenie do kultury polskiej zjawiska wielokulturowości spowodowało zakłócenia w relacjach pacjent –pielęgniarka. Oczekiwania pacjentów wychowanych w innej rzeczywistości, będących wyznawcami innych religii, mogą być przyczyną nieporozumień w kontaktach interpersonalnych z jednej strony i konfliktu wartości moralnych u pracowników służby zdrowia z drugiej. Za utrzymanie prawidłowego kontaktu odpowiedzialna jest w głównej mierze pielęgniarka. Dostarczenie kulturowo zadawalającej opieki jest niezbędnym działaniem pielęgnacyjnym. Brak odpowiedniej wiedzy i bariera językowa jest głównym powodem niepowodzeń procesu pielęgnowania. W przeprowadzonym badaniu podjęto próbę rozpoznania poziomu wiedzy pielęgniarek na temat zwyczajów religijnych pacjentów. Za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety zadano pielęgniarkom pytania dotyczące głównych wyznań religijnych i zasad planowania poprawnej kulturowo opieki ukierunkowanej na pacjentów odmiennych religijnie. W grupie 204 pielęgniarek i pielęgniarzy, praktykujących głównie na terenie województwa śląskiego (54,0%) z dużym doświadczeniem zawodowym – 41,0% pracuje w zawodzie ponad 20 lat – 198 osób zetknęło się z pacjentem odmiennym kulturowo. Różna była ilość kontaktów od paru razy w miesiącu (25,7%) do kilku razy na rok (74,3%) na co niewątpliwie miało wpływ miejsce wykonywania zawodu – ilość kontaktów zwiększała się w dużych aglomeracjach (46,7%). Zdecydowana większość respondentów deklaruowała wyznanie katolickie (91,1%) oraz wykształcenie licencjackie (41,0%). Pielęgniarki głównie opiekowały się świadkami Jehowy (30,9%), protestantami(11,6%), islamistami (8,9%), judaistami (5,9%) i buddystami (4,9%).

Respondentki deklarowały, że w większości pacjenci ci nie wymagali specjalnego traktowania (59,9%) a rozpoznano ich odmienność po odmowie spożywania niektórych produktów, pewnych gatunków mięsa(11,1%), odmiennym podejściu do zdrowia i choroby oraz proponowanych metod leczenia (27,7%), różnych zasadach życia codziennego (33,3%) i sposobie ubierania, organizacji życia codziennego (41,6%). Praca z tymi osobami spowodowała u 59% badanych pielęgniarek odczucia dylematu moralnego, stresu czy agresji. Zastanawiano się czy na taki stan rzeczy ma wpływ rodzaj wykształcenia respondentek. We wspomnianej grupie 33,3% respondentek deklarowało wykształcenie średnie oparte o programy nauczania, w których nie zwracano uwagi na kwestie transkulturowe. Dużą grupę stanowiły też licencjatki pielęgniarstwa (48,7%), które podstawowe przygotowanie do zawodu zdobyły również w oparciu o starą podstawę programową. Analizując te dwie grupy łącznie stwierdzono, że zupełny brak wiedzy na temat opieki nad pacjentami innych wyznań zgłosiło tu aż 33% pielęgniarek. Liczebność grupy była zbyt mała co nie upoważnia do generalizowania wyników, dlatego wskazanym byłoby dalsze prowadzenie badań, rozszerzając liczebność próby oraz zasięg terytorialny badania. Należy zasignalizować, że braki kierunkowej wiedzy mogą być przyczyną dyskomfortu psychicznego u pielęgniarek a idąc dalej podłożem sytuacji konfliktowych na linii pielęgniarka – pacjent. Mogą rzutować na odbiór idei pielęgniarstwa trans kulturowego jako problem a nie wyzwanie. Pod kątem stażu pracy najliczniejszą grupę stanowili respondenci pracujący w zawodzie ponad 21 lat (41%). Są to więc, osoby o bardzo ugruntowanym światopoglądzie, zwolennicy idei „uważam, że osoby o innym wyzwananiu powinny dostosować się do zasad i wyznania opiekującego się nim personelu” z rezerwą podchodzące do kwestii szkoleń uzupełniających treści dotyczące wielokulturowości. Z 204 osobowej grupy respondentów chęć uczestnictwa w dodatkowych szkoleniach zadeklarowało 76,4%. Osoby, które odmówiły 13,3%, poproszono o umotywowanie swojej decyzji. Pielęgniarki podawały brak zainteresowania tym tematem, brak czasu czy w końcu wspomniany wcześniej pogląd, że to mniejszość powinna dostosować się do ogółu a nie na odwrót.

Ogólny stan wiedzy na temat najczęściej występujących na terenie Polski religii jest niestety niezadawalający. Najlepiej znane są zasady wiary i aspekty zgodnej kulturowo opieki w stosunku do świadków Jehowy(54,4%). Nie bez znaczenia jest liczebność tej grupy wyznaniowej i jej obecność w naszej kulturze od wielu lat. Gorzej wygląda sytuacja z wyznaniem, których wzmoczoną obecność na naszych terenach można datować na ostatnie lata. Najslabiej na terenie Śląska potrafimy rozpoznać potrzeby duchowe i zaplanować opiekę dla protestantów i Żydów. Taka sytuacja z pewnością jest utrudnieniem w prawidłowej komunikacji między pacjentem a personelem medycznym.

## WNIOSKI

1. Poznanie pacjenta, jego kultury i religii, która warunkuje stosunek do zdrowia i choroby, stanowi podstawę do wyeliminowania wśród personelu medycznego uprzedzeń i niepokoju utrudniających prawidłową komunikację interpersonalną.
2. Wiedza dotycząca zasad wiary pacjenta pozwala na opracowanie poprawnego kulturowo planu pielęgnowania a przez to objęcie pacjenta opieką holistyczną.
3. Pielęgniarki wykazują zainteresowanie odrębnościami kulturowymi pacjentów. Chcą poszerzać wiedzę w tym temacie co pozwala wnioskować, że traktują opieką transkulturową jako wyzwanie dla współczesnego polskiego pielęgniarstwa.
4. Grupą, do której należy w pierwszej kolejności kierować szkolenia uzupełniające, są pielęgniarki wykształcone przed reformą programową w szkoleniu pielęgniarek.

## BIBLIOGRAFIA

1. Zahr LK, Hattar-Pollara M, *Nursing care of Arab children: consideration of cultural factors*, Journal Pediatric Nursing : 1998; 13 (6) :349-55
2. Burnard P, Naiyapatana W, *Culture and communication in Thai nursing: a report of an ethnographic study*, International Journal of Nursing Studies, 2004, 41 (7), 755-765.
3. Williamson M, Harrison L, *Providing culturally appropriate care: A literature review*, International Journal of Nursing Studies, 2010, 47, 761–769
4. Leininger M, *Theoretical questions and concerns: response from the Theory of Culture Care Diversity and Universality perspective*, Nursing Science Quarterly, 2007, 20 (1), 9-13
5. Mroczkowska R, *Odmiennosc kulturowa jako nowe wyzwanie w praktyce pielęgniarki i położnej*, Pielęgniarstwo Specjalistyczne, 2013, 1, 27-31
6. [Collins D](#), [Villagran MM](#), [Sparks L](#), *Crossing borders, crossing cultures: barriers to communication about cancer prevention and treatment along the U.S./Mexico border*, Patient Education and Counseling, 2008, 71, 3, 333-339
7. Krajewska-Kułak E, Wrońska I, Kędziora-Kornatowska K, *Problemy wielokulturowości w Medycynie*, PZWL, Warszawa 2010, 9
8. Szreter T, *Wielokulturowosc w pracy pielęgniarki anestezyjologicznej i intensywnej opieki*, Pielęgniarstwo anestezyjologiczne i w intensywnej opiece. 2013, 1, 1, 3-11
9. Krymska B, *Religijne uwarunkowania opieki nad pacjentem*, Magazyn Pielęgniarki i Położnej, 2007, 1/2, 42

10. Majda A, Zalewska-Puchała J, Ogórek-Tęcza B, *Pielęgniarstwo Transkulturowe*, PZWL  
Warszawa, 2010, Wydanie 1, ISBN 978-83-2004035-7

**Adres do autora**

**mgr Renata Mroczkowska**

Śląskie Centrum Chorób Serca, Katedra Kardiologii, Wad Wrodzonych Serca i Elektroterapii z  
Oddziałem Kardiologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

[renata.mroczkowska@tlen.pl](mailto:renata.mroczkowska@tlen.pl)

# ANESTEZJOLOGICZNA OPIEKA PIEŁĘGNIARSKA WOBEC DOROSŁEGO Z WRODZONĄ WADĄ SERCA – WYBRANE ASPEKTY

**mgr Renata Mroczkowska<sup>1</sup>, mgr Gabriela Ptaszek<sup>2</sup>, mgr Barbara Stolecka<sup>2</sup>,  
mgr Karina Wawros<sup>2</sup>, mgr Lucyna Graf<sup>3</sup>, mgr Mariola Śleziona<sup>4</sup>,  
dr n. o zdr. Piotr Jerzy Gurowiec<sup>5</sup>, dr n. ekonom. Bogusława Serzysko<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Katedra Kardiologii, Wad Wrodzonych Serca i Elektroterapii z Oddziałem Kardiologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

<sup>2</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Oddział Intensywnej Terapii Pooperacyjnej

<sup>3</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej w Tychach

<sup>4</sup> Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 1 w Tychach

<sup>5</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Oddział Intensywnej Terapii Pooperacyjnej

<sup>6</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Katedra Kardiologii, Wad Wrodzonych Serca i Elektroterapii z Oddziałem Kardiologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

## **Streszczenie**

**Wprowadzenie.** Wrodzone wady serca to jedna z częstszych deformacji występujących u noworodków. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu, dorosłości dożywało zaledwie 20% dzieci. Obecnie wiek dojrzały osiąga już prawie 85% pacjentów, a liczbę dorosłych z wrodzoną wadą serca szacuje się jako równą, bądź nawet większą od liczby noworodków z wadą serca. Dla zapewnienia opieki anestezyjologicznej nad tą trudną grupą pacjentów, kluczowe znaczenie ma identyfikowanie i rozwiązywanie problemów związanych zarówno z chorobą podstawową jak i procesem adaptacji do dorosłego życia.

**Materiał i metoda.** Prezentowana praca ma charakter poglądowy. Powstała w oparciu o analizę aktualnie dostępnej literatury, dokumentacji medycznej pacjentów oraz własnych doświadczeń z pracy w klinicznym oddziale wad wrodzonych u dzieci i dorosłych.



## **Wnioski.**

1. Przygotowanie dorosłego pacjenta z GUCH do zabiegu operacyjnego jest wyzwaniem dla całego opiekującego się nim zespołu medycznego.
2. Nawet po korekcji zakończonej sukcesem, układ sercowo – naczyniowy osób z GUCH wykazuje odmienne funkcjonowanie w stosunku do *normalnego* serca
3. U co najmniej połowy z pacjentów, wada ma charakter umiarkowanie lub bardzo złożony co rodzi konkretne potrzeby zdrowotne, psychospołeczne i behawioralne
4. Przed pielęgniarzką anestezjologiczną, stoi wiele trudnych zadań. Dlatego słusznym zdaje się położenie nacisku na zrozumienie patofizjologii, podstawowych objawów i powikłań.
5. Wystandardyzowanie działań pielęgniarzkich doprowadzi do optymalizacji opieki świadczonej podczas procedury znieczulenia, a przez to, osiągnięcia zamierzonego celu terapeutycznego.
6. Każdy pacjent z wrodzoną wadą serca, bez względu na charakter zmian, wymaga specjalistycznej opieki w szerokim tego słowa znaczeniu
7. Wymiana doświadczeń pomiędzy pielęgniarzkami opiekującymi się chorymi z wrodzonymi wadami serca pozwoli na opracowanie rzetelnych procedur i standardów opieki, a przez to, zapewnienie pacjentowi bezpieczeństwa.

**Słowa kluczowe:** wrodzona wada serca, opieka pielęgniarzka, dorośli z GUCH

## **WPROWADZENIE**

Wrodzone wady serca to jedna z częstszych deformacji występujących u noworodków. Jeszcze kilkadziesiąt lat temu, dorosłości dożywało zaledwie 20% dzieci. Gwałtowny progres kardiologii dziecięcej spowodował, że obecnie wieku dojrzały osiąga już prawie 85% pacjentów a liczbę dorosłych z wrodzoną wadą serca (skorygowaną lub nieskorygowaną) szacuje się jako równą, bądź nawet większą od liczby noworodków z wadą serca. Niestety, większość pacjentów przeszła operację będącą jedynie formą paliacji, dlatego często pojawiają się odległe komplikacje wymagające kolejnego zabiegu operacyjnego.

Zasadną z punktu widzenia planowania opieki pielęgniarzkiej zdaje się być znajomość anatomii najczęstszych wad, oraz objawów stanowiących tzw. czynniki prognostyczne powikłań w okresie okołoperacyjnym. Najgroźniejsze z nich, to: nadciśnienie płucne, sinica, zaburzenia rytmu serca i nieprawidłowa funkcja komór. Należy pamiętać, że nawet po korekcji zakończonej sukcesem, układ sercowo – naczyniowy dorosłych z wadą wrodzoną serca (GUCH - *grown-up congenital heart disease*) wykazuje odmienne funkcjonowanie w stosunku do *normalnego* serca. Proces wzrostu inicjuje kaskadę zmian adaptacyjnych często o powikłanym przebiegu z powodu

zbyt późnego rozpoznania choroby (Mroczkowska, et al, 2015). Przeważnie występującymi powikłaniami wtórnymi są: arytmie przedsionkowe, zastoinowa niewydolność serca, choroba naczyniowa płuc, nabyte zaburzenia immunologiczne i powikłania przewlekłego stosowania leków, a po korekcji chirurgicznej, zwłaszcza implantacji sztucznych zastawek, embolizacja i infekcyjne zapalenie wsierdzia (IZW), (Webb, et al. 2002).

Podsumowując, należy ponad wszelką wątpliwość stwierdzić, że opiekę okołoperacyjną nad pacjentem z GUCH, determinuje znajomość anatomii wady, jej patofizjologia i dotychczasowy przebieg choroby (Wąsowicz, et al, 2010, a).

## **MATERIAŁ I METODA**

Prezentowana praca ma charakter pogładowy. Powstała w oparciu o analizę aktualnie dostępnej literatury, dokumentacji medycznej pacjentów oraz własnych doświadczeń z pracy w klinicznym oddziale wad wrodzonych u dzieci i dorosłych.

## **CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH WAD WRODZONYCH WYSTĘPUJĄCYCH U DOROSŁYCH PACJENTÓW**

**Ubytek w przegrodzie międzyprzedsionkowej (ASD)** stanowi jedną z częstszych wad wrodzonych serca. Pierwsze objawy mogą wystąpić w wieku dorosłym-u większości pacjentów pojawiają się po czwartej dekadzie życia. Chorzy zgłaszają się do lekarza z powodu pogorszenia tolerancji wysiłku, duszności wysiłkowej oraz kołatania serca. Nierzadko pierwszymi symptomami są częste infekcje dróg oddechowych, prawokomorowa niewydolność serca - związana z nadmiernym przeciążeniem objętościowym i ciśnieniowym, czy tzw. zator paradoksalny - dlatego każdy pacjent, który doznał udaru w wieku poniżej 40 lat powinien mieć wykonane badanie echokardiograficzne w celu wykluczenia ASD (Wąsowicz, et al, 2010, a). Równie częstym co niezauważanym objawem jest wzmożenie rysunku naczyniowego płuc. Wyniki leczenia są najkorzystniejsze, jeśli zostanie ono przeprowadzone przed 25. rokiem życia. ASD, nie zoperowane w wieku dziecięcym bądź młodzieńczym może ulec progresji do zespołu Eisenmengera, tj. nieodwracalnego nadciśnienia płucnego, na tle nieskorygowanego przecieku lewo-prawego i nadmiernego przepływu przez łożysko płucne. (Wąsowicz, et al, 2010, a).

ASD często jest elementem bardziej złożonej wady i dlatego zawsze wymaga starannej diagnostyki kardiologicznej i echokardiograficznej. Może przybrać cztery formy morfologiczne. (Wąsowicz, et al, 2010, a).

1. Przetrwały otwór owalny (PFO), zwykle nie dający istotnych objawów klinicznych - niemniej każdego roku u 1-2% chorych z PFO diagnozuje się świeży udar mózgu. Jeśli PFO jest większy to

mówimy o ASD typu *ostium secundum*. Ubytek ten znajduje się centralnie w przegrodzie międzyprzedsionkowej i stanowi ok. 70% wszystkich ASD. (Wąsowicz, et al, 2010, a).

2. ASD typu *ostium primum*, stanowi ok. 15% wszystkich ubytków przegrody międzyprzedsionkowej, przez wielu uważany jest za jeden z rodzajów defektu przedsionkowo-komorowego. Obejmuje dolną część przegrody międzyprzedsionkowej i często towarzyszy mu wada zastawki mitralnej w postaci rozszczepu przedniego płątka (tzw. *cleft*). Jeśli wada składa się z ubytku w przegrodzie międzykomorowej oraz wspólnej zastawki przedsionkowo-komorowej, tworzy tzw. kanał przedsionkowo-komorowym. (Wąsowicz, et al, 2010, a).

3. ASD typu *sinus venosus* (ok.10% ASD) jest zlokalizowane w górnej części przegrody międzyprzedsionkowej. Zdarza się, że towarzyszy mu nieprawidłowy spływ żył płucnych prowadzących krew z prawego płuca do prawego przedsionka.

4. ASD typu *corony sinus* ASD (tzw. *unroofed coronary sinus*) występuje najrzadziej i cechuje się nieprawidłowym spływem zatoki wieńcowej, która uchodzi, zamiast do prawego, do lewego przedsionka (Wąsowicz, et al, 2010, a).

**Przeciek w przegrodzie międzykomorowej (VSD)** stanowi 30-40 % wszystkich wad wrodzonych serca. Może występować jako izolowana wada wrodzona lub jako jeden z elementów wad złożonych (np. tetralogia Fallota). W przeciwieństwie do ASD, daje objawy klinicznie znacznie wcześniej (zastoinowa niewydolność krążenia, nadciśnienie płucne) i w związku z tym rzadziej mamy do czynienia z dorosłym, który ma nieskorygowane VSD (Wacker, et al., 2005). Jeżeli nie dochodzi do samoistnego zamknięcia (małe ubytki w części mięśniowej) z upływem czasu przeciążeniu ulega lewa komora serca dając typowe objawy niewydolności lewokomorowej.

Przeciek w przegrodzie międzykomorowej (VSD) podobnie do ASD ma cztery podtypy

1. Ubytek w części błoniastej, najczęstszy (70% wszystkich ubytków typu VSD), leżący tuż poniżej zastawki aortalnej, często związany z istnieniem tętniaka zastawki trójdzielnej.

2. Ubytek w części mięśniowej przegrody (20% wszystkich VSD), przyjmujący formę wielu ubytków (tzw. wygląd sera szwajcarskiego), co czyni korekcję chirurgiczną dość trudną.

3. Ubytek w części lejkowej (odpływowej) prawej komory (*infundibulum*) występujący tuż poniżej zastawki płucnej. Ubytek często wiąże się z deformacją płątka zastawki aortalnej lub jej niedomykalnością.

4. Ubytek leżący w części tylnej przegrody, w bezpośredniej bliskości zastawek przedsionkowo-komorowych, z reguły współistniejący z ich niedomykalnością. (Wąsowicz, et al, 2010,a).

Od rozmiaru ubytku i ciśnień panujących w komorach serca, zależy wielkość przecieku. Stosunek wielkości przepływu płucnego do systemowego ( $Q_p/Q_s$ ) stanowi istotną informację dla anestezjologa, ponieważ informuje nas o potencjalnych następstwach dla funkcji prawej i lewej

komory serca oraz o przepływie przez łożysko płucne (Heggie, et al, 2006). Szybka korekcja VSD wiąże się z bardzo dobrym rokowaniem, nie skorygowana wada (nawet, jeśli ubytek jest niewielki) stanowi, duże ryzyko wystąpienia bakteryjnego zapalenia wsierdza, zaburzeń rytmu, niedomykalności zastawki aortalnej włącznie z nagłą śmiercią sercową. U około 10% chorych rozwija się zespół Eisenmengera (Khairy, et al., 2007, Engelfriet, et al, 2005).

**Przetrwały przewód tętniczy (PDA, 10% wszystkich wad wrodzonych)** w krążeniu płodowym kieruje krew z prawej komory do aorty, omijając wysokociśnieniowe krążenie płucne. Dorosły z PDA prezentuje objawy duszności, cechy zastoinowej niewydolności krążenia oraz zaburzenia rytmu. Z czasem może rozwinąć cechy nadciśnienia płucnego. Zamknięcie PDA u dorosłych jest trudne technicznie z uwagi na zwapnienia, a zabiegu należy dokonać z użyciem krążenia pozaustrojowego włącznie z głęboką hipotermią (Wąsowicz, et al, 2010, a).

**Koarktacja aorty (CoA, około 5-8% wszystkich wad)** to zwężenie poniżej odejścia tętnicy podobojczykowej lewej. Większość chorych, u których nie skorygowano wady nie dożywa 50. roku życia. Powikłania związane są z nadciśnieniem w proksymalnej części aorty i są nimi: udar OUN, zastoinowa niewydolność krążenia i rozwarstwienie aorty. Pomimo korekcji wady, nadciśnienie tętnicze jest często utrwalone a chory narażony na powikłania z nim związane (Oechslin, et al., 2000). Korekcja CoA jest zalecana we wczesnym wieku lub wówczas, gdy gradient ciśnienia przekracza 25-30 mm Hg. Należy też wspomnieć, że często, mimo korekcji schorzenia, nadal istnieje możliwość rozwarstwienia lub powstania tętniaka w miejscu uprzedniej CoA (Walker, et al., 2004)

**Tetralogia Fallota (ToF)** jedna z najczęściej występujących wad sinicznych. Przeżywalność poza okres dzieciństwa u chorych z nieskorygowanym ToF jest mało prawdopodobna, aczkolwiek z drugiej strony, opisano wiele przypadków nie leczonej tetralogii u chorych w 4-5 dekadzie życia (Hughes, et al., 1987). Późne powikłania to zaburzenia rytmu i niewydolność serca. Szczególnie niebezpieczne są zaburzenia rytmu pochodzenia nadkomorowego, indukowane poszerzeniem przedsionka serca (Hughes, et al., 1987) oraz dużymi bliznami wewnątrzsercowymi. Obecnie około 50% chorych, operowanych z powodu ToF posiada wszczepiony defibrylator (Automatic Implantable Cardioverter - Defibrylator), co ma istotne znaczenie dla dalszego postępowania anestezjologicznego. Chorzy, u których dokonano korekcji chirurgicznej wady jeszcze w dzieciństwie, w 85% dożywają 30 r.ż. (Wąsowicz, et al, 2010,a).

**Przełożenie wielkich naczyń (TGA - *transposition of great arteries*)** rozróżniamy dwa podstawowe warianty choroby. W d-TGA aorta ma swój początek w prawej komorze a tętnica płucna w lewej. Jeśli nie dochodzi do mieszania krwi tętniczej i żylniej, chorzy ci nie przeżywają kilku dni. Terapia mająca na celu zapewnienie przeżycia do momentu wczesnej operacji obejmuje

podaż prostaglandyny E, zapewniającej drożność przewodu tętniczego, oraz poszerzenie foramen owale w celu zwiększenia mieszania się krwi tętniczej i żylniej. Z czasem choroby ci rozwijają wiele powikłań w postaci zaburzeń rytmu i niedomykalności zastawek przedsionkowo-komorowych.

W I-TGA (nazywanym wrodzoną korekcją przełożenia wielkich naczyń), krew z lewego przedsionka trafia do prawej komory, a stąd do łożyska systemowego, analogicznie krew z prawego przedsionka trafia do lewej komory i dalej do krążenia płucnego. Odmienne lokalizacje mają też zastawki: po prawej stronie mamy zastawkę dwudzielną a po lewej stronie zastawkę trójdzielną. Rozpoznanie tego rodzaju wady często ma miejsce dopiero w 2-3 dekadzie życia, kiedy dochodzi do dysfunkcji prawej (systemowej) komory serca, niedomykalności zastawki trójdzielnej lub zaburzeń rytmu.

**Operacje Fontana** wykonuje się m.in. u chorych z atrezią zastawki trójdzielnej, pacjentów z pojedynczą komorą serca, z hipoplazją lewego serca. Celem wieloetapowego leczenia chirurgicznego, zapoczątkowanego już we wczesnym dzieciństwie, jest rozdzielenie krążenia płucnego od systemowego oraz zmniejszenie ciśnieniowego i objętościowego obciążenia pojedynczej komory serca. Główne problemy pielęgnacyjne wynikają z braku funkcji tłoczącej prawej komory i małego rzutu serca. Do najważniejszych należą: niewydolność serca, enteropatia z utratą białka do przewodu pokarmowego, powikłania krwotoczne i zakrzepowo-zatorowe, oraz zaburzenia rytmu serca. Pacjenci, którzy przeszli operację Fontana, stanowią bardzo trudną grupę chorych, wymagającą interdyscyplinarnej, specjalistycznej opieki pielęgnarskiej co pociąga za sobą konieczność poznania patofizjologii wady oraz sposobów radzenia sobie z kluczowymi problemami pielęgnacyjnymi występującymi w niewydolności fontanowskiej. Jednym z nich jest wysoka wartość ośrodkowego ciśnienia żylnego (OCZ), warunkująca przepływ przez łożysko płucne.

## **ZASADY OPIEKI PRZEDOPERACYJNEJ**

Pacjent z GUCH trafiający do placówki ochrony zdrowia prezentuje jeden z czterech obrazów klinicznych:

1. Wada w pełni skorygowana
2. Wada skorygowana, ale o powikłanym przebiegu
3. Wada po zabiegu paliatywnym
4. Wada nieskorygowana (Lovell, 2004)

Proces przygotowania pacjenta do interwencji chirurgicznej składa się z kilku etapów. Poza rutynowymi elementami oceny anestezyjologicznej niezbędnym jest zebranie wiadomości dotyczących stanu zdrowia pacjenta i szczegółowego opisu anatomii wady. Złotym standardem jest

ocena zmian w obrębie mięśnia sercowego, zastawek i dużych naczyń, za pomocą badania echokardiograficznego. W przypadku pojawienia się wątpliwości dotyczących wpływu defektów na funkcjonowanie organizmu zaleca się poszerzenie diagnostyki o rezonans magnetyczny.

Kolejne etapy prezentują tzw. *podejście patofizjologiczne*. Staramy się uzyskać informacje na temat występowania u pacjenta sinicy, będącej następstwem komunikacji pomiędzy krążeniem systemowym a płucnym na poziomie przedsionkowym, komorowym lub tętniczym. Przewlekły niedobór tlenu wywiera swoje piętno na funkcjonowaniu całego organizmu. Głównym czynnikiem regulującym metabolizm i zmiany adaptacyjne podczas hipoksji jest czynnik transkrypcyjny indukowany przez hipoksję (*hypoxia-inducible factor- HIF*), spełniający wszystkie kryteria idealnego markera biochemicznego hipoksji. Uwolnienie HIF pobudza syntezę erytropoetyny (EPO) w nerkach, która reguluje różnicowanie komórek progenitorowych szpiku w erytrocyty, doprowadzając do zwiększenia ich poziomu. Erytrocytoza jako mechanizm adaptacyjny optymalizuje transport tlenu do tkanek (w tym miejscu należy nadmienić, że powszechnie używany termin *polycytemia* zdaje się być nieprecyzyjnym, gdyż liczba białych krwinek jest prawidłowa, a liczba płytek krwi pozostaje w normie lub jest obniżona). Niestety, ma ona bardzo niekorzystny wpływ na funkcjonowanie organizmu, w pewnym momencie (nawet mimo zwiększenia dostarczania tlenu do tkanek obwodowych) pojawia się nadmierna lepkość krwi z hematokrytem > 65%, będąca podłożem zespołu *wzmoczonej lepkości* z takimi symptomami jak: bóle i zawroty głowy, osłabienie, męczliwość, szumy w uszach, zamazane pole widzenia, parestezje palców rąk i nóg (podobny obraz u pacjenta z hematokrytem < 65% świadczy o niedoborze żelaza). Zwiększona lepkość znamiennie potęguje ryzyko powikłań zakrzepowo-zatorowych.

Na szczególną uwagę zasługuje też, fakt jednoczesnego występowania zarówno krwawień (z powodu małopłytkowości) jak i skazy zakrzepowej. Pojawiające się u chorych niewielkie i samo ograniczające się krwawienia z zębów, z nosa, obfite krwawienia miesięczne czy podbiegnięcia krwawe mogą współistnieć z zakrzepicą spowodowaną zaburzeniami krzepnięcia, zastojem krwi w poszerzonych jamach serca i naczyniach, obecnością materiału trombogennego oraz zaburzeniami rytmu serca (Mroczkowska, et al, 2015). Przewlekłe niedotlenienie prowadzi także do zmian w obrębie mięśnia sercowego (zwłóknienie, dysfunkcja rozkurczowa) oraz w obrębie kłębuszków nerkowych, co z czasem skutkuje zmniejszoną filtracją i wzrostem poziomu kreatyniny. Wspomnieć należy też, o niebezpieczeństwie rozwoju niewydolności nerek, kamicy żółciowej i powikłań reumatologicznych na tle hyperurykemii spowodowanej zwiększonym obrotem krwinek czerwonych i hemoglobiny oraz upośledzonym wydalaniem kwasu moczowego (Mroczkowska, et al, 2015).

Kolejnym aspektem *podejścia patofizjologicznego* będzie ocena morfologii serca, a w szczególności komór, doprecyzowanie która z nich pełni rolę systemowej? Jaka jest frakcja wyrzutowa serca, jak funkcjonuje układ bodźcoprzewodzący. Kluczowymi zdają się być informacje dotyczące występujących arytmii oraz wszczepialnych układów stymulujących takich jak: rozrusznik – w przypadku wolnej akcji serca czy kardiowerter- defibrylator (ICD) gdy pacjent jest zagrożony tachyarytmiami.

Jednym z częstszych problemów, z jakimi będziemy się spotykać w okresie okołoperacyjnym jest nadciśnienie płucne, które definiujemy jako wartość średniego ciśnienia w tętnicy płucnej wynoszącą ponad 25 mmHg w spoczynku i 30 podczas wysiłku. (Wąsowicz, et al, 2010,b). Zbyt późne skorygowanie wady może spowodować trwałe zmiany w strukturze naczyń płucnych a tym samym być przyczyną utrwalenia nadciśnienia płucnego. Dochodzi do odwrócenia przecieku z prawa na lewą i rozwinięcia zespołu *Eisenmenagera*, który określa się jako najczęstsza przyczynę sinicy u dorosłych. U dzieci najczęstszą przyczyną zespołu Eisenmegeera jest VSD, a u dorosłych ASD. U chorego z nieodwracalnym nadciśnieniem płucnym operacja zamknięcia ubytku nie przyniesie poprawy, wręcz przeciwnie może doprowadzić do ostrej niewydolności prawej komory serca i śmierci pacjenta. Jedynym definitywnym leczeniem jest wówczas przeszczep serca z płucami (Wąsowicz, et al, 2010)

Dla pacjentów z zespołem Eisenmenagera bardzo niebezpieczne są wahania ciśnienia systemowego. Spadek prowadzi do zwiększenia przecieku prawo-lewego i nasilenia sinicy. Wzrost, natomiast wpływa obciążająco na komory serca i może indukować ich ostrą niewydolność- należy o tym pamiętać stosując blokady centralne.

Wywiad rozszerza się o informacje dotyczące:

- a. Funkcjonowania układu oddechowego z położeniem nacisku na występowanie nadciśnienia płucnego i porażenia nerwu przeponowego.
- b. Wydolności filtracyjnej nerek (klirens kreatyniny)
- c. Funkcjonowania układu mózgowo-naczyniowego, udary mózgu, zatory paradoksalne, uszkodzenia jatrogenne po poprzednich interwencjach kardiochirurgicznych.
- d. Ewentualnych trudności z uzyskaniem dostępu naczyniowego, wskazania do zastosowania filtrów powietrza. W przypadku przecieku z lewej na prawą stronę, obecność przecieku wewnątrzsercowego wymaga bezwzględnego stosowania filtrów powietrza zakładanych na liniach żylnych. Jakakolwiek ilość powietrza wprowadzona do krążenia może być przyczyną tętniczego zatoru powietrznego prowadzącego do udaru OUN bądź zawału mięśnia sercowego.

e. Sytuacji psychospołecznej pacjenta. (Wąsowicz, et al, 2010,b).

Zapewnienie bezpieczeństwa pacjentowi z wrodzoną wadą serca, wymaga ze strony personelu pielęgniarskiego pełnego zrozumienia anatomii i patofizjologii defektu, wiedzy dotyczącej możliwych powikłań, rozpoznawania stanów zagrożenia życia i adekwatnego działania na każdym etapie znieczulenia i operacji. Prostym przykładem w jaki sposób wiedza dotycząca patofizjologii wady przekłada się na działanie praktyczne jest chociażby sytuacja z zależnością pomiędzy rodzajem przecieku wewnątrzsercowego a dynamiką działania anestetyków. Jeśli mamy do czynienia z pacjentem, u którego przeciek będzie z prawej strony na lewą, to prawdopodobnie pobór anestetyków wziewnych będzie spowolniony, natomiast działanie anestetyków dożylnych będzie silniej wyrażone. W przypadku przecieku z lewej na prawą stronę, sytuacja będzie zgoła odwrotna. (Wąsowicz, et al, 2010,b).

Bardzo ważnym elementem zapewnienia pacjentowi bezpieczeństwa jest liczebność obsady pielęgniarskiej - powinna być zgodna z ustalonymi normami zatrudnienia, a każda pielęgniarka opiekująca się pacjentem posiadać ukończony kurs kwalifikacyjny z zakresu pielęgniarstwa anestezyjologicznego i w intensywnej opiece, kurs specjalistyczny wykonania i interpretacji zapisu EKG, resuscytacji krążeniowo- oddechowej oraz zasad krwiodawstwa i krwiolecznictwa. Coraz mocniej podkreśla się też znaczenie ustawicznego podnoszenia kwalifikacji w ramach szkoleń wewnątrzszpitalnych, samokształcenia i szkolenia podyplomowego (Mroczkowska, 2014, b). W 2014, The Lancet, opublikował pracę pt. *Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study*, pokazujący zależność pomiędzy obsadą pielęgniarską, wykształceniem pielęgniarek a śmiertelnością pacjentów. Autorki publikacji donoszą, że wzrost obciążenia pracą pielęgniarek przyczynia się do zwiększenia śmiertelności pacjentów w ciągu pierwszego miesiąca od przyjęcia o prawie 7%, ale wzrost poziomu wykształcenia pielęgniarek o 10 % skutkowało 7% spadkiem śmiertelności w badanej grupie pacjentów. Zasygnalizowano, że szpitale, w których 60% zatrudnionych pielęgniarek miało wykształcenie wyższe, legitymowały się o 30% niższą śmiertelnością pacjentów w stosunku do szpitali, w których tylko 30% pielęgniarek miało stopień licencjata i magistra (Aiken LH et al. 2014)

## **ZNIECZULENIE**

Przed przystąpieniem do znieczulenia priorytetem jest sprawdzenie stanowiska do znieczulenia. Należy ocenić wyposażenie w sprzęt umożliwiający wprowadzenie w znieczulenie i późniejsze monitorowanie. Ilość parametrów poddawanych obserwacji zależeć będzie od rodzaju



wady, planowanej interwencji chirurgicznej oraz przebiegu uprzednich zabiegów operacyjnych. Standard monitorowania zakłada obserwację saturacji krwi włóśniczkowej, zapisu EKG, ośrodkowego ciśnienia żylnego, ciśnienia tętniczego. W przypadku konieczności monitorowania parametrów hemodynamicznych przydatną okazuje się wiedza na temat poprzednich interwencji. Dobrym przykładem jest obecność zespolenia Blalock-Taussing'a polegającego na połączeniu lewej tętnicy podobojczykowej z tętnicą płucną. Jeśli chory taki wymaga linii tętniczej, należy ją wprowadzić do tętnicy promieniowej po drugiej stronie, aby uniknąć niedoszacowania ciśnienia tętniczego (Wąsowicz, et al, 2010,b). Wiele trudności może też, towarzyszyć założeniu cewnika Swan-Ganza - ze względu na skomplikowaną anatomię serca i wielkich naczyń. Wielu autorów sugeruje, aby u osób z przeciekiem prawo-lewym nie mierzyć pojemności minutowej za pomocą termodylucji - gdyż jest to w tej grupie chorych pomiar całkowicie zafałszowany. O wiele wiarygodniejszym narzędziem monitorowania jawi się echokardiografia przezprzełykowa. Monitorowanie kapnograficzne, ze względu na kierunek przecieku- prawo-lewy, nie odzwierciedla aktualnego poziomu PaCO<sub>2</sub> (Wąsowicz, et al, 2010,b).

Rozpatrując sposób prowadzenia znieczulenia, należy zwrócić uwagę na znaczenie wielkości ubytku w przegrodzie międzyprzedsionkowej. Ubytek poniżej 5 mm przeważnie nie ma znaczenia hemodynamicznego, natomiast ubytek większy niż 20 mm ma znaczny wpływ na hemodynamikę. Zanim dojdzie do odwrócenia przecieku mija sporo czasu - początkowo powiększeniu ulegają przedsionki, potem prawa komora serca i dopiero dochodzi do odwrócenia przecieku. U tych chorych, zastosowanie podczas znieczulenia ogólnego, wentylacji mechanicznej może doprowadzić do wzrostu ciśnienia w prawym przedsionku i, co za tym idzie, do zatoru paradoksalnego. (Wąsowicz, et al, 2010,b). Uznany sposób zapobiegania jest rutynowe stosowanie filtrów powietrza na wszystkich liniach dożylnych. Sporym utrudnieniem jest znaczne spowolnienie przepływu, zatykanie szczególnie podczas podawania propofolu lub etomidatu. Filtry uniemożliwiają także przetaczanie produktów krwiopochodnych.

Ostatnim elementem, na który należy zwracać baczną uwagę jest okołooperacyjna profilaktyka infekcyjnego zapalenia wsierdzia (IZW).

Przed przystąpieniem do znieczulenia pacjenta z koarktacją aorty, wskazana jest kontrola ciśnienia tętniczego na obu kończynach górnych. Należy pamiętać, że chory z CoA jest zawsze zagrożony przedwczesnym udarem i rozwarstwieniem aorty, nawet po korekcji wady. (Wąsowicz, et al, 2010,b).

Grupa wad operowana metodą Fontana charakteryzuje się całkowicie biernym przepływem przez płuca ze względu na brak komory podpłucnej. To powoduje, że pacjenci źle tolerują hipowolemię, a wentylacja mechaniczna zmniejsza powrót żylny, dlatego do znieczulenia ogólnego

preferowana jest wentylacja małymi objętościami i jeśli to możliwe z zachowaniem oddechu własnego pacjenta. Z drugiej strony, należy za wszelką cenę uniknąć hiperkapnii, ponieważ doprowadzi do wzrostu ciśnienia w łożysku płucnym (Wąsowicz, et al, 2010,b). Brak komory tłoczącej krew do płuc stanowiący meritum tzw. szeregowego połączenia krążenia systemowego z płucnym, generuje duże opory w ujściu żył systemowych i żyły wrotnej, doprowadzając do wystąpienia nadciśnienia żylnego oraz zaburzeń funkcji wątroby. Nie-pulsacyjny przepływ krwi, predysponujący do okresowych zastojów zarówno w wątrobie jak i w żyłach głównych odpowiada z jednej strony za patologie układu krzepnięcia, z zatorowością i zakrzepicą, a z drugiej za uszkodzenie naczyń płucnych, mikrokatory płucne i rozwój nadciśnienia płucnego. Mówiąc o powikłaniach cyrkulacji *fontanowskiej* nie można pominąć zespołu utraty białek do przewodu pokarmowego (protein losing enteropathy – PLE) objawiającego się hypoproteimemią i hipoalbuminemią. Spadek ciśnienia onkotycznego jest przyczyną rozwoju obrzęków obwodowych, wodobrzusza, wysięku do jamy opłucnowej i osierdziowej. Dochodzi do wydzielania konglomeratów białkowych do światła dużych oskrzeli, wtórnego upośledzenia drożności dróg oddechowych i niedotlenienia organizmu. Jest to stan bezpośredniego zagrożenia życia. W skrajnych przypadkach *odlewy białkowe* należy usuwać mechanicznie przy pomocy bronchoskopu. (Mroczkowska, 2014,c).

Wg Wąsowicza podejście do pacjenta z połączeniem Fontana powinno obejmować:

1. *Przygotowanie leków inotropowo dodatnich, przeciwarrytmicznych i wazoaktywnych.*
2. *Umocowanie (i podłączenie) elektrod (zwykle w okolicy międzyłopatkowej i w okolicach koniuszka serca) umożliwiających defibrylację lub kardiowersję powinno mieć miejsce przed indukcją znieczulenia ogólnego.*
3. *Zapewnienie właściwego wypełnienia wstępnego przed indukcją znieczulenia.*
4. *Lekiem optymalnym do indukcji znieczulenia ogólnego wydaje się być etomidat, można też użyć niewielkich dawek ketaminy i propofolu.*
5. *Podczas wentylacji mechanicznej należy użyć możliwie najniższych wartości TV i - jeśli to możliwe - unikać PEEP-u*
6. *W przypadku „katastrofy hemodynamicznej” powinno się podłączyć krążenie pozaustrojowe.*

Postępowanie z pacjentem z ToF uwarunkowane jest: stanem pacjenta, obecnością przecieku wewnątrzsercowego, niedomykalności zastawki płucnej i trójdzielnej oraz funkcji prawej komory serca. W przygotowaniu pacjenta z tetralogią Fallota ważnym jest sprawdzenie czy jego serce jest stymulowane zewnętrznie. Jeśli pacjent posiada rozrusznik serca, to tuż przed zabiegiem należy go przeprogramować na funkcję AOO, a jeśli jest to defibrylator – należy wyłączyć funkcję defibrylatora, pozostawiając funkcję rozrusznika. Jeżeli u chorego występują zaburzenia rytmu

zaleca się unikać zakładania cewnika Swan-Ganza, gdyż zwykle jest to działanie arytmogenne, ponadto niedomykalność zastawki płucnej utrudnia wprowadzenie cewnika. Jeśli obecne są istotne hemodynamiczne zaburzenia rytmu (arytmie komorowe, wydłużenie zespołu QRS), należy użyć elektrod naskórnych umożliwiających defibrylację lub kardiowersję. W sytuacji współistnienia przecieku wewnątrzsercowego, priorytetem jest zastosowanie filtrów wyłapujących powietrze na wszystkich liniach dożylnych. Dysfunkcja prawej komory serca może także wymagać wspomagania inotropowego, w tym przypadku preferuje się dobutaminę bądź milrinon (Wąsowicz, et al, 2010,b).

## **WNIOSKI**

1. Przygotowanie dorosłego pacjenta z GUCH do zabiegu operacyjnego jest wyzwaniem dla całego opiekującego się nim zespołu medycznego.
2. Nawet po korekcji zakończonej sukcesem, układ sercowo – naczyniowy osób z GUCH wykazuje odmienne funkcjonowanie w stosunku do *normalnego* serca
3. U co najmniej połowy z pacjentów, wada ma charakter umiarkowanie lub bardzo złożony co rodzi konkretne potrzeby zdrowotne, psychospołeczne i behawioralne
4. Przed pielęgniarką anestezjologiczną, stoi wiele trudnych zadań. Dlatego słusznym zdaje się położenie nacisku na zrozumienie patofizjologii, podstawowych objawów i powikłań.
5. Wystandardyzowanie działań pielęgniarskich doprowadzi do optymalizacji opieki świadczonej podczas procedury znieczulenia, a przez to, osiągnięcia zamierzonego celu terapeutycznego.
6. Każdy pacjent z wrodzoną wadą serca, bez względu na charakter zmian, wymaga specjalistycznej opieki w szerokim tego słowa znaczeniu
7. Wymiana doświadczeń pomiędzy pielęgniarkami opiekującymi się chorymi z wrodzonymi wadami serca pozwoli na opracowanie rzetelnych procedur i standardów opieki, a przez to, zapewnienie pacjentowi bezpieczeństwa.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Mroczkowska R., Ślężiona M., Graf L., Stołeczka B., Ptaszek G., Podsiadło B., Serzysko B., *Rola pielęgniarki w opiece nad dorosłym z wrodzoną wadą serca - doniesienie wstępne*, Współczesne pielęgniarstwo specjalistyczne. Wiedza, kompetencje, praktyka. T.2. Praktyka. / Pod red.: R. Mroczkowskiej, E. Molki, Bytom : Wydawnictwo DUX, 2015, s. 129 - 137, ISBN: 978-83-940799-1-8

2. Mroczkowska R., *Standard anestezyjologicznej opieki pielęgniarskiej wobec chorego poddanego znieczuleniu do korekcji wady wrodzonej serca*, Standardy anestezyjologicznej opieki pielęgniarskiej /Pod red. Krajewskiej- Kułak E., Rolki H., Jankowiak B., Warszawa, Wydawnictwo PZWL, 2014, str. 381-391, ISBN 978-83-200-4615-1, b
3. Mroczkowska R., Serzysko B., Molka E., Podsiadło B., Matusiak K., Wanot J.: *Intensive care of children after implantation of single ventricle heart mechanical assist. Case study*, Inovácie v odbore anestéziológie a intenzívna starostlivosť / Pod red. Milana Laurinca., Bratislava, Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek, 2014, str.121-133. ISBN 978-80-89542-43-7, EAN 9788089542437, c
4. Webb C., Jenkins K., [Karpawich P.](#), et al. *Collaborative Care for Adults With Congenital Heart Disease*, in: Circulation. 2002, 105, s.2318-2323
5. Wąsowicz M, Meineri M, Katznelson R, Heggie J, Vegas A, Karski J, *Anaesthesia for adult patient with congenital heart disease – the principles of the perioperative care during noncardiac surgery Part I. Anatomy and pathophysiology*, in: Anestezyjologia i Ratownictwo 2010; 4: 344-350, a
6. Wąsowicz M, Katznelson R, Meineri M, Karski J, *Anaesthesia for adult patient with congenital heart disease – the principles of the perioperative care during noncardiac surgery. Part II. Selected aspects of clinical management* in: Anestezyjologia i Ratownictwo 2010; 4: 459-468, b
7. Wacker A, Kaemmerer H, Hollweck R, Hauser M, Deutsch MA, Brodherr-Heberlein S, et al. *Outcome of operated and unoperated adults with congenital cardiac disease lost to follow-up for more than five years*. Am J Cardiol 2005;95:776-9.
8. Heggie J, Karski JM. *The anesthesiologist's role in adult with congenital heart disease*. Cardiol Clin 2006;24:571-85.
9. Khairy P, Poirier N, Mercier LA. *Univentricular heart*. Circulation 2007;115:800-12.
10. Engelfriet P, Boersma E, Oechslin E, Tijssen J, Gatzoulis MA, Thilén U, et al. *The spectrum of adult congenital heart disease in Europe: morbidity and mortality in a 5 year follow-up period. The Euro Heart Survey on adult congenital heart disease*. Eur Heart J 2005;26:2325-33.
11. Oechslin EN, Harrison DA, Connelly MS, Webb GD, Siu SC. *Mode of death in adults with congenital heart disease*. Am J Cardiol 2000;86:1111-6.
12. Walker E, Malins AF. *Anaesthetic management of aortic coarctation in pregnancy*. Int J Obstet Anesth 2004;13:266-70.

13. Hughes CF, Lim YC, Cartmill TB, Grant AF, Leckie BD, Baird DK. Total intracardiac repair for tetralogy of Fallot in adults. *Ann Thorac Surg* 1987;43:634-8.
14. Lovell AT. *Anaesthetic implications of grown-up congenital heart disease*, *Br J Anaesth* 2004;93:129-39
15. Aiken LH , Sloane DM , Bruyneel L, et al. *Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study*. Lancet. 2014 24 maja, 383 (9931): 1824/30. doi: 10,1016 / S0140-6736 (13) 62631-8.

#### **Adres do autora**

#### **Mgr Renata Mroczkowska**

Śląskie Centrum Chorób Serca, Katedra Kardiologii, Wad Wrodzonych Serca i Elektroterapii z Oddziałem Kardiologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
ul. M.C.Skłodowskiej 9, 41-818 Zabrze/ Polska  
renata.mroczkowska@tlen.pl

# INVAZÍVNE TLAKY – MONITORING

František Naňo

Fakultná nemocnica; KAIM, Trnava

## Abstrakt

Meranie invazívnych tlakov a ich sledovanie je špecifickou súčasťou práce sestry v intenzívnej starostlivosti. Dôležité je preto poznať druhy a spôsoby, ktorými je monitoring vykonávaný. Pre správne vykonávanie postupov pri meraní invazívnych tlakov musíme poznať miesta, kde sú vybrané invazívne tlaky merané, oboznámiť sa s jednotkami jednotlivých veličín, ich hodnotami a rozmedziami, ktoré sú pre daný tlak stanovené ako normálne. Monitoring invazívnych tlakov so sebou prináša výhody, ale aj nevýhody a riziká, ktoré sú spojené s invazívnou technikou, používanou pri zavádzaní invazívnych vstupov, potrebných pre monitoring. Sledovanie invazívnych tlakov u pacienta v intenzívnej starostlivosti má zásadný prínos pre klinickú prax.

**Kľúčové slová:** Invazívne tlaky. Monitorovanie. Ošetrovateľstvo. Intenzívna starostlivosť. Kompetencie.

## Úvod

Témou sledovania životných funkcií pacienta/klienta sa v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti zaoberáme už veľmi dlho a na túto tému bolo už vydaných mnoho publikácií. V tomto príspevku sme sa zamerali na otázku, čo znamená monitorovanie vitálnych funkcií, a na praktickú stránku merania a hodnotenia invazívnych tlakov v intenzívnej starostlivosti.

## Monitoring

Pod pojmom monitoring (z angl. = monitorovanie, kontrola, sledovanie) rozumieme opakované alebo trvalé sledovanie vitálnych, teda fyziologických funkcií (VF) pacienta a činnosti prístrojov. Monitoring môžeme vykonávať viacerými spôsobmi. Využíva sa napríklad tzv. „*bedside*“ monitoring, kedy sa monitoring VF vykonáva iba *pri lôžku pacienta*. Tento spôsob monitoringu je využívaný hlavne na menších ošetrovacích jednotkách, kde sú monitory viditeľné z jedného miesta. Ďalej je to „*centrálny*“ monitoring, čo znamená, že sledovanie vitálnych funkcií *u všetkých pacientov súčasne* je sústredené iba *na jednom mieste* (monitore), ale nie je prítomné pri lôžku pacienta, a nakoniec „*kombinovaný*“ monitoring, t. j. *kombinácia bedside a centrálného*

monitoringu. Je výhodný tak pre ošetrojúci personál, ako aj pre pacienta/klienta, pretože sa tak zabezpečuje intenzívnejšie sledovanie VF a jednoduchší prístup k informáciám o nich. Tým sa skracuje reakčný čas personálu pri vážnych zmenách zdravotného stavu u pacienta/klienta a zvyšuje sa efektívnosť ošetrovateľskej starostlivosti o neho. **Úlohami monitoringu** sú podpora vitálnych funkcií, včasná detekcia abnormalít VF, uľahčenie rozhodovania o prípadnej terapeutickú, či diagnostickú intervenciu, možnosť spätne prekontrolovať a porovnať VF (sledovať tzv. trendy) a zhodnotenie účinnosti použitej intervencie. **Pozor** však na riziko vzniku tzv. *data overloadingu*, čo je prítomnosť nadmerného množstva dát, pretože sa v ňom stráca nie len osoba samotného pacienta, ale aj zdravotnícky personál môže v tejto situácii mať problém zorientovať sa vo všetkých zhromaždených informáciách. Preto je potrebné držať sa konceptu individuálneho (individualizovaného) monitoringu, a tak monitorovať len to, čo má v danej klinickej situácii zásadný vplyv pre diagnostické a terapeutické postupy (1, s. 33).

### **Invazívne tlaky**

Pojem invazívne tlaky je úzko spojený s meraním a monitorovaním veličín, pre ktoré je potrebné pacientovi/klientovi zaviesť tzv. invazívne vstupy. Pre tieto vstupy je typické využitie invazívnej techniky pri ich zavádzaní, ktorej podstatou je porušenie kožného krytu, kontakt s telesnými tekutinami, či vydychovanými plynmi pacienta, s čím súvisí riziko vzniku infekcie (1, s. 33).

**Tlak v dutine brušnej – IAP (intraabdominal pressure)** - môžeme merať v močovom mechúre (vyššie riziko vzniku infekcie) alebo v žalúdku. **Indikáciami pre meranie IAP** sú rozsiahle úrazy a zápaly, akútne respiračné zlyhanie, operačný výkon v brušnej dutine, gastroparéza, ileus, pseudo-obštrukcia, ascites, dysfunkcia pečene, hemo/pneumoperitoneum a iné. **Referenčné hodnoty IAP** sú nasledovné: norma 0 – 5 mmHg, po operácii v brušnej dutine 3 – 15 mmHg, počas laparoskopickéj operácie je to asi 15 mmHg. **Zvýšenie IAP** rozdeľujeme na štyri stupe: **1. st.:** 10 – 15 cmH<sub>2</sub>O, **2. st.:** 15 – 25 cmH<sub>2</sub>O, **3. st.:** 25 – 35 cmH<sub>2</sub>O, **4. st.:** > 35 cmH<sub>2</sub>O. Pre **meranie IAP v močovom mechúre (MM)** sa používajú systémy, ktoré sa pripájajú „Y-spojku“ na Foleyov močový katéter alebo vsunutou sterilnou ihlou v mieste na odber moču z PMK (permanentný močový katéter). Tieto systémy sú jednorazové, s tlakovým prevodníkom alebo bez neho. **Pre správny postup** pri meraní IAP v MM je nutné dodržiavať nasledovné zásady: pred meraním skontrolovať a skalibrovať merací systém, hadičku smerujúcu od pacienta do zberného vrečka pre moč mať zavretú, aplikovať asi 20 – 100ml FR1/1 do MM pomocou striekačky, pripojenej k meraciemu systému, tlakový prevodník alebo ručný manometer mať pripojený k meraciemu systému a umiestniť ho do výšky symfýzy pacienta/klienta, odstrániť vzduchové bubliny zo systému, poloha pac. musí byť vodorovne na chrbte, pričom nesmieme zabudnúť na sterilné zaobchádzanie s otvorenými časťami systému, spriechodniť (pomocou trojcestných kohútikov)

merací systém smerom od MM k meraču a merať aspoň 1 min. Nesmieme zabudnúť po zmeraní IAP otvoriť systém pre zber moču od močového mechúra smerom k zbernému vrečku a tiež to, že podaný objem FR 1/1 zmiešaný aj s malým množstvom moču musíme následne vyliat' zo zberného vrečka, aby nebol pridaný do nádoby na vyšetrenie zberaného moču. To by mohlo výsledok laboratórneho vyšetrenia skresľovať. Druhým spôsobom **merania IAP** je meranie v **žalúdku (Ž)**. Pre tento účel môžeme použiť ezofageálnu (enterálnu) balónikovú sondu. Je to lacnejší spôsob merania IAP ako pri meraní v MM a vzniká pri ňom nižšie riziko zavlečenia infekcie do organizmu. **Indikáciou pre meranie IAP v Ž** je napr. situácia, kedy nemožno použiť MM k meraniu IAP (poranenie, či odstránenie MM, krvácanie v panve alebo jej fraktúry). **Pre správny postup** pri meraní IAP v Ž je nutné dodržiavať podobné zásady ako v predchádzajúcom spôsobe (pred meraním skontrolovať a skalibrovať merací systém, poloha pac. - vodorovne na chrbte, aseptické zaobchádzanie s otvorenými súčasťami meracieho systému) (1, s. 40-41).

**Systémový arteriálny tlak – IBP (invasive blood pressure)** je tlak v arteriálnom riečisku medzi aortálnou chlopňou a periférnymi arteriolami v priebehu srdcového a dychového cyklu. **K indikácii na nepretržitý monitoring IBP dochádza** u pacienta/klienta: po rozsiahlych operačných výkonoch, pri hemodynamickej nestabilite, po veľkej krvnej strate, pri nutnosti aplikácie vazoaktívnych látok. Pri **meraní IBP** sa môžeme stretnúť s týmito **princípami**: tlakový prevodník zabezpečuje prevod tlaku na elektrický impulz, ktorý sa potom zobrazuje na monitore ako krivka v priebehu srdcového cyklu; každý pacient/klient má jednorazový individualizovaný merací systém s kontinuálnym preplachovaním (roztok FR1/1 s protizrážavou látkou); optimálny pretlak preplachovania je okolo 300 mmHg a je potrebná kalibrácia systému pri každom jeho rozpojení. **Výhodou** zavedenia art. katétra je možnosť využitia aj na pravidelné odbery krvi. **Vhodnými miestami** pre zavedenie arteriálneho katétra sú art. radialis, art. femoralis a art. brachialis. **Po zavedení art. katétra** sa však môžeme stretnúť u pacienta/klienta aj s niektorými **komplikáciami**, ako je **trombóza** - (zvýšené riziko po 72 hodinách) a **embólia** (*prevencia: aspirácia krvi z katétra pred jeho prepláchnutím, zamedziť vniknutiu vzduchovej bubliny do systému, kontinuálne preplachovanie systému – prípadne s pridaním protizrážavej látky*), **krvácanie** - (*prevencia: kontrola meracieho systému – prevencia pred jeho rozpojením*), **infekcia** - (zvýšené riziko po 72 – 96 hodinách) (*prevencia: pravidelná kontrola miesta vpichu a jeho okolia, pravidelné aseptické ošetrovanie a výmena sterilného krytia podľa štandardov kliniky*), **náhodná aplikácia farmaka** - (následky: závažná ischemia až nekróza tkanív, strata príslušnej končatiny, celková reakcia organizmu ohrozujúca život pacienta), či **dislokácia alebo kompresia katétra** – (*prevencia: imobilizácia končatiny v mieste zavedenia art. katétra, pravidelná kontrola meracieho systému*) (1, s. 36-37).



**Centrálny venózný tlak – CVP (central venous pressure)**, t. j. tlak vyvíjaný na stenu hornej dutej žily pri jej ústí do pravej predsieňe počas návratu venóznej krvi (1, s. 37). *Základným predpokladom pre meranie CVP je zavedenie centrálného venózneho katétra (CVK)* (2). **U pacienta/klienta v kritickom stave je indikáciou** na meranie CVP potreba zhodnotiť funkciu pravej komory srdca a náplň venózneho riečiska. **Hodnotu CVP ovplyvňuje umelá pľúcna ventilácia (UPV), predovšetkým hodnota** pozitívneho tlaku na konci expíria (PEEP), ktorá cyklicky zvyšuje hodnotu CVP v priebehu inspíria. **CVP meriame** vždy aspoň 1 min., hodnotu odčítavame na konci expíria, poloha pacienta/klienta - vo vodorovnej polohe na chrbte, bez podpory hlavy a tlakový prevodník alebo nulu na centimetrovom meradle musíme umiestniť v úrovni pravej predsieňe srdca (stredná axilárna čiara v 4. medzirebrí alebo v úrovni prsníkovej bradavky vo výške 3/5 hrudníka od podložky). **Referenčné hodnoty CVP** sú pre meranie tlakovým prevodníkom (na digitálnom monitore): 0 – 8 mmHg, a pre meranie vodným stĺpcom (na centimetrovom meradle): 3 - 10 cmH<sub>2</sub>O (1, s. 37).

Pre účely monitorovania **hemodynamických parametrov** srdca sa využívalo najskôr zavedenie Swan-Ganzovho katétra, vďaka ktorému bolo možné meranie tlakov v zaklinení pľúcnice. Nasledoval potom výpočet hemodynamických parametrov srdca na základe meraných tlakov. Ďalej sa na tento účel využívajú napríklad systémy NICO, PICCO, Hemosonic, LIDCO, (1, s. 38) či Vigileo.

Systém Vigileo je kontinuálny monitoring hemodynamických parametrov srdca, ktorý využíva sledovanie invazívneho arteriálneho tlaku a venóznej oxymetrie. Tento prístroj digitálne zobrazuje krivku alebo jednotlivé číselné hodnoty parametrov hemodynamiky srdca: minútový výdaj srdca (CO), saturáciu centrálny žilnej krvi (ScvO<sub>2</sub>), srdcový index (CI), jednorazový pulzový objem (SV), systémovú cievnu rezistenciu (SVR), pulzový index (SVI), či index systémovej cievnej rezistencie (SVRI) (1, s. 38).

**Vnútrolebečný tlak – ICP (intracranial pressure)** monitorujeme hlavne pri závažnom kraniocerebrálnom poškodení. **Zavedenie ICP snímača** môžeme **podľa miesta poškodenia mozgu vykonať**: na strane poškodenia, pri difúznom poškodení - na strane nedominantnej hemisféry. **ICP snímač môže byť podľa hĺbky merania zavedený**: epidurálne, intraparenchymálne alebo ventrikulárne. **Referenčné hodnoty ICP** sú nasledovné: hypotenzia = pri < 5 mmHg, normotenzia = okolo 10 mmHg, hypertenzia = >20 mmHg, ťažká hypertenzia >40 mmHg. **Fyziologicky sa hodnota ICP dočasne zvyšuje pri** kašli, Trendelenburgovej polohe a fyzickej námahe (1, s. 33-34).

V rámci súčasných trendov vytvoriť vzájomné prepojenia prístrojov v moderných technológiách bez pevného káblového spoja, bol vyvinutý aj prístroj, ktorý dokáže **ICP zmerať už aj**

**bezdrôtovo.** Využíva pri tom telemetrické meranie, čo sa vo všeobecnosti popisuje ako prenos dát na diaľku pomocou vln (rádiové, ultrazvukové, infračervené, ... atď.). Základom tohto prístroja je bezdrôtová komunikácia telemetrickým snímačom s implantovaným katétrom (prenos dát pomocou rádiových vln) (3). Tento katéter s vysilačom má viacero výhod: je kompletne implantovateľný, umiestnený v uzavretom podkoží nad lebkou, čím sa znižuje riziko vzniku infekcie; šírka vysilača je asi ako 0,50 EUR, dĺžka katétra: 3 cm; lúmen katétra: 5 Fr. Tento katéter je použiteľný až do troch mesiacov a pri vyšetrení magnetickou rezonanciou nie je kontraindikáciou (4).

### **Záver**

Monitoring fyziologických funkcií tvorí aj dnes neoddeliteľnú súčasť intenzívnej starostlivosti. Požiadavka nepretržitého monitorovania vitálnych funkcií pacienta/klienta je jednou z častých indikácií k prijatiu na jednotky intenzívnej starostlivosti (1, s. 33).

### **Zoznam bibliografických odkazov:**

1. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 1. vyd., s. 33-41. ISBN 978-80-247-1830-9.
2. WATSON, D. 2007 Understanding invasive monitoring 1: indications. In: *Nursing Times*; [online]. 2007. č. 103: 49, s. 26-27. [2015-06-01]. Dostupné na internete: <<http://www.nursingtimes.net/confirmation?rtn=%252fnursing-practice%252fclinical-zones%252fcritical-care%252funderstanding-invasive-monitoring-1-indications%252f304421.article#>>.
3. WELSCHEHOLD, S. MD., MA - SCHMALHAUSEN, E., C.M. et. al. 2012 First Clinical Results With a New Telemetric Intracranial Pressure-Monitoring System. In: *Operative Neurosurgery*. [online]. 3/2012, č. 70, s. 44-49. [2015-06-01]. Dostupné na internete: <[http://journals.lww.com/neurosurgery/Abstract/2012/03001/First\\_Clinical\\_Results\\_With\\_a\\_New\\_Telemetric.7.aspx](http://journals.lww.com/neurosurgery/Abstract/2012/03001/First_Clinical_Results_With_a_New_Telemetric.7.aspx)>.
4. RAUMEDIC AG. 2014. *The microchip catheter program (for diagnostic applications in neurosurgery clinics and practices)*. Helmbrechts: 2014. s. 10. [2015-06-01]. Dostupné na internete: <[https://www.raumedic.com/fileadmin/user\\_upload/PDF/microchip-catheter-program.pdf](https://www.raumedic.com/fileadmin/user_upload/PDF/microchip-catheter-program.pdf)>.
5. HAVRÁNEK, J. 2014. Kardiopulmonální monitoring. In: [www.wikiskripta.eu](http://www.wikiskripta.eu). [online]. WikiSkripta: projekt sítě lékařských fakult MEFANET, 2014. [2015-06-01]. Dostupné na internete: <[http://www.wikiskripta.eu/index.php/Kardiopulmon%C3%A1ln%C3%AD\\_monitoring](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Kardiopulmon%C3%A1ln%C3%AD_monitoring)>. ISSN 1804-6517.

**Kontaktná adresa autora:**

Bc. František Naňo

Fakultná nemocnica Trnava,

Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny,

Andreja Žarnova 11, 917 75 Trnava.

[frantisek.nano@gmail.com](mailto:frantisek.nano@gmail.com)

# WSPARCIE SPOŁECZNE DZIECI PO PRZESZCZEPIE SERCA W ŚLĄSKIM CENTRUM CHORÓB SERCA W ZABRZU

**mgr Gabriela Ptaszek 1**

**mgr Barbara Stolecka 1, mgr Renata Mroczkowska 1, mgr Karina Wawros 1,  
dr Piotr Gurowiec1, dr Bogusława Serzysko 1, mgr Mariola Śleziona 2, mgr Lucyna Graf 3,  
mgr Liliana Gawłów – Nowak 4.**

<sup>1</sup>Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

<sup>2</sup>Wojewódzki Szpital Wielospecjalistyczny w Tychach

<sup>3</sup>Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej w Tychach

<sup>4</sup>Szpital Wojewódzki w Opolu

## **Streszczenie**

### **Wstęp**

5 listopada 1985 roku wykonano pierwszy w Polsce, udany przeszczep serca. Od tego czasu w ŚCCS w Zabrze przeprowadzane są operacje ratujące zdrowie i życie wielu dorosłym i dzieciom ze skrajną niewydolnością krążenia.

### **Rozwinięcie**

Przeszczep serca jest jedyną skuteczną metodą leczenia skrajnej niewydolności krążenia. Życie dzieci i młodzieży po transplantacji serca może bardzo się zmienić i to zarówno w aspekcie pozytywnym jak i negatywnym. Ważne aby dzieci, młodzież po transplantacji i ich rodziny mogły liczyć na pomoc ze strony organizacji społecznych zajmujących się tym tematem.

### **Wnioski**

Konieczne jest dalsze propagowanie organizacji pomagającym dzieciom po transplantacji i ich rodzinom.

### **Wstęp**

Transplantacja serca jest metodą z wyboru w przypadku skrajnej niewydolności tego narządu. Przeszczepy serca u ludzi były poprzedzone eksperymentalnymi transplantacjami u zwierząt. Doświadczenia nabyte w przeszczepach u zwierząt, wprowadzenie i rozwój krążenia

pozaustrojowego i leków immunosupresyjnych doprowadziły do transplantacji serca u ludzi. Pierwszy udany przeszczep allogeniczny serca wykonał w 1967 roku dr Christian Bernard w Cape Town w Afryce Południowej. Zabieg wykonano u 54 letniego mężczyzny ze skrajną niewydolnością krążenia w przebiegu choroby niedokrwiennej. W tym samym roku 6 grudnia dr Adrian Kontrowitz wykonał pierwszą na świecie transplantację serca u małego dziecka. Było to dziecko z atrezią zastawki trójdzielnej po nieskutecznym zabiegu zespolenia systemowo – płucnego. Dziecko przeżyło 6 godzin. Pierwszy przeszczep serca w Polsce przeprowadził w 1969 roku Profesor Jan Moll w Łodzi. Chory zmarł bezpośrednio po zabiegu z powodu niewydolności prawo komorowej spowodowanej nadciśnieniem płucnym. 5 listopada 1985 roku Zbigniew Religa wykonał w Wojewódzkim Ośrodku Kardiologii, obecnie Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, pierwszy w Polsce, zakończony powodzeniem przeszczep serca. Pierwszy przeszczep serca u dziecka w Polsce został przeprowadzony 8 lutego 1988 roku przez Profesora Zbigniewa Religę również w Wojewódzkim Ośrodku Kardiologii. Pacjentem był 15 letni chłopiec ze skrajną niewydolnością krążenia w przebiegu pozapalne kardiomiopatii rozstrzeniowej [1].

Program transplantacji zapoczątkowany w Zabrzu przez Profesora Zbigniewa Religę nieustannie się rozwija sprawiając że z każdym rokiem liczba pacjentów leczonych tą metodą, w tym również dzieci, rośnie. Istotą przeszczepu serca jest oprócz przedłużenia życia zmniejszenie nasilenia objawów choroby, poprawa samopoczucia pacjentów poprzez poprawę ich funkcjonowania fizycznego, psychicznego i społecznego czyli poprawa szeroko rozumianej jakości życia [2].

## **Rozwinięcie**

Przeszczep serca jest jedyną skuteczną metodą leczenia skrajnej niewydolności krążenia. Jest specyficzną formą leczenia, która przywraca w bardzo dużym stopniu lepszą jakość i warunki życia ale tylko osobom przestrzegającym szeregu nakazów jakie muszą one spełnić po transplantacji. Życie dzieci i młodzieży po transplantacji serca może bardzo się zmienić i to zarówno w aspekcie pozytywnym jak i negatywnym. Dzieci i młodzież po przeszczepie serca muszą przestrzegać odpowiedniego trybu życia, stale przyjmować leki, przestrzegać odpowiedniej diety, unikać dużych skupisk ludzkich oraz systematycznie zgłaszać się na kontrolę do ośrodka transplantacyjnego. Nie bez znaczenia jest wsparcie psychiczne najbliższych i przyjaciół w pozyskaniu pełnej satysfakcji z życia po przeszczepie serca. Ważne oby dzieci, młodzież po transplantacji i ich rodziny mogły liczyć na pomoc ze strony organizacji społecznych zajmujących się tym tematem. Organizacje takie wspólnie z poradnią transplantacyjną propagować powinny

właściwe zachowania prozdrowotne pacjentom po przeszczepie serca jak również oferować opiekę psychologiczną i zespoły wsparcia w sytuacjach trudnych.

### **Przeszczep serca i co dalej...**

Pierwsze transplantacje serca przeprowadzone w ŚCCS w Zabrze, były wielkim wydarzeniem, omawianym szeroko zarówno w aspekcie medycznym jak i społecznym. Każdy udany zabieg budził wielkie nadzieje u rzeszy ludzi zmagających się z schyłkową niewydolnością serca. Spowodowało to konieczność rozwinięcia programu opieki nad pacjentami po transplantacji. Przeszczep serca to nie tylko zabieg kardiochirurgiczny, pobyt w szpitalu do czasu zagojenia rany pooperacyjnej, ale również biopsja serca, badania kontrolne. Każdy pacjent po przeszczepie serca wymaga stałej opieki i nadzoru co wiąże go na stałe z ośrodkiem transplantacyjnym. Początkowo badania kontrolne wykonywane były w warunkach szpitalnych, wzrastająca liczba osób potrzebujących kontrolnych badań spowodowała rozszerzenie i zmianę organizacji na tryb ambulatoryjny. W 1998 roku powstała na terenie Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrze poradnia transplantacyjna.

Każdy chory ma w poradni wyznaczana indywidualnie datę wizyty kontrolnej. W czasie tej wizyty ma wykonywane wszelkie badania: biopsja mięśnia sercowego, EKG, UKG, Badania biochemiczne krwi, oznaczenie poziomu leków immunosupresyjnych, a także wszystkie potrzebne konsultacje. W ŚCCS można wykonać następujące konsultacje:

- Chirurgiczna
- Dermatologiczna
- Diabetologiczna
- Psychologiczna
- Psychiatryczna

Na koniec wizyty lekarz i pielęgniarka opiekujący się pacjentem przekazują zalecenia na najbliższy okres i wyznaczają termin kolejnej wizyty.

Działalność Poradni Transplantacyjnej nie ogranicz się jedynie do opieki nad pacjentem po przeszczepie, poradnia prowadzi również działalność naukową mającą na celu wkład w rozwój

naukowy stosunkowo młodej dziedziny medycyny jaka jest transplantologia. Poradnia wymienia się doświadczeniem i informacjami z innymi ośrodkami w Polsce i na całym świecie. Bierze również udział w wielu programach naukowych których celem jest wzrost poziomu opieki nad chorymi po OHT. Poradnia otacza swoją opieką również pacjentów kwalifikowanych do przeszczepu serca [3].

### **Zadania Pielęgniarki**

Pielęgniarki opiekujące się pacjentami po przeszczepie serca muszą być dobrymi obserwatorami, ale także ciągle poszerzać swoją wiedzę poprzez podnoszenie swoich kwalifikacji oraz uczestnictwo w zebraniach i konferencjach szkoleniowo – naukowych. Pielęgniarka przyjmująca chorego w poradni transplantacyjnej powinna znać przebieg jego choroby jak również przebieg okresu bezpośrednio po transplantacji aby móc właściwie zająć się pacjentem. Ogromnym wyzwaniem jest dla niej brak wiedzy chorego na temat życia po przeszczepie serca. Głównym więc zadaniem pielęgniarki jest propagowanie właściwego stylu życia po transplantacji poprzez ciągłą edukację zdrowotną pacjenta, jeśli to możliwe również pacjenta oczekującego na transplantację .

### **Okres po zabiegu jest okresem w którym chorego należy nauczyć właściwych zachowań w różnych sytuacjach np.:**

1. W razie bólu – poproś o środki przeciwbólowe.
2. W celu stabilizacji mostka należy używać specjalnych szelek stabilizujących.
3. W trudnościach z oddychaniem jak najczęściej wykonywać gimnastykę oddechową.
4. W razie wystąpienia obrzęków kończyn należy ściśle przestrzegać ilości wypijanych płynów i codziennie się ważyć.
5. Zgłaszać lekarzowi lub pielęgniarce wszystkie niepokojące objawy tj: zawroty głowy, kołatanie serca czy osłabienie.
6. Spożywać posiłki wysokokaloryczne, które przyspieszają gojenie się rany pooperacyjnej.
7. Jeść wszystkie owoce i warzywa za wyjątkiem grejpfruta i jego przetworów, ponieważ podnosi on poziom leków immunosupresyjnych we krwi. W razie wystąpienia cukrzycy stosuj dietę cukrzycową kontroluj poziom cukru we krwi, przyjmuj insulinę zgodnie z zaleceniem lekarza.
8. Aby uniknąć grzybicy jamy ustnej (efekt uboczny działania leków immunosupresyjnych) dbaj o czystość jamy ustnej, myj zęby po każdym posiłku i płucz nystatyną.
9. Drżenie rąk, nadmierny porost włosów i przerost dziąseł to skutki uboczne Cyklosporyny lub Prografu, objawy ustąpią po ustabilizowaniu się poziomu tych leków we krwi.

10. Zmiany na skórze są wynikiem przyjmowania sterydów. Konieczne jest utrzymywanie ciała w idealnej czystości.
11. Tyko rygorystyczne przestrzeganie zasad higieny pozwoli uniknąć infekcji, stanowiącej poważne zagrożenie życia dla osób z obniżoną odpornością.
12. W razie problemów emocjonalnych nie należy się zamykać ale prosić o pomoc
13. Biopsja mięśnia serca to pobranie to pobranie wycinka serca przez żyłę szyjną lub udową i histopatologiczna ocena próbki pod kątem objawów wskazujących na ewentualne odrzucenie przeszczepionego serca.

### **W okresie późniejszym konieczna jest edukacja dotycząca stylu życia**

1. W pierwszych trzech miesiącach należy ograniczyć wizyty.
2. Aktywność fizyczna tak wielu pacjentów po transplantacji serca uprawia amatorsko różne rodzaje sportów: narciarstwo, wspinaczki górskie, jazdę konną, żeglarstwo, pływanie. Aktywność fizyczna pomoże Ci utrzymać kondycję fizyczną oraz uniknąć nadwagi.
3. Dieta z niską zawartością tłuszczu.
4. Leki ściśle według zaleceń lekarza.

Mimo tych wszystkich zakazów i nakazów, chory po transplantacji niezależnie od wieku, może normalnie żyć i cieszyć się każdym dniem [4].

Poradnia transplantacyjna to ważne ogniwo łączące na stałe pacjenta z ośrodkiem transplantacyjnym, jednak zadania poradni ograniczają się głównie do aspektu medycznego. Edukacja w zakresie właściwego postępowania po transplantacji chorych i ich rodzin jest ogromnie ważna ale nie zaspakaja w pełni potrzeb psycho – społecznych tych ludzi. Potrzeby te mogą i powinny być zaspakajane w organizacjach i stowarzyszeniach skupiających ludzi z podobnymi chorobami i problemami z nich wynikającymi. To dzięki nim młodzież, dzieci po transplantacji i ich rodziny mogą wymieniać się doświadczeniami, wspólnie spędzać czas, korzystać z pomocy doświadczonych psychologów i brać udział w zawodach sportowych czy warsztatach tematycznych.

### **Tak dla transplantacji**



Tak dla transplantacji to ogólnopolski program Fundacji Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrze. Głównym zadaniem tej organizacji jest popularyzacja szlachetnej idei transplantacji., pomoc osobom niepełnosprawnym. Dzięki prowadzone akcje „ Wszystkie dzieci są nasze” możliwe jest aktywne uczestnictwo dzieci i młodzieży po transplantacji w olimpiadach sportowych letnich, igrzyskach zimowych w kraju i za granicą. Stowarzyszenie organizuje i wspiera wiele imprez o charakterze rekreacyjnym i sportowym. Tak dla transplantacji pomaga „wrócić” po transplantacji do normalnego funkcjonowania w życiu społecznym i zawodowym. Jednak najważniejsi w każdym stowarzyszeniu czy organizacji są życzliwi i wrażliwi ludzie bez pomocy i zaangażowania których nie byłoby możliwa realizacja tych programów.

### **Wnioski**

- Śląskie Centrum Chorób Serca od wielu lat prowadzi program transplantacji serca , każdego roku dając szansę na powrót do normalnego życia ludziom młodym z niewydolnością krążenia.
- Młodzież i dzieci po transplantacji serca dzięki pomocy uzyskiwanej zarówno w poradni transplantacyjnej jak i Fundacji Tak dla transplantacji łatwiej przystosowują się do życia z „nowym sercem” i optymistycznie patrzą w przyszłość.
- Konieczne jest dalsze propagowanie organizacji pomagającym dzieciom po transplantacji i ich rodzinom.

### **Piśmiennictwo**

1. Skalski J., Zasłanka J.: Szkoła Jana Molla. Polskie szkoły kardiologiczne, kardiologiczne. Wydawnictwo PWN Warszawa 2008. Str. 272-281.
2. Jaworska I., Pudło R., Pacholewicz J., Szyguła-Jurkiewicz B., Barańska-Kosakowska A., Dylewska A., Zembala M.: Powrót do życia chorych po transplantacji i ocena jego jakości. *Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska* 2011;8(1) str. 153-156.
3. Zakliczyński M.: Historia poradni transplantacyjnej
4. Trzcńska I : Zalecenia pielęgniarki koordynującej poradni transplantacyjnej.

**Adres:**

**Gabriela Ptaszek Tel. 887811816 e-mail: *[gabi.ptaszek@gmail.com](mailto:gabi.ptaszek@gmail.com)***

41-709 Ruda Śląska 9

ul. Pokoju 10/19

Polska

# SÚČASNÝ STAV VZDELÁVANIA SESTIER V ANESTÉZIOLÓGII A INTENZÍVNEJ STAROSTLIVOSTI

**Zuzana Rybárová**

Katedra urgentnej zdravotnej starostlivosti, FOaZOŠ, SZU Bratislava

## **Abstrakt**

Ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť sa vykonáva formou špecializačného štúdia. Špecializačným štúdiom v akreditovanom špecializačnom študijnom programe sa rozširujú vedomosti a zručnosti získané štúdiom a odbornou praxou. V tomto príspevku je popísaný priebeh špecializačného štúdia, podmienky prijatia na štúdium, náplň štúdia, rozsah teoretických vedomostí, zručností a praktických skúseností, ako aj forma ukončenia štúdia.

**Kľúčové slová:** Vzdelávanie. Anestéziológia a intenzívna starostlivosť. Špecializačné štúdium.

## **Abstract**

Further training of health workers in the field of anesthesiology and intensive care is carried out by specialized study. Specialization course in an accredited specialized program of study extends the knowledge and skills acquired through study and professional practice. This paper describes a specialized course of study, admission requirements, course of study, the range of theoretical knowledge, skills and practical experience, as well as form of graduation.

**Keywords:** Education. Anesthesiology and intensive care. Specialized study.

## **Úvod**

Anestéziológia a intenzívna starostlivosť je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexnou ošetrovateľskou starostlivosťou o kriticky chorých, u ktorých hrozí zlyhanie, zlyháva alebo zlyhala funkcia jedného alebo viacerých orgánov alebo orgánových systémov. Zahŕňa aj anestetickú starostlivosť pri vykonávaní diagnostických a liečebných výkonov operačnej a neoperačnej povahy. Špecializačné štúdium pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom prevažnú časť špecializačného štúdia tvorí praktická časť. Špecializačné štúdium trvá jeden rok a šesť mesiacov, z

toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni trvá štyri týždne a odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení šesť týždňov.

Na to, aby bol účastník zaradený do špecializačného štúdia musí spĺňať požiadavky praxe v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia, na vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia, na vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia, na vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná detská sestra a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia alebo na úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia.

Účastník špecializačného štúdia musí spĺňať rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností, ktoré sú potrebné na výkon špecializovaných pracovných činností.

Rozsah teoretických vedomostí spočíva v teoretických poznatkoch z anatómie, fyziológie, patofyziológie kritických stavov detí a dospelých, anestéziológie, v poznaní špecifik anestézie v jednotlivých odboroch a to v pediatrii, geriatrickej, gynekológii a pôrodnictve, v neurochirurgii, hrudníkovej chirurgii, transplantológii. Vedomosti spočívajú taktiež v ovládaní anestézie pri komplikujúcich ochoreniach, starostlivosti o pacienta pred, počas a po anestézii, ako aj vo vedomostiach pri vedení príslušnej dokumentácie, intenzívnej medicíny, intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti a liečbe kriticky chorých, u ktorých hrozí zlyhanie, zlyháva alebo zlyhala funkcia jedného alebo viacerých orgánových systémov, resuscitácii novorodenca, teórie a modelov ošetrovateľstva aplikovaných na intenzívnu starostlivosť, v šandardizácii resuscitácie a intenzívnej starostlivosti, sledovaní a hodnotení kvality resuscitačnej a intenzívnej starostlivosti, komplexnej individualizovanej ošetrovateľskej starostlivosti zameranej na intenzívne sledovanie, monitorovanie, ošetrovanie a liečenie, za účelom predchádzania zlyhania základných životných funkcií, o kriticky chorých a darcov, realizovaná metódou ošetrovateľského procesu. Vedomosti sestry sa zameriavajú aj na ošetrovateľskú dokumentáciu, bazálnu stimuláciu, farmakológiu a liečebnú výživu vzťahujúcej sa na stavy vyžadujúce intenzívnu starostlivosť, algeziológiu, paliatívnu starostlivosť, rehabilitačné ošetrovateľstvo zamerané na zabránenie komplikácií z fyzickej imobility a postupy kinestetiky zamerané na podporu zdravia, edukačný proces, prístrojová

technika v anestéziológii a intenzívnej medicíne a jej použitie, príslušné právne predpisy, vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Do rozsahu praktických zručností a skúseností sa zaraďujú technické zručnosti a ošetrovateľské výkony, ktoré súvisia s diagnostickými a liečebnými výkonmi, pri ktorých sestra spolupracuje s lekárom. Každá praktická zručnosť a každý výkon musí byť vykonaný v požadovanom počte, ktorý zadáva špecializačná náplň a následne musí byť jeho absolvovanie zaznamenané a podpísom nadriadeného potvrdené v záznamníku výkonov.

Medzi technické zručnosti sa zaraďuje manipulácia s prístrojovou technikou a to ventilátormi na umelú pľúcnu ventiláciu, jednotlivé spôsoby - zapojenie, nastavenie základných parametrov, zvlhčovačmi- ich zapojenie, nastavenie základných parametrov, monitormi ich základné nastavenie, alarmy, infúzne pumpy a lineárne dávkovače, anestéziologické prístroje, odsávacie zariadenia, defibrilátor a práca s kardiostimulátorom.

K ošetrovateľským výkonom, ktoré súvisia s diagnostickými a liečebnými výkonmi, pri ktorých sestra spolupracuje s lekárom sa zaraďuje rozšírená resuscitácia, kardioverzia, dočasná kardiostimulácia, externá defibrilácia, kanylácia centrálnej žily, kanylácia tepny, zabezpečenie dýchacích ciest bez pomôcok, intubácia, perkutánná tracheostómia, bronchiálna laváž, bronchoskopia a fibroskopia, odsávanie z endotracheálnej a tracheostomickej kanyly, punkcia hrudníka, hrudná drenáž, zavádzanie žalúdočnej sondy, zavádzanie enterálnej a balónikovej sondy, katetrizácia močového mechúra u muža a detí, lumbálna punkcia, jugulárna oxymetria, pľúcny katéter, infúzna terapia, transfúzna terapia, umelá výživa, parenterálna výživa, all in one, monitorovanie – invazívne a neinvazívne (arteriálny tlak - AP, pľúcny tlak - PCWP, intrakraniálny tlak (ICP), srdcový výdaj - CO, saturácia kyslíka, kapnometria, (napríklad pCO<sub>2</sub>), špecifiká odberu biologického materiálu na vyšetrenie (napríklad biochemické, mikrobiologické, hematologické). Neoddeliteľne medzi tieto výkony spadá spolupráca pri celkovej anestézii - v detskom veku, u starých ľudí, v gynekológii a pôrodnictve, v neurochirurgii, v cievnej chirurgii, v brušnej chirurgii, v hrudníkovej chirurgii, v úrazovej chirurgii, pri komplikujúcich ochoreniach a práca sestry na budiacej miestnosti. Sestra sa taktiež podieľa pri spolupráci s lekárom pri miestnej anestézii, pri regionálnych a nervových blokádach, epidurálnej, ako aj spinálnej anestézii.

Do praktických skúseností sa zaraďujú špecializované výkony, ošetrovateľské techniky a postupy fyzikálneho vyšetrenia, edukačné a výskumné činnosti v intenzívnej starostlivosti, techniky a postupy resuscitácie, diagnostické a terapeutické metódy na oddeleniach anestéziológie a intenzívnej starostlivosti, starostlivosť o anestéziologické inštrumentárium, pomôcky a prístroje k anestézii, resuscitácii a intenzívnej starostlivosti, vytváranie podmienok pre bezpečné prostredie na oddeleniach anestéziológie a intenzívnej starostlivosti, dodržiavanie štandardov ošetrovateľskej

starostlivosti v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti, aplikovanie metódy ošetrovateľského procesu, jeho jednotlivých krokov a vedenie ošetrovateľskej dokumentácie v špecifických podmienkach intenzívnej starostlivosti, pri poruchách funkcie orgánov a systémov v intenzívnej medicíne, algeziológii, transplantológii, komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacienta po kardiopulmocerebrálnej resuscitácii, s respiračnou isuficienciou, s obehovým zlyhaním, s kraniocerebrálnym poranením, s náhlou príhodou brušnou, s náhlou príhodou hrudnou, s polytraumou, s akútnou intoxikáciou, s poruchou koagulačného systému, so zlyhaním pečene, špecifická starostlivosť v detskom veku, s poruchou žliaz s vnútornou sekréciou- diabetická kóma, hypoglykemická kóma, s multiorgánovým zlyhaním, po cievnej operácii – stav po karotickej endarterektómii (CEA), aorto – by –femorálnom by passe, s bolesťou darcu.

Dôležitý je taktiež nácvik techník komunikácie ako osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie, verbálna a neverbálna komunikácia, asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

Zdravotníckeho pracovníka zaraďuje do špecializačného štúdia vzdelávacia ustanovizeň, ktorá získala osvedčenie o akreditácii. Žiadosť o zaradenie do špecializačného štúdia zdravotníckeho pracovníka, ktorý je v pracovnom pomere, podáva zamestnávateľ zdravotníckeho pracovníka na základe jeho žiadosti. Taktiež si môže podať žiadosť o zaradenie do špecializačného štúdia zdravotnícky pracovník aj sám. Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Počas špecializačného štúdia sa do záznamníka zdravotných výkonov a iných odborných aktivít potvrdzuje osobná účasť zdravotníckeho pracovníka na aktivitách vymedzených v akreditovanom špecializačnom študijnom programe príslušného špecializačného odboru. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce. Vzdelávacia ustanovizeň vydá zdravotníckemu pracovníkovi po úspešnom vykonaní špecializačnej skúšky diplom o špecializácii.

## **Záver**

V príspevku sme popísali podmienky ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov formou špecializačného štúdia v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť a priblížili jeho špecializačnú náplň. Špecializačné štúdium je štúdiom ďalšieho vzdelávania, ktorým si sestry pracujúce na oddeleniach anestéziológie a intenzívnej medicíny rozširujú svoje vedomosti a zručnosti a tým skvalitňujú ošetrovateľskú starostlivosť.

## Zoznam bibliografických odkazov

1. Zbierka zákonov č. 296/2010 Nariadenie vlády Slovenskej republiky z 9. júna 2010 o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností. [online]. [citované 15.5.2015]. Dostupné na internete: <http://www.zbierka.sk/zz/predpisy/default.aspx?PredpisID=209773&FileName=zz2010-00296-0209773&Rocnik=2010&#xml=http://www.zbierka.sk/zz/predpisy/default.aspx?HitFile=True&FileID=300&Flags=160&IndexFile=zz2010&Text=%C5%A1pecializa%C4%8Dn%C3%A9+%C5%A1t%C3%BAdium>
2. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo 17. septembra 2010 č. 12422/2010 - OL, ktorým sa ustanovujú minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a minimálne štandardy pre študijné programy sústavného vzdelávania a ich štruktúra. [online]. [citované 25.5.2015]. Dostupné na internete: <http://www.health.gov.sk/?schvalene-vzorove-specializacne-studijne-programy-a-vzorove-certifikacne-studijne-programy>

## Kontaktná adresa

**PhDr. Zuzana Rybárová, PhD.**

SZU Bratislava Katedra urgentnej zdravotnej starostlivosti

Limbová 12

833 03 Bratislava

t.č. 02/59370 300

e-mail adresa: [zuzana.rybarova@szu.sk](mailto:zuzana.rybarova@szu.sk)

# JAKOŚĆ OPIEKI PIELEŃNIARSKIEJ WOBEC CHOREGO ZNIECZULANEGO W USŁUGACH CHIRURGII JEDNEGO DNIA

**Bogusława Serzysko<sup>1</sup>, Renata Mroczkowska<sup>2</sup>, Gabriela Ptaszek<sup>3</sup>, Barbara Stolecka<sup>3</sup>, Lucyna Graf<sup>4</sup>, Mariola Śleziona<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Katedra Kardiologii, Wad Wrodzonych Serca i Elektroterapii z Oddziałem Kardiologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

<sup>2</sup>Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Katedra Kardiologii, Wad Wrodzonych Serca i Elektroterapii z Oddziałem Kardiologii Dziecięcej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

<sup>3</sup>Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze, Oddział Intensywnej Terapii Pooperacyjnej

<sup>4</sup>Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej w Tychach

<sup>5</sup>Doktorantka w Wydziale Nauk o Zdrowiu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 1 w Tychach

## **Streszczenie**

Rosnąca coraz bardziej liczba procedur zabiegowych i postępujący rozwój medycyny, w ostatnim dziesięcioleciu uległy dużej ewaluacji. Do niedawna niemożliwe było, by pacjent, poddany zabiegowi chirurgicznemu metodą tradycyjną, mógł w bardzo krótkim czasie po jego wykonaniu pójść do domu. Zazwyczaj pobyt pacjenta w placówce medycznej wydłużał się, co łączyło się nie tylko z generacją kosztów hospitalizacji pacjenta, ale również z obciążeniem psychicznym, dolegliwościami bólowymi czy rozłąką z rodziną.

Dlatego obserwowany dzisiaj nowy trend w sektorze ochrony zmierza do holistycznej opieki nad pacjentem, odzwierciedla ciągłe dążenie, do podniesienia jakości nie tylko opieki pielęgniarskiej, ale zwrócenia uwagi na fakt, że głównym podmiotem pracy staje się pacjent i jego dobro.

**Słowa kluczowe:** jakość opieki, chirurgia jednego dnia, pielęgniarka



## WPROWADZENIE

Rozwój technologii medycznych przyczynił się do wprowadzenia nowych procedur diagnostycznych w tym leczniczych - tzw. metod minimalnie inwazyjnych, niewymagających głębokiego znieczulenia ogólnego, które znalazły swoje zastosowanie w leczeniu procedur chirurgicznych w ramach chirurgii jednego dnia [1]. Chirurgia jednego dnia, zapewnia wykonanie u pacjenta określonego zabiegu chirurgicznego w jak największym minimalnym czasie tzn. pacjenci są przyjmowani i wypisywani w ciągu 24 godzin. Nie muszą nocować w szpitalu, lecz w warunkach domowych powracać do swojego zdrowia. Pomysł obecnego leczenia powstał ponad 10 lat temu stając się powszechną alternatywą dla standardowej opieki szpitalnej.

Zabiegi mało inwazyjne w większości wykonywane są na bazie metod endoskopowych z wykorzystaniem endoskopii giętkiej i laparoskopowej, do których należą między innymi: endoskopia przewodu pokarmowego, inwazyjne zabiegi kardiologiczne, stomatologiczne, procedury radiologiczne, chirurgia plastyczna i estetyczna oraz większa część procedur zabiegowych wykonywanych u dzieci [2].

Do zalet chirurgii jednego dnia zalicza się: krótki czas zabiegu związany z minimalnym czasem znieczulenia ogólnego, wykonanie zabiegu w znieczuleniu miejscowym lub analgesodacji bez zastosowania znieczulenia ogólnego. Dodatkową zaletą dla pacjenta jest uzyskanie wysokiej jakości usługi oraz jej skuteczności, powtarzalności czy możliwości aktywnego jego udziału w czasie zabiegu. Ponadto dochodzi do zmniejszenia ryzyka zakażeń, stresu związanego z hospitalizacją, skrócenia pobytu w szpitalu i nieobecności w pracy.

Zabiegi ambulatoryjnie i znieczulenie stosowane do nich, okazują się dzisiaj bezpieczne, dogodne dla pacjenta i uzasadnione pod względem ekonomicznym. Zwiększająca się ich ilość wpłynęła na sposób postępowania anestezyjologicznego. Znieczulenie, które stosowane jest do zabiegów ambulatoryjnych dobrane jest tak, by zapewnić pacjentowi bezpieczeństwo i zminimalizować jego dyskomfort, aby jak w najkrótszym czasie po jego wykonaniu mógł opuścić szpital [1].

Do sedacji zostają zakwalifikowani pacjenci według klasyfikacji ASA I, II i III stopniu w dobrym stanie ogólnym [3,4]. Przeciwwskazaniem do wykonania zabiegu w ramach chirurgii jednego dnia są zaostrzone stany zakażenia górnych dróg oddechowych, zabiegi związane z dużą utratą krwi, oraz pacjenci, u których stwierdza się uzależnienie ich od leków - głównie wymagających zwalczania bólu lub rozległego monitorowania w okresie pooperacyjnym. Śródoperacyjne monitorowanie stanu pacjenta nie różni się od standardów opartych przy innych zabiegach operacyjnych [3].

Anestezjologiczna opieka pielęgniarska wobec chorego znieczulanego w systemie chirurgii jednego dnia powinna być już we wczesnym okresie przedoperacyjnym - czyli w oddziale chirurgii. Nawiązanie pozytywnego kontaktu z pacjentem i jego rodziną wpłynie na samopoczucie chorego w czasie krótkiego, ale pełnego wrażeń pobytu na oddziale. Takie postępowanie będzie miało wpływ na jakość opinii o usługach świadczonych zarówno przez poszczególne podmioty działalności leczniczej w tym personel medyczny, stając się podstawowym warunkiem ich efektywności. Zapewnienie jakości usług odnosi się do działań zgodnych z przyjętym standardem, a jego realizacja wyrazi większe lub mniejsze poczucie satysfakcji z pobytu w konkretnej placówce medycznej.

Zapewniona opieka pielęgniarska zarówno w okresie operacji jak i podczas znieczulenia, przyczynia się do obniżenia poziomu lęku, zwiększenia poczucia bezpieczeństwa i zaufania wobec personelu. Pacjent powinien uzyskać wyczerpujące informacje dotyczące planowanego procesu leczenia i pielęgnowania. Natomiast monitorowana opieka anestezjologiczna (MOA), powinna obejmować alternatywę wykonania w razie potrzeby pełnego znieczulenia, profesjonalny nadzór nad funkcją organizmu w czasie zabiegu i opiekę w okresie pooperacyjnym. U pacjenta powinno być standardowe monitorowane czynności życiowych, które stosuje się podczas znieczulenia ogólnego, zapewnioną drożność dróg oddechowych oraz podaż tlenu przez "maskę" czy "wąsy". MOA wpływa na profesjonalną opiekę nakierowaną na rozpoznawanie i leczenie powikłań oraz działań niepożądanych, które mogą wystąpić podczas zabiegu [1].

Obecnie obserwuje się dążenie pielęgniarek do osiągnięcia coraz większej satysfakcji zawodowej i autonomii, co daje możliwość pełnego wykorzystania ich profesjonalizmu przy dążeniu zmiany sposobu postrzegania zawodu przez pacjentów, które stało się powodem podejmowania prób wdrażania modelu primary nursing w placówkach ochrony zdrowia nie tylko w Polsce, ale w wielu krajach na świecie [5,6,7]. Współczesne zarządzanie jakością w placówkach ochrony zdrowia oraz satysfakcja pacjenta stała się najważniejszym elementem oceny jakości w opiece zdrowotnej, a jakość opieki pielęgniarskiej czynnikiem determinującym całościową satysfakcję pacjentów [8]. W praktyce umożliwia zebranie informacji o potrzebach i oczekiwaniach chorych wpływając na ich poprawę wyników leczenia [9]. Dlatego wielu autorów, którzy zajmują się jakością usług w placówkach ochrony zdrowia, podkreślają konieczność dokumentowania danych szczególnie zadowolenia pacjentów, uwzględniając nie tylko preferencje i potrzeby pacjentów, ale i ich rodzin. Ze względu na to, iż pacjenci nie są w stanie ocenić technicznej jakości usług, to jakość funkcjonalna stała się pierwszym wyznacznikiem ich spostrzeżeń [10].

## **STANDARD OPIEKI NAD PACJENTEM W TRAKCIE ZABIEGU CHIRURGII JEDNEGO DNIA**

Podczas trwania zabiegu dąży się do utrzymania stałego poziomu znieczulenia i zwiotczenia za pomocą dawek analgetyków bądź środków zwiotczających stosowanych według zleceń lekarskich, mających wpływ na bezpieczeństwo i komfort pacjenta podczas analgesodacji i zabiegu. Zazwyczaj w systemie chirurgii jednego dnia, anestezjolodzy decydują się na krótko działające analgetyki, które wpływają na minimalizację kosztów opieki pooperacyjnej. Pacjent po takim znieczuleniu nie wymaga hospitalizacji na oddziale pooperacyjnym, lecz przewożony jest na oddział bądź miejsce do tego przeznaczone, gdzie monitorowanie jego jest ograniczone, niż na oddziale pooperacyjnym. Natomiast opieka i bezpośredni nadzór w okresie śródoperacyjnym obejmują dokładną ocenę stanu klinicznego pacjenta, czyli - świadomość, oddech, tętno, ciśnienie tętnicze krwi, saturację, temperaturę ciała, wygląd chorego - skóry, błon śluzowych. W czasie trwania zabiegu od podjętej trafnie decyzji - interwencji może zależeć okres pooperacyjny. Im szybsza reakcja na działania niepożądane, tym mniejsze powikłania późniejsze. Prawidłowo wybudzony pacjent, dalszą krótką opieką jest otoczony najpierw w oddziale, a później przez rodzinę w domu [1].

W pielęgniarstwie standardy bardzo często określane są, jako systemy kryteriów kontroli i oceny, które biorą udział w podnoszeniu poziomu jakości pielęgnowania. Najczęściej standard składa się z sformułowanego oświadczenia standardowego, który opisuje jego szerokie cele. Oświadczenie standardowe, to nic więcej jak jasna i zwięzła definicja poziomu doskonałości, osiągnięta w procesie pielęgnowania ze specyficznymi problemami lub potrzebami przez pielęgniarkę. Każdy standard zawiera kryteria tj. informacje szczegółowe i praktyczne, dotyczące, w jaki sposób można go osiągnąć. W Polsce standard składa się z trzech kryteriów, takich jak:

- kryteria struktury, które obejmują zasoby ludzkie, materialne i środowisko fizyczne,
- kryteria procesu obejmujące działania o charakterze prewencyjnym, diagnostycznym, leczniczym, rehabilitacyjnym i pielęgnacyjnym,
- kryteria wyniku obejmujące pomiar skuteczności świadczonej opieki [11].

Standard pielęgniarstwiej opieki nad pacjentem w czasie trwania zabiegu powinien zawierać: rozpoznanie wczesnych powikłań śródoperacyjnych, prawidłowo prowadzony nadzór nad funkcjami życiowymi pacjenta, podawanie leków uspakajających, anestetycznych i innych zgodnie z zleceniem lekarskim. Ponadto indywidualizacja opieki nad pacjentem powinna być uzależniona

od rodzaju zabiegu, stanu pacjenta czy reakcji na zastosowane leki. Pacjent jak i jego rodzina powinni mieć zapewnione wsparcie psychiczne. Również dokumentacja powinna być prowadzona w rzetelny i czytelny sposób, ponieważ stanowi niezbędny element zabiegowej sedacji/analgezji.

**Kryterium struktury to:**

- ✓Blok operacyjny bądź sala operacyjna powinna dysponować odpowiednią liczbą pielęgniarek anestezjologicznych oraz odpowiednim stanowiskiem pracy.
- ✓Stanowisko pracy pielęgniarki anestezjologicznej wyposażone powinno być w niezbędny sprzęt i aparaturę do wykonywania zadań.
- ✓Urządzenia monitorujące pacjenta powinny być sprawne, niezawodne i wyposażone w systemy alarmowe.
- ✓Sala operacyjna powinna być wyposażona w sprzęt i materiały niezbędne do monitorowania podstawowych parametrów życiowych.
- ✓Pielęgniarska posiada kwalifikacje do wykonywania czynności pielęgniarki anestezjologicznej.
- ✓Pielęgniarka posiadać powinna odpowiednią wiedzę dotyczącą zmian zachodzących w organizmie, zarówno w czasie jak i po zabiegu operacyjnym przeprowadzonym w znieczuleniu ogólnym lub miejscowym.
- ✓Pielęgniarka powinna rozpoznawać i różnicować na podstawie charakterystycznych objawów wczesne powikłania pooperacyjne.
- ✓Pielęgniarka posiada umiejętności prowadzenia resuscytacji krążeniowo – oddechowej.
- ✓Prowadzona dokumentacja przez pielęgniarkę jest systematyczna o prowadzonym znieczuleniu.
- ✓Pielęgniarka postępuje zgodnie z procedurami po zakończonym znieczuleniu na sali operacyjnej [1].

**Kryterium procesu to:**

- ✓Pielęgniarka sprawdza i przygotowuje aparat do znieczulenia, zwracając szczególną uwagę na jego stan techniczny.
- ✓Pielęgniarka anestezjologiczna przygotowuje swoje stanowisko zgodnie z obowiązującymi standardami. Kompletuje sprzęt i aparaturę medyczną, która będzie wykorzystywana w czasie znieczulenia, sprawdza funkcjonowanie aparatów do znieczuleń.
- ✓Pielęgniarka sprawdza kompletność i sprawność zestawu do intubacji dotchawiczej oraz aparatury monitorującej, zgodnie z instrukcjami ich obsługi.

- ✓Przygotowuje sprzęt dodatkowy np. ssak, aparat do pomiaru ciśnienia krwi, aparat do przetoczeń, aparat AMBU itp.- w zależności od potrzeb przygotowuje leki niezbędne do znieczulenia, zgodnie ze zleceniami lekarza.
- ✓Przygotowuje drobny sprzęt medyczny uzależniony od rodzaju znieczulenia.
- ✓Sprawdza zapasy płynów infuzyjnych mających zastosowanie w czasie zabiegu.
- ✓Wraz z lekarzem anestezjologiem przyjmuje pacjenta na blok operacyjny z macierzystego oddziału.
- ✓Pielęgniarka sprawdza dane pacjenta - tożsamość - zapytanie o imię i nazwisko, wiek, porównanie danych z bransoletką identyfikacyjną oraz z historią choroby.
- ✓Sprawdza kompletność dostarczonej dokumentacji medycznej pacjenta - zgody na wykonanie znieczulenia i zabiegu.
- ✓Sprawdza przygotowania pacjenta do zabiegów według obowiązujących procedur - obszar operowany, który powinien być wolny od zmian skórnych, jako źródła zakażenia, obecność protez i aparatów słuchowych, czy jest na czczo, czy otrzymał premedykację.
- ✓Sprawdza zgodność wyznaczonego miejsca operacji z dokumentacją.
- ✓Pomaga ułożyć chorego w pozycji operacyjnej zapewniając bezpieczeństwo w czasie zabiegu.
- ✓Zapewnia poczucie poszanowania godności osobistej, intymności i bezpieczeństwa pacjenta.
- ✓Wykonuje wkłucie dożylnie, dokonuje pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, podłączenia stałego zapisu EKG i SPO<sub>2</sub> lub inną niezbędną aparaturę - wg potrzeb związanych z typem zabiegu lub stanem pacjenta.
- ✓Informuje pacjenta o wszystkich wykonywanych czynnościach.
- ✓Asystuje przy intubacji.
- ✓Realizuje wszystkie, pisemne zlecenia lekarza anestezjologa dotyczące przygotowania pacjentów do znieczuleń, zgodnie z przyjętym planem znieczuleń.
- ✓Przygotowuje dokumentację medyczną prowadzoną w trakcie znieczulenia.
- ✓Uczestniczy w przeprowadzaniu znieczulenia w sposób odpowiedni do jego rodzaju.
- ✓Podaje leki zgodnie z ustnym zleceniem lekarza anestezjologa.
- ✓Sprawuje stały bezpośredni nadzór nad wskazaniami aparatury monitorującej oraz obserwuje wygląd i reakcje pacjenta w trakcie znieczulania.

- ✓ Informuje lekarza prowadzącego znieczulenie o wszystkich zmianach dotyczące stanu pacjenta.
- ✓ Prowadzi dokumentację medyczną.
- ✓ Uczestniczy w wyprowadzaniu pacjenta ze znieczulenia ogólnego - podaje zalecane leki, uczestniczy w ekstubacji, wykonuje lub pomaga lekarzowi w odsysaniu, nawiązuje kontakt z pacjentem oraz instruuje go o sposobie zachowania,
- ✓ Nadzoruje wybudzanie, ze szczególnym uwzględnieniem oceny wydolności oddechowej pacjenta.
- ✓ Przekazuje pacjenta personelowi pielęgniarskiemu oddziału macierzystego zgodnie z przyjętą procedurą.
- ✓ Po zakończeniu znieczulenia, doprowadza do porządku stanowisko znieczuleń: rozmontowuje aparat (zwłaszcza elementy wymagające suszenia), dezynfekuje wszystkie elementy aparatury, które tego wymagają oraz używane narzędzia, usuwa odpady medyczne zgodnie z procedurą, dezynfekuje, kompletuje i pozostawia w gotowości aparaturę monitorującą, uzupełnia i sterylizuje materiały niezbędne do znieczulenia.
- ✓ Dbą o utrzymanie w stanie gotowości i sprawności aparatury i sprzętu niezbędnego do realizacji zadań anestezjologii [1].

**Kryterium wyniku to:**

- ✓ Dzięki profesjonalnej opiece pacjent ma zapewnioną opiekę zarówno lekarską i pielęgniarską w czasie operacji, znieczulenia i po wyprowadzeniu ze znieczulenia.
- ✓ Pacjent ma zapewnione poczucie bezpieczeństwa.
- ✓ Stały nadzór monitorowania i obserwacji pacjenta umożliwia podjęcie szybkich reakcji w celu uniknięcia komplikacji w czasie zabiegu i znieczulenia.
- ✓ Aparatura i sprzęt medyczny zostały przygotowane w sposób profesjonalny, z zachowaniem zasad aseptyki i antyseptyki.
- ✓ Pacjent nie został narażony na zakażenia w okresie śródoperacyjnym.
- ✓ Wyprowadzenie pacjenta ze znieczulenia, bez narażania na powikłania oddechowe, krążeniowe, neurologiczne.
- ✓ Dzięki prawidłowemu monitorowaniu bólu i zastosowaniu określonej sedacji pacjent nie zgłasza silnych dolegliwości bólowych.
- ✓ Wszystkie parametry życiowe pacjenta oraz podane mu leki i płyny infuzyjne zostały odnotowane w dokumentacji medycznej.

✓Pacjent został przekazany pielęgniarkom z oddziału macierzystego, z informacjami o stanie pacjenta i dalszego postępowania pielęgniarskiego.

✓Pacjent czuje się dobrze i bezpiecznie. Jest w logicznym kontakcie z otoczeniem. Czynności życiowe są ustabilizowane [1].

Niezależnie od rodzaju znieczulenia zadaniem pielęgniarki anestezjologicznej jest przygotowanie sprzętu w taki sposób, tak, aby w każdej chwili można byłoby wykonać znieczulenie ogólne.

Jakość opieki pielęgniarskiej niewątpliwie ma wpływ na jakość świadczeń. Stanowi integralną część systemu ochrony zdrowia, jest złożona, wielowymiarowa, stąd różnie definiowana i badana [12]. W Stanach Zjednoczonych i krajach europejskich od dawna prowadzone są badania jakości opieki pielęgniarskiej w zakresie liczenia kosztów czy doskonalenia opieki, które obejmowały nie tylko pacjentów, ale i personel [13]. Z analizy badań wychodzi, iż istnieją różnice, w postrzeganiu jakości opieki przez pielęgniarki i przez pacjentów. Pielęgniarki przywiązują wagę do aspektu instrumentalnego, a pacjenci na kompetencje i sprawność techniczno-manualną [13,14,15].

## **POSUMOWANIE**

Ocena poziomu jakości została wymuszana rosnącymi potrzebami i oczekiwaniami konsumentów i coraz szerszą konkurencją między usługodawcami, szczególnie instytucjami *profit* - nastawionych na zysk. We współczesnym pielęgniarstwie trend widzi holistyczne widzenie pacjenta, co wywiera na pielęgniarkach zmianę modelu pracy. Jakość związana jest z pielęgniarstwem od początku jego profesjonalnego rozwoju [16], stanowi jeden z elementów opieki zdrowotnej. Odnosi się, bowiem do bezpośrednich relacji między pacjentem a pielęgniarką [9]. W zależności od przyjętej koncepcji standardów pielęgnowania bywa ona różnie definiowana. Jakość opieki pielęgniarskiej można określić, jako stopień, w jakim ta opieka przyczyniła się do osiągnięcia pożądaných efektów w stanie zdrowia osoby i wykazuje zgodność z aktualną profesjonalną wiedzą i przyjętymi standardami [17].

Ustanowienie standardów i ich wykorzystywanie przy monitorowaniu jakości opieki coraz mocniej absorbuje tych, którzy organizują ochronę zdrowia, zarządzają zakładami i kierują zespołami medycznych profesjonalistów. Pielęgniarstwo również podjęło odpowiednie kroki. Dzięki standardom poprawiła się jakość opieki pielęgniarskiej czego dowodem jest zadowolony pacjent, który szuka usług bezpiecznych, szybkich i bez powikłań.

- BIBLIOGRAFIA** Serzysko B., Matusiak K., Wanot J.: Standard anestezyjologicznej opieki pielęgniarskiej wobec chorego znieczulanego w systemie chirurgii jednego dnia [w:] Standardy anestezyjologicznej opieki pielęgniarskiej pod red. Elżbieta Krajewska-Kułak, Hanna Rolka, Barbara Jankowiak, Warszawa 2014, s
2. Kübler A. Sedacja, analgezyja i monitorowana opieka anestezyjologiczna w zabiegowym leczeniu krótkoterminowym [w:] Postępy znieczulenia w chirurgii jednego dnia 2011. Wyd. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2011
  3. Jeffrey L., Current J.: Current Controversies in Adult Outpatient. American Society Anesthesiologists 2012, s.19 -29
  4. Maciejewski D.: Postępy znieczulenia w chirurgii jednego dnia 2011. Wyd. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2011
  5. Nowak A., Smorawska B., Adamiak E.: Primary nursing. Nowoczesny model opieki pielęgniarskiej. Mag. Piel. Położ. 2008, 1–2, 8–9
  6. Szewczyk M.T.: Współczesne koncepcje opieki pielęgniarskiej. Przewodnik Lekarza 2005, 1, 88–91
  7. Ślusarska B., Zarzycka D., Zahradniczek K.: Podstawy pielęgniarstwa. Wydawnictwo Czelej, Lublin 2004
  8. Grochans E., Seewald K., Szkup-Jabłońska M. i wsp.: Satysfakcja z opieki pielęgniarskiej pacjentów pielęgnowanych tradycyjnie oraz w systemie Primary Nursing. Probl. Piel. 2011; 19: 177–184
  9. Anczewska M., Raduj J., Indulska A., Pałyska M., Prot K.: Porównanie opinii pacjentów o jakości opieki na oddziałach psychiatrycznych i neurologicznych. Psych. Pol. 2010; 64: 255–265
  10. Eriksen LR.: Patient satisfaction: an indicator of nursing care quality. Nurs Manage 1987; 18: 31–5
  11. Porczak M., Zboina B., Milona M.: Wybrane aspekty zapewniania jakości opieki pielęgniarskiej [w:] Podstawy pielęgniarstwa Tom 1. Założenia teoretyczne. PZWL, 2011
  12. Kowalik G. Czynniki wpływające na jakość opieki pielęgniarskiej. Studia Medyczne Akademii Świętokrzyskiej. Kielce, 2006, tom 4, 141-148
  13. Currie V., Harvey G., West E., McKenna H., Keeney S.: Relationship between quality of care, staffing levels, skill mix and nurse autonomy: literature review. Journal of Advanced Nursing 2005; 1 (51), 73-83
  14. Tierney A.: What's the scoop on the nursing shortage? Journal of Advanced Nursing 2003; 43 (4); 325-326



15. Newman K., Maylor U.: The NHS Plan: nurse satisfaction commitment and retention strategies. *Health Services Management Research* 2002; 15 (2): 93 -105

16. Żakowska A, Zera A, Krupienicz A. Jakość opieki pielęgniarskiej w opinii pacjentów po zabiegach urologicznych i ortopedycznych znieczulanych metodą podpajęczynówkową. *Prz Urol* 2009; 3: 39-44

17. Piątek A. Wybrane aspekty zapewniania jakości opieki pielęgniarskiej [w]: *Podstawy pielęgniarstwa. Podręcznik dla studentów i absolwentów kierunków pielęgniarstwo i położnictwo. Tom I. Założenia teoretyczne.* Ślusarska B, Zarzycka D, Zahradniczek K. (red.). Czelej, Lublin 2008

### **Adres do korespondencji**

dr Bogusława Serzysko

41-803 Zabrze

ul. Ogrodowa 21

tel. 502 118 159

bogusia.serzysko@poczta.fm



# **UDZIAŁ PIELEŃNIARKI W LECZENIU CHORYCH Z PRZEWLEKŁYM WZW TYPU C**

**Mgr Mariola Śleziona, Mgr Lucyna Graf, Mgr Barbara Stolecka, Mgr Renata Mroczkowska,  
Mgr Gabriela Ptaszek, Dr n. o zdr. Piotr Jerzy Gurowiec**

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach. Wydział Nauk o Zdrowiu

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Tychach MEGREZ Sp. z o.o.

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach. Wydział Nauk o Zdrowiu

NZOZ Opieka Rodziny w Tychach

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach. Wydział Nauk o Zdrowiu

Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze Oddział Intensywnej Terapii Pooperacyjnej

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego

Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii z Nadzorem Kardiologicznym

## **STRESZCZENIE**

### **WSTĘP**

Wirusem HCV na świecie zakażonych jest około 3% (170 mln) ludzi. Około 70-90% WZW typu C przechodzi w stan przewlekły. Wirus ten ma właściwości onkogenne (rak wątrobowo-komórkowy).

### **ROZWINIĘCIE**

Leczenie antywirusowe w ostrej fazie HCV polega na stosowaniu: monoterapii (różne preparaty interferonu), w przewlekłym zapaleniu terapii dwulekowej- interferon pegylowany alfa i rybawiryna (skuteczność od 41-63%), w terapii trójlekowej- dodaje się inhibitory proteazy (boceprewir lub telaprewir -skuteczność 70-80%). Działania pielęgniarskie nakierowane powinny być na: stosowanie odpowiedniej diety, niwelowanie uciążliwych objawów, zapewnienie bezpieczeństwa, właściwego podania interferonu, przeciwdziałania objawom ubocznym.

## **WNIOSKI**

- Pierwszą dawkę interferonu chory powinien otrzymać w szpitalu, pod nadzorem medycznym
- Pielęgniarka powinna właściwie podać lek i niwelować objawy uboczne

## **SŁOWA KLUCZOWE:**

WZW C, terapia antywirusowa, powikłania, opieka

## **Adres do korespondencji**

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach. Wydział Nauk o Zdrowiu

# **GLÓWNE KIERUNKI DZIAŁAŃ PIELEŃNIARSKICH PODEJMOWANE WOBEC CHORYCH ZE ZDEKOMPENSOWANĄ MARS KOŚCIĄ WĄTROBY**

**Mgr Mariola Śleziona, Mgr Lucyna Graf, Mgr Lilianna Gawłów Nowak, Mgr Karina  
Wawros**

Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Tychach MEGREZ Sp. z o.o.  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
NZOZ Opieka Rodziny w Tychach  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
Szpital Wojewódzki w Opolu  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
Śląskie Centrum Chorób Serca

## **STRESZCZENIE**

### **WSTĘP**

Marskość wątroby (Cirrhosis hepatis) jest bardzo ciężkim i niebezpiecznym schorzeniem, które może doprowadzić do śmierci. chorobowość wynosi 200-300 przypadków/100.000 osób. Jej rozwój, przebieg, powikłania i reakcja na podejmowane leczenie, uzależniona jest od wielu czynników. Należą do nich spożycie alkoholu, wiek, ogólny stan organizmu, styl życia, dieta, predyspozycje osobnicze i płeć. Częściej na marskość wątroby chorują mężczyźni.

### **ROZWINIĘCIE**

Poważnymi następstwami rozwoju marskości wątroby są: żylaki przełyku, wodobrzusze, encefalopatia wątrobowa, zespół wątrobowo płucny, zespół wątrobowo nerkowy, niewydolność wątroby, śpiączka wątrobowa i rozwój pierwotnego raka wątroby. Każde z tych następstw jest

stanem bezpośredniego zagrożenia życia. Działania pielęgniarskie ukierunkowane powinny być na: obserwację chorego, udział w diagnostyce, leczeniu, pomoc w czynnościach dnia codziennego, podejmowanie specjalistycznych zabiegów pielęgnacyjnych oraz edukację zdrowotną pacjenta i rodziny.

## **WNIOSKI**

- Działania pielęgniarskie podejmowane wobec pacjentów ze zdekompensowaną marskością wątroby powinny być wsparte wiedzą, doświadczeniem i umiejętnościami.
- Chory musi być edukowany w zakresie zagrożeń wynikających z aktualnego stanu zdrowia by mieć świadomość, jakie objawy wymagają natychmiastowej interwencji lekarza.
- Udział pielęgniarki w diagnostyce, leczeniu i opiece nad chorym z marskością wątroby jest bardzo istotny i ma doniosłe znaczenie w zapewnieniu choremu bezpieczeństwa i poprawie jakości życia.

## **SŁOWA KLUCZOWE**

Marskość wątroby, pielęgnacja, powikłania,

## **WSTĘP**

Marskość wątroby (*Cirrhosis hepatis*) jest bardzo ciężkim i niebezpiecznym schorzeniem, które może doprowadzić do śmierci. Chorobowość wynosi 200-300 przypadków/100 000 osób. Jej rozwój, przebieg, powikłania i reakcja na podejmowane leczenie, uzależniona jest od wielu czynników. Należą do nich spożycie alkoholu, wiek, ogólny stan organizmu, styl życia, dieta, predyspozycje osobnicze i płeć. Częściej na marskość wątroby chorują mężczyźni [Szczeklik A., 2012, s.1065-1077].

Marskość rozpoznaje się rocznie u 8-10% przypadków przewlekłego zapalenia wątroby bez antygeny HBe i u 2-5% przypadków z antygenem HBe. W grupie chorych pomiędzy 20 – 30 rokiem życia marskość wątroby występuje u około 0,1 – 0,5% rocznie, natomiast w grupie powyżej 50 roku życia wskaźnik ten wzrasta odpowiednio: u kobiet do 0,8%, a u mężczyzn do 1,1% rocznie. Wczesne rozpoznanie marskości nie jest łatwe. Przez wiele lat może się bowiem rozwijać w ukryciu (bezobjawowo), powodując zmiany w strukturze wątroby i zaburzając jej funkcje. Najczęściej przyczynami tego typu zmian, są przewlekłe wirusowe zapalenia wątroby wywołane wirusami HBV i HCV, oraz nadużywanie alkoholu [Bronowicz A., 2008s.139, Ślusarczyk J., 2001 6-18]

Rozwijająca się marskość powoduje, że substancje toksyczne, które zwykle ulegały detoksykacji w wątrobie przedostają się do mózgu zaburzając jego działanie (rozwijają się encefalopatia wątrobowa). W jamie brzusznej gromadzi się płyn (wodobrzusze), dochodzi do zaburzeń krzepliwości krwi (krwawień z nosa, wybroczyn i wylewów wewnętrznych). Powstają żylaki przełyku (zagrożające masywnymi krwotokami) [Flisiak R., Parafieniuk A., 2009 s.9].

Wraz z dalszym rozwojem marskości wątroby dochodzi do zaburzeń ogólnoustrojowych. Rozwijają się niewydolność nerek (zespół wątrobowo-nerkowy) oraz płuc (zespół wątrobowo-płuczny), jak również wątroba z czasem wykazuje coraz mniejsze zdolności przystosowawcze, aż w końcu dochodzi do jej niewydolności. Wirusy hepatotropowe (szczególnie HCV) inicjujące patologiczne zmiany w wątrobie, stają się często przyczyną rozwoju procesów onkogennych w obrębie tego narządu. Rozwojowi pierwotnego raka wątroby sprzyjają również: długi okres zakażenia, nieprawidłowa aktywność ALT, współistniejące zakażenie HCV lub HDV, palenie papierosów, genotyp C wirusa HBV, występowanie podobnych przypadków w wywiadzie rodzinnym [Bronowicz A., 2008 s.135–140, Halota W., 2008 s.4, Cianciara J., 2003 s.457-462].

## **ROZWINIĘCIE**

### **Żylaki przełyku**

Progresja marskości wątroby prowadzi do zaburzeń ciśnienia wrotnego i rozwoju żylaków przełyku. W wyniku nadciśnienia wrotnego dochodzi do wytworzenia krążenia obocznego, którym krew trafia do serca (z pominięciem wątroby). Naczynia krwionośne intensywnie się wypełniają, rozciągają, przez co ich ściany stają się kruche, napięte i skłonne do pęknięcia. Odsetek zgonów w okresie 6 tygodni od epizodu krwawienia z żylaków wynosi około 10–20%. Objawami uszkodzenia żylaków przełyku mogą być krwawe wymioty lub smoliste stolce. Może dojść również do masywnego krwotoku zagrażającego życiu chorego. Czynne, ostre krwawienie z żylaków przełyku można stwierdzić przez obserwację krwi wynaczyniającej się z żylaka, podczas badania endoskopowego. W przypadku stwierdzenia żylaków w przełyku, stosuje się pierwotną profilaktykę krwawień, polegającą na podawaniu nioselektywnych  $\beta$ -blokerów lub endoskopowego podwiązania (ligacji) żylaków. Aby zapobiec nawrotom krwawienia, stosuje się przezżylnie wewnątrzwątrobowe zespolenie wrotno-systemowe (TIPS), z dostępu przez żyłę szyjną. Polega ono na założeniu specjalnego stentu w naczyniach wątroby, co zmniejsza ciśnienie w żyłę wrotną i hamuje krwawienie z żylaków [de Franchis R., Baveno V.F., 2010 s.762–768].

Kiedy dojdzie do poważnego krwawienia z przełyku, chory musi jak najszybciej trafić do szpitala. Należy utrzymać prawidłową objętość krwi krążącej w organizmie. W tym celu podaje się preparaty krwi (docelowe stężenie hemoglobiny w przypadku podawania koncentratu krwinek czerwonych powinno wynieść 7–8 g/dl z uwzględnieniem indywidualnego zapotrzebowania chorego związanego z chorobami współistniejącymi). W tym czasie pielęgniarka monitoruje stan chorego (RR, tętno, oddech, temperaturę i stan świadomości). Prowadzi kontrolę stanu nawodnienia i uspokaja chorego. Po wykonaniu przez lekarzy (podczas endoskopii) zabiegu ligacji lub w razie trudności skleroterapii (preferowane są kleje tkankowe np. N-butylo-cyjanoakrylu), w dalszym ciągu pielęgniarka sukcesywnie nadzoruje stan pacjenta. Obserwacji i ocenie powinien być poddany również stolec chorego i ewentualne wymioty. W czasie krwawień z przełyku często nasilają się objawy encefalopatii wątrobowej. Musi to zostać uwzględnione w obserwacji chorego pod kątem zaburzeń ze strony OUN. Chory zwykle po epizodzie krwawienia z przełyku i zabiegach endoskopowych jest znacznie osłabiony. Wymaga zatem pomocy w czynnościach higieniczno-pielęgnacyjnych. Należy również zapewnić choremu poczucie bezpieczeństwa poprzez nadzór nad jego aktualnym stanem, wyjaśnienie planowanych wobec niego działań, umożliwienie kontaktu z rodziną. Istotne jest także wprowadzenie odpowiedniej diety. W zależności od stadium marskości, zalecana jest dieta o odpowiedniej ilości białka z maksymalnym ograniczeniem tłuszczów. Czas włączenia diety płynnej i stałej, zależy m.in. od wyników kontrolnej endoskopii. Istnieje potrzeba edukowania chorego i jego rodziny w kwestii zdrowego stylu życia, przyjmowania leków, reagowania na niepokojące objawy i wskazań dietetycznych (z absolutnym wykluczeniem alkoholu) [Sarin S.K., Kumar A., Angus P.W. i wsp., 2011s. 607–624].

### **Wodobrzusze**

Innym bardzo poważnym, powodującym u chorego duży dyskomfort objawem zdekompensowanej marskości wątroby jest wodobrzusze (*ascites*). Jest to stan, w którym dochodzi do nadmiernego gromadzenia się płynu w jamie otrzewnej (zwykle w jamie tej znajduje się około 150 ml płynu). W [badaniu fizykalnym](#) poza zauważalnym powiększeniem brzucha występuje także [objaw chęłbotania](#), który sprawdza się przykładając otwartą dłoń do boku brzucha chorego (pacjent leży płasko na plecach) i uderzając lekko palcami drugiej dłoni po przeciwnej stronie brzucha. Wyczuwa się wtedy wyraźny przepływ płynu (fale uderzającą w przeciwny bok brzucha). Wodobrzusze potwierdza się badaniem ultrasonograficznym. Uważa się, że w powstawaniu centralnej postaci wodobrzusza, znaczącą rolę odgrywają głównie dwa czynniki: utrudniony odpływ krwi z krążenia wrotnego i hipoalbuminemia. Przyczynami obwodowej postaci wodobrzusza, jest zwiększona przepuszczalność naczyń krwionośnych, powodująca wzrost sekrecji

pływu i zablokowanie małych kanalików limfatycznych, odprowadzających chłonkę z otrzewnej [Gines P., Arroyo V., 1992 s. 82–85]. Wodobrzusze zachowawczo leczy się podając choremu duże dawki leków moczopędnych oszczędzających potas (Verospiron, Aldacterone), oraz diuretyków pętlowych (do tej grupy leków należy furosemid, torasemid i kwas etakrynowy). Jeśli jednak organizm chorego słabo odpowiada na stosowane leczenie i wodobrzusze narasta, konieczne jest wykonanie paracentezy. Jest to zabieg, polegający na nakłuciu powłok brzusznych i odpuszczeniu płynu puchlinowego gromadzącego się w jamie otrzewnej. Podczas pierwszej paracentezy zwykle odpuszcza się około 2 litrów płynu puchlinowego. Przy kolejnych upustach przekraczających 5 litrów płynu, wskazane jest dożylnie podanie Albumin w ilości 6-8 g/l upuszczonego płynu. Można podać dożylnie również inne krystaloidy zapobiegające powikłaniom (np. gwałtownemu spadkowi RR) [O'Donnel L. I. D. i wsp., 1991 s. 7-21, Lata J., 1999 s. 77–81].

Pielęgniarka opiekująca się chorym z wodobrzuszem musi uwzględnić w planie swej opieki występujące u chorego osłabienie, zmęczenie, problemy w poruszaniu się, narastającą duszność, jadłowstręt, problemy z oddawaniem moczu. Mając na uwadze te objawy należy zapewnić choremu pomoc w codziennych czynnościach, likwidować duszność (zastosować pozycję ułożeniową wysoką, kontrolować saturację, okresowo podawać tlen). Monitorować należy ilość wydalanego moczu (prowadzić bilans wodny, obserwację obrzęków). Brak apetytu może niwelować dbałość o higienę jamy ustnej chorego, likwidacja drażniących zapachów, zastosowanie (na pół godziny przed jedzeniem) leków przeciwwymiotnych. Istotna jest również kontrola regularnych wypróżnień (w razie potrzeby podanie laktulozy). Pielęgniarka pełni ważną rolę w przygotowaniu chorego do paracentezy, w jej przeprowadzeniu i monitorowaniu stanu pacjenta po jej wykonaniu. Do zadań pielęgniarki należy przygotowanie chorego (poinformowanie pacjenta o istocie zabiegu i uzyskanie jego zgody na wykonanie paracentezy) oraz przygotowanie gabinetu zabiegowego i zestawu do paracentezy. W czasie zabiegu asystuje lekarzowi, obserwuje chorego i kontroluje przebieg paracentezy (ilość, barwę, przepływ płynu puchlinowego). Prowadzi kartę obserwacyjną chorego gdzie odnotowuje: RR, tętno, temperaturę, stan świadomości, ilość odpuszczonego płynu i inne uwagi związane ze stanem chorego. Po zakończonym zabiegu wykonuje jałowy opatrunek w miejscu wkłucia, obserwuje czy nie występuje sączenie płynu lub krwi i w dalszym ciągu nadzoruje podstawowe parametry życiowe (szczególnie RR).

### **Encefalopatia wątrobowa**

Innym poważnym problemem zdrowotnym, u pacjenta z zaawansowaną marskością wątroby jest narastająca encefalopatia wątrobowa. Wyróżnia się encefalopatię utajoną i jawną. Encefalopatia utajona dotyczy 60-70% chorych i manifestuje się subtelnymi objawami



neurologicznymi, które mogą być rozpoznane wyłącznie przy zastosowaniu badań psychometrycznych. Encefalopatia jawna dotyczy wyraźnych zmian w psychice, zachowaniu i świadomości chorego. Objawy narastającej encefalopatii nasilają się wraz z upływem czasu od zaburzeń cyklu dnia i nocy, labilności emocjonalnej, stanów euforii, rozdrażnienia poprzez zaburzenia orientacji, zamroczenie, zmiany osobowości aż po stany lękowe, agresję, otępienie i półstupor. Chory w tym okresie jest niezwykle trudnym człowiekiem, w relacjach rodzinnych i w kontaktach z personelem medycznym[ Goś- Zajac A, Habior A., 2006 s.158 -162].

Działania pielęgniarские powinny być nakierowane na realizację obranych schematów leczenia. U chorych trzeba zabezpieczyć dostęp dożylny, przez który uzupełnia się płyny i wyrównuje zaburzenia elektrolitowe. Wprowadzamy dietę ubogobiałkową ( zawartość białka w pokarmie nie może przekraczać 0,5g/kg masy ciała). W ciężkich przypadkach zastosować należy żywienie dojelitowe. Należy zadbać o regularne wypróżnienia . Podaje się laktulozę ( początkowo 45 ml doustnie co godzinę aż do uzyskania wypróżnienia a następnie 15 do 45 ml w podzielonych dawkach). Wskazane jest podawanie neomecyny w dawce 3 do 6 g/ na dobę w podzielnych dawkach przez jeden do dwóch tygodni. Celem takiego działania jest wyjałowienie jelit. W poważnych stanach podaje się asparginian ornityny – przy znacznie zwiększonym stężeniu amoniaku we krwi, rozważyć też należy włączenie do leczenia glikokortykosteroidów. Stosuje się korektę czynników krzepnięcia ( karioplazma, Dicinone, Vilcasol). Przez cały czas chory wymaga intensywnego nadzoru podstawowych parametrów życiowych, przyjmowania leków jak i zmian psychicznych towarzyszących rozwojowi encefalopatii. Pacjent zwykle miewa problemy z przyswajaniem informacji, co może rodzić agresję i powodować konflikty. Nadzorować należy chorego, by nie oddalił się z oddziału i nie stwarzał zagrożenia dla siebie i innych. Pacjent w tym stanie potrzebuje pomocy w utrzymaniu higieny, ubieraniu się, organizacji dnia, czasem wymaga karmienia

[ Mos A., 2006 s.586-93].

### **Zespół wątrobowo-nerkowy i wątrobowo-płucny**

Kiedy wystąpi progresja choroby, stan pacjenta może się gwałtownie pogorszyć, ze względu na zatrucie organizmu i narastającą niewydolność wielonarządową. Rozwinąć się może zespół wątrobowo-nerkowy lub zespół wątrobowo-płucny. Mechanizm rozwoju obu zaburzeń jest zbliżony. Dochodzi do zwiększonej, narastającej niewydolności nerek i płuc spowodowanej pierwotną dysfunkcją wątroby. Nie ma typowych objawów dla zespołu wątrobowo-nerkowego. Jego rozwój może doprowadzić do pojawienia się: hiperbilirubinemii, wydłużenia [czasu](#)

[protrombinowego](#), hipoalbuminemii, dużego stopnia wodobrzusza, niskiego [ciśnienia tętniczego](#) (skurczowe < 80 mmHg), trombocytopenii, tachykardii, oligurii i zatrzymania sodu w organizmie. Nasilająca się niewydolność oddechowa spowodowana jest wodobrzuszem, z uniesieniem i ograniczeniem ruchomości przepony, oraz obecnością obrzęku śródmiąższowego i płynu przesiękowego w opłucnej [ Rodriguez-Roisin R., Krowka M.J., 2008 s. 2378–2387, Radziszewski A, Sułowicz W., 2006, s. 573–78].

Stan chorego z rozwiniętym zespołem wątrobowo-płucnym, czy wątrobowo-nerkowym jest zazwyczaj ciężki i obciążony wysokim odsetkiem zgonów. Chory wymaga zatem kompleksowych działań higieniczno-pielęgnacyjnych, ciągłego monitorowania podstawowych parametrów życiowych (RR, oddechu, tętna, temperatury, saturacji oraz zabarwienia skóry), prowadzenia kontroli stanu świadomości, bilansu wodnego, poziomu glikemii, kontroli elektrolitów i innych istotnych badań (zleczanych przez lekarza na podstawie aktualnego stanu zdrowia). Należy dobrać również skład i sposób odżywiania chorego, kierując się jego stanem i zapotrzebowaniem organizmu. Pielęgnując chorego należy pamiętać o działaniach prewencyjnych, podejmowanych w celu niedopuszczenia do powstania odleżyn (materac przeciwoodleżynowy, wałki, podpórki, kliny, krążki pod pięty i inne udogodnienia), częstej zmianie pozycji chorego, nacieraniu, oklepywaniu i smarowaniu środkami przeciwoodleżynowymi miejsc szczególnie narażonych na ich powstawanie. Bardzo ważna jest również, pielęgnacja układu oddechowego (odsysanie zalegającej treści, odpowiednie nawilżenie powietrza, okresowa lub stała tlenoterapia). Należy zwrócić również baczna uwagę na funkcję nerek, monitorując bilans płynów, wygląd i ilość moczu, obrzęki i stan świadomości chorego. Prowokować należy regularne wypróżnienia. Choremu umożliwiamy kontakt z rodziną, a jeśli wyrazi takie życzenie, ułatwiamy realizację praktyk religijnych.

### **Śpiączka wątrobowa**

Encefalopatia wątrobowa narastająca wraz z niewydolnością wątroby, może doprowadzić do stanu, kiedy zmiany w mózgu są tak duże, że chory zapada w śpiączkę wątrobową. W przypadku wystąpienia śpiączki z powodu przyczyn, które przez lata uszkadzały strukturę wątroby (przewlekłe WZW, alkohol, genetyczne choroby wątroby itp.), rokowania są raczej niepomyślne. Leczenie opiera się głównie na zabezpieczeniu podstawowych funkcji życiowych, kontroli pracy nerek i układu oddechowego, odpowiednim odżywianiu (z radykalnym ograniczeniem białka). W jelitach chorego zalegają toksyny niekorzystnie wpływające na jego stan, dlatego istotne jest, by regularnie je opróżniać (wykonuje się lewatywy, podaje środki przeczyszczające). Stosowanie antybiotykoterapii ma również na celu, powstrzymanie rozwoju flory bakteryjnej jelit, co zapobiega

produkcji amoniaku zatruwającego mózg. Podejmuje się leczenie wyrównujące krzepliwość krwi, leczenie przeciwzapalne (stosowanie sterydów) i przeciwdziała się obrzękowi mózgu. Chory w tym stanie często wymaga założenia cewnika moczowego, stałego dostępu żylnego lub wykonania paracentezy. Wszystkie te okoliczności stwarzają ryzyko rozwoju zakażenia. Mając to na uwadze, pielęgniarka zakłada i prowadzi kartę obserwacji cewnika, gdzie skrupulatnie odnotowuje: datę założenia i ocenę okolic założenia cewnika. Monitoruje również ilość, barwę, klarowność moczu oraz temperaturę ciała. Obserwacji i ocenie poddaje się miejsce założenia dostępu żylnego. Pielęgniarka powinna zwracać uwagę na funkcjonowanie układu oddechowego, obserwować pacjenta i w razie potrzeby stosować tlenoterapię lub toaletę drzewa oskrzelowego. Dbłość o higienę chorego i prewencja przeciwoleżynowa, ma również na celu zapobieganie infekcjom. W leczeniu chorego w śpiączce wątrobowej, priorytetową sprawą jest jednak likwidacja przyczyny jej rozwoju. Właściwa pielęgnacja, zapobiegnie powikłaniom, poprawia jakość życia chorego i przyspiesza poprawę jego zdrowia [ Angeli P., Merkel C.,2008 s.93–103, Hornik J., 1969 s. 23, 57., Conn H. O., 1969 s. 57, 715.].

## **WNIOSKI**

- Działania pielęgniarskie podejmowane wobec pacjentów ze zdekompensowaną marskością wątroby powinny być wsparte wiedzą, doświadczeniem i umiejętnościami.
- Chory musi być edukowany, w zakresie zagrożeń wynikających z aktualnego stanu zdrowia by mieć świadomość, jakie objawy wymagają natychmiastowej interwencji lekarza.
- Udział pielęgniarki w diagnostyce, leczeniu i opiece nad chorym z marskością wątroby jest bardzo istotny i ma doniosłe znaczenie w zapewnieniu choremu bezpieczeństwa i poprawie jakości życia.

## **SŁOWA KLUCZOWE**

Marskość wątroby, pielęgnacja, powikłania,

## **SPIS LITERATURY**

- Angeli P., Merkel C.: Pathogenesis and management of hepatorenalsyndrome in patients with cirrhosis. J. Hepatol. 2008;48 (supl. 1): s.93–103.
- Bronowicz A.: Naturalna historia zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B – najnowsze dane. Medycyna po Dyplomie. VOL17/5 maj 2008 s.139

- Bronowicz A.: Naturalna historia zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B – najnowsze dane. *Medycyna po Dyplomie*, Vol 17/Nr 5/Maj 2008 s.135–140.
- Cianciara J.: Epidemiologia, diagnostyka i terapia zakażenia wirusem wątroby typu C. *Polska Medycyna Rodzinna* 2003 s.457- 462.
- Conn H. O.: A Rational Program for the Management of Hepatic Coma; *Gastro-enterology* 1969 s. 57, 715.
- Flisiak R., Parafieniuk A.: Zmiany w układzie krążenia w przebiegu marskości wątroby, *aBeCadło zdrowia-magazyn dla lekarzy* 4(10)/09 grudzień s.9
- de Franchis R., Baveno V.F.: Revising consensus in portal hypertension: report of the Baveno V consensus workshop on methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. *J. Hepatol.*, 2010 s. 53: 762–768
- Gines P., Arroyo V.: Leczenie farmakologiczne wodobrzusza. *Medycyna Praktyczna* 1992, s. 82–85
- Goś- Zając A, Habior A.: Minimalna encefalopatia wątrobowa – rozpoznanie i znaczenie kliniczne. *Post Nauk Med.* 2006 s.12:158 -162
- Halota W.: Marskość wątroby nie musi prowadzić do śmierci. *aBeCadło zdrowia – magazyn dla chorych na WZW*; 1(3)/08 marzec: s.4.
- Hornik J.: Klinika śpiączki wątrobowej; *Przegl. Epid.* 1969 s. 23, 57.
- Lata J.: Management of refractory ascites. *Acta Endosc. Pol.*1999 s.77–81
- Mos A.: Hepatic encephalopathy: from pathophysiology to treatment. “*Digestione*”, 73 Suppl. 1 2006 s.586-93
- O’Donnel L. I. D. i wsp.: „Przegląd postępów w gastroenterologii – leczenie wodobrzusza”, *Medycyna Praktyczna* 199 s. 7-21
- Radziszewski A, Sułowicz W.: Zespół wątrobowo-nerkowy. *Przegląd Lek*, 2006 s.63: 573–78
- Rodriguez-Roisin R., Krowka M.J.: Hepatopulmonary syndrome— a liver-induced lung vascular disorder. *N. Eng. J. Med.* 2008 s.358: 2378–2387.
- Sarin S.K., Kumar A., Angus P.W. i wsp.: Diagnosis and management of acute variceal bleeding: Asian Pacific Association for Study of the Liver recommendations. *Hepatol. Int.*, 2011s.5: 607–624
- Szczeklik A.: Podręcznik chorób wewnętrznych. *Medycyna Praktyczna*. Kraków 2012 s.1065-1077
- Ślusarczyk J.: Kompendium wiedzy o wirusowych zapaleniach wątroby typu A i B oraz ich zapobieganiu. *Wydawnictwo Aventis Pasteur*; Warszawa 2001 s.6-18.

**Osoba do kontaktu**

Mariola Śleziona

Ul. Piłsudskiego 43/140

43-100 Tychy

Woj. Śląskie Polska

Tel: 513 360 249

mariolas@poczta.onet.eu

# **EDUKACJA ZDROWOTNA W POLSCE W ZAKRESIE PROFILAKTYKI WZW**

**Mgr Mariola Ślężiona, Mgr Lucyna Graf, Mgr Renata Mroczkowska, Dr Bogusława Serzysko**

Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Tychach MEGREZ Sp. z o.o.

Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
NZOZ Opieka Rodziny w Tychach

Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze  
Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

## **STRESZCZENIE**

### **WSTĘP**

Wirusowe zapalenia wątroby, to schorzenia mogące przechodzić w stan przewlekły i jako takie dają liczne powikłania, zaburzenia w ogólnej pracy organizmu, mogą inicjować groźne choroby takie jak: marskość czy rak pierwotny wątroby. Bardzo istotna jest zatem edukacja społeczeństwa, nie tylko w zakresie szczepień ochronnych ale również sposobów unikania sytuacji ryzykownych, zwiększających możliwość transmisji wirusów hepatotropowych.

### **ROZWINIĘCIE**

Elementarną częścią profilaktyki przeciw WZW jest szeroko rozumiana edukacja zdrowotna. Prowadzona jest ona na poziomie społecznym (ogólnopolska, regionalna), środowiskowym oraz indywidualnym (edukacja jednostki). Upowszechnianie tego tematu, organizowanie kampanii, opracowywanie programów, szkoleń i indywidualna edukacja chorego to drogi do podniesienia wiedzy i świadomości społecznej w tym zakresie. Konsekwencja takich działań może być kontrola nad emisją wirusów WZW, szybkie leczenie, zapobieganie powikłaniom i opanowanie sytuacji epidemiologicznej.

## **WNIOSKI**

- Obowiązkiem całego środowiska medycznego jest edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przeciw WZW.
- Większa świadomość społeczna w obszarze profilaktyki WZW, to zmniejszenie ryzyka transmisji, kontrola zachorowań i dobre prognozy na przyszłość.
- Należy wykorzystywać każdą okazję do szerzenia oświaty zdrowotnej w tym zakresie

## **SŁOWA KLUCZOWE**

Edukacja zdrowotna, WZW, profilaktyka, społeczeństwo

## **WSTĘP**

Zdrowie to dobro najwyższe o jakie powinien zabiegać człowiek. Daje mu ono bowiem nie tylko możliwość prawidłowego rozwoju i wzrostu organizmu, ale zapewnia również właściwe funkcjonowanie rodzinne, zawodowe i społeczne. Na szczególną uwagę zasługują choroby zakaźne, które ze względu na zdolność przenoszenia się na drugiego człowieka, mają tendencję do szybkiego rozprzestrzeniania się i bywają trudne do opanowania. Do tej grupy chorób zaliczyć należy wirusowe zapalenia wątroby, których następstwa są bardzo groźne dla chorego, a możliwość przeniesienia wirusa jest duża i różnorodna. Jak ważny dla zachowania zdrowia społeczeństwa jest to problem niech świadczy fakt, że WHO wykazało, iż na świecie jest już zakażonych wirusem HCV około 300 mln ludzi. W Polsce 1,5% populacji (600 – 700 tys. osób) uległo zakażeniu wirusami wywołującymi WZW. W tej grupie nieliczny odsetek stanowiły osoby zdiagnozowane, poddane nadzorowi i leczeniu. Pozostali, nieświadomi obecności wirusa w swoim organizmie, stanowią potencjalne źródło kolejnych zakażeń. Rejestrowane są jednak tylko przypadki objawowe, te bezobjawowe stanowią swoistą „bombę z opóźnionym zapłonem” [ Muszyńska A, Pokorna-Kałwak D, Steciwko A.,2010 s. 55-58 , Cianciara J.,2003s. 457- 462]. Tylko w 2007 roku zarejestrowano w Polsce 2753 przypadki zachorowań na WZW typu C. W tym samym roku zmarły z tego powodu 132 osoby. Zachorowania na WZW typu C stwierdzono we wszystkich województwach Polski [ Laskus I, Rosińska M.,2009 s.63: 251-254]. Wyzwanie dla światowego zdrowia stanowi również zapadalność na WZW typu B. Zakażenie wirusem HBV dotyczy prawie 2 mld ludzi na całym świecie. Ponad 400 mln z nich jest chorych przewlekle. Około 1 mln ludzi rocznie umiera z powodu chorób wywołanych przez HBV [ Bronowicz A.,2008 s. 135–140]. W 2007 roku zgłoszono w Polsce około 1454 zachorowania z udziałem wirusa HBV. Zachorowania przewlekle były najczęstsze w grupie wiekowej 15 – 24 lat. Z powodu WZW tylko w tym roku zmarły 72 osoby. Te liczby niepokoją zwłaszcza w aspekcie, że dostępna jest powszechnie

szczepionka przeciw HBV. [Czarkowski M, Rosińska M.,2009 s.63:245-250]. Wirusowe zapalenie wątroby wywołane przez wirus HAV zdiagnozowano w 2009 roku w Polsce u 652 osób. Odnotowano 16 ognisk chorobowych, w których łącznie zachorowało 105 osób, pomimo możliwości zaszczepienia się również na ten typ wirusa [ Baumann-PopczykA.,2011s. 65: 255-258]. Biorąc pod uwagę ekspansję wirusów w rejonach nieobjętych statystyką, powagę powikłań jakie wywołują, koszty leczenia i ryzyko nieświadomego przenoszenia wirusów uzmysławiamy sobie, z jaką skalą problemu mamy do czynienia. By skutecznie chronić się przed zakażeniem dobrze jest mieć znaczną wiedzę w tej dziedzinie, ale przede wszystkim świadomość możliwości i okoliczności kontaktu z wirusami, jak również sposobów ochrony przed nimi. Wiedza definiowana jako: „*poszerzanie informacji (treści, wiadomości), które zostały przyswojone i utrwalone w umyśle człowieka w wyniku gromadzenia doświadczeń i uczenia się*” w przypadku profilaktyki WZW dotyczy gromadzenia i informacji niezbędnych do zachowania zdrowia i ograniczenia ryzyka zachorowania na WZW [Woynarowska B.,2010s.103]. Od stopnia uświadomienia społecznego w zakresie WZW zależeć będzie, czy „cicha epidemia” jak określana jest ta choroba w przyszłości zostanie opanowana, czy będzie zbierać swoje żniwo.

## **ROZWINIĘCIE**

Elementarną częścią profilaktyki przeciw WZW jest szeroko rozumiana edukacja zdrowotna. Upowszechnianie tego tematu, organizowanie kampanii, opracowywanie programów, szkoleń i indywidualna edukacja chorego to drogi do podniesienia wiedzy i świadomości społecznej w tym zakresie. Konsekwencją takich działań może być kontrola nad emisją wirusów WZW, szybkie leczenie, zapobieganie powikłaniom i opanowanie sytuacji epidemiologicznej. Najskuteczniejsze ze względu na swój duży zasięg są akcje i kampanie edukacyjne o charakterze regionalnym lub ogólnokrajowym.

### EDUKACJA SPOŁECZNA (regionalna, ogólnopolska)

Ma na celu dotarcie do jak największej liczby osób z informacjami i badaniami dotyczącymi WZW. Najczęściej kampanie te naświetlają problemy związane z wirusem HCV, przeciw któremu wciąż nie została opracowana skuteczna szczepionka. Takie duże przedsięwzięcia głównie skupiają się na badaniu świadomości społeczeństwa w tematyce WZW (ankiety), propagowaniu nowoczesnych metod diagnostycznych, rozpowszechnianiu wiedzy z zakresu zdrowego stylu życia (zmniejszającego ryzyko emisji wirusów hepatotropowych) oraz zbieraniu danych epidemiologicznych, pozwalających na aktualizację baz danych. Spośród wielu dużych projektów



prorowadzonych na skalę ogólnopolską, warto przytoczyć projekt kampanii społeczno-edukacyjnej, zainaugurowanej 1 października 2007 roku (Międzynarodowy Dzień Walki z Wirusowym Zapaleniem Wątroby typu C) pod hasłem: „Zostańcie w grze – Ty i Twoje dziecko”. W ramach tej kampanii blisko 2000 kobiet ciężarnych miało okazję wykonać darmowe badania w kierunku WZW typu C. Pozwoliło to na określenie stanu zaawansowania zakażenia (w przypadku jego wykrycia) i udzielenia wdrożenia stosownego leczenia po porodzie. Badania przeprowadzono w siedmiu miastach: Warszawie, Poznaniu, Krakowie, Bydgoszczy, Białymstoku, Chorzowie i Szczecinie. Testom diagnostycznym towarzyszyła szeroka kampania informacyjna prowadzona w szkołach rodzenia, gabinetach ginekologicznych oraz w sieci sklepów „Smyk” z akcesoriami dla dzieci. Rozprowadzone tymi drogami materiały edukacyjne dotarły do 80000 osób. Została również utworzona na tę okoliczność strona internetowa ([www.wzwc.pl](http://www.wzwc.pl)) poświęcona tematyce diagnostyki i leczenia zakażeń HCV. Kampania ta przyczyniła się do włączenia badań anty-HCV do panelu badań obowiązkowych, przeprowadzanych u kobiet w ciąży. Akcja „Zostańcie w grze – Ty i Twoje dziecko” była kontynuacją prowadzonej od 2005 roku kampanii „Zostań w grze”, w ramach której przebadano 7000 osób na nosicielstwo wirusa HCV. We wrześniu 2007 roku przeprowadzono badania przez TNS OBOP zlecone przez Roche Polska, dotyczące świadomości Polaków w zakresie zagrożeń ze strony WZW. Badania te wykazały, że ponad 60% Polaków słyszało o problemie WZW, ale ponad połowa z tej grupy nie widzi potrzeby przeprowadzania badań diagnostycznych. Kolejnym przykładem działań społeczno-edukacyjnych jest przeprowadzenie rzetelnych badań epidemiologicznych, mających na celu określenie poziomu liczby zakażeń w Polsce wywołanych przez wirus HCV. W 2009 roku przeprowadzono badania przesiewowe, które polegały na przebadaniu 50000 chorych pod kątem obecności wirusa HCV. Badanym dano również do wypełnienia ankietę, zawierającą pytania dotyczące zachowań i sytuacji zwiększających możliwości kontaktu z wirusami. Projekt ten przeprowadzono we współpracy z 20 szpitalami, 9 ośrodkami anonimowego testowania HIV oraz 11 szpitalami wojskowymi [ Bargieł S.,2008 s.10-11].

### EDUKACJA ŚRODOWISKOWA

Edukacja zdrowotna w zakresie ochrony przed WZW dotyczy różnych środowisk (medycznych, szkolnych, studenckich, menadżerskich itp.), w których prowadzone są szkolenia z tej tematyki. Przedsięwzięciem takim był cykl szkoleń seminaryjnych dla menadżerów opieki zdrowotnej i dyrektorów szpitali, w zakresie odpowiedzialności prawnej i ubezpieczenia placówek ochrony zdrowia, w aspekcie zakażeń wirusem HCV pacjenta i personelu. Szkolenia odbywały się w Warszawie, Bydgoszczy, Białymstoku i Poznaniu. Patronowało im Stowarzyszenie Menadżerów

Opieki Zdrowotnej. W maju 2009 roku Stowarzyszenie Pomocy Chorym z HCV „Prometeusz” prowadziło akcję informacyjną zorganizowaną z okazji Światowego Dnia WZW. W październiku tego samego roku odbyło się szkolenie dla lekarzy pierwszego kontaktu, organizowane przez fundację „Gwiazda Nadziei”. Tematyką spotkania były badania przesiewowe na Śląsku, techniki diagnostyczne WZW typu C i propagowanie wiedzy medycznej z tego zakresu wśród pacjentów przychodni

i personelu medycznego [Zimnicka B.,2009 s. 50]. Istotnym elementem procesu edukacyjnego jest szkolenie personelu medycznego, którego wiedza i umiejętności mogą przyczynić się do znacznego zmniejszenia rozprzestrzeniania się wirusów hepatotropowych. Pracownicy ochrony zdrowia często stykają się z chorymi o nieznanym statusie serologicznym. Właściwe zatem jest założenie, które stanowi złotą regułę profilaktyki przedekspozycyjnej, iż każdego chorego należy traktować jak potencjalnie zakaźnego. Edukacja środowiska medycznego powinna być prowadzona systematycznie (przypominanie i utrwalanie wiedzy). Tematyka szkoleń powinna być rozszerzana i wzbogacana o nowości medyczne w tej dziedzinie. Szkolenia powinny zawierać nie tylko treści dotyczące sposobów przenoszenia wirusów, objawów, diagnostyki, ale również:

- Techniki próżniowego pobierania krwi.
- Sposoby składowania i przechowywania materiałów zakaźnych.
- Techniki prawidłowego pobierania, zabezpieczania i transportu materiału biologicznego potencjalnie uznanego za zakaźny (za zakaźny uważany jest materiał biologiczny zawierający cząstki wirusów HBV lub HCV). W pierwszej kolejności wymienić należy krew oraz wszelkie ludzkie wydzieliny krwią zanieczyszczone. Nośnikami cząstek tych wirusów mogą być również: wydzieliny z dróg rodnych, mleko kobiece, nasienie. Cząstki wirusa zawierają również płyny ustrojowe, takie jak: płyn otrzewnowy, opłucnowy, owodniowy, maziowy oraz płyn mózgowo-rdzeniowy.
- Metody zabezpieczania i odkażania powierzchni zabrudzonych krwią lub płynami ustrojowymi uznanymi za zakaźne.
- Techniki prawidłowego mycia i dezynfekcji rąk.
- Stosowanie środków ochrony osobistej.

Szeroka tematyka dotycząca prewencji antywirusowej w obrębie szpitala można znacznie zwiększyć wiedzę oraz świadomość personelu medycznego, i tym samym korzystnie wpływać na zmniejszenie zakażeń wewnątrzszpitalnych [ Marcinkowski J.,2003 s.139-145].

## EDUKACJA JEDNOSTKI

Edukacja jednostki (pacjenta, członków rodziny chorego) powinna odbywać się w każdej pozwalającej na to chwili. W przypadku obcowania z chorym wykorzystać można sytuację bezpośredniego z nim kontaktu:

- Ścielenie łóżka.
- Toaleta poranna.
- Wykonywanie opatrunków.
- Wykonywanie zabiegów diagnostycznych.
- Przygotowanie do badań.
- Karmienie chorego itp.

Można organizować dla chorych pogadanki tematyczne (prowadzone przez pielęgniarkę lub lekarza), spotkania z lekarzem specjalistą, rozprowadzanie broszur, ulotek i informatorów o tematyce WZW. Każdy kontakt z rodziną chorego stwarza sytuację umożliwiającą przekazanie informacji z tej dziedziny i zainteresowanie tematyką WZW.

Ogromne znaczenie dla zdrowia kobiety i jej nienarodzonego dziecka mają informacje związane z przebiegiem ciąży i WZW. Informacje na ten temat powinny być kobietom przekazywane zarówno przez lekarza pierwszego kontaktu, w gabinetach ginekologicznych, jak i w oddziałach szpitalnych. Kobiety planujące lub już będące w ciąży, zakażone wirusami hepatotropowymi powinny mieć obszerną wiedzę o tym, jak postępować, by zminimalizować lub uniknąć zagrożeń związanych z ciążą i obecnością wirusa. Nie stwierdza się teratogennego oddziaływania wirusa HBV na płód. Odnotowuje się jedynie związane z obecnością wirusa u ciężarnej przedwczesne porody lub niskie masy urodzeniowe noworodków. W około 10% przypadków istnieje ryzyko przeniesienia zakażenia z matki na dziecko we wczesnej ciąży (odsetek ten wzrasta, gdy do zakażenia dochodzi w trzecim trymestrze). Z badań przeprowadzonych w grupie kobiet ciężarnych wynika, że wirusy WZW mają wpływ nie tylko na przedwczesny poród, ale również na niższą skalę Apgar u noworodków, krwotoki przedporodowe i ryzyko rozwoju cukrzycy ciężarnych. W okresie okołoporodowym sporadycznie odnotowuje się też przypadki ostrej niewydolności wątroby oraz zespołu rozsianego wykrzepiania wewnątrzmacicznego. Około 70-90% noworodków zostaje zakażonych wirusem w czasie porodu naturalnego. Wtedy dochodzi najczęściej do kontaktu uszkodzonego naskórka dziecka (przy przechodzeniu przez kanał rodny) z zakażoną krwią matki. W takim przypadku bardzo istotne jest przeprowadzenie prawidłowej profilaktyki poekspozycyjnej u noworodka. Zaraz po porodzie noworodek, którego matka jest zarażona wirusem HBV powinien otrzymać w tym samym czasie, lecz w różne miejsca: swoistą surowicę przeciwko HBV – HBIG i

szczepionkę przeciwko HBV (z kontynuacją całego cyklu w późniejszym czasie). Dużo mniejsze prawdopodobieństwo zakażenia dziecka krwią matki występuje, gdy ciążę rozwiązuje się cesarskim cięciem. U 43% zakażonych kobiet ciężarnych stwierdza się w mleku matki obecność wirusa HBV. Jednak wiremia wirusa w mleku kobiecym jest niewielka i stanowi znikomą możliwość przeniesienia zakażenia. Karmienie dziecka przez matkę zakażoną wirusem HBV jest dozwolone. Problem może pojawić się, gdy dojdzie do uszkodzenia, pęknięcia brodawki. Wówczas pojawia się płyn wysiękowy, czasem krew, w których ilość wirusa jest znacznie większa i tym samym wzrasta ryzyko ekspozycji. By wyeliminować to zagrożenie, zaleca się matkom karmiącym nakładanie na sutek specjalnych, silikonowych nakładek do karmienia. Takie działanie wyeliminuje ryzyko przeniesienia zakażenia na dziecko w okresie karmienia. Kobiety planujące zajście w ciążę i będące zakażone wirusem HBV powinny wcześniej przejść terapię antywirusową. Najczęściej opiera się ona na podawaniu Interferonu i leków przeciwwirusowych, by zmniejszyć wiramię wirusa. Pod nadzorem lekarza hepatologa i ginekologa można rozważyć zajście w ciążę pod warunkiem, że od terapii antywirusowej do chwili planowanej ciąży minęło sześć miesięcy. Analogiczny czas przerwy między leczeniem, a planowaniem ciąży dotyczy mężczyzn leczonych antywirusowo, którzy planują powiększenie rodziny. Przyszli rodzice muszą uzyskać od lekarza wszelkie informacje związane z utrzymaniem i przebiegiem ciąży, porodem, ryzykiem transmisji wirusa na dziecko i powikłaniami wynikającymi z faktu, że jedno z rodziców jest zakażone wirusem HBV. Taki przypadek to ciąża zwiększonego ryzyka i tak należy ją prowadzić.[Flisiak R, Łapiński W, Szulżyk T.,2010 s.64: 503-507]. Tak więc gama działań mających na celu zapobieganie emisji wirusów hepatotropowych jest bardzo duża. Od wiedzy personelu medycznego, działań edukacyjnych, systemowych, szczepień i popularyzacji tematyki WZW w mediach uzależniona jest znajomość zasad profilaktyki WZW całego społeczeństwa.

## **WNIOSKI**

- Obowiązkiem całego środowiska medycznego jest edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przeciw WZW.
- Większa świadomość społeczna w obszarze profilaktyki WZW, to zmniejszenie ryzyka transmisji, kontrola zachorowań i dobre prognozy na przyszłość.
- Należy wykorzystywać każdą okazję do szerzenia oświaty zdrowotnej w tym zakresie

## **SPIS LITERATURY**

- Bargieł S.:(Red.) Kampania społeczna „Zostań w grze - Ty i Twoje dziecko”. aBeCadło zdrowia – magazyn dla chorych na WZW; 1/07, 1/03/08 s.10-11.
- Baumann-Popczyk A.: Wirusowe zapalenia wątroby typu A w Polsce w 2009 roku. Przegląd epidemiologiczny 2011s. 65: 255-258.
- Bronowicz A.: Naturalna historia zakażenia wirusem zapalenia wątroby typu B – najnowsze dane. Medycyna po Dyplomie, Vol 17/Nr 5/Maj 2008 s. 135–140.
- Cianciara J.: Epidemiologia, diagnostyka i terapia zakażenia wirusem wątroby typu C. Polska Medycyna Rodzinna 2003 s.457- 462.
- Czarkowski M, Rosińska M.: Wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce w 2007 roku. Przegląd Epidemiologiczny 2009 s. 63: 245-250.
- Flisiak R, Łapiński W, Szulżyk T.: Zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B, a ciąża. Przegląd Epidemiologiczny 2010 s. 64: 503-507
- Laskus I, Rosińska M.: Wirusowe zapalenie wątroby typu C w Polsce w 2007 Roku. Przegląd epidemiologiczny 2009s. 63: 251-254.
- Marcinkowski J.: Higiena, profilaktyka i organizacja w zawodach medycznych. Wyd. Lekarskie PZWL; Warszawa 2003 s. 139-145.
- Muszyńska A, Pokorna-Kałwak D, Steciwko A.: Zakażenia HCV – narastający problem zdrowia publicznego. Terapia 2010; 18(5) s.2: 55-58.
- Woynarowska B.: Edukacja zdrowotna. W: Podręcznik akademicki. Wydawnictwo Naukowe PWN; Warszawa 2010 s. 103.
- Zimnicka B.: (Red.) Zakażenia HCV – program badań przesiewowych. aBeCadło – magazyn dla lekarzy specjalistów; 4/10/09 s.50.

### **Osoba do kontaktu:**

Mariola Śleziona  
Ul. Piłsudskiego 43/140  
43-100 Tychy  
Woj. Śląskie  
Tel: 513 360 249  
mariolas@poczta.onet.eu

**WIRUS HCV-PODSTĘPNY WRÓG.  
OPIEKA PIELEŃNIARSKA NAD CHORYM OBJĘTYM TERAPIĄ  
ANTYWIRUSOWĄ**

**Mgr Mariola Śleziona, Mgr Lucyna Graf, Mgr Renata Mroczkowska, Mgr Barbara Stolecka,  
Mgr Gabriela Ptaszek**

Wydział Nauk o Zdrowiu

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Tychach MEGREZ Sp. z o.o.

Wydział Nauk o Zdrowiu

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

NZOZ Opieka Rodziny w Tychach

Wydział Nauk o Zdrowiu

Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

Wydział Nauk o Zdrowiu

## **STRESZCZENIE**

### **WSTĘP**

Wirusem HCV na świecie zakażonych jest około 3% (170 mln ) ludzi. Około 70-90% WZW typu C przechodzi w stan przewlekły. Wirus ten ma właściwości onkogenne (rak wątrobowo-komórkowy).

### **ROZWINIĘCIE**

Leczenie antywirusowe w ostrej fazie HCV polega na stosowaniu: monoterapii (różne preparaty interferonu), w przewlekłym zapaleniu terapii dwulekowej- interferon pegylowany alfa i rybawiryne (skuteczność od 41-63%), w terapii trójlekowej- dodaje się inhibitory proteazy (boceprewir lub telaprewir -skuteczność 70-80%). Działania pielęgniarские nakierowane powinny być na: stosowanie odpowiedniej diety, niwelowanie uciążliwych objawów, zapewnienie bezpieczeństwa, właściwego podania interferonu, przeciwdziałania objawom ubocznym .

## WNIOSKI

- Pierwszą dawkę interferonu chory powinien otrzymać w szpitalu, pod nadzorem medycznym
- Pielęgniarka powinna właściwie podać lek i niwelować objawy uboczne

**SŁOWA KLUCZOWE:** WZW C, terapia antywirusowa, powikłania, opieka

## WSTĘP

Wirus HCV odkryty został w 1989 roku. Wcześniej mówiono o wirusowym zapaleniu wątroby "hepatitis non-A, non-B". Minęło 25 lat od tego faktu i mimo badań różnych aspektów związanych z patogenezą zakażenia wirusem HCV, wciąż niezadowolające są efekty podejmowanego leczenia. Skuteczność schematów aktualnie stosowanych terapii szacowana jest na około 50%. Dodatkowo istnieje ryzyko reaktywacji zakażenia w późniejszym okresie (stąd konieczność wznowienia terapii) [Myrnel H., Ulvestad E., Asjo B., 2009 s.427-43]. Odkrycie interferonu (IFN) przez Isaacs i Lindemanna miało miejsce w 1957 roku i stanowiło istotny krok w poznaniu mechanizmów naturalnej obrony organizmu. Obecnie wiadomo, że interferony to swoiste gatunkowo cytokiny indukowane pod wpływem takich czynników, jak polinukleotydy, antygeny, wirusy. Interferony działają przeciwwirusowo, antyproliferacyjnie i immunomodulująco. Działanie przeciwwirusowe interferonów upośledza translację wirusowego mRNA powodując blokadę syntezy białek wirusa oraz hamuje proces dojrzewania wirionów. Uzyskiwana tą drogą niewrażliwość na zakażenie może być przekazywana komórkom nie posiadającym swoistych receptorów. Indukcja mechanizmów obronnych w przypadku zastosowania interferonów alfa i beta zwykle następuje po upływie 5-8 godzin od rozpoczęcia syntezy białek. W przypadku IFN-gamma czas reakcji jest znacznie dłuższy. Mechanizm działania interferonów przeciwdziała powstawaniu szczepów opornych i chroni komórki przed zakażeniem [Dianzani F. 1993 s.1-64]. System interferonów moduluje wszystkie typy odpowiedzi immunologicznej poprzez hamowanie bądź aktywację obronnych mechanizmów immunologicznych. Interferony wykazują również działanie przeciwnowotworowe wynikające z powstrzymywania replikacji wirusów onkogennych. Interferon gamma powoduje aktywację makrofagów przez co hamuje procesy rozrostowe [Robak T., 1995 s. 2:4-5, 42., Tuttle T.M., Mc Crady C.W., Inge T.H., 1993 s.53:833-9]. Rekombinowane interferony

alfa-2 obejmują trzy podtypy: 2a, 2b i 2c, różnią się między sobą sekwencją aminokwasów. Interferony beta i gamma dostępne są obecnie w postaci zarówno naturalnej jak i rekombinowanej. Dostępne dla chorych pegylowane interferony-alfa-2a i alfa-2b są bardziej skuteczne od swych klasycznych poprzedników, ponadto poprawiają jakość życia pacjentów, gdyż są podawane tylko raz w tygodniu. Interferony te mają jeszcze jedną istotną cechę- hamują wydalanie ich przez nerki, co znacznie podnosi efekt terapeutyczny, poprzez zwiększenie ich właściwości farmakokinetycznych [Pawłowska M., Halota W., 2001s.169-173].

W leczeniu HCV wyjątkowo przydatny okazał się alfaferon. Objawy niepożądane w przebiegu leczenia alfaferonem są rzadkie i mniej nasilone w porównaniu z innymi preparatami leku [Chemello L., 1995s.8-12].

## **ROZWINIĘCIE**

Wirus zapalenia wątroby typu C (HCV – hepatitis C virus) został zidentyfikowany niedawno, bo w 1989 roku. Sklasyfikowano go oddzielnie jako przynależącego do rodziny Flaviviridae. Wirus przenosi się drogą parenteralną. Najczęściej do zakażenia dochodzi w czasie wykonywania zabiegów operacyjnych, endoskopowych, stomatologicznych i diagnostycznych zabiegów (z naruszeniem ciągłości skóry). Przepuszczalnie 40-50% chorych dializowanych zostało zakażonych tym wirusem. Do końca lat 80 ubiegłego stulecia wysokim ryzykiem przeniesienia wirusa HCV, obciążone było przetaczanie krwi [Sanchez-Tapias J. M., 19993 s.1, 107–12]. Do zakażenia może dojść również na drodze kontaktów seksualnych, oraz drogą wertykalną z matki na dziecko (szczególnie w czasie porodu siłami natury, z matki nosicielki). Zakażeniu sprzyjają dożylnie przyjmowanie narkotyków, tatuowanie i przekłuwanie różnych części ciała [Zanetti A. R., Tanzi E., Newell M. L., 1999 s.31, 96–100]. Choroba wywołana przez wirus HCV może rozwijać się latami bezobjawowo, powodując w organizmie liczne zmiany. W obrębie wątroby dochodzi do przebudowy w jej architekturze, uaktywniają się procesy włóknienia, prowadzące w konsekwencji do zmian marskościowych lub nowotworowych. Zaburzeniu ulegają również funkcje wątroby, co powoduje brak homeostazy w organizmie i groźne dla życia chorego powikłania. Początkowo objawy są niespecyficzne (objawy prodromalne - grypopodobne), dyspeptyczne, męczliwość i osłabienie [Alberti A., Benvegno L., 2003 s. 38, 104–118].

Z tego też powodu ,wczesna diagnostyka jest utrudniona, a o obecności wirusa chory dowiaduje się zwykle przy okazji innych badań, lub wtedy gdy pojawia się zaburzenia świadczące o zaawansowaniu choroby. Objawy pozawątrobowe dotyczą konkretnych układów i narządów np.



skóry, nerek, układu nerwowego, układu endokrynnego. Obserwuje się również występowanie zaburzeń autoimmunologicznych. Coraz częściej podkreśla się także wpływ HCV na układ nerwowy – osoby zakażone tym wirusem mogą mieć zaburzenia nastroju i funkcji poznawczych. Rozwijać się może u nich encefalopatia wątrobowa skutkująca narastającymi objawami dezorientacji, zamglenia, splątania a w konsekwencji śpiączką wątrobową. Czynniki sprzyjające szybkiej progresji choroby to płeć męska, starszy wiek w chwili zakażenia, spożywanie alkoholu, koinfekcja HBV. Wczesne podjęcie leczenia zwiększa szanse, na silniejszą odpowiedź immunologiczną i mniejsze spustoszenie w obrębie całego organizmu. Rozpoczęcie leczenia antywirusowego, musi być poprzedzone rozszerzoną diagnostyką ( PCR- genotypowanie, biopsja wątroby itp.) [Ferri C., Sebastiani M., Giuggioli D. i wsp.,20046, 355–74].

### **Leczenie antywirusowe HCV**

Przed przystąpieniem do leczenia, lekarz prowadzący ocenia szanse powodzenia proponowanej terapii dla każdego chorego indywidualnie. Pod uwagę brane następujące czynniki :

- Wyniki badań predysponujące do wszczęcia terapii.
- Stan ogólny chorego.
- Aktualnie toczące się infekcje i inne choroby przewlekłe (choroby serca, płuc, zaburzenia hormonalne itp.)
- Konieczność przyjmowania leków, które mogłyby wejść i interakcję z proponowanym leczeniem.
- Stan psychiczny chorego.
- Potencjalne konsekwencje nieregularnego przyjmowania leków.
- występowanie jakichkolwiek objawów (objawy grypopodobne, zmęczenie, nudności, żółtaczką, ciemne zabarwienie moczu, gorączka, bóle kostno-stawowe.
- Ryzyko wystąpienia działań niepożądanych.

[[www.hcv.pzh.gov.pl/Page/ohcvhttp://akademiawzwc.pl/o-hcv/leczenie-hcv/](http://www.hcv.pzh.gov.pl/Page/ohcvhttp://akademiawzwc.pl/o-hcv/leczenie-hcv/)].

Leczenie HCV w Polsce odbywa się w ramach programu lekowego Ministerstwa Zdrowia i jest w pełni refundowane. Dotychczasowym standardem leczenia jest terapia dwulekowa złożona z pegylowanego interferonu alfa i rybawiryny oraz terapia trójlekowa (dla pacjentów spełniających dodatkowe kryteria programu lekowego) złożona z pegylowanego interferonu alfa, rybawiryny oraz inhibitora proteazy. Należy dążyć do rozpoczęcia leczenia we wczesnych etapach choroby. Jednak

ze względu na wysoki koszt leczenia i ograniczoną dostępność do leków, w pierwszej kolejności brano pod uwagę są chorzy:

- U których występuje obecność przeciwciał anty HCV przez okres co najmniej 6 miesięcy.
- Aktywność ALAT powyżej 2-krotnej wartości normy przez okres co najmniej 6 miesięcy.
- Obecność HCV RNA w surowicy i/lub tkance wątrobowej (jeśli to możliwe - badanie ilościowe).
- Zmiany histopatologiczne w tkance wątrobowej typu hepatitis chronica activa.
- Zwłóknieniem wątroby ( $F \geq 1$ ).
- Oczekujący na przeszczepienie wątroby.
- Hemodializowanych, zwłaszcza oczekujących na przeszczepienie nerki.
- U których nie występują przeciwwskazania.
- Z pozawątrobowymi manifestacjami zakażenia HCV (błoniaste zapalenie kłębuszków nerkowych, krioglobulinemia, liszaj płaski, porfiria skórna i inne).

Podstawowym kryterium różnicującym postępowanie terapeutyczne jest genotyp HCV. Terapia trwa od 16-72 tygodni, w zależności od schematu dobranego leczenia i reakcji organizmu pacjenta na jego zastosowanie. Co kilka tygodni wykonuje się u chorego badania krwi, ocenia ogólną reakcję organizmu na terapię, oraz monitoruje się stan psychiczny pacjenta [Halota W, Boroń-Kaczmarek A, Cianciara J, Flisiak R, Juszczyk J i wsp., 2010 s.10: 65-66].

### **Przeciwwskazania do stosowania interferonu alfa**

Leczenie antywirusowe to radykalna terapia, obciążona dość wysokim odsetkiem efektów ubocznych. Ma wpływ na funkcjonowanie organizmu chorego, może nasilać pewne stany chorobowe lub inicjować nowe zaburzenia (związane z terapią). Dlatego oprócz wskazań do terapii wynikających z obecności wirusa HCV, pod uwagę należy wziąć inne decydujące o jej rozpoczęciu czynniki. Interferon alfa nie powinien być stosowany w następujących sytuacjach:

- Gdy w wywiadzie pojawi się informacja o nadwrażliwości na interferon, lub substancje pomocnicze.
- Zapalenie wątroby lub niewyrównana marskość.
- Stan po przeszczepieniu wątroby lub innego narządu.
- Ciężka niestabilna choroba serca.
- Nadciśnienie tętnicze trudne do kontrolowania.
- Zespół metaboliczny, rozchwiana cukrzyca insulinozależna.
- Depresja, próby samobójcze (udokumentowane badaniem psychiatrycznym).

- Niedokrwistość.
- Choroby tarczycy z nieprawidłowymi wartościami TSH.
- Małopłytkowość.
- Nadużywanie alkoholu i narkotyków.
- Ciąża.
- Choroby o podłożu autoimmunologicznym, w tym autoimmunologiczne zapalenia wątroby, tarczycy, nerek (czasem też stawów) [ Flisiak R, Halota W, Horban A, Juszczyk J. i wsp.,2011 s. 23: 1213-1217].

### **Objawy niepożądane stosowania interferonu**

U ponad 90% chorych leczonych IFN-a rozpoznaje się przynajmniej jeden objaw niepożądany. U 15% z nich dochodzi do redukcji dawki, a 5% przerywa terapię z powodu objawów niepożądanych. Ze względu na czas wystąpienia objawów dzielimy je na ostre(występujące zaraz po podaniu leku) i podostre lub późne [Fried M.W.,2002 s. 36: 237–244].

Objawy ostre to:

- Bóle stawowo-mięśniowe.
- Bóle głowy.
- Dreszcz.
- Stany podgorączkowe.
- Ogólne rozbitcie i osłabienie.

Do drugiej grupy objawów najczęściej należą:

- Powikłania hematologiczne(niedokrwistość, małopłytkowość, leukopenia).
- Mogą wystąpić symptomy gastroenterologiczne(utrata apetytu, spadek masy ciała, nudności, wymioty).
- Zaobserwować można objawy endokrynologiczne (zaburzenia funkcji tarczycy).
- Pojawić się mogą również objawy neuropsychiatryczne (depresja, nerwowość, objawy neurovegetatywne, zaburzenia pamięci).

Do rzadko występujących zaliczamy:

- Powikłania płucne (środmiaższowe zapalenie płuc, sarkoidoza).
- Sercowo-naczyniowe (zaburzenia rytmu, zaostrenie choroby niedokrwiennej serca).
- Moczowo-płciowe (bezobjawowa proteinuria, ostra niewydolność nerek).
- Powikłania skórne (łuszczyca, fotosensybilizm, łysienie) [Russo M.W., Fried M.W.2003 s. 124: 1711–1719, Aspinall R.J., Pockros P.J.2004 s.20: 917–92].

### **Oieka pielęgnarska nad chorym objętym programem antywirusowym**

Pielęgniarka opiekująca się pacjentem w trakcie terapii antywirusowej, powinna mieć rozległą wiedzę z zakresu kwalifikacji do programu, przeciwwskazań do wprowadzenia leków, efektów ich stosowania, ale przede wszystkim objawów ubocznych i powikłań jakie terapia może wywołać. Zwykle pierwszą dawkę interferonu chory przyjmuje w warunkach szpitalnych. Jest to podyktowane potrzebą monitorowania jego reakcji na lek. Na początku terapii objawy uboczne są silniejsze, gdyż układ immunologiczny chorego rozpoznaje i klasyfikuje, nowy związek jaki pojawił się w organizmie. Z czasem reakcja organizmu na lek powinna być coraz słabsza i mniej uciążliwa dla pacjenta chyba, że wystąpi nadwrażliwość na lek, lub rozwiną się efekty niepożądane terapii. Bardzo ważne jest prawidłowe podanie i przechowywanie interferonu [<http://www.prometeusze.pl/alfaferon.php>].

### **Podanie i przechowywanie leku**

Interferon alfa jest białym proszkiem, który po zmieszaniu z wodą tworzy płyn o słomkowym zabarwieniu. Dostępny jest w ampułkach zawierających gotowy roztwór, w strzykawkach lub w specjalnych wstrzykiwaczach (*injection pens*). Lek podaje się podskórnice po wcześniejszym dokładnym zdezynfekowaniu skóry. Zwykle do wstrzyknięcia wybiera się: brzuch, udo, ramię rzadziej pośladek. Unikać należy podawania leku w okolicę pępka i talii. Osobom bardzo szczupłym powinno się podawać zastrzyki wyłącznie w udo. Za każdym razem zastrzyk należy podawać w inne miejsce. Nie należy wstrzykiwać leku w miejsca, gdzie skóra jest podrażniona, zaczerwieniona albo zakażona oraz gdzie widoczne są wylewy podskórne (siniaki), blizny, rozstępy lub zgrubienia. Na skórze, w miejscu podania interferonu, może pojawić się zaczerwienienie. To normalne. Jest to reakcja skórna na lek podany podskórnice, która zwykle ustępuje samoistnie. Należy powstrzymać się od pocierania, drapania oraz ogrzewania tego miejsca. Działania takie bowiem mogą nasilać zaczerwienienie i wywołać stan zapalny. Dobrym rozwiązaniem jest stosowanie chłodnych okładów np. żelków. Miejsca te, należy pominąć przy następnym podaniu leku. Kiedy podajemy lek półautomatycznym wstrzykiwaczem, przytrzymujemy go po wkluciu igły około 15 sekund. Przez 10 sekund słycać „klikanie” informujące o podawaniu leku, kolejne 5 sekund to zapas czasowy, gwarantujący podanie pełnej dawki. Interferon należy przechowywać w lodówce, w temperaturze od 2 do 8 stopni Celsjusza, w specjalnym pojemniku uniemożliwiającym dostęp do leku dla dzieci. Leku nie wolno zamrażać [<http://www.prometeusze.pl/alfaferon.php>].

### **Niwelowanie objawów ubocznych po podaniu leku**

Reakcja na podanie interferonu u chorych może być bardzo zróżnicowana, od lekkiego prawie niezauważalnego pogorszenia samopoczucia, do silnych objawów ubocznych takich jak:

- Ogólne rozbicie, bóle mięśni i stawów. Dolegliwości te niwelujemy zalecając choremu przebywanie w łóżku i ograniczenie aktywności fizycznej. Gdy dolegliwości są znacznie nasilone pomagamy choremu w czynnościach dnia codziennego.
- Dreszcze i podwyższona temperatura to kolejne objawy, którym przeciwdziałamy podając pacjentowi leki przeciwgorączkowe (np. Apap), odpowiednio nawadniając chorego i stosując dodatkowe okrycie.
- Bóle głowy likwidujemy zapewniając choremu spokój, wypoczynek, dyskretne oświetlenie, okłady chłodzące na czoło (w nasilonych dolegliwościach stosujemy leki przeciwbólowe), dokonujemy też pomiaru RR.
- Mogą wystąpić również mdłości i wymioty. Warto wtedy zadbać o środki higieniczne (miskę nerkowata, ligninę, worek na odpady i szklankę wody do przepłukania ust), likwidujemy intensywne zapachy, monitorujemy stopień nawodnienia i stosujemy lekkostrawną dietę. Podać również można środki przeciwwymiotne [Piątek A., 1999].

Chorego intensywnie monitorujemy po podaniu pierwszej dawki leku a w razie wystąpienia nietypowych objawów (duszność, zaburzenia pracy serca, silna wysypka, zaburzenia świadomości itp.) natychmiast informujemy lekarza. W późniejszym okresie, kiedy chory będzie czuł się już znacznie lepiej, możemy nauczyć go w jaki sposób przygotować i podać lek bezpiecznie (niektórzy chorzy podają sobie lek sami w warunkach domowych). Okres pobytu chorego w oddziale, to również dobry czas by uświadomić pacjenta, że w czasie leczenia interferonem może odczuwać zmęczenie, senność lub splątanie. Dlatego zaleca się, aby nie prowadził samochodu ani nie obsługiwał maszyn. Ważne jest by uczulić bliskich chorego, że mogą wystąpić objawy uboczne terapii w postaci: rozdrażnienia, dekoncentracji, spadku nastroju, depresji a nawet myśli samobójczych. Każdy niepokojący rodzinę objaw (krwiaki, krwotoki z nosa, narastające obrzęki itp.), wymagają natychmiastowej konsultacji z lekarzem [<http://www.prometeusze.pl/alfaferon.php>].

Leczenie antywirusowe w przebiegu WZW typu C, to trudny okres dla pacjenta i jego rodziny. Odpowiednio przygotowany, uświadomiony i współpracujący pacjent, to gwarancja lepszego efektu terapeutycznego i większego bezpieczeństwa chorego w czasie trwania leczenia.

## WNIOSKI

- Pierwszą dawkę interferonu chory powinien otrzymać w szpitalu, pod nadzorem medycznym
- Pielęgniarka powinna właściwie podać lek i niwelować objawy uboczne

## SŁOWA KLUCZOWE:

WZW C, terapia antywirusowa, powikłania, opieka.

## SPIS PIŚMIENICTWA

- Alberti A., Benvegna L.: Management of hepatitis C, *J Hepatol* 2003 s. 38, 104–118.
- Aspinall R.J., Pockros P.J.: The management of side-effects during therapy for hepatitis C. *Aliment. Pharmacol. Ther.*, 2004 s. 20: 917–920
- Chemello L. The effect of interferon alfa and ribavirin combination therapy in naive patients with chronic hepatitis C. *J Hepatol* 1995;23(suppl. 2) s.8-12.
- Dianzani F. The interferon System. Health Sciences Press, Roma 1993 s.1-64
- Ferri C., Sebastiani M., Giuggioli D. i wsp.: Mixed cryoglobulinemia: demographic, clinical and serologic features and survival In 231 patients, *Seminars Arthr Rheum* 2004 s.6, 355–74.
- Flisiak R, Halota W, Horban A, Juszczak J. i wsp. Prevalence and risk factors of HCV infection in Poland. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology* 2011 s. 23: 1213-1217.
- Fried M.W.: Side effects of therapy of hepatitis C and their management. *Hepatology*, 2002 s. 36: 237–244
- Halota W, Boroń-Kaczmarek A, Cianciara J, Flisiak R, Juszczak J. i wsp. Standardy leczenia wirusowych zapaleń wątroby typu C –maj 2010. Rekomendacje Polskiej Grupy Ekspertów HCV. *Medical Science Review –Hepatology* 2010 s.10: 65-66
- Myrmet H., Ulvestad E., Asjo B.: Se hepatitis C virus enigma. *APMIS*, 2009 s. 427-43
- Pawłowska M., Halota W. Postęp w leczeniu wzw C □ interferon pegylowany. *Przegl. Epidemiol* 2001;55(supl 3) s.169-173.
- Piątek A. red.: Standardy opieki pielęgniarskiej w praktyce – przewodnik metodyczny, Naczelna Izba Pielęgniarek i Położnych, Warszawa 1999 Robak T. *Biologia farmakologia cytokin*. Warszawa-Łódź: PWN, 1995 s. 2:4-5,42.

- Russo M.W., Fried M.W.: Side effects of therapy for chronic hepatitis C. *Gastroenterology*, 2003 s.124: 1711–1719
- Sanchez-Tapias J. M.: Nosocomial transmission of hepatitis C virus, *J Hepatol* 1999 s. 31, 107–12.
- Tuttle T.M., Mc Crady C.W., Inge T.H., i in. Gamma-IFN plays a key role in T-cell induced tumor regression. *Cancer Res* 1993 s.53:833-9
- Wasiak D, Małkowski P. Wytyczne leczenia raka wątrobowokomórkowego (HCC) *Med ScieMon Reviev Hepatology* 2013 s.13,112-115
- [www.hcv.pzh.gov.pl/Page/o-hcv](http://www.hcv.pzh.gov.pl/Page/o-hcv)<http://akademiiawzwc.pl/o-hcv/leczenie-hcv/>
- HCV Prometeusze -<http://www.prometeusze.pl/alfaferon.php>
- Zanetti A. R., Tanzi E., Newell M. L.: Mother-to-infant transmission of hepatitis C virus, *J Hepatol* 1999 s. 31, 96–100.

#### **Osoba do kontaktu**

Mariola Śleziona

Ul. Piłsudskiego 43/140

43-100 Tychy

Woj. Śląskie Polska

Tel: 513 360 249

[mariolas@poczta.onet.eu](mailto:mariolas@poczta.onet.eu)

# ZAWARTOŚĆ WODY W DIECIE OSÓB STARSZYCH A PRAWIDŁOWE FUNKCJONOWANIE ORGANIZMU

**Mgr Mariola Śleziona, Mgr Lucyna Graf**

Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Tychach MEGREZ Sp. z o.o.  
Wydział Nauk o Zdrowiu  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
NZOZ Opieka Rodziny w Tychach

## **STRESZCZENIE**

### **WSTĘP**

Woda jest związkiem gwarantującym prawidłowe funkcjonowanie organizmu człowieka. Jej ilość w diecie osób starszych musi być monitorowana i sukcesywnie uzupełniana, by nie dopuścić do odwodnienia i związanych z tym zaburzeń.

### **ROZWINIĘCIE**

U osób starszych dochodzi często do zaburzeń w funkcjonowaniu ośrodka pragnienia w mózgu. Efektem tego może być odwodnienie powodujące: zaburzenie pracy serca, nerek, funkcji poznawczych, świadomości, problemy z poruszaniem się i wiele innych powikłań. Dlatego należy zadbać o wystarczającą ilość wody w ich diecie.

### **WNIOSKI**

1. Należy kontrolować ilość wody w diecie osób starszych .
2. Wskazane jest urozmaicenie produktów zawierających wodę, uwzględnianych w jadłospisie.
3. Znajomość cech odwodnienia, może zapobiec rozwojowi poważnych powikłań.

**SŁOWA KLUCZOWE:** Odwodnienie, zapobieganie, osoby starsze, dieta.



## WSTĘP

Woda jest podstawowym związkiem gwarantującym rozwój, wzrost i prawidłowe funkcjonowanie organizmów żywych. Człowiekowi od chwili poczęcia poprzez życie płodowe, rozwój, wzrost organizmu, uzyskanie dojrzałości, aż do starości woda jest niezbędna do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Brak wody lub jej niedobór może stanowić źródło licznych zaburzeń, schorzeń i powikłań prowadzących nawet do śmierci. Objętość wody kształtuje się w zależności od poszczególnych etapów rozwoju organizmu człowieka. Najwięcej wody zawierają embriony ludzkie (98%), u noworodków kształtuje się na poziomie 75%, a w dorosłym organizmie około 70%. W wieku podeszłym woda stanowi już tylko 50% ogólnej masy ciała. Woda znajdująca się w organizmie człowieka ulega całkowitej wymianie po około 20 dniach. W dorosłym organizmie stanowi 2/3 masy ciała i jest składową wielu narządów (np. soczewka oka – 99%, mięśnie – 74-80%, płuca – 80%, wątroba – 68%, mózg – 85%, a osocze – 90%). Na 1 kg masy ciała zapotrzebowanie dorosłego człowieka na wodę wynosi około 30cm<sup>3</sup>/dobę. Woda nie tylko jest do organizmu dostarczana, ale jest również w nim produkowana w procesie oddychania komórkowego, zagęszczania moczu i resorpcji jej ze światła jelita. Ponad 200 ml wody syntetyzowane jest każdego dnia w organizmie ludzkim, jako rezultat utleniania węglowodanów. Zapotrzebowanie organizmu dorosłego człowieka na wodę oscyluje w granicach 30-40 ml/kg masy ciała, co stanowi 3-6% wody ustrojowej. Dziennie powinniśmy przyjąć 2,5-3 l wody. Zapotrzebowanie to wzrasta u kobiet ciężarnych do 4,5-4,8 l/dobę, a w okresie laktacji nawet do 5,5 l/dobę. Dorosły człowiek wytrzymuje bez wody 3-5 dni. Dziecko by urosnąć 2 cm musi spożyć około 500 szklanek wody. Zapotrzebowanie na wodę jest uzależnione nie tylko od etapu rozwoju organizmu, ale również od: wysiłku, temperatury otoczenia, ciepłoty ciała, aktualnego stanu zdrowia, wilgotności powietrza itp.[ Mizera A., 2007, Ziemiański S.,2001]

Człowiek w normalnych warunkach pocąc się wydala około 1-3 litrów wody dziennie. W czasie upałów lub dużego wysiłku ilość wody wypoconej wzrasta od 5-10 litrów.[Wojtaszek T.,2003]

## ROZWINIĘCIE

Rola wody w organizmie człowieka jest nieoceniona. Stanowi ona środowisko, w którym zachodzą liczne reakcje chemiczne, umożliwiające przemianę materii. Jest głównym składnikiem krwi, co czyni z niej środek transportu wewnątrzustrojowego. Rozprowadza po całym organizmie tlen, zapewniając warunki prawidłowej pracy narządów. Jest regulatorem ciepła. Ułatwia odżywianie, biorąc udział w procesie trawienia. Pomaga formować kęsy pożywienia w jamie ustnej,

przesuwać treści pokarmowe, połykać oraz zapewnia prawidłowe funkcjonowanie enzymów trawiennych. Woda nawilża błony śluzowe, gałki oczne, stawy oraz wdychane powietrze. Stanowi środowisko wzrostu płodu ludzkiego. Jest niezbędna w procesach oczyszczania organizmu z ubocznych produktów przemiany materii (mocz, stolec, pot). Ma wpływ na przepuszczalność i polaryzację błon komórkowych, gwarantując prawidłowe przewodnictwo bodźców. Uczestniczy w przenoszeniu dźwięku przez ucho środkowe. Utrzymuje równowagę pH ustroju. Zapobiega zaparciom. Pomaga w usunięciu związków toksycznych z organizmu, działa pośrednio antynowotworowo zapobiegając rozwojowi nowotworów (np. raka pęcherza moczowego lub jelit). Ma również działanie orzeźwiające, dodaje energii, zapobiega chorobom serca, zmniejsza ból (np. bóle głowy, stawów i mięśni), poprawia koncentrację i zdolności umysłowe (uczenie się). Woda korzystnie wpływa na skórę i jej wytwory (paznokcie, włosy), poprawia nasz wygląd i samopoczucie (działa tym samym antydepresyjnie).[ Jarosz M., Szponar L., Rychlik E.,2007]

#### Przyczyny niedoboru wody w organizmie

Wodę z organizmu można tracić na dwa sposoby: gwałtownie w przebiegu urazów lub schorzeń oraz powoli i systematycznie z powodu niedoboru wody w diecie. U osób starszych często mamy do czynienia z upośledzeniem funkcjonowania ośrodka pragnienia w mózgu. Osoby te piją niechętnie, mało i nieregularnie (nie odczuwając przy tym pragnienia). Zatem powodem narastającego odwodnienia mogą być:

- Zbyt mało wody w diecie.
- Spożywanie dużej ilości środków o działaniu odwadniającym (leki, alkohol).
- Zbyt dużo soli kuchennej w pokarmach (hipernatremia).
- Dieta małosolna lub bezsolna (hiponatremia).
- Dieta wyniszczająca (stosowana przy odchudzaniu).
- Hiperglikemia i glikozuria w przebiegu cukrzycy.
- Hipertermia – wzmożone pragnienie organizmu.
- Stosowanie metamfetaminy i innych środków stymulujących.
- Długotrwałe przebywanie w suchym powietrzu (przelot samolotem, klimatyzacja).
- Gorączka (utrata wody przez pot i przyspieszony oddech).
- Nadmierny wysiłek fizyczny).

Przyczyny gwałtownej utraty wody z organizmu:

- Biegunki.
- Wymioty.

- Wstrząs anafilaktyczny.
- Opatrzenia dużych powierzchni ciała.
- Masywne krwotoki.
- Duże urazy.

#### Objawy narastającego odwodnienia

Odwodnienie to stan, w którym zawartość wody spada poniżej wartości niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Ubytek wody do 2% masy ciała manifestuje się:

- Wzmocnionym pragnieniem i suchością w ustach.
- Bólami głowy i osłabieniem.
- Mniejszą ilością wydalanego moczu.
- Utratą masy ciała.
- Zawrotami głowy ze skłonnością do omdleń.
- Zaburzeniami widzenia.
- Nudnościami i wymiotami.
- Tachykardią.
- Niedociśnieniem.
- Przyspieszonym oddechem i wzrostem temperatury.
- Ciemnym zabarwieniem moczu.
- Ustaniem wydzielania śliny i zmniejszoną potliwością.
- Suchym językiem i zaburzeniami mowy.
- Skurczami i bólami mięśni.
- Suchymi, spękanyimi ustami.
- Utratą elastyczności skóry.
- Utratą sił, wycieńczeniem.
- Zapadnięciem gałek ocznych.
- Zaparciami.

Ubytek 5-6% wody w stosunku do masy ciała powoduje:

- Senność.
- Parastezje.

Ubytek wody 10-15% masy ciała powoduje:

- Obrzęk języka i niezdolność mówienia.
- Zaburzenia świadomości.

- Drgawki, delirium.
- Utratę przytomności.
- Ubytek wody powyżej 15% powoduje śmierć człowieka [Jarosz M., Szponar L., Rychlik E., 2007, Jarosz M., Bułhak-Jachymczyk B., 2008].

#### Skutki utraty wody z organizmu

Zdrowy organizm sam kontroluje zapotrzebowanie na wodę (jej niedobór manifestuje wzrostem pragnienia). U osób starszych jest ono słabo odczuwalne przez dysfunkcję ośrodka pragnienia w mózgu oraz związanych z nim funkcjonalnie i strukturalnie ośrodków na podwzgórzcu. U osób po 60 roku życia zaburzeniu ulega proces przemiany materii, a u osób po 85 roku życia znacznie zwiększa się ryzyko odwodnienia, skutkiem czego mogą być:

- Zaburzenia pracy nerek (powstanie kamieni i zapalenia układu moczowego).
- Zaburzenia metabolizmu w wątrobie (tłuszczy, białek, cholesterolu).
- Zaleganie toksyn w organizmie (brak wody, która je wypłukuje).
- Zalegające toksyny mogą być przyczyną zmian nowotworowych (rak pęcherza moczowego).
- Zagęszczenie soków trawiennych, powodujący stan zapalny śluzówki żołądka i jelit.
- Zwiększona kwasowość w krwioobiegu i pęcherzyku żółciowym (powoduje schorzenia stawów lub kamień pęcherzyka).
- Zagęszczenie krwi może powodować tworzenie się zakrzepów (ryzyko zatorów płucnych, niedokrwienia mózgu).
- Gorsze ukrwienie kończyn (objaw zimnych palców, przebarwień skóry, owrzodzeń kończyn).
- Sucha skóra i śluzówki mogą zwiększyć ryzyko infekcji.
- Problemy z poruszaniem się (brak fizjologicznej wilgotności stawów i mięśni).
- Narastająca kwasica może spowodować obniżenie wydolności narządów.
- Może dojść do zaburzeń koncentracji, funkcji poznawczych lub utraty przytomności. [Jarosz M., Bułhak-Jachymczyk B., 2008]

#### Wskazania dietetyczne dotyczące zawartości wody w żywieniu osób starszych

W opiece nad osobami starszymi bardzo istotny jest nadzór nad rodzajem, zawartością odżywczą i regularnością przyjmowanych posiłków oraz ilości wody zawartej w diecie. Dieta osób starszych powinna zawierać od 2,5-3 litrów wody (zawartej w posiłkach oraz przyjmowanych

płynach). Istotne jest by monitorować stopień nawodnienia organizmu osób starszych, poprzez obserwację nawyków żywieniowych (czy senior ma potrzebę samodzielnego dopajania się i jak często przyjmuje płyny). Celowe jest podawanie do picia wód mineralizowanych. Wody bogate w magnez pomagają w zachodzeniu ponad 300 reakcji enzymatycznych. Regulują RR krwi i usprawniają pracę mięśnia sercowego. Wody z dużą zawartością wapnia hamują rozwój osteoporozy [Jarosz M., Bułhak-Jachymczyk B.,2003].

Najlepiej podawać osobom starszym napoje o temperaturze około 15°C. Napoje gorące i zimne są niechętnie przyjmowane przez starsze osoby. Należy unikać picia napojów gazowanych zawierających dwutlenek węgla (uwalniany w żołądku rozciąga jego ściany. Znajdujące się tam zakończenia nerwowe są pobudzane, a wysyłany tą drogą sygnał do mózgu – hamuje pragnienie). Odradza się podawania osobom starszym napojów energetyzujących (zawierają kofeinę i inne składniki pobudzające). Są hipertoniczne i nie zaspokajają pragnienia.[ Jarosz M., Szponar L., Rychlik E.,2007].

Zaleca się natomiast picie soku pomidorowego (jest źródłem potasu). Soki naturalne najlepiej rozcieńczać wodą (ich cierpki lub kwaśny smak jest źle tolerowany przez osoby starsze). Zaleca się picie mleka i produktów mleko-pochodnych (jogurtów, kefirów). Osoby starsze często wykazują upodobania do potraw płynnych lub półpłynnych. Dlatego wskazane jest włączenie do jadłospisu: bulionów, zup, kompotów, musów owocowych, budyniów, legumin, galaretek owocowych, serków homogenizowanych itp. Wodę do diety można wprowadzać również przez podanie owoców, warzyw i przetworów zbożowych. [Jarosz M., Bułhak-Jachymczyk B.,2008].

W stanach gorączkowych, w chorobie lub w czasie upałów należy systematycznie uzupełniać wodę, nakłaniając osoby starsze do picia. Przy braku śliny wskazane jest wykorzystanie dostępnych na rynku Solutio Gliceroli Citri (w postaci nasączonych gazików na patyczkach, służących do pędzlowania jamy ustnej). Nie należy wypijać dużej ilości wody przed posiłkiem, gdyż może to spowodować uczucie pełności i zmniejszyć łaknienie. Picie 8 szklanek wody dziennie zmniejsza o 40% ryzyko zawału serca u kobiet i 50% u mężczyzn. Spożywanie wody przed snem zapobiega powstawaniu zgagi, a zaraz po obudzeniu rozcieńcza zagęszczoną przez noc krew. [ Wojtaszek T.,2003, Wojtaszek T.,2007, Błotnicka E.,2006].

Zwykle lubiane przez osoby starsze herbata lub kawa nie są napojami intensywnie nawadniającymi. Czarna herbata w dużej ilości zmniejsza przyswajalność żelaza niehemowego, ma również właściwości antyoksydacyjne. Natomiast herbata zielona korzystnie wpływa na pracę serca, zmniejsza ryzyko wystąpienia nowotworów. Zalecane jest również podawanie osobom starszym napoju składającego się ze szklanki ciepłej wody, soku z 1/2 cytryny i łyżeczki miodu. Napój pić należy na czczo i powoli. Pobudza perystaltykę jelit (reguluje wypróżnienia), pozytywnie

wpływa na trawienie oraz układ immunologiczny, dodaje energii i poprawia nastrój oraz oczyszcza drogi moczowe [Wierzejska R., 2014 s.68, 595-599].

Ważne jest prowadzenie działalności edukacyjnej wśród seniorów, dotyczącej wpływu wody na stan organizmu osób starszych. Świadomość roli wody w utrzymaniu prawidłowego funkcjonowania organizmu, może skutkować utrwaleniem nawyków uzupełniania i utrzymywania jej na odpowiednim poziomie.

## **WNIOSKI**

1. Należy kontrolować ilość wody w diecie osób starszych .
2. Wskazane jest urozmaicenie produktów zawierających wodę, uwzględnianych w jadłospisie.
3. Znajomość cech odwodnienia, może zapobiec rozwojowi poważnych powikłań.

## **SPIS PIŚMIENNICTWA**

- Błotnicka E.: Ożywczy łyk H<sub>2</sub>O. Moda na Zdrowie, czerwiec 2006.
- Jarosz M., Bułhak-Jachymczyk B. (red.): Normy żywienia człowieka. Podstawy prewencji otyłości i chorób niezakaźnych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, IŻŻ, Warszawa, 2008.
- Jarosz M., Szponar L., Rychlik E.: Znaczenie wody w żywieniu człowieka i jej wpływ na ogólną kondycję organizmu. Wyciąg z ekspertyzy Instytutu Żywności i Żywienia, maj 2007.
- Mizera A.: Znaczenie wody w środowisku człowieka. Greek World – Ochrona Środowiska i Ekologia, 2007.
- Wierzejska R.: Wpływ picia herbaty na zdrowie – aktualny stan wiedzy. Przegląd Epidemiologiczny, 2014; 68, s. 595-599.
- Wojtaszek T.: Woda mineralna jako czynnik ekologicznej profilaktyki zdrowia. Problemy Higieny, nr 79, Warszawa, 2003.
- Ziemiański S.: Normy żywienia człowieka. Fizjologiczne podstawy. Warszawa PZWL, 2001.

## **Osoba do kontaktu**

Mariola Śleziona

Ul. Piłsudskiego 43/140

43-100 Tychy

Woj. Śląskie Polska

[mariolas@poczta.onet.eu](mailto:mariolas@poczta.onet.eu)

# POTRZEBY PSYCHICZNE DZIECI ZE WSZCZEPIONYMI KOMORAMI SERCA. ANALIZA PRZYPADKU

**mgr Barbara Stolecka<sup>1</sup>, mgr Gabriela Ptaszek<sup>1</sup>, mgr Renata Mroczkowska<sup>1</sup>, dr n. o zdr. Piotr Gurowiec<sup>1</sup>, mgr Mariola Śleziona<sup>2</sup>, mgr Lucyna Graf<sup>3</sup>, mgr Karina Wawros<sup>1</sup>, mgr Lilianna Gawłów – Nowak<sup>4</sup>, dr n. ekon. Bogusława Serzysko<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Śląskie Centrum Chorób Serca Zabrze, <sup>2</sup> Wojewódzki Szpital Wielospecjalistyczny Tychy, <sup>3</sup> Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej Tychy, <sup>4</sup> Szpital Wojewódzki Opole

## **Wstęp**

Hospitalizacja dziecka stanowi trudne doświadczenie dla niego. Powoduje lęk i niepokój, może być przyczyną zmiany zachowań. Leczenie przy użyciu sztucznych komór jest niewyobrażalnym stresem dla małego pacjenta. Okres adaptacji dziecka do nowych warunków szpitalnych jest bardzo trudny i wymaga szczególnych umiejętności i empatii od personelu medycznego. Dzieci w wieku szkolnym przywiązują dużą wagę do swojego wyglądu, dlatego pojawienie się wystających z ciała drenów i stałe połączenie dziecka z maszyną jest trudnym do opisanego przeżyciem.

**Słowa kluczowe:** potrzeby psychiczne, sztuczne komory, dzieci

**Cel.** Zwrócenie uwagi na potrzeby psychiczne dzieci ze wspomaganie krążenia.

**Metody i materiał**

W pracy zastosowano metodę analizy przypadku. Podmiotem badania była dziewczynka hospitalizowana z powodu niewydolności serca nie poddającej się konwencjonalnemu leczeniu. Zastosowano leczenie metodą wspomaganie krążenia systemem Berlin-Heart.

**Wnioski**

Należy uświadomić sobie, że czas pobytu dziecka na oddziale wspomaganie krążenia jest nieokreślony i może trwać bardzo długo. Dziecko jest bardzo wrażliwym pacjentem wymagającym specjalnego postępowania. Czasem dziecko może wymagać konsultacji psychiatrycznej i leczenia. Na pewno konieczna jest opieka psychologiczna nad małym pacjentem.

## **Wprowadzenie.**

Implantacja sztucznych komór stosowana jest w skrajnej niewydolności serca jako szansa na regenerację mięśnia sercowego, ale również jako pomost w oczekiwaniu na przeszczep serca. Mechaniczne wspomaganie układu krążenia zapewnia prawidłową perfuzję w narządach oraz protekcję mięśnia sercowego do czasu jego regeneracji lub przeszczepu serca. Wspomaganie krążenia u dzieci jest zabiegiem ratującym życie. Wszczepienie sztucznych komór wykonywane jest w przypadku ostrej niewydolności serca po zabiegach kardiochirurgicznych, ale również z powodu rozwijającej się kardiomiopatii. Wskazaniami do mechanicznego wspomagania krążenia są:

1. Maksymalne zmniejszenie rzutu serca w wyniku zaostrzenia istniejącej przewlekłej niewydolności serca
2. Ostry stan zapalny serca powodujący ostrą niewydolność serca
3. Zawał serca powikłany wstrząsem kardiogenym
4. Zaburzenia rytmu serca nie poddające się leczeniu
5. Pacjenci z przewlekłą niewydolnością serca oczekujący na przeszczep
6. Powikłanie po zabiegach kardiochirurgicznych w postaci zespołu małego rzutu serca
7. Ostre odrzucenie przeszczepu serca powodujące niewydolność narządu

Mechaniczna pompa zastępuje pracę serca dziecka i pozwala na poprawę ogólnego stanu zdrowia. Ze względu na okres wspomagania układu krążenia, mechaniczne wsparcie podzielono na krótkotrwałe i przedłużone. Krótkotrwałe wspomaganie serca stosowane jest w ostrej niewydolności krążenia wynikłej po operacji kardiochirurgicznej. Przedłużone wspomaganie mechaniczne pracy komór serca ma zastosowanie w przypadku dzieci u których pogorszenie funkcji serca uniemożliwia przeżycie do momentu przeszczepu. Dzieci w skrajnej niewydolności serca często są wyniszczone chorobą. Implantowanie sztucznego wspomagania jest jedynym leczeniem ratującym życie. Wysokospecjalistyczna procedura jaką jest wszczepienie sztucznych komór, to ogromnym stresem dla małych pacjentów. Implantacji sztucznych komór poddawane są dzieci w różnym wieku. Najmłodszym dzieckiem w Polsce, które zostało poddane temu zabiegowi było 3 i pół miesięczne niemowlę. Dzieci z chorobami serca często są wielokrotnie hospitalizowane, jednak wszczepienie sztucznego wspomagania serca wiąże się z długotrwałym często trwającym kilka miesięcy pobytem w klinice. U dzieci zastosowanie mają zewnętrzne jednostki napędowe, które bardzo ograniczają możliwość poruszania się dziecka. W naszym ośrodku korzystamy z aparatury typu Berlin – Heart. Jest to wspomaganie o typie pulsacyjnym. Urządzenie zastępujące pracę serca wymaga kaniulacji serca - jednej lub obydwu komór i



wyprowadzenia kaniul przez klatkę piersiową na zewnątrz. Kaniule łączą się ze sztuczną komorą i jednostką napędową. System Berlin Heart jest stacjonarną aparaturą, która wymaga ciągłego zasilania energią. Wyposażony jest w akumulator, którego pojemność pozwala na półgodzinną bezawaryjną pracę sztucznych komór podczas np. spacerów pacjenta. Pacjenci mogą poruszać się w obrębie sali w której przebywają. Chorzy mają możliwość przemieszczania się w miejsca wyposażone w zasilanie elektryczne, gdzie można podłączyć jednostkę napędową mechanicznego wspomaganie pracy serca. W początkowym okresie po wszczępieniu wspomaganie krążenia, dziecko znajduje się w stanie uśpienia i stosowana jest sztuczna wentylacja. W miarę stabilizacji stanu pacjenta stopniowo redukuje się stopień sedacji, aby chory mógł nawiązać kontakt z otoczeniem i podjąć samodzielne oddychanie. Nieodłącznym elementem terapii z użyciem sztucznych komór jest stosowanie heparyny. Zapobiega ona powstawaniu zakrzepów w sztucznej komorze. Ciągła podaż heparyny wymaga kontroli układu krzepnięcia. W tym celu wykonuje się badanie ACT (aktywowany czas krzepnięcia) które powtarzane jest cyklicznie w odpowiednich odstępach czasowych. Dążymy do uzyskania stałego poziomu działania przeciwkrzepliwego heparyny. Po ustabilizowaniu wyników krzepnięcia stopniowo zmniejsza się dawkę heparyny i rozpoczyna podaż doustnych leków przeciwzakrzepowych.

### **Cel**

Celem pracy jest przedstawienie problemów i potrzeb psychicznych dziecka u którego zastosowano leczenie inwazyjne z zastosowaniem mechanicznego wspomaganie pracy serca w postaci sztucznych komór.

### **Material i metody.**

W badaniu zastosowano analizę przypadku dziewięcioletniej dziewczynki leczonej w klinice kardiologii z powodu ciężkiej niewydolności krążenia wywołanej kardiomiopatią rozstrzeniową. Dziecku wszczępieno wspomaganie mechaniczne obu komór systemem Berlin Heart. Dziewczynka została również wpisana na listę oczekujących osób na przeszczep serca.

### **Wyniki.**

Dziewczynka przyjęta do kliniki w trybie pilnym z powodu nasilenia niewydolności krążenia (klasa NYCHA III) z ciągłą infuzją z dopaminy i corotopu. W leczeniu stosowano również furosemid dożylny w dawkach podzielonych godzinowo. W szpitalu z którego przekazano dziecko wdrożone zostało leczenie przeciwbakteryjne: meronem i wankomycyna. Dziecko poddano badaniom i obserwacji parametrów życiowych. Wykonano szereg badań diagnostycznych potwierdzających ciężką niewydolność krążenia.

Po konsultacjach kardiologicznych i kardiochirurgicznych dziecko zakwalifikowano do przeprowadzenia procedury wszczepienia wspomaganego dwukomorowego serca. Zabieg wykonano w krążeniu pozaustrojowym bez powikłań. W pierwszych dobach po zabiegu operacyjnym pacjentka wymagała wsparcia inotropów, które w dalszych dobach stopniowo redukowano aż do odstawienia. W 2 dobie po implantacji komór dziecko zostało rozintubowane, oddychało samodzielnie, rozpoczęto pojenie. Rozpoczęto rehabilitację oddechową, stosowano tlenoterapie bierną, masaż wibracyjny pobudzający do odkrztuszania zalegającej wydzieliny w drogach oddechowych. Uzyskano kontakt logiczny z dzieckiem jednak dziewczynka niechętnie współpracuje. W następnych dobach stan hemodynamiczny dziecka jest stabilny. Często reaguje płaczem na czynności związane z leczeniem i pielęgnacją. Dziecko źle reaguje na nieobecność matki która opuszcza oddział. W 9 dobie po zabiegu dziewczynka jest niespokojna skarży się na ból – podano środki przeciwbólowe. W godzinach popołudniowych pogarsza się stan innego pacjenta leczonego tą samą metodą. Wymaga on intubacji. Dziewczynka wyraża obawę, że może ją spotkać to samo. Przeprowadzono rozmowę edukacyjną w celu uspokojenia dziecka i zapewnienia komfortu psychicznego. Starano się zaoszczędzić dziecku kontaktu wzrokowego z chorymi w ciężkim stanie stosując zasłonki.

Po dwóch dniach poprawia się stan tego pacjenta. Matka dziewczynki przebywa z nią przez wiele godzin dziennie. Stara się zainteresować dziecko zabawą przez gry komputerowe, kolorowanki. Obserwowano u dziecka zmienność nastrojów. W jedenastej i dwunastej dobie pojawia się duszność, stękanie, nudności i wymioty, chłodne kończyny. W badaniach gazometrycznych pojawiła się kwasica, pomimo zastosowanego leczenia konieczna była intubacja dziecka. Badanie radiologiczne klatki piersiowej wykazało płyn w prawej opłucnej, który został odbarczony przez założenie drenażu. Stosowano leczenie przeciwbakteryjne dwoma antybiotykami. Z powodu anemizacji dziecka przetoczono KKCz (koncentrat krwinek czerwonych) zgodny grupowo. Podjęto próbę ekstubacji dziecka zakończoną niepowodzeniem. Utrzymywano sztuczną wentylację, dziecko w logicznym kontakcie, po trzech dniach ekstubowano z powodzeniem, zastosowano tlenoterapie bierną, pojenie doustne i żywienie pozajelitowe. W dwudziestej czwartej dobie leczenia niewydolności krążenia wystąpiło pogorszenie stanu zdrowia, dziewczynka ponownie została zaintubowana, z rurki intubacyjnej odsysało się krwistą wydzielinę, wystąpiły wymioty dziewczynka jest żywiona pozajelitowo. W 30 dobie po wszczepieniu sztucznych komór dziecko jest stabilne hemodynamicznie i gazometrycznie. Pobrano krew na kontrolne badania bakteriologiczne, które nie wykazały cech infekcji. Zaprzeszono antybiotykoterapii. W obecności matki dwukrotnie pojawiły się histeryczne zachowania, manifestujące się krzykiem, wierzganiem nogami. Podczas nieobecności matki dziecko spokojne. Dziewczynka nie chce przyjmować

serwowanych posiłków jedynie słodczyce podawane przez matkę. Dziecko od 17 doby po wszczęciu wspomaganie serca jest pod opieką psychologa. Prowadzona jest obserwacja stanu psychicznego w kierunku zaburzeń adaptacyjnych. Dziewczynka stopniowo reaguje pozytywnie na proponowane zajęcia manualne. Zastosowano bajkę terapeutyczną. Z relacji psychologa wynika że dziewczynka niechętnie porozumiewa się z terapeutką głównie używa monosylab. Obserwowane jest przez psychologa reagowanie napięciem na zmiany pojawiające się w otoczeniu dziecka (przywiezienie pacjenta po zabiegu), oraz krótkotrwałe zainteresowanie czynnościami przez siebie wybranymi.

W 37 dobie pobytu dziewczynki w oddziale odbyła się konsultacja psychiatryczna w wyniku której rozpoznano zaburzenia depresyjne i lękowe. Do leczenia włączono lek przeciwdepresyjny Sertagen i Hydroksyzynę.

W miarę poprawy stanu klinicznego dziewczynki i upływu czasu przebywania w oddziale, obserwuje się poprawę nastroju dziecka. Codzienna rehabilitacja prowadzona przez zespół terapeutyczny mobilizuje pacjentkę do zwiększania wysiłku. Poprawił się apetyt, dziewczynka chętnie zjada posiłki serwowane w klinice (wcześniej zjadała słodczyce lub rosół przynoszony przez matkę). Podczas dnia dziewczynka zgłasza swoje potrzeby fizjologiczne, jednak w godzinach nocnych potrzeby wydalania zaspokaja w łóżku do pampersa. Zapytana o przyczynę takiej sytuacji tłumaczy się wygodą i niechęcią do wstawania z łóżka. Okresowo obserwuje się oznaki infantyilizacji zachowań dziewczynki. Zdrabnia lub zniekształca słowa naśladując młodsze dziecko przebywające razem z nią w sali. Chcąc coś uzyskać od matki próbuje egzekwować to krzykiem lub płaczem. Dziewczynka często odkleja opatrunek wokół kaniuli, co grozi zainfekowaniem rany. Pomimo prowadzenia wielu rozmów edukacyjnych z dzieckiem sytuacja powtarza się. Zdarzają się zachowania histeryczne, gdzie dziewczynka krzyczy na mamę lub chce ją uderzyć. Pomimo tych sytuacji dziecko nawiązało dobry kontakt z personelem, jest pozytywnie nastawiona na czynności lecznicze i pielęgnacyjne. Codzienne spacerowanie dziecka sprawiają jej ogromną przyjemność i umożliwiają szerszy kontakt z otoczeniem. Dziecko chętnie wykonuje ćwiczenia prowadzone przez rehabilitantów, jeździ na stacjonarnym rowerku. Z rozmów z dziewczynką wynika że jest świadoma tego, że podłączona do niej aparatura ratuje jej życie. Dziewczynka wie, że jest to etap przejściowy po którym będzie miała przeszczepione nowe serce. Podczas trwającej terapii jednostka napędowa i sztuczne komory pracują prawidłowo. Po uzyskaniu hemostazy kontynuowane jest podawanie leków przeciwkrzepliwych i przeciwkrzepliwych według wyników badań.

W rozmowach snuje marzenia o powrocie do domu i poprzedniego życia wśród rodziny i koleżanek.

## **Wnioski.**

Pobyt dziecka w szpitalu jest dla niego trudną sytuacją. Do wszczepienia mechanicznego serca kwalifikowane są dzieci w skrajnie ciężkiej niewydolności krążenia w momencie, kiedy wszystkie inne metody leczenia zawodzą. Często dzieci nie zdają sobie sprawy, co oznacza dla nich takie leczenie. Nie chcą przebywać tak długo poza domem, tęsknią. Dzieci są izolowane od swojego otoczenia i rodziny, kontakt z rodzicami jest początkowo bardzo ograniczony. Przez pewien okres czasu, którego nie można bliżej określić oddział szpitalny staje się domem dla dziecka. Nie jest to jednak spokojny i miły dom. Zanim dziecko uzyska poprawę stanu zdrowia musi przejść wiele bolesnych i przykrych procedur. Trudna jest adaptacja do takich warunków. Dlatego dzieci leczone tak inwazyjnymi metodami muszą być objęte opieką psychologa, a w razie konieczności leczeniem prowadzonym przez psychiatrę. Empatia i życzliwość personelu opiekującego się chorym dzieckiem ma ogromne znaczenie dla kondycji psychofizycznej dziecka. Dziecko wyczuwa czy ktoś jest mu życzliwy i okazuje sympatię i zainteresowanie jego problemami. W opiece nad dzieckiem przebywającym w szpitalu ważne jest podejście humanistyczne, które ukierunkowane jest na wszystkie potrzeby dziecka. Często personel opiekujący się chorym dzieckiem patrzy na nie z perspektywy choroby koncentrując się na niej i leczeniu. Podczas pobytu dziecka w szpitalu, to my personel medyczny jesteśmy osobami, które wspierają dziecko i jego rodziców. Musimy edukować rodziców, którzy znaleźli się w nietypowej sytuacji, włączając ich do opieki nad dzieckiem. Należy umożliwić dziecku kontaktowanie się z rodziną i przyjaciółmi przez urządzenia multimedialne. Możliwość korzystania z telefonu, gier komputerowych, oglądanie bajek jest jednym ze sposobów na poprawę samopoczucia dziecka. Korzystanie z Internetu pozwala na kontynuowanie nauki z nauczycielem, a także na oderwanie się od szpitalnej rzeczywistości. Podczas nieobecności rodziców należy dużo rozmawiać z dziećmi i organizować wolny czas. W zaspokajaniu potrzeb psychicznych dziecka musimy uwzględniać wiek dziecka, aktualny stan kliniczny, stopień rozwoju psychofizycznego i jego indywidualne potrzeby. Trzeba pamiętać, że dzieci zakwalifikowane do wszczepienia sztucznych komór mają bogaty bagaż doświadczeń i wspomnień związany z długotrwałą chorobą. Przypadek dziewięcioletniej dziewczynki przedstawia przemianę dziecka, które niewiele wie na temat swojej choroby w dziewczynkę zorientowaną w nazewnictwie medycznym dotyczącym swojej choroby. W dziewczynkę która zbierając przykre doświadczenia staje się bardziej dojrzała niż jej zdrowi rówieśnicy. Rodzice stosowali zasadę ograniczenia informowania dziecka o chorobie. Dzięki temu mogła prowadzić normalne życie. Chodziła do szkoły miała przyjaciół, była wesołą dziewczynką. Jednak nieinformowanie dziecka o chorobie i możliwości pogorszenia się stanu zdrowia ma drugą stronę medalu. Nagłe pogorszenie stanu zdrowia i ograniczenie możliwości było ciosem dla niej. Dziewczynka stała się zamknięta w

sobie, czuła żal i złość do matki, o to że nie rozmawia z nią o chorobie. Początkowy okres pobytu w oddziale kardiochirurgii był bardzo trudny. Problem ze stabilizacją układu oddechowego wymuszał kilkakrotne intubacje dziecka. Dziewczynka przeszła infekcję dróg oddechowych, konieczne było zastosowanie dwóch antybiotyków. Występujący wysiłek oddechowy wywoływał niepokój przyspieszenie oddechu, pojawiła się desaturacja do 85% zbierający się płyn w opłucnej wymagał odbarczenia. W związku z tym założono dziecku dren do opłucnej. Utrzymywanie drenu powodowało duży dyskomfort i ból. Konieczne było podawanie silnych leków przeciwbólowych. Założony dren ograniczał dziecku ruchomość do przebywania w łóżku. Po usunięciu drenu samopoczucie dziecka poprawiło się. Pojawiła się możliwość krótkiego spaceru, jednak spacer spowodował zmęczenie z przyspieszeniem akcji serca, duszność i centralizację krążenia. Konieczna była korekcja pracy pompy i zdjęcie rentgenowskie klatki piersiowej. Podaż antykoagulantów wiąże się z ryzykiem wystąpienia krwawień. Pojawiająca się krew w jamie ustnej wzbudzała niepokój u dziecka. Podkrwawianie z śluzówek jamy ustnej powodowało niesmak w ustach powodując utratę apetytu. Dziewczynce nie smakowały posiłki z kuchni szpitalnej. U dziecka wystąpiło podkrwawianie z nosa, zastosowano tampon, uzyskując czasowe zatamowanie krwawienia. Założenie tamponu do nosa zmusza chorego do oddychania przez usta. Dziewczynka narzekała na suchość w jamie ustnej. Okresowo dziecko zgłaszało bóle brzucha, płakało, podano leki przeciwbólowe i uspokajające. Stan dziecka które poddane jest procedurze wszczepienia wspomaganie krążenia jest poważny, dlatego wymaga przebywania na oddziale intensywnej opieki pooperacyjnej. Ciągły kontakt z środowiskiem intensywnej terapii i pacjentami, którzy są w ciężkim stanie jest bardzo stresującą okolicznością trudną do zrozumienia przez dziecko. Dostrzegając potrzeby dziecka personel medyczny stara się wyczerpująco odpowiadać na pytania dziecka, aby przekazać mu w jak najbardziej przystępny sposób wiedzę na temat stanu jego zdrowia, stosowanego leczenia i planów na przyszłość. W rozmowie z pielgniarką dziecko przekazuje swoje spostrzeżenia dotyczące jego wyglądu, powoli przyzwyczajają się do wystających z jego ciała drenów, którymi płynie krew. Uczy się w jaki sposób układać kaniule, żeby się nie zaginały i nie powodowały zaburzeń w pracy pompy. Obecnie dziewczynka czuje się dobrze, ma dobry nastrój wydaje się że zaakceptowała obecny swój stan i ma nadzieje na poprawę.

### **Piśmiennictwo.**

1. Bilicka D., Korbińska M., Popow A., Szewczyk T. Oczekiwania rodziców względem opieki pielęgniarskiej nad dzieckiem w warunkach szpitalnych. *Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne* 2009; 1: 13–16.

2. Rakowska-Róźiewicz O. Wybrane standardy i procedury w pielęgniarstwie pediatrycznym. Wyd. Czelej, Lublin 2001: 39–45.
3. Wosińska W. Psychologia życia społecznego. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2004: 62–73.
4. Kmita G. Wybrane metody wspierania wczesnych kontaktów pomiędzy rodzicami a hospitalizowanym noworodkiem. *Medycyna Wieku Rozwojowego* 2000; 4: 21–26.
5. Dolińska-Zygmunt G. (red.). Podstawy psychologii zdrowia. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2001: 98–102.
6. Piskorz K. Dziecko w zdrowiu i chorobie. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej* 1999; 5: 21–24.
7. Sikorska B. Szpitale, rodzice, dzieci. *Magaz. Med.* 1996; 6: 3–6. Obuchowska I. (red.). Dziecko niepełnosprawne w rodzinie. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2005: 48–52
8. Przybysz A., Drożdż Z., Pawlaczyk B. Jakość opieki pielęgniarskiej na oddziałach pediatrycznych. *Pielęg. Pol.* 2001; 2: 14–15.
9. Festini F., Occhipinti V., Cocco M. i wsp. Use of non-conventional nurses' attire in a peadiatric hospital: a quasi-experimental study. *J. Clin. Nurs.* 2008; 18: 32–36.
10. Lewicka R., Lewicka-Rabska A. Szpital pluszowego misia — poznańskie doświadczenia w zwalczaniu syndromu „białego fartucha” u dzieci. *Pielęg. Pol.* 2005; 2: 7–11.
11. Nowak A., Jarosz-Chobot P., Krajewska-Siuda E., Kohler B. Pierwsze dni na oddziale diabetologicznym w percepcji dzieci i młodzieży chorującej na cukrzycę typu 1. *Diabetol. Dośw. Klin.* 2003; 1: 47–52.
12. Matecka M. Wsparcie emocjonalne i informacyjne jako formy oddziaływania pielęgniarki na stan psychiczny dziecka hospitalizowanego. *Pielęg. Pol.* 2004; 1/2: 19–23.
13. Beryl J.S. Importance of play for hospitalized children. *Nurs. J. India* 2007; 98, 10: 56–60.

**Adres:**

Śląskie Centrum Chorób Serca Zabrze

# PREZENTÁCIA PUBLIKÁCIE INTENZÍVNA MEDICÍNA V OŠETROVATEĽSTVE A JEJ MEDICÍNSKO-PRÁVNE ASPEKTY

Alexandra Šimková, Alžbeta Benedikovičová, Jana Boroňová

Trnavská univerzita v Trnave, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce,  
Trnava, Slovenská republika

## Abstrakt

Autorky v publikácii *Intenzívna medicína v ošetrovateľstve a jej medicínsko-právne aspekty* poskytujú čitateľom komplexné a systematické spracovanie intenzívnej starostlivosti z pohľadu medicínskeho, ošetrovateľského a právneho. Dielo je vysokoškolskou učebnicou určenou predovšetkým študentom v študijnom odbore ošetrovateľstvo, ale je vhodné aj pre študentov iných nelekárskych zdravotníckych odborov. Je tiež určené aj sestram vykonávajúcim svoje povolanie v praxi.

**Kľúčové slová:** intenzívna medicína, ošetrovateľstvo, právne aspekty, resuscitácia

## Úvod

Intenzívna medicína je medicínsky odbor so špecializáciou, ktorého predmetom a náplňou je komplexná diagnostika, liečba a starostlivosť o *kriticky chorých pacientov*, u ktorých v dôsledku rôznych príčin môže dôjsť alebo už došlo k ohrozeniu základných životných funkcií (vedomie, dýchanie, krvný obeh) a následne k ohrozeniu funkcie životne dôležitých orgánov, prípadne k ich zlyhaniu.

Komplexná zdravotná starostlivosť o kriticky chorých pacientov je poskytovaná na lôžkach oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny a jednotiek intenzívnej starostlivosti jednotlivých oddelení a zahŕňa okrem diagnostickej a liečebnej starostlivosti, aj veľmi dôležitú ošetrovateľskú starostlivosť. Intenzívna ošetrovateľská starostlivosť je najvyššou formou starostlivosti v systéme diferencovanej starostlivosti a jej náplňou je starostlivosť o kriticky chorých pacientov.

## Publikácia *Intenzívna medicína v ošetrovateľstve a jej medicínsko-právne aspekty*

Autorky v publikácii *Intenzívna medicína v ošetrovateľstve a jej medicínsko-právne aspekty* poskytujú čitateľom komplexné a systematické spracovanie intenzívnej starostlivosti z pohľadu

medicínskeho, ošetrovateľského a právneho. Dielo je vysokoškolskou učebnicou určenou predovšetkým študentom v študijnom odbore ošetrovateľstvo, ale je vhodné aj pre študentov iných nelekárskych zdravotníckych odborov. Je tiež určené aj sestram vykonávajúcim svoje povolanie v praxi, ktoré si chcú formou samoštúdia zopakovať alebo doplniť poznatky z oblasti intenzívnej medicíny.

Publikácia je rozdelená na tri časti. Prvá, všeobecná, časť pojednáva o organizačnej štruktúre, priestorovom, technickom a personálnom vybavení intenzívnej a resuscitačnej starostlivosti, kardiopulmonálnej resuscitácii, základných liečebných prostriedkoch využívaných na JIS a ARO, špeciálnych výkonoch v intenzívnej medicíne a prevencii a liečbe komplikácií spojených s dlhodobou resuscitačnou a intenzívnou starostlivosťou.

Druhá, špeciálna, časť podrobnejšie rozoberá sedáciu a analgéziu v intenzívnej medicíne, šokové stavy a náhle stavy v intenzívnej medicíne, intenzívnu starostlivosť v chirurgii a v traumatológii.

V tretej časti, zameranej na právne aspekty neodkladnej zdravotnej starostlivosti, sú rozobrané niektoré medicínsko-právne aspekty poskytovania intenzívnej starostlivosti. Táto časť sa zameriava na osobitosti informovaného súhlasu pacienta pri poskytovaní neodkladnej zdravotnej starostlivosti, vedenia zdravotnej dokumentácie, postupu lege artis, právnej zodpovednosti v intenzívnej medicíne, poskytnutiu prvej pomoci zdravotníckym pracovníkom a ukončeniu liečby pacienta.

Publikácia obsahuje 17 kapitol. Pre prehľadnosť a jednoduchšiu orientáciu sú jednotlivé časti a kapitoly v publikácii rozdelené na podkapitoly. Obsah publikácie je nasledovný:

## **I. VŠEOBECNÁ ČASŤ**

### **Kapitola 1 ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA**

#### **1.1 Diferencovaná starostlivosť**

1.2 Druhy ústavnej a ambulantnej starostlivosti

#### **1.3 Koncepcia odboru anestéziológia a intenzívna medicína**

1.4 Pracovníci v odbore anestéziológia a intenzívna medicína

#### **1.5 Riadenie odboru**

### **Kapitola 2 PRIESTOROVÉ, TECHNICKÉ A PERSONÁLNE VYBAVENIE INTENZÍVNEJ A RESUSCITAČNEJ STAROSTLIVOSTI**

#### **2.1 Priestorové vybavenie JIS a OAIM**

2.2 Postel'ové vybavenie JIS a OAIM



## **2.3 Technické vybavenie JIS a OAIM**

### 2.4 Personálne obsadenie JIS a OAIM

## **Kapitola 3 KARDIOPULMONÁLNA RESUSCITÁCIA**

### **3.1 Definície smrti**

### **3.2 Resuscitačné časy**

#### **3.3 Fázy a stupne kardiopulmonálnej resuscitácie**

##### *3.3.1 Základná neodkladná resuscitácia*

##### *3.3.2 Rozšírená neodkladná resuscitácia*

##### *3.3.3 Dlhodobá resuscitačná starostlivosť*

### 3.4 Etické aspekty kardiopulmonálnej resuscitácie

### **3.5 Úspešná kardiopulmonálna resuscitácia**

#### **3.6 Zhrnutie**

#### **3.7 Základná neodkladná resuscitácia u detí**

#### **3.8 Základná neodkladná resuscitácia novorodenca**

#### **3.9 Obštrukcia dýchacích ciest cudzím telesom – dusenie**

## **Kapitola 4 ZÁKLADNÉ LIEČEBNÉ PROSTRIEDKY POUŽÍVANÉ V INTENZÍVNEJ MEDICÍNE**

### **4.1 Farmakoterapia v intenzívnej starostlivosti**

#### **4.2 Liečba kyslíkom**

#### **4.3 Infúzna liečba**

#### **4.4 Transfúzna liečba**

#### **4.5 Výživa v intenzívnej starostlivosti**

##### *4.5.1 Enterálna výživa*

##### *4.5.2 Parenterálna výživa*

#### **4.6 Rehabilitačná liečba**

## **Kapitola 5 ŠPECIÁLNE VÝKONY V INTENZÍVNEJ MEDICÍNE**

### **5.1 Punkcia a katetrizácia ciev, meranie centrálného venózneho tlaku**

### 5.2 Zariadenie priechodnosti dýchacích ciest, intubácia, tracheostómia, umelá pľúcna ventilácia

### 5.3 Odsávanie z dýchacích ciest, laváž pľúc, bronchoskopia

### **5.4 Punkcia a drenáž pleurálneho priestoru**

### 5.5 Kardioverzia, defibrilácia

### **5.6 Kardiostimulácia**

### **5.7 Katetrizácia močového mechúra, hodinová a forsírovaná diuréza**

### 5.8 Meranie intraabdominálneho tlaku

### 5.9 Eliminačné postupy

### 5.10 Lumbálna punkcia, mozgová angiografia

### 5.11 Elektroencefalografia, Echoencefalografia

## **Kapitola 6 PREVENCIA A LIEČBA KOMPLIKÁCIÍ SPOJENÝCH S DLHODOBOU RESUSCITAČNOU A INTENZÍVNOU STAROSTLIVOSŤOU**

### **6.1 Preležaniny- dekubity**

6.2 Venózný tromboembolizmus

6.3 Nozokomiálne (nemocničné ) nákazy

## **II. ŠPECIÁLNA ČASŤ**

Kapitola 7 **SEDÁCIA A ANALGÉZIA V INTEZÍVNEJ MEDICÍNE**

Kapitola 8 **ŠOKOVÉ STAVY V INTENZÍVNEJ MEDICÍNE**

8.1 Hypovolemický šok

8.2 Kardiogénny šok

8.3 Šok z periférnej vazodilatácie

Kapitola 9 **NÁHLE STAVY V INTERNEJ MEDICÍNE**

9.1 Poruchy srdcového rytmu

**9.2 Srdcový infarkt**

**9.3 Hypertenzná kríza**

Kapitola 10 **INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ V CHIRURGII**

**Kapitola 11 INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ V TRAUMATOLÓGII**

11.1 Úrazové mechanizmy polytraumy

*11.1.1 Špecifické úrazové mechanizmy*

11.2 Zásadné liečebné a profylaktické opatrenia pri polytraume v rámci prednemocničnej neodkladnej starostlivosti

11.3 Polytrauma – včasné reakcie a komplikácie

11.4 Polytrauma z orgánového aspektu

11.5 Skórovacie systémy v traumatológii

11.6 Všeobecné zásady liečby pacienta s polytraumou

## **III. ČASŤ - PRÁVNE ASPEKTY NEODKLADNEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI**

**Kapitola 12 OSOBITOSTI POSKYTOVANIA NEODKLADNEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI**

12.1 Definícia neodkladnej zdravotnej starostlivosti a postup lege artis

12.2 Informovaný súhlas pacienta

12.3 Mlčanlivosť zdravotníckeho pracovníka

12.4 Zdravotná dokumentácia

12.5 Práva pacienta pri poskytovaní neodkladnej zdravotnej starostlivosti

**Kapitola 13 PRÁVNA ZODPOVEDNOSŤ ZDRAVOTNÍCKEHO PRACOVNÍKA PRI POSKYTOVANÍ NEODKLADNEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI**

13.1 Trestnoprávna zodpovednosť

*13.1.1 Druhy trestných činov*

*13.1.2 Znaky skutkovej podstaty trestného činu*

*13.1.3 Závažnejší spôsob konania*

13.1.4 Okolnosti vylučujúce protiprávnosť činu

13.1.5 Zásady trestnej zodpovednosti a trestu

13.1.6 Druhy sankcií a trestov

13.1.7 Najčastejšie trestné činy spáchané zdravotníkmi

13.2 Občianskoprávna zodpovednosť

13.3 Pracovnoprávna zodpovednosť

13.4 Disciplinárna zodpovednosť

13.5 Administratívno-právna (správno-právna) zodpovednosť

13.6 Zmluvná zodpovednosť

#### **Kapitola 14 POSKYTNUTIE PRVEJ POMOCI**

#### **Kapitola 15 ZÁCHRANNÁ ZDRAVOTNÁ SLUŽBA A INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM**

#### **Kapitola 16 PRÁVNA ÚPRAVA PODANIA TRANSFÚZIE PRI NEODKLADNEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI**

#### **Kapitola 17 UKONČENIE LIEČBY PACIENTA**

17.1 Predchádzajúce pranie pacienta nebyť resuscitovaný

17.2 Ukončenie liečby pacienta a eutanázia

17.3 Právna úprava určenia smrti

17.4 Oznámenie úmrtia v zdravotníckom zariadení

Publikáciu recenzovali štyria recenzenti: doc. MUDr. Jozef Firment, PhD., hlavný odborník Ministerstva zdravotníctva SR pre odbor Anesteziológia a intenzívna medicína; h. doc. MUDr. Milan Onderčanin, PhD., prezident Slovenskej spoločnosti anesteziológie a intenzívnej medicíny; MUDr. Mgr. Jolana Těšinová, prednostka Ústavu verejného zdravotníctva a medicínskeho práva 1. lekárskej fakulty Karlovej univerzity v Prahe a špecialistka na medicínske právo; prof. MUDr. Miroslav Danaj, CSc., prednosta Chirurgickej kliniky Fakultnej nemocnice v Trnave.

Dielo *Intenzívna medicína v ošetrovatelstve a jej medicínsko-právne aspekty* vydalo vydavateľstvo Trnavskej univerzity v Trnave Typi Universitatis Tyrnaviensis.

#### **Záver**

Učebnica *Intenzívna medicína v ošetrovatelstve a jej medicínsko-právne aspekty* obsahuje prehľad poznatkov, ktoré by mali mať sestry pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti o kriticky chorých.

**Kontaktná adresa autora a spoluautorov:**

MUDr. Alexandra Šimková, PhD.

E-mail: prednostkasimkova@gmail.com

RNDr. Mgr. Alžbeta Benedikovičová, PhD.

E-mail: alzbeta.benedikovicova@gmail.com

doc. PhDr. Jana Boroňová, PhD.

E-mail: jana.boronova@truni.sk

# PŘEŽIL JSEM SRÁŽKU S VLAKEM A CO DÁL ?

**Andrea Vylíčilová**

Klinika anesteziologie resuscitace a intenzivní péče, FN Ostrava

Klíčová slova: polytrauma, bazální stimulace, kognitivní funkce, následná péče

## **Úvod**

Polytrauma je traumatické postižení dvou a více orgánových systémů, která bezprostředně ohrožují život poraněného narušením základních vitálních funkcí – dýchání, krevního oběhu a vědomí a vnitřního prostředí, které vedou k bezprostřednímu ohrožení života. Příčinou ohrožení vitálních funkcí může být stupeň závažnosti postižení jednoho dominantního poranění (např. mozek s postižením mozkového kmene). Na druhé straně může dojít k postižení základních vitálních funkcí kombinací účinku jednotlivých poranění, která izolovaná nemusí být tak závažná (krevní ztráta – šoková plíce – traumatická tuková embolie). Při stanovení diagnózy je rozhodující stupeň postižení funkce organismu jako celku a ne počet jednotlivých nevýznamných poranění. Avšak závažnost polytraumatu je tím větší, čím více tělních oblastí je postiženo (při postižení 3 orgánových systémů je úmrtnost 75 %, při postižení 4 orgánových systémů je úmrtnost vyšší než 90 %). Je – li součástí polytraumatu kraniocerebrální poranění, je prognóza méně příznivá (kraniocerebrální poranění jsou zastoupena ve více jak polovině polytraumat). Nejčastější kombinací u polytraumatu je hlava – hrudník – končetiny, což je typické pro dopravní nehody a pro pády z výšek. Rozhodujícím faktorem prognózy polytraumatu je také čas na vyproštění a poskytnutí kvalifikované první pomoci. V této fázi je nejvyšší úmrtnost na hemoragický šok a masivní aspiraci. Vznikající traumatický šok, jeho hloubka a délka trvání závisí na bolesti, krevní ztrátě, zhmoždění tkání, kontusi srdce a plic. Nutnost rozsáhlého operačního výkonu, který provádí skupina odborníků současně a pokud možno v jedné fázi, je možná až po stabilizaci stavu. Celková odpověď na polytrauma probíhá v prvních pěti kritických dnech, kdy o prognóze polytraumatu je velmi těžké se vyjádřit. Největší význam v této prognóze má šoková plíce, šoková ledvina a tuková embolie. Později mezi komplikace patří infekce (seps), neuropsychické postižení a vývoj apalického syndromu.

## **Bazální stimulace**

Bazální stimulace patří hlavně v zahraničí k velmi oblíbeným ošetrovatelským konceptům. K jejímu použití není třeba žádných nadstandardních pomůcek, a proto není finančně náročná pro

zdravotnické zařízení. Tato metoda byla vyvinuta v 70. letech 20. století prof. Dr. Andreasem Frohlichem. Do ošetrovatelské péče ji přinesla sestra Christel Biensteinová. Bazální stimulaci lze definovat jako stimulaci vnímání a alternativní způsob komunikace s pacienty kteří mají porušené vědomí. Bazální stimulace je určena hlavně pro pacienty v komatozních stavech, ale také pro klienty neklidné, dezorientované, v intenzivní péči a též je vhodná pro geriatrické pacienty. Hlavním cílem bazální stimulace je zlepšit vnímání postižených pacientů. Pomáhá rozvíjet vlastní identitu, umožňuje navázání komunikace se svým okolím, zvládnutí orientace v prostoru a čase, a tím zlepšuje funkce organismu. Náročným úkolem pro ošetřující personál je zjistit a pochopit pacientovy potřeby a poznat jeho styl komunikace s okolím. Mezi příjemné pocity patří znaky jako mžikání očima, hluboké dýchání, vzdychání, bručení, sténání, klidné pohledy do okolí. Mezi nepříjemné znaky patří blednutí, neklidné a nepravidelné dýchání, křik, pláč, křečovitá mimika a pohyby, odvracení se od stimulů, motorický neklid, zavírání očí a úst. Pracovníci, kteří bazální stimulaci provádějí, musí být nejenom empatičtí, ale také všímaví a na klienta nazírat vždy holistickým přístupem. Stimulující prvky pro pacienta jsou vybírány na základě autobiografické anamnézy. Pod tímto názvem se skrývá velmi podrobný popis dosavadních zvyků, oblíbených činností, jídel, nápojů, písní, hraček, kazet nebo filmů. Ta obsahuje údaje o způsobu oblékání, o zvycích týkající se spánku nebo jiných rutinních činnostech. Mezi základní komunikační prvky bazální stimulace patří: somatická, vestibulární, vibrační, auditivní, orální a taktilně-haptická stimulace.

### **Prefrontální syndrom**

Prefrontálním syndromem rozumíme postižení před gyrus praecentralis, dříve organický psychosyndrom. Mezi základní klinické příznaky prefrontálního syndromu patří: apaticko-abulický syndrom: apatie (otupělost, odevzdanost), abulie (ztráta vůle k jakékoli činnosti), výrazné zhoršení paměti ve složce vstřípivosti, bradypsichismus, nemocný nemá náhled na své onemocnění (anosognosie), nepřiměřeně euforický, moria (nejapné žerty a vulgarismy), gatismus (nedodrží čistotu, působí až dojemem schválnosti), ganserismus (hovoří o sobě ve třetí osobě), dává aproximativní odpovědi, puerilismus (dětinské chování), emoční labilita, apatii střídají záchvaty zuřivosti, nejzávažnějším projevem postižení frontálního laloku je komatózní stav.

### **Problémy současného systému péče o pacienty po poškození mozku**

Z hlediska organizace péče v České republice zatím chybí ucelená koncepce systému péče o osoby po získaném poškození mozku (dále jen ZPM), která by postihla optimální postup pacienta systémem péče až k jeho sociální/pracovní integraci. Péče o pacienty po CMP je sice upravena v Komplexním cerebrovaskulárním programu, nicméně zde je definována převážně péče v akutním

stádiu a včasná rehabilitace, personální, materiální a technická kritéria následné rehabilitace prováděné ve 3. stupni péče definovány nejsou vůbec. Současně neexistuje žádný jiný program či předpis upravující péči a postup pacienta po traumatu nebo jiném získaném poškození mozku (nádory, hypoxie atp.) systémem péče. Za nejslabší článek systému péče lze považovat velmi omezenou dostupnost specializované rehabilitace a v podstatě neexistující kontinuitu péče. V současné situaci je převážný počet pacientů po těžkém ZPM v důsledku absence navazujících včasných rehabilitačních lůžek nebo specializovaných rehabilitačních oddělení překládán z lůžek akutní/včasné péče na LDN, které nejsou primárně určené pro rehabilitaci těchto pacientů. V současnosti v ČR neexistuje žádné zařízení, které by přijímalo a rehabilitovalo pacienty po těžkém poškození mozku, kteří mají poruchy v oblasti chování. Dalším významným problémem je velmi omezená komunitní (krajská) dostupnost multidisciplinární rehabilitace (neexistují komplexní rehabilitační centra na úrovni krajů), většina těžce postižených pacientů je posílána za rehabilitací do velkých rehabilitačních ústavů, které jsou mnohdy umístěné v jiném regionu (často pacienti cestují i přes půl republiky). Dalším úskalím, se kterým se musejí potýkat pacienti po ZPM, je velmi obtížná dostupnost určitých složek rehabilitace a péče, jako je např. terapie kognitivních funkcí, řeči a poruch chování, které jsou u poškození mozku velmi časté. Ačkoli návaznost péče z akutní do post-akutní péče v rámci velkých nemocnic je na relativně dobré úrovni, zcela chybí kontinuita při propouštění pacienta z nemocnice do návazné rehabilitace a komunitní péče. Pacienti a jejich rodiny se často po propuštění z nemocnice ocitají bez jakékoli další péče, rehabilitace, podpory a informací, a to i přesto, že mají stále významné postižení a rehabilitační potenciál. V příspěvku bude prezentována kazuistika s průběhem péče o polytraumatizovaného pacienta s následnou neurokognitivní poruchou a problematikou následné péče v postakutní fázi léčby.

### **Seznam literatury:**

1. AMBLER, Z., Základy neurologie. 6. vydání. Praha: Galén, 2006. 0 s. ISBN 80-7262-433-4.
2. FRIEDLOVÁ, K. Bazální stimulace v základní ošetrovatelské péči. 1. vydání. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1314-4.
3. KAPOUNOVÁ, G., Ošetrovatelství v intenzivní péči. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
4. NEVŠÍMALOVÁ, S., RŮŽIČKA. E., TICHÝ. J., Neurologie. 1. vydání. Praha Galén. ISBN 80-7262-160-2.
5. SEIDL, Z., OBENBERGER. J., Neurologie pro studium i praxi. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.

6. DRÁBKOVÁ, J., Polytrauma v intenzivní medicíně. 1.vydání. Praha: Grada Publishing, 2005. 308 s. ISBN: 80-247-0419-6.
7. ŠEVČÍK, P. a kol. 2003. Intenzivní medicína. 2. vyd. Praha: Galén, 2003. 422 s. ISBN 80-7262-203-X.

### **Kontakt**

[andrea.vylicilova@fno.cz](mailto:andrea.vylicilova@fno.cz)



# **SPECYFIKA POSTĘPOWANIA PIEŁĘGNIARSKIEGO PODCZAS ZNIECZULENIA PACJENTÓW Z WYBRANYCH GRUP RYZYKA**

**Karina Wawros<sup>1</sup> Renata Mroczkowska<sup>1</sup> Gabriela Ptaszek<sup>1</sup> Piotr Gurowiec<sup>1,2</sup> Barbara  
Stołecka<sup>1</sup> Lilianna Gawłó – Nowak<sup>3</sup> Mariola Śleżiona<sup>4</sup> Lucyna Graf<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze

<sup>2</sup>Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach  
Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca

<sup>3</sup>Szpital Wojewódzki w Opolu

<sup>4</sup>Wojewódzki Szpital Wielospecjalistyczny w Tychach

<sup>5</sup>Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej w Tychach

## **Streszczenie**

Precyzyjny pomiar stopnia ryzyka znieczulenia oraz ocena częstości występowania zdarzeń krytycznych w anestezjologii jest bardzo trudny. Ocena ryzyka znieczulenia, kwalifikacja pacjenta do odpowiedniej grupy ryzyka oraz odpowiednie postępowanie jest niezbędne w procedurach anestezjologicznych. Znieczulenie to bezpieczne i bezbolesne przeprowadzenie pacjenta przez czas operacji lub innego, potencjalnie bolesnego lub nieprzyjemnego zabiegu medycznego. Dlatego precyzyjny pomiar stopnia ryzyka znieczulenia oraz ocena częstości występowania zdarzeń krytycznych w anestezjologii jest bardzo trudny.

Ocena ryzyka znieczulenia, kwalifikacja pacjenta do odpowiedniej grupy ryzyka oraz odpowiednie postępowanie jest niezbędne w procedurach anestezjologicznych.

## **Abstract**

Precise measurement of the degree of risk of anesthesia and the evaluation of the incidence of critical events in anaesthetics is very difficult. Assessment of the risk of anesthesia, the patient's qualification to the appropriate risk group and the relevant procedure is necessary in procedures for anaesthetic. It is safe and painless anesthesia to the patient by the time of the operation or another, potentially painful or unpleasant medical treatment. That's why a precise measurement of the degree of risk of anesthesia and the evaluation of the incidence of critical events in anaesthetics is very difficult.

Assessment of the risk of anesthesia, the patient's qualification to the appropriate risk group and the relevant procedure is necessary in procedures for anaesthetic.

### **Słowa kluczowe**

znieczulenie, pacjenci z grupy ryzyka,

### **Wstęp**

Znieczulenie samo w sobie nie ma żadnego znaczenia leczniczego, umożliwia jedynie przeprowadzenie zabiegu diagnostycznego lub operacji czy porodu. Jest czynnikiem który może narażać pacjenta na utratę życia lub zdrowia. Dlatego odpowiednie przygotowanie pacjenta – ocena ryzyka znieczulenia oraz świadomość zespołu anestezyjologicznego dotycząca zagrożeń występujących u chorych w poszczególnych grupach ryzyka ma kluczowe znaczenie w zapobieganiu powikłaniom anestezyjologicznym.

### **Metodyka**

Na podstawie dostępnej literatury lat 2001 – 2011 dokonano analizy złożoności postępowania pielęgniarskiego u pacjentów z różnych grup ryzyka poddanych procedurze znieczulenia.

### **Ocena ryzyka – stan zdrowia pacjenta**

Precyzyjny pomiar stopnia ryzyka znieczulenia oraz ocena częstości występowania zdarzeń krytycznych w anestezyjologii jest bardzo trudny.

Ocena ryzyka znieczulenia, kwalifikacja pacjenta do odpowiedniej grupy ryzyka oraz odpowiednie postępowanie jest niezbędne w procedurach anestezyjologicznych. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Najpopularniejszą klasyfikacją stanu ogólnego pacjenta, która jest umownym miernikiem ryzyka anestezyjologicznego jest sześciostopniowa skala ASA opracowana przez Amerykańskie Towarzystwo Anestezyjologiczne. Ocenia ona jedynie jeden czynnik związany z ryzykiem znieczulenia – stan zdrowia pacjenta, nie ocenia interwencji chirurgicznej i sposobu znieczulenia. Pomimo istotnych ograniczeń nadal powszechnie stosowana. (Larsen. R 2011r.)

Stopnie skali ASA (American Society of Anesthesiologists)

I Pacjent zdrowy.

II Pacjent z niezbyt nasilonym schorzeniem układowym- pod kontrola farmakologiczną – bez dolegliwości.

III Pacjent z poważnym schorzeniem układowym aktywność pacjenta znacznym stopniu ograniczającym.

IV Pacjent z nasilonym schorzeniem układowym, stanowiącym stałe zagrożenie życia.

V Pacjent w stanie agonalnym, nie rokujący przeżycia 24h, niezależnie czy od tego czy operacja zostanie przeprowadzona czy nie.

VI Pacjent ze stwierdzoną śmiercią pnia mózgu przewidywany do pobrania narządów do przeszczepu.

W przypadku wykonywania operacji ze wskazań nagłych do cyfrowej oceny ryzyka dodawana jest litera E.

Stworzony w 1977 wskaźnik ryzyka sercowego – Cardiac Risk Index, (CRI) dla pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi znieczulanych do zabiegów niekardiologicznych cechuje się dużą wiarygodnością co potwierdziły liczne badania. ( Lisowska B.2007 r.)

Ocenianych jest dziewięć czynników które mają wpływ na zwiększenie zachorowalności i śmiertelności związanej ze znieczuleniem :

- Wiek powyżej 70 lat.
- Zawał serca przeżyty w ostatnich sześciu miesiącach.
- Klasyfikacja dławicy piersiowej według GCS.
- Niestabilna dusznica bolesna w ostatnich sześciu miesiącach.
- Pęcherzykowy obrzęk płuc w ciągu ostatniego tygodnia lub kiedykolwiek wcześniej.
- Podejrzenie krytycznej stenozы aortalnej.
- Zaburzenia rytmu: przedwczesne pobudzenia nadkomorowe lub rytm inny niż zatokowy > 5 przedwczesnych pobudzeni komorowych.
- Operacje ze wskazań nagłych.
- Zły stan ogólny.

Każdemu z tych czynników przypisana jest określona waga w równaniu logistycznej regresji.

Na podstawie zebranych punktów w ocenie określa się wskaźnik ryzyka sercowego. (Mayzner-Zawadzka E. 2009 )

Klasa I ( ryzyko małe) pacjenci którzy uzyskali w ocenie 0 – 15 pkt

Klasa II ( ryzyko średnie) pacjenci którzy uzyskali w ocenie 15 – 30 pkt

Klasa III ( ryzyko duże) pacjenci którzy uzyskali w ocenie > 30 pkt

Wskaźnik ryzyka sercowego oparty jest na solidnych podstawach naukowych i statystycznych uwzględnia wiele istotnych czynników jak również rodzaj i tryb zabiegu operacyjnego. (Mayzner-Zawadzka E. 2009 )

## Rodzaje znieczuleń

### *Znieczulenie ogólne*

#### Definicja

Znieczulenie to bezpieczne i bezbolesne przeprowadzenie pacjenta przez czas operacji lub innego, potencjalnie bolesnego lub nieprzyjemnego zabiegu medycznego.

Znieczulenie ogólne jest wywołana przez anestetyk dożylny lub wziewny depresja OUN, charakteryzująca się utratą percepcji i reakcji na szkodliwe bodźce zewnętrzne.

W większości przypadków polega na zablokowaniu receptorów bólowych lub przerwaniu przewodzenia we włóknach nerwowych. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

W zależności od metody wyróżnia się :

- znieczulenie ogólne (tzw. narkoza),
- znieczulenie kombinowane,
- analgosedację .

Analgosedacja to jedna z form znieczulenia, polegająca na jednoczesnym podawaniu leków o działaniu uspokajającym i nasennym (sedacja) oraz leków o działaniu przeciwbólowym (analgезja). Stosowana przy bolesnych zabiegach diagnostycznych oraz w intensywnej terapii. (Larsen R.2011r.)

Znieczulenie ogólne rodzaj znieczulenia, którego cechą charakterystyczną jest całkowite zniesienie świadomości i odruchów obronnych osoby znieczulaney.

Od czasu wprowadzenia eteru popularnie nazywana narkozą (nazwa historyczna).

Elementy składowe znieczulenia ogólnego to:

- zniesienie świadomości (hypnosis),
- niepamięć wsteczna (amnesia retrograda),
- zniesienie bólu (analgesia),
- zwiotczenie mięśni szkieletowych (relaxatio),
- zniesienie odruchów (areflexio). ( Larsen R.2011r.)

Stan znieczulenia nie jest skutkiem wpływu na określony rejon OUN, lecz wynika z hamujących i pobudzających efektów na różnych poziomach OUN.

Kora mózgowa

Twór siatkowaty

Wzgórze

Rdzeń kręgowy

Znieczulenie ogólne to: utrata świadomości, hamowanie EEG hamowanie reakcji somatycznych, hamowanie reakcji na intubację i nacięcie skóry, osłabienie lub zahamowanie reakcji endokrynych. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Czynniki modyfikujące szybkość znieczulenia: stężenie anestetyku wziewnego w mieszaninie oddechowej :

- wartość wentylacji (im większa rozpuszczalność krew/gaz tym większy wpływ wentylacji na szybkość indukcji patrz halotan, enfluran, izofluran),
- objętość minutowa serca.

Rodzaje znieczulenia ogólnego:

-znieczulenie złożone,

-znieczulenie low-flow 1l/min,

-znieczulenie minimal-flow 0,5l/min ,

-neuroleptoanestezja,

-neuroleptoanalgesia,

-monoanestezja opioidowa,

-TIVA zniesienie świadomości, niepamięć, analgezę, zwiotczenie uzyskuje się za pomocą leków dożylnych wentylacja jest prowadzona mieszaniną O<sub>2</sub> /powietrza preferowane są leki krótko działające, utrzymanie ich stałego stężenia we krwi odbywa się za pomocą ciągłego wlewu dożylnego. ( Lisowska B. 2007 r.)

-VIMA jest to technika znieczulenia ogólnego oparta na podawaniu anestetyku

wziewnego, jako podstawowego środka zarówno w fazie wprowadzenia jak i podczas podtrzymywania znieczulenia. ( Larsen R.2011r.)

### *Znieczulenie regionalne*

Znieczulenie zewnątrzoponowe: polega na podaniu środków miejscowo znieczulających do przestrzeni zewnątrzoponowej.

- Przestrzeń zawarta pomiędzy dwiema blaszkami opony twardej.
- Kończy się na wysokości S2.
- Najszersza w odcinku lędźwiowym.
- Zawiera przednie i tylne korzenie nerwów rdzeniowych,

Naczynia krwionośne, naczynia limfatyczne, luźną tkankę łączną i tłuszczową.

( Larsen R.2011r.)

### Mechanizm znieczulenia

Lek w przestrzeni zewnątrzoponowej działa bezpośrednio na korzenie nerwów rdzeniowych, leżące w bocznej jej części. Blokowane są składające się na nerwy rdzeniowe włókna (kolejno) – autonomiczne współczulne, czuciowe, ruchowe.

Czynniki wpływające na czas wystąpienia i czas trwania blokady:

- Wybór leku.
- Dodanie adrenaliny –w stężeniu 1:200 000 .
- Dodanie opioidów –fentanylu. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

### Znieczulenie podpajęczynówkowe

Podanie do płynu mózgowo-rdzeniowego leku o dużym stężeniu w małej objętości (np. 0,5% roztwór upiwakainy, ropiwakainy ). Efektem jego działania jest odwracalna blokada przewodnictwa bodźców w korzeniach nerwowych, co skutkuje blokadą czuciową, ruchową i współczulną. Zasięg blokady czuciowej określany jest dermatomami odpowiadającymi obszarom skóry unerwionym czuciowo przez nerwy segmentu rdzenia kręgowego. Blokada czuciowa oceniana jest na podstawie wrażliwości pacjenta na bodźce związane z różnicą temperatury (ciepło, zimno), czuciem dotyku i bólu. Blokada ruchowa powstaje w wyniku zahamowania przewodnictwa w nerwach ruchowych. Blokada współczulna jest związana z zahamowaniem przewodnictwa w przedzwojowych włóknach współczulnych. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Znieczulenie to wykonywane w okolicy lędźwiowej, nie wyższej niż kręgi L3 i L4, pozwala uniknąć przypadkowego nakłucia rdzenia kręgowego i wiążących się z tym następstw

W porównaniu do znieczulenia zewnątrzoponowego działa ono szybciej, ale krócej. Najczęściej metoda ta wykorzystywana jest przy cięciach cesarskich i operacjach w obrębie dolnej części jamy brzusznej, krocza i kończyn dolnych. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

### Łączone znieczulenie podpajęczynówkowo zewnątrzoponowe (CSE)

Wykorzystanie szybkiego rozpoczęcia działania POP i długiego działania ZOP. Technika „igła w igłę” Technika niezależnego nakłucia obu przestrzeni.

### Znieczulenie krzyżowe.

Środki znieczulające wprowadza się przez rozwór krzyżowy, czyli otwór między wyrostkami stawowymi kręgu S5. Wykorzystywane u dzieci –nieskostniałe więzadło krzyżowo – guziczne. Wskazania – zabiegi w obrębie krocza, odbytu, pęcherza, cewki moczowej, pochwy i szyjki macicy, chirurgia dziecięca.

Blokady obwodowe kończyny górnej.

Blokada splotu ramiennego.

C5-8,Th 1dostęp: między mięśniami pochyłymi(blokada n. przeponowego),

- podobojczykowy, nadobojczykowy,
- pachowy.

Znieczulenie odcinkowe dożylnie Bieria.

Podanie LMZ (0,5% lidokaina) następuje do żyły niedokrwionej kończyny, a miejscem ich działania stają się zakończenia nerwów. Znieczulenie występuje wkrótce po wstrzyknięciu leku i przeznaczone jest do zabiegów o przewidywanym czasie trwania do ok. 1,5 godziny.

Efekt znieczulenia utrzymuje się do czasu uwolnienia kończyny z niedokrwienia.

Blokady obwodowe kończyny dolnej.

Blokada nerwu kulszowego dostęp tylny i podkolanowy, zabiegi poniżej kolana. Wymagana dodatkowa blokada nerwu udowo – goleniowego . (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Blokada nerwu udowego: zniesienie czucia na brzusznej i przyśrodkowej części uda, biodro i kolano, przyśrodkowa część podudzia i stopy (n. udowo-goleniowy)

Zabiegi kolana, leczenie bólu w złamaniach k. udowej.

Blokada 3 w 1 n. udowy, skórny boczny uda, zasłonowy wstrzyknięcie i ucisk poniżej miejsca wstrzyknięcia.

Blokada okołokostkowa :znieczulenie stopy 3 miejsca wstrzyknięcia LMZ

- za kostką boczną,

- za kostką przyśrodkową,

- grzbiet stopy między ścięgnami prostowników palców i palucha.

Oraz infiltracja podskórna nerwów powierzchownych -strzałkowy powierzchowny ,łydkowy i odpiszczelowy

Blokada nerwów głębokich –piszczelowy tylny i strzałkowy głęboki.

Znieczulenie przykręgowce: operacje w obrębie klatki piersiowej. Punkt orientacyjny – wyrostek kolczysty. Miejsce wkłucia 2,5 cm bocznie od linii środkowej. ( Larsen R.2011r.)

## Grupy ryzyka

### *Znieczulenie w pediatrii*

Odrębności anatomiczne i fizjologiczne organizmu dziecka mają wpływ na sposób oddziaływania leków. Na farmakokinetykę składa się: dystrybucja, absorpcja, metabolizm, wydalanie, które różnią się istotnie w zależności od wieku pacjenta. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Absorpcja zależy od drogi podania. U dzieci leki najczęściej są podawane doustnie, możliwa droga podania to też doodbytnicza, dożylna, wziewna. Z uwagi na niskie ciśnienie systemowe, słabą perfuzję zwłaszcza u noworodków pomija się podaż domięśniowa leków.

Dystrybucja leków jest związana z ich wiązaniem z białkami osocza, niskie stężenie białek w okresie noworodkowym powoduje zwiększenie frakcji wolnej leków w osoczu. Dystrybucja zależna jest także od tzw. objętości dystrybucji co stwarza konieczność stosowania większych dawek leków w przeliczeniu na kilogram masy ciała. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Metabolizm u małych dzieci a zwłaszcza noworodki należą do pacjentów słabo metabolizujących co wpływa na wydłużenie czasu eliminacji czyli dłuższej aktywności leków. ( Larsen R.2011r.)

### Odmienności anatomiczne

Układ oddechowy oraz drogi oddechowe u dzieci a zwłaszcza noworodków odbiegają budową anatomiczną od ludzi dorosłych. Noworodek oddycha używając praktycznie tylko przepony, od pracy której zależy objętość oddechowca, płuca są mało podatne, brak całkowitego otwarcia szpary głośni podczas wydechu, istnienie zwężenia podgłośniowego wpływa na niecałkowite opróżnianie się pęcherzyków płucnych. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

W układzie krążenia noworodka w momencie przyjścia na świat dziecka dochodzi do gwałtownego obniżenia ciśnienia w krążeniu płucnym, podatność i kurczliwość mięśnia sercowego u noworodków jest mniejsza niż u dzieci starszych.

### Termoregulacja

Obniżenie temperatury ciała dziecka stymuluje pobudzenie noradrenaliny, która pobudza receptory  $\alpha$ - i  $\beta$ - adrenergiczne w komórkach tłuszczowych. Mechanizmy termoregulacji włączają się także w przypadku podwyższania się temperatury ( Larsen R.2011r.)

### Przygotowanie dziecka do znieczulenia

Ważną składową przygotowania pacjenta pediatrycznego jest rozmowa, która ma na celu stworzenie korzystnej relacji pomiędzy zespołem a pacjentem pediatrycznym i jego opiekunami. Ważne jest ograniczenie lęku a także uzyskanie niezbędnych informacji o stanie zdrowia dziecka. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )



Badanie fizykalne jest zróżnicowane w zależności od danych uzyskanych z wywiadu i tego na co nam pozwoli sam mały pacjent.

Badania laboratoryjne wykonywane u dzieci zależą od rodzaju planowanego zabiegu jak również od stanu zdrowia dziecka. ( Larsen R.2011r.)

## Znieczulenie dzieci

### Indukcja

W przypadku pacjenta pediatrycznego, zwłaszcza noworodka, bardzo ważną sprawą jest temperatura sali operacyjnej.

Wybór techniki indukcji zależy od samego pacjenta, rodzaju zabiegu. Niezwykle ważne jest aby umożliwić dziecku obecność bliskiej osoby w chwili zasypiania oraz ciszy i spokoju .

Metody indukcji u dzieci to: indukcja doodbytnicza, donosowa, dożylna, wziewna. (Mayzner-Zawadzka E. 2009 )

### Anestetyki wziewne

Najczęściej stosowanymi anestetykami wziewnymi są halotan i sewofluran, natomiast desfluran i izofluran ze względu na silne działanie drażniące na drogi oddechowe nie jest polecany w indukcji znieczulenia u dzieci. (Mayzner- Zawadzka, E 2009 )

### Środki zwiotczające

Duża część zabiegów z zakresu chirurgii dziecięcej nie wymaga zwiotczenia pacjenta, jednakże w przypadkach kiedy istnieje konieczność zastosowania środków zwiotczających jednym najczęściej stosowanych u pacjentów pediatrycznych jest atrakurium. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

### Powikłania znieczulenia

Najczęstsze powikłania znieczulenia u pacjentów pediatrycznych to: trudna intubacja, bronchospazm, spazm krtani, regurgitacja. ( Larsen R.2011r.)

### Śródoperacyjna płynoterapia

Zapotrzebowanie płynowe u dzieci zależy od kilku czynników:

- deficyt płynowy wynikający z długości okresu, w którym dziecko nie było pojęte przed zabiegiem,
- deficyt wynikający z procesu chorobowego (wymioty, biegunka),
- deficyt jako następstwo przygotowań do zabiegu (lewatywa),
- utrata krwi,
- ucieczka płynów do trzeciej przestrzeni,

- rozległość zabiegu operacyjnego. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

#### Powikłania okresu budzenia.

Powikłania tego okresu znieczulenia w pediatrii należą do rzadkości. Dzieci zazwyczaj dobrze znoszą znieczulenie i szybko wracają do pełnej sprawności. U niewielkiej grupy zdarzają się następujące powikłania: oddechowe, krążeniowe, ból, psychoruchowe, zaburzenia termoregulacji, nudności, wymioty, krwawienie, dreszcze, sztywność mięśniowa.

(LARSEN R. 2011r.)

#### Znieczulenie regionalne w pediatrii

Większość metod znieczulenia regionalnego wykonywanych u dorosłych może być stosowana również u dzieci lecz z uwzględnieniem ich modyfikacji ze względu na odmienności w budowie anatomicznej. Zazwyczaj wykonanie znieczulenia regionalnego musi poprzedzić zastosowanie głębokiej sedacji bądź nawet uśpienia pacjenta. Należy też pamiętać, że ten rodzaj znieczulenia u dzieci często wiąże się z brakiem współpracy albo nawet stawianiem dużego oporu. Blokady centralne i obwodowe mogą stanowić uzupełnienie znieczulenia ogólnego oraz mogą stanowić metodę terapii bólu. (Mayzner- Zawadzka E. 2009)

#### Rola pielęgniarki anestezjologicznej

Wiedza pielęgniarki anestezjologicznej na temat odrębności anatomicznych, fizjologicznych i psychologicznych, pacjenta pediatrycznego w stosunku do osób dorosłych ma kluczowe znaczenie dla odpowiedniego przygotowania stanowiska znieczulenia, a także postępowania w czasie zabiegu operacyjnego.

Należy pamiętać, że dziecko nie jest „pomniejszonym obrazem człowieka dorosłego”, u dzieci istnieje wyraźnie wyższe ryzyko znieczulenia niż u dorosłych. Do najczęstszych przyczyn zatrzymania krążenia u dzieci można zaliczyć : depresję układu krążenia spowodowaną przedawkowaniem anestetyków, zamknięcie dróg oddechowych czy zachłyśnięcie. (GONIAK R. 2012 r.)

Mając zawsze na uwadze możliwość wystąpienia powikłań pielęgniarka anestezjologiczna pracująca na dziecięcym bloku, jest zobowiązana do rzetelnego przygotowania stanowiska znieczulenia, uwzględniając fakt, iż pacjent pediatryczny to człowiek w wieku od 0 do 18 lat.

#### Przygotowanie stanowiska znieczulenia

Bez względu na wybór sposobu utrzymania drożności dróg oddechowych, zawsze w gotowości do użycia powinny być: zestaw do intubacji tchawicy, cewnik do odsysania dróg oddechowych wraz z

układem ssącym, zgłębnik żołądkowy, kaniule do uzyskania dostępu dożylnego, zestawy do kaniulacji żył centralnych jeżeli wymaga tego rodzaj operacji lub stan pacjenta.

( GONIAK R. 2012 r.)

Zestaw do intubacji:

- laryngoskop z odpowiednio dobraną wielkością łopatką (pełen zakres rozmiarów),
- maski twarzowe. (pełen zakres rozmiarów),
- rurka dotchawicza (wszystkie rozmiary rurek, zarówno z mankietem uszczelniający jak i bez mankieta uszczelniającego),
- maski krtaniowe (pełen zakres rozmiarów),
- rurka ustno-gardłowa (pełen zakres rozmiarów),
- prowadnica,
- cewnik do odsysania dróg oddechowych ( wszystkie dostępne średnice),
- kleszczyki Maggila,(co najmniej trzy rodzaje wielkości),
- żel do nawilżenia rurki intubacyjnej,
- strzykawka do uszczelnienia mankieta rurki, (w przypadku zabiegów u dzieci starszych, laryngologicznych, bądź innych wskazań do zastosowania rurki z mankietem uszczelniającym)
- plaster do umocowania rurki,
- kółko pod głowę, wałek pod barki umożliwiające ułożenie dziecka w optymalnej pozycji,
- urządzenie ssące wraz z cewnikami do odsysania.
- 

Monitorowanie:

- mankiet do pomiaru ciśnienia (szeroki zakres rozmiarów w zależności od obwodu ramienia dziecka),
- elektrody do zapisu elektrokardiograficznego (dostępność przynajmniej dwóch rozmiarów - średnica dobrana do wielkości klatki piersiowej dziecka),
- czujnik pomiaru saturacji ( rozmiar wg wagi dziecka), (Mayzner- Zawadzka E.2009 )

Leki:

- uspokajające, przeciwłękowe i nasenne, cholinolityczne, przeciwbólowe, przeciwwymiotne i neuroleptyczne ważne dla pacjentów o znacznym nasileniu niepokoju, zwłaszcza u dzieci - benzodiazepiny:- diazepam, lorazepam, midazolam.
- leki znieczulenia ogólnego :

- wziewne np : halotan, sewofluran, enfluran izofluran, dezfluran, podtlenek azotu.

- dożylnie: benzodiazepiny (diazepam i midazolam) tiopental, etomidat, ketamina, propofol.
  - leki zwiotczające: depolaryzujące i niepolaryzujące.
  - leki znieczulenia regionalnego :
    - aminoamidy: lidokaina, prilokaina, mepiwakaina, bupiwakaina.
    - aminoestry: kokaina, prokaina, chloroprokaina, tetrakaina.
  - płyny infuzyjne :krystaloidy i koloidy (ogrzone). (Mayzner- Zawadzka E.2009 )

### *Znieczulenie pacjentów w wieku podeszłym*

Starzenie – postępujące zaburzenia dotyczące pewnych aspektów normalnej integralności komórkowej. Ubytek funkcji fizjologicznych o 1% na każdy rok życia powyżej 30 lat.

W wieku podeszłym ryzyko powikłań wzrasta 2 –4 krotnie podczas zabiegów wykonywanych w trybie nagłym. W przypadku planowanych procedur chirurgicznych i anestezjologicznych także istnieje zwiększone ryzyko ze względu na współistnienie wielu schorzeń. ( Lisowska B. 2008 r.)

#### -układ sercowo-naczyniowy

Występuje ograniczenie rezerwy sercowej w warunkach stresu oraz intensywnego wysiłku fizycznego, a także w okresie pooperacyjnym kiedy istnieje konieczność nagłej kompensacji współczulnej. Przerost lewej komory serca u ludzi w wieku podeszłym jest wynikiem podwyższonego ciśnienia tętniczego w następstwie zmniejszenia elastyczności i podatności naczyń tętniczych. Zmniejszenie kurczliwości mięśnia sercowego jest następstwem śródściennych procesów włóknienia mięśnia sercowego, a zwiększenie objętości lewego przedsionka i zwiększenie komponentu przedsionkowego napełniania późno rozkurczowego odzwierciedlają ważną rolę przedsionków dla prawidłowej czynności starzejącego się serca.

Niedomykalność zastawek jest wynikiem ekscentrycznego przerostu ściany komór oraz zmniejszenia napięcia komór i dużych naczyń. ( Lisowska B. 2008 r.)

#### -układ oddechowy /astma, rozedma, POCHP/

Utrata elastyczności płuc i upośledzenie ruchomości klatki piersiowej są przyczyną zmian objętości i pojemności oddychania. Zwiększają się obszary niewentylowane w płucach.. (Mayzner- Zawadzka E.2009 )

#### -wątroba/marskość,

Zmniejszenie przepływu wątrobowego jest wynikiem zmniejszenia objętości wyrzutowej serca co może upośledzać metabolizm leków eliminowanych w wątrobie. Pogorszenie zdolności metabolicznej wątroby może być przyczyną zmniejszonego wątrobowego klirensu leków. (Mayzner- Zawadzka, E 2009 )

#### -nerki

U ludzi w wieku podeszłym występuje stwardnienie kłębuszków nerkowych i zmniejszenie wielkości narządu co prowadzi do zmniejszenia nerkowego przepływu osocza i przesączania kłębuszkowego. Upośledzenie nerkowej eliminacji leków może prowadzić do ich kumulacji. U osób starszych występuje zmniejszenie osoczowych stężeń kreatyniny na skutek zmniejszenia całkowitej masy mięśniowej. (Mayzner- Zawadzka, E 2009 )

-metaboliczne i endokrynne/cukrzyca, tarczyca/,

U ludzi starszych spowolnia się tempo metabolizmu spoczynkowego, zmniejsza się odpowiedź metaboliczną na stymulację współczulną, oraz obniża się podstawowy poziom wydzielania insuliny i obniża tolerancja glukozy. ( Larsen R.2011r.)

-reumatologiczne, psychiczne / otepieniostarcze /.

W wieku podeszłym występuje obniżenie wzrostu, często pojawia się osteoporoza, dochodzi do zmniejszenia masy i siły mięśniowej, mogą pojawiać się objawy psychotyczne i zaburzenia zachowania takie jak: urojenia, zespół błędnego rozpoznawania, omamy słuchowe i wzrokowe oraz zaburzenia nastroju.

Zmiana farmakokinetyki i farmakodynamiki leków u osób w wieku podeszłym.

Starzenie związane jest ze zmniejszeniem masy mięśniowej, ilości całkowitej wody, zawartości tłuszczu., mniejsze zapotrzebowanie na leki w czasie operacji. ( Larsen R.2011r.)

Znieczulenie ogólne w wieku podeszłym

Zaburzenia krążenia: wahania RR , zaburzenia rytmu serca. Powinno się dokonać redukcji anestetyków dożylnych/50-60%, opioidów /40-50%, anestetyków wziewnych /25% środków niedepolaryzujących.

Podaż płynów w czasie zabiegu

-prawidłowe wypełnienie łożyska naczyniowego niezależnie od rodzaju znieczulenia Wg Campbell'a: 5-15 ml/kg/h roztw. elektrolitowych powinno się dokonać modyfikacji w posocznicy, urazach płuc. ( Lisowska B. 2008 r.)

Postępowanie anestezjologiczne u pacjentów powyżej 65 roku życia powinno być bardziej zindywidualizowane niż u ludzi młodych należy przestrzegać następujących zasad:

- Zwracać uwagę na zmiany zwyrodnieniowe zwłaszcza stawów kręgosłupa.
- W ocenie przedoperacyjnej należy zwrócić uwagę na mnogość chorób współistniejących.
- Unikać leków antycholinergicznycch w premedykacji oraz przestrzegać wypełnienia łożyska naczyniowego.
- Zwrócić uwagę na możliwość występowania niedokrwistości i hipotensji ortostatycznej.

- Zapotrzebowanie na anestetyki w indukcji znieczulenia może być zmniejszone a ich działanie może być opóźnione.
- W znieczuleniu przewodowym zapotrzebowanie na środki znieczulenia przewodowego zmniejsza się znacznie. ( Lisowska B.2008 r.)

#### Rola pielęgniarki anestezjologicznej

Standard przygotowania stanowiska znieczulenia przez pielęgniarkę anestezjologiczną nie odbiega od standardu przygotowania stanowiska w pediatrii. Nie ma potrzeby przygotowania tak szerokiego spektrum rozmiarów rurek intubacyjnych, ustno – gardłowych, łyżek laryngoskopowych, masek twarzowych czy krtaniowych.

W grupie pacjentów w wieku podeszłym nie mamy do czynienia z takimi różnicami anatomicznymi jak ma to miejsce u pacjentów pediatrycznych.

Pacjenci w wieku podeszłym wymagają odpowiedniego przygotowania, opieki okołoperacyjnej, oraz empatycznej postawy pielęgniarki anestezjologicznej wobec niedołążności ludzi starszych. ( Lisowska B.2008 r.)

Problemy pielęgnacyjne u pacjenta w wieku podeszłym w okresie okołoperacyjnym:

- niekompletne, uzębienie lub ich brak utrudnia wentylację i intubację.
- utrudnione warunki wentylacji w ułożenie pacjenta na plecach, szczególnie w pozycji litotomijnej lub Trendelenburga .
- wzrost ciśnienia w jamie brzusznej predysponuje do regurgitacji i zachłyśnięcia treścią żołądkową – szczególnie u ludzi otyłych lub z przepukliną rozworu przełykowego.
- uniesienie kończyn ku górze powoduje zwiększenie powrotu żylnego i wzrost OCŻ, co jest źle tolerowane u pacjentów z niewydolnością układu krążenia.
- ułożenie pacjenta głową w dół prowadzi również do podwyższenia ciśnienia w żyłach mózgowia, co może powodować odwarstwienie siatkówki.
- obniżenie kończyn dolnych może dać zmniejszenie objętości krwi krążącej, nieskompensowane właściwymi odruchami u chorych z dolegliwościami układu krążenia i znieczulanych przewodowo, prowadzą do spadku ciśnienia i zapaści naczyniowej. (Mayzner- Zawadzka, E 2009 )
- występujące u pacjentów w podeszłym wieku zmiany kostno-stawowe w znacznym stopniu ograniczają ruchomość stawów, co powoduje nieodpowiednie ułożenie nóg,

sprzyja zaciskaniu i urazom naczyń w okolicy kolan i łydek, co z kolei predysponuje do pooperacyjnych zakrzepowych zapaleń żył.

- Podczas łożeń może dojść do złamań kostnych jak również uszkodzeń nerwów obwodowych i splotów nerwowych. (Mayzner- Zawadzka, E 2009 )

### *Znieczulenie w położnictwie*

Zmiany fizjologiczne u kobiety ciężarnej mają wpływ na przebieg znieczulenia.

Ryzyko śmiertelności związane ze znieczuleniem ogólnym do cięcia cesarskiego jest kilkanaście razy większe w porównaniu ze znieczuleniem regionalnym. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Zmiany czynnościowe i hormonalne kobiety ciężarnej.

Układ sercowo – naczyniowy. Od 8 tygodnia ciąży zwiększa się pojemność minutowa serca o 30 – 50 % w stosunku do wartości wyjściowej i spowodowana jest w 25% zwiększeniem objętości wyrzutowej i w 25% przyspieszeniem częstości akcji serca. (Mayzner- Zawadzka E. 2009) Od 20 tygodnia ciąży w ułożeniu na plecach dochodzi do ucisku ciężarnej macicy na aortę i żyłę główną dolną co powoduje zmniejszenie powrotu żylnego, objętości wyrzutowej serca oraz przepływu maciczno – łożyskowego. Poprawę tego stanu można uzyskać przesuwając w lewo. W trzecim trymestrze ciąży ok 20% objętości wyrzutowej serca kierowane jest do krążenia maciczno – łożyskowego. Całkowity przepływ przez macicę to 500 – 700 ml, 150 ml krwi znajduje się w przestrzeni międzykosmówkowej. (Wadlington. J.S. 2001 )

Układ oddechowy. U kobiety ciężarnej zwiększa się wymiar poprzeczny i przednio tylny klatki piersiowej o 2 cm, natomiast obwód klatki piersiowej o 5 – 7 cm. Występuje również obrzęk błony śluzowej dróg oddechowych co znacznie utrudnia ewentualną intubację ciężarnej. Po 20 tyg. ciąży zmniejsza się zapasowa objętość wydechowa oraz objętość zalegająca co powoduje w czasie porodu zmniejszenie czynnościowej pojemności zalegającej (FRC) o 20%, a to wpływa na dynamikę znieczulenia z użyciem wziewnych anestetyków.

Zmniejszona tolerancja hipoksji u ciężarnych jest wskazaniem do preoksygenacji przed wprowadzeniem do znieczulenia. (Wadlington. J.S. 2001 )

Krew i układ krzepnięcia pomiędzy 30 -34 tyg. ciąży wzrasta objętość osocza w stosunku do objętości erytrocytów, powoduje niedokrwistość z rozcieńczenia oraz zmniejszenie lepkości krwi. Zwiększeniu ulega krzepliwość krwi natomiast zmniejszona w czasie ciąży aktywność fibrynolityczna ulega nasileniu podczas porodu. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Zmiany stężenia hormonów i endorfin w czasie ciąży wpływają na zmniejszenie minimalnego stężenia anestetycznego (MAC) dla anestetyków wziewnych o 40%. Progesteron wpływa na poszerzenie żył w przestrzeni zewnątrzoponowej, bywa przyczyną krwawego nakłucia

przestrzeni zewnątrzoponowej podczas zakładania cewnika. Rozpulchnione więzadła kręgosłupa utrudniają identyfikację przestrzeni zewnątrzoponowej. ( Wadlington. J.S 2001 )

Układ pokarmowy Ciężarna obciążona jest większym ryzykiem aspiracji z uwagi na przesunięcie żołądka przez ciężarną macicę, podwyższone ciśnienie wewnątrz żołądka, zmniejszenie napięcia zwieracza. Ciężarną zawsze należy traktować jako pacjentkę z pełnym żołądkiem. ( Larsen,R.2011r.)

Układ wydalniczy Ucisk ciężarnej macicy w III trymestrze ciąży powoduje zaleganiu moczu co może prowadzić do infekcji w układzie nerkowym. Zwiększa się także przepływ krwi przez nerki, przesączanie kłębuszkowe oraz diureza, co zwiększa klirens kreatyniny oraz zmniejszenie mocznika i kreatyniny w surowicy krwi. (Mayzner- Zawadzka, E 2009 )

Znieczulenie do porodu metodą cięcia cesarskiego.

W ostatnich latach liczba cięć cesarskich zwiększyła się i stale wzrasta. Pilne cięcie cesarskie jest związane z dwukrotnie większą śmiertelnością w porównaniu z wykonaniem cięcia cesarskiego w trybie planowym. ( Larsen R.2011r.)

Rodzaje znieczuleń do cięcia cesarskiego.

Znieczulenie podpajęczynówkowe.

Ten rodzaj znieczulenia charakteryzuje : brak toksycznego działania anestetyków lokalnych, prosta technika, dobra jakość analgezji.

Zawsze jest konieczna dostępność leków oraz sprzętu umożliwiającego wykonanie znieczulenia ogólnego ponieważ w przypadku nieudanego znieczulenia podpajęczynówkowego powinna być natychmiastowa możliwość wykonania znieczulenia ogólnego. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

Znieczulenie zewnątrzoponowe

Charakteryzuje się powolnym występowaniem blokady i trudnym do przewidzenia zakresem dlatego jest wskazane w przypadku pacjentek niestabilnych hemodynamicznie ze schorzeniami układu sercowo – naczyniowego a także w stanie przedrzucawkowym. ( Larsen R.2011r.)

Znieczulenie zewnątrzoponowe może być kontynuacją znieczulenia porodu w przypadku wystąpienia wskazań do zakończenia porodu metoda cięcia cesarskiego.

Zwykle igłą Tuohy nakłuwana jest przestrzeń L2 – L5 do której podawany jest roztwór bupiwakainy lub ropiwakainy w ilości 15 – 20 ml z dodatkiem opioidu.

CSE łączone znieczulenie podpajęczynówkowe i zewnątrzoponowe.Umożliwia szybkie uzyskanie analgezji i nieograniczone jej stosowanie zwłaszcza w okresie pooperacyjnym. (Wadlington J.S 2001 )



Powikłania analgezji regionalnej stosowanej do cięcia cesarskiego:

- Świąd związany z zastosowaniem opioidów
- Nudności i wymioty zależne od hipotensji oraz mózgowego i trzewnego przepływu krwi.
- Hipotensja uzależniona od rozległości blokady współczulnej występuje u 45% - 90%.
- Depresja oddechowa związane ze stosowaniem opioidów.
- Reakcje toksyczne są wynikiem przedawkowania lub donaczyniowego podania dużej dawki środka znieczulającego miejscowo.
- Powikłania neurologiczne mogą być spowodowane przez podpajęczynówkowe lub zewnątrzoponowe podanie niewłaściwych leków lub uszkodzenie rdzenia kręgowego lub nerwu.
- Popunkcyjne bóle głowy rzadko występują po zastosowaniu igieł pencil – point. (Mayzner-Zawadzka E. 2009 )

Znieczulenie ogólne.

Jest metodą z wyboru w przypadku:

- Braku zgody pacjentki na znieczulenie regionalne.
- Przeciwwskazań do znieczulenia regionalnego.
- Prawdopodobieństwa znacznego krwotoku lub konieczności relaksacji macicy.
- Nagłych cięć cesarskich.

Ryzyko znieczulenia ogólnego:

- Depresja płodu.
- Trudności związane z intubacją.
- Ryzyko zachłyśnięcia treścią żołądkowa (zespół Mendelсона) karencja pokarmowa u ciężarnych wynosi 8h. ( Larsen R.2011r.)

Zalety znieczulenia ogólnego:

- Stabilność hemodynamiczna u hipowolemicznych ciężarnych.
- Zapewnienie drożności dróg oddechowych.
- Możliwość wykonania natychmiastowego cięcia cesarskiego.

Ogólne zasady postępowania pielęgniarskiego podczas znieczulenia ogólnego:

- dostęp naczyniowy - kaniula o jak największej średnicy,
- preoksygenacja czystym tlenem przez kilka minut,

- podczas szybkiego wprowadzenia do znieczulenia – manewr Sellicka (ucisk na chrząstkę pierścieniową) zwolnienie po wprowadzeniu rurki do tchawicy.

Znieczulenie pogłębia się opioidem po wydobyciu płodu (po przecięciu pępowiny).

(Larsen R.2011r.)

Wykonując znieczulenie ciężarnej oraz decydując się na określony rodzaj znieczulenia, należy mieć pewność, że stosowane środki i metody nie doprowadzą do zaburzeń wymiany płodowo-łożyskowo-maciczej, nie wpłyną na zmiany ciśnienia krwi lub odchyłeń w stanie równowagi kwasowo-zasadowej. Należy również pamiętać niektóre sposoby stosowane w anestezjologii są bezwzględnie przeciwwskazane u kobiet w ciąży. (Mayzner- Zawadzka, E 2009 )

np.:

- podciśnienie kontrolowane,
- hemodilucja,
- hiperbaria,
- hipotermia,
- hiperwentylację,

gdyż prowadzącą do spadku Pco<sub>2</sub> poniżej 20 mm Hg. a znieczulenie powinno być nietoksyczne i przeprowadzone w sposób jak najmniej zaburzający homeostazę ustroju matki i płodu.

( Larsen,R.2011r.)

Rola pielęgniarki anestezjologicznej.

Przygotowując stanowisko do znieczulenia należy wziąć pod uwagę fakt, iż pacjentki ciężarne znieczulane są nie tylko do cięcia cesarskiego, ale także do zabiegów ginekologicznych i chirurgicznych.

Przygotowanie

- Zabezpieczenie kontrola sprawności i przygotowanie sprzętu monitorującego parametry życiowe, zestawu do intubacji (z uwzględnieniem sprzętu do trudnej intubacji, leków do znieczulenia (przewodowego oraz ogólnego) oraz urządzenia ssącego wraz z cewnikami do odsysania.
- Zabezpieczenie kontrola i przygotowanie sprzętu do ewentualnej resuscytacji noworodka (w przypadku cięcia cesarskiego). .( Wadlington. J..S 2001 )

Problemy pielęgnacyjne wynikające z opieki okołoperacyjnej u pacjentki ciężarnej.

- utrzymanie prawidłowych parametrów życiowych w zakresie układu krążenia i układu oddechowego.

- trudności techniczne podczas intubacji dotchawiczej związane ze zmianami anatomicznymi pacjentki.
- zwiększone ryzyko regurgitacji.
- zwiększone zapotrzebowanie na tlen – ryzyko niedotlenienia płodu.
- hipotensja i pogorszenie perfuzji tkankowej po podaniu leków anestetycznych do przestrzeni podpajęczynówkowej.
- problemy psychologiczne: obniżony nastrój, stres, napięcie. (Mayzner- Zawadzka E. 2009 )

## **Wnioski**

W prezentowanej analizie grup ryzyka można zauważyć, iż ogólny standard postępowania oraz wyposażenia stanowiska nie różni się w żaden sposób, jednakże odrębności zwłaszcza fizjologiczne i anatomiczne skłaniają do zwrócenia uwagi na zmienną specyfikę postępowania pielęgniarskiego w poszczególnych grupach.

Wszyscy pacjenci, ale szczególnie osoby w wieku podeszłym i dzieci mają dużą potrzebę zapewnienia bezpieczeństwa, to oni najczęściej zwracają się właśnie do pielęgniarki anestezyjologicznej „czy Pani będzie cały czas ze mną” lub „Czy będzie mnie Pani trzymała za rękę”. Ludzie starsi, mając świadomość swoich niedomagań wynikających najczęściej z chorób współistniejących oczekują od pielęgniarki anestezyjologicznej, która zapewni im potrzebę intymności i bezpieczeństwa.

Pielęgniarka anestezyjologiczna pracująca na bloku operacyjnym pediatrii powinna posiadać nie tylko wysokospecjalistyczną wiedzę i umiejętności, ale również określone cechy charakteru umożliwiające dobry kontakt zarówno z dzieckiem jak i jego rodzicami. Cierpliwość, łagodność, podzielność uwagi, umiejętność wnikliwej obserwacji, szybkość podejmowania decyzji. Znajomość psychiki dzieci w różnym wieku oraz sposobu ich rozumowania jest niezbędna podczas sprawowania wysokospecjalistycznej opieki nad dzieckiem w okresie okołoperacyjnym.

Dobra znajomość specyfiki postępowania w różnych grupach ryzyka pozwala pielęgniarce nie tylko na odpowiednie przygotowanie sali operacyjnej, pacjenta, ale także odpowiednią reakcję w chwili stanu zagrożenia życia pacjenta. Wieloprofilowa wiedza jest nie tylko świadectwem profesjonalizmu pielęgniarki anestezyjologicznej, ale także zapewnia jej wyższy komfort pracy.

## **Piśmiennictwo**

1. GONIAK,R. *Dziecko na bloku operacyjnym, rola pielęgniarki anestezjologicznej*. Sztuka Pielęgowania 2012 nr (1) 1 Wrzesień str.12-14
2. LISOWSKA,B. *Odmienności znieczulenia regionalnego u pacjentów w podeszłym wieku*. Geriatria 2008; 2: s.239 -333 ISSN: 1898-7486
3. LARSEN,R. *Anestezja u pacjenta z chorobami współistniejącymi* R.L. Hines, K.E. Marschall
4. wyd. I polskie, red. J. Andres rok wydania: 2011s. 135 -513 ISBN: 978-83-7609-320-8
5. LISOWSKA,B. *Sedacja i znieczulenie do badan diagnostycznych*. Geriatria 2007; 1: s.55 – 59 ISSN:1734-4743
6. MAYZNER- ZAWADZKA,E. *Anestezjologia kliniczna z elementami intensywnej terapii* PZWL, Warszawa 2009 s. 457 -659 ISBN 978-83-200-3199-7
7. WADLINGTON.J.S,- NATALE M,- CROVLEY M, *:Znieczulenie w Położnictwie i Ginekologii W :Anestezjologia ( A.Kubler – red) MP, Kraków 2001, s 525 – 547, 978-83-7609-009-2*

#### **Adres kontaktowy do autora**

Karina Wawros

mgr pielęgniarstwa. Specjalista Pielęgowania Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki

Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu

[ankada@op.pl](mailto:ankada@op.pl)

tel 606947269

# PCA U PACIENTŮ PO TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZE KYČELNÍHO KLOUBU

R. Zoubková<sup>1,2</sup>, A. Vylíčilová<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Ostrava;

<sup>3</sup> Katedra intenzivní medicíny a forenzních oborů, Lékařská fakulta Ostravské univerzity  
v Ostravě

**Cíle:** Akutní bolest je komplexním vjemem, který je většinou vyvolán poškozením tkáně. Přirozená odpověď organismu na akutní bolest je adaptivní, nicméně má velmi závažné patofyziologické a psychologické následky jakými jsou přechod v chronickou bolest, nepřiměřenou stresovou odpověď s možnou poruchou hojení, utrpení pacienta a jeho nespokojenost, neschopnost rehabilitovat, snížení dechového objemu. Má své zásady léčby mezi než patří především dostatečná četnost monitorování bolesti, dále včasnost zásahu s případnou úpravou léčby při nedostatečném účinku stávající léčby. Je důležité vhodně zvolit metodu při léčbě bolesti. Jednou z možností je pacientem řízená analgezie, která umožní rychlejší úlevu od bolesti a sníženou spotřebu podávaných léků. Cílem našeho sdělení je seznámit s postupy pooperační analgezie používané ve Fakultní nemocnici Ostrava (FNO).

**Metody:** Pacienti užívající PCA zpravidla získávají lepší úlevu od bolesti ve srovnání s pacienty s konvenční analgezií, a to bez zvýšení nežádoucích účinků. Tento systém má své výhody a limity. Například u pacientů s potížemi s učením, poruchou jemné motoriky, u mladších jedinců, pacientů s kvalitativní poruchou vědomí ji nelze použít. U dětí mezi 4 až 6 rokem lze použít PCA pumpu ve spolupráci s rodiči. Děti starší 7 let mohou PCA používat. Efekt PCA byl mnohokrát srovnáván četnými studiemi – výsledky nejsou vždy jednoznačné. Na KARIM FNO probíhá od května 2014 prospektivní randomizovaná studie, kde je hodnocen vliv použití PCA na intenzitu bolesti, spotřebu analgetik, výskyt pooperačních komplikací a spokojenost pacientů v bezprostřední pooperační péči, a to ve srovnání se standardní praxí: podáváním analgezie na vyžádání pacienta. Sledovaný soubor tvoří pacienti hospitalizovaní na KARIM po totální endoprotéze kýčelního kloubu.

**Výsledky:** Devět studií srovnávající PCA intravenózní opioidní analgezií s kontinuální epidurální analgezií, do kterých bylo zahrnuto 711 pacientů po intraabdominální operaci dospělo k závěru, že PCA skupina měla vyšší bolesti dle vizuální analogové škály než pacienti s kontinuální epidurální

analgezií. Hodnotili rovněž délku hospitalizace v závislosti na použité metodě, která nebyla signifikantní. Pouze výskyt svědění byl u pacientů ve skupině s PCA nižší. (1) Naopak data z 32 studií analyzovaly 1139 pacientů s analgezií morfinem, 682 pacientů petidinem, 184 piritramidem, 47 nalbufinem a 20 tramadolem přinesla údaje o intenzitě bolesti, a spotřebě analgetik, které hovořily ve prospěch PCA. Ve dvou studiích, kde používali k analgezií morfin, bylo plicním komplikacím častěji zabráněno u pacientů s PCA. Tyto studie poskytují důkazy, že v pooperační bolesti nastavení PCA s opioidy, ve srovnání s konvenční léčbu opioidy zlepšuje analgezií a snižuje riziko plicních komplikací, a že jí pacienti v mnoha případech dávají přednost.(2) Macintyre, 2001, Walder, 2001 ve své studii dospěli k závěru, že vnímání bolesti u pacientů po operaci s různými způsoby analgezie je v podstatě shodné. Pro pacienty však byla PCA způsobem, se kterým se cítili subjektivně nejjistěji a bez úzkosti.(3)

Získaná data z pilotní části naší studie byla statisticky zpracována v první interim analýze. Pro vyhodnocení byla použita základní popisná statistika (frekvenční tab., medián, arytmetický průměr). Pro vyhodnocení VAS a dávek v jednotlivých sledovaných hodinách u PCA a nonPCA pacientů byl použit dvouvýběrový neprametrický Wilcoxonův test. Statistické testy byly hodnoceny na hladině významnosti 5 %, pro vyhodnocení byl použit program Stata verze 13. S ohledem na malý počet pacientů a nesourodé zastoupení skupin kontrolní a sledované skupiny nebyl shledán statisticky významný rozdíl při posuzování intenzity bolesti (graf. č.1), celkové dávky analgetik ( $P=0,230$ ) a spokojenosti pacientů se zvolenou metodou analgetizace ( $P=0,096$ ). V průběžném sledování probíhající studie však byla jednoznačně prokázána nižší spotřeba analgetik u pacientů ve skupině s PCA epidurální analgesií.

**Závěr:** Ve Fakultní nemocnici Ostrava od ledna 2015 probíhá léčba akutní bolesti sledována v rámci Acute pain service. Jednou z možností, jak využít a zapojit kontrolu pacienta nad vlastní bolestí je uplatnění pacientem kontrolované analgesie v pooperační péči. Naše zkušenosti s využitím PCA u pacientů v pooperační péči zatím prokazují nižší spotřebu analgetik u sledované skupiny pacientů s epidurální analgesií. Pacienti prokazují maximální spokojenost s touto možností.

#### **Literatura:**

1. Postoperative patient-controlled analgesia: Meta-analyses of initial randomized control trials  
J.C.Ballantyne, Journal of Clinikal Anesthesia, June 1993

2. Cochrane Anaesthesia Group: Patient controlled intravenous opioid analgesia versus continuous epidural analgesia for pain after intra-abdominal Surgery, 2004  
DOI: 10.1002/14651858.CD004088.pub2
3. Macyntire, P. Safety and efficacy of patient – controlled analgesia. British Journal of Anaesthesia. 2001,87,1 s. 34-36
4. Walder, B. Efficacy and safety of patient-controlled opioid analgesia for acute postoperative pain. Acta Anaesthesiol Scand. 2001, 45, 2, s.795-804. ISSN 0001-5172.
5. Ševčík, P., Kříkava, I.: Pooperační bolest, Urol.List 2007,5(2),5-13

**Kontakt:**

PhDr. Renáta Zoubková

KARIM FN Ostrava

email: [renata.zoubkova@fno.cz](mailto:renata.zoubkova@fno.cz)

Ostravská univerzita v Ostravě

Lékařská fakulta

Katedra intenzivní medicíny a forenzních oborů

email: [renata.zoubkova@osu.cz](mailto:renata.zoubkova@osu.cz)

# PRÁCA SESTRY S VIDEOLARYNGOSKOPOM KING VISION

**Helena Žgancíková, Anetta Šimončíčová**

Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny,  
Fakultná nemocnica Trnava

## **Abstrakt**

Autorky v prednáške popisujú prístroj videolaryngoskop King Vision. Prednáška obsahuje jeho využitie, základné zloženie prístroja, ako aj techniku používania a dezinfekciu.

**Kľúčové slová:** Videolaryngoskop. King Vision. Použitie. Zloženie. Dezinfekcia.

Videolaryngoskop King Vision je prenosný, pevný, digitálny systém, ktorý funguje na batérie. Používa sa na vyšetrenie a vizualizáciu horných dýchacích ciest, ale aj ako pomôcka pri zavádzaní endotracheálnej kanyly. Skladá sa z dvoch častí: displeja a lyžice na jedno použitie. Displej videolaryngoskopu je odolný, integrovaný, opakovane použiteľný. Má plnofarebnú antireflexnú obrazovku. Upravuje vyváženú bielej farby. Na prednej strane displeja je svetelný indikátor stavu batérie, v zadnej časti sa nachádza vypínač a priehradka na 3 kusy batérií AAA. Lyžica na jedno použitie obsahuje zdroj LED osvetlenia a na distálnom konci sa nachádza kamera CMOS zároveň úpravu proti zahmlievaniu. Sú dva typy lyžíc – štandardná lyžica a lyžica s navádzačom pre endotracheálnu kanylu. Príprava na použitie nie je zložitá. Lyžicu pripojíme na displej. Stlačením vypínača uvedieme prístroj do činnosti. Lyžica, spolu s kanylou sa vloží do úst. Po prevedení intubácie vypneme prístroj a odpojíme lyžicu od displeja. Keďže sú lyžice na jedno použitie, dezinfekciu prevádzame len na displeji. Obrazovku nasmerujeme vyššie než je priehradka na batérie. Dezinfikujeme štvorcovcom namočeným v dezinfekčnom roztoku podľa zvyklostí oddelenia. Nikdy neponárame do tekutiny, na vyčistenie štrbín môžeme použiť vatové tyčinky. Takto vydezinfikovaný prístroj vložíme do výrobcom dodanej brašny. Súčasťou videolaryngoskopu je príslušenstvo, ktoré pozostáva z kábla a výstupu pre pripojenie k iným prístrojom. Videolaryngoskop King Vision môže používať iba oprávnený personál, ktorý bol preškolený pre prácu s týmto prístrojom. Výhodou tohto videolaryngoskopu je jeho prenosnosť, spoľahlivá laryngeálna vizualizácia, vyššia rýchlosť a úspešnosť intubácie, lepšie výsledky pri obtiažnej



intubácii v porovnaní s priamou laryngoskopiou a najväčšou prednosťou je jeho obrazová kvalita a jednoduchosť použitia.

**Kontakt na autora:**

Helena Žgančíková

Hlboká 24

917 01 Trnava

# OBRAZOVANJE SESTARA, TEŽNJA STANDARDIMA EVROPSKE UNIJE

Živanoivć, V., Ranković, D.

Visoka zdravstvena škola strukovnih studija

Beograd

## **Cilj rada.**

Prikazati obrazovanje sestara u Srbiji i mogućnosti usklađivanja istog sa obrazovnim sistemom Evrope.

## **Metodologija rada.**

Analiza dostupne literature u sistemu obrazovanja sestara Evrope.

## **Rezultati:**

Prikaz stanja.

U današnjim uslovima primene visokih tehnologija u zdravstvu ne tako retko praćenih i dehumanizacijom, uloga sestrinstva (sestara) se značajno menja. U skladu sa preporukama Međunarodnog saveta sestara (ICN) i Svetske zdravstvene organizacije prilagođen je obrazovni plan i program Visoke zdravstvene škole strukovnih studija u Beogradu, čija su osnovna načela: pristup usmeren čoveku, zdravlje, unapređenje zdravlja i sestrinska praksa. U obrazovanju sestara Srbije pređen je kroz mnogo godina dug put, do obrazovanja sestara koji je u osnovi usaglašen sa načelima Bolonjske deklaracije i koji se bazira na izjednačavanjem programa dodiplomskih i poslediplomskih studija. Obrazovanje se odvija kroz dva ciklusa: Osnovne studije (180 ECTS) najmanje 4.600 časova, 1/3 teorije i najmanje 1/2 (2.300 časova) kliničkog osposobljavanja (prakse) i specijalističkih strukovnih studija (minimalno 60 ECTS - strukovna specijalizacija), takvih strukovnih specijalizacija u oblasti sestrinstva u ovoj obrazovnoj instituciji su: Klinička nega (oblast: zdravstvena nega u hirurgiji i oblast: zdravstvena nega u internoj medicini), Javno zdravlje, Zdravstvena nega u psihijatriji, Metodika nastave zdravstvene nege, Zdravstvena nega starih, Anestezija i reanimacija, Instrumentiranje u operacionoj sali. Strukovni studijski programi obezbeđuju stručne kompetencije diplomiranim studentima zasnovane na ishodima učenja i

utemeljene na dugoročnoj saradnji s potencijalnim korisnicima njihovih znanja. Nastava je orijentisana na postizanju praktičnih znanja i profesionalnih veština i sposobnosti po najvišim standardima kvaliteta, gde u nastavnom planu značajno mesto zauzima praktična obuka. Značajno unapređenje kompetencije nastavnika tako što svi nastavnici imaju vrhunska praktična znanja, veštine i ostvarene rezultate u oblasti koje su relevantne za studijski program.

### **Zaključak.**

Visoke zdravstvene škole strukovnih studija su nastale akreditacijom programa Komisije za akreditaciju Nacionalnog saveta Srbije i jasno je da su već tada propustile priliku stvaranja akademskih studija, čemu treba da stremimo i u skoroj budućnosti obezbedimo, jer je to neophodnost za sestre Srbije kojima će biti takvim obrazovanjem biti omogućena prohodnost ka masteri doktorskim studijama.

### **Kontakt:**

Prof.dr sci. med. Vida Živanoivć  
Beograd

## POĎAKOVANIE

Chcel by som sa veľmi pekne poďakovať za spoluprácu a všestrannú pomoc pri organizácii: „**VIII. celoslovenskej konferencii sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti s medzinárodnou účasťou**“, všetkým členom organizačného výboru a recenzentom, konkrétne **adresujem veľkú vďaku pre:** PhDr. Danku Lančaričovou, dipl. s.; PhDr. Marianu Frantovú; Mgr. Stanislavu Semeneiovú; Bc. Juditu Heribanovú; Mgr. Evu Šimovú; Bc. Annu Bilčíkovú; Leonarda Siváčka; Mgr. et. Bc. Martinu Orlovskú. Veľké poďakovanie patrí Mgr. Wojciechovi Niklewiczovi, ktorý nám každoročne zabezpečuje organizačnú podporu v Poľsku. Recenzentom doc. PhDr. Jane Boroňovej, PhD.; prof. Dr. Vide Živanovič, PhD.; dr n. med. Sylwii Krzemińskiej; PhDr. Renátke Zoubkovej. Zároveň vyslovujem poďakovanie vedeckému výboru konferencie, konkrétne: prof. MUDr. Jaroslavovi Slanému, CSc. (predsedovi); prof. Dr. Vide Živanovič (SRB), doc. PhDr. Ľubici Ilievovej, PhD.; doc. PhDr. Andrei Botíkovej, PhD., doc. PhDr. Jane Boroňovej, PhD.; dr n. med. Sylwii Krzemińskiej (PL); PhDr. Alene Uričkovej, PhD.; dr n. med. Ewe Molke (PL), PhDr. Danielovi Jirkovskému, PhD., MBA (ČR), PhDr. Anrei Lajdovej, PhD., MUDr. Jarmile Železkovovej, MBA; PhDr. Melanii Beťkovej, PhD.; PhDr. Andrei Bratovej, PhD.; PhDr. Dane Zrubcovú, PhD.; PhDr. Renáte Zoubkovej (ČR); PhDr. Danke Lančaričovej, dipl. s.; PhDr. Helene Gondárovej - Vyhničkovej, dipl. s.; PhDr. Mariane Frantovej; Mgr. Adriane Borodzicz–Cedro (PL); Mgr. Dane Křivskej (ČR); Mgr. Ivete Lazorovej, dipl. p. a.; Mgr. Renáte Mroczkowskej (PL). Zároveň patrí veľká vďaka aj pre Mgr. Ivetu Michalcovú a Andreja Mikulu a spol. za technickú podporu.

*Milan Laurinc*

***VIII. celoslovenskú konferenciu sestier  
pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej  
starostlivosti s medzinárodnou účasťou  
významne podporili:***

**GENERÁLNY PARTNER:**



## PARTNERI:



**Baxter**



**3M**



**abbvie**



## MEDIÁLNI PARTNERI:



OŠETROVATEĽSTVO  
A PÔRODNÁ ASISTENCIA

ČASOPIS SLOVENSKEJ KOMORY SEŠTER A PÔRODNÝCH ASISTENTEK  
PROFESSIONAL JOURNAL OF NURSING AND MIDWIFERY

PIELĘGNIARSTWO SPECJALISTYCZNE



*Pismo nowoczesnej pielęgniarki i położnej*

**Sestra – poskytovateľka ošetrovateľskej starostlivosti v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti.**

**Vydavateľ:** Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek, Amurská 71, 821 06 Bratislava, Slovensko

**Editor:** **PhDr. Andrea Bratová, PhD.**  
**PhDr. Dana Zrubcová, PhD.**

**Grafická úprava:** **PhDr. Andrea Bratová, PhD.**  
**PhDr. Milan Laurinc, dipl. s.**

**Tlač:** Vlastným nákladom

**Náklad:** 270

**Rozsah:** 347

**Rok vydania:** 2015

**ISBN 978-80-89542-48-2**

**EAN 9788089542482**