



# **Bezpečné poskytovanie zdravotnej starostlivosti na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny**

Editor

**Andrea Bratová**

**Milan Laurinc**

# SK SaPA

Slovenská komora sestier  
a pôrodných asistentiek



## **Bezpečné poskytovanie zdravotnej starostlivosti na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny**

Editor

**Andrea Bratová, Milan Laurinc**

Košice

2018

**Recenzenti:**

PhDr. Dana Zrubcová, PhD.

prof. Dr. Vida Živanovič, PhD.

PhD Sylwia Krzemińska MSN, RN

Assoc. Prof. Natalia Shygonska, PhD., RN

PhDr. Renáta Zoubková

**Copyright © 2018** Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

**ISBN 978-80-89542-75-8**

**EAN 9788089542758**

Autori sú plne zodpovední za obsah a formu zverejnenia príspevkov.

Autorzy ponoszą całkowitą odpowiedzialność za treść i formę publikacji.

The authors are fully responsible for the content and form of disclosure.

**Editor**

Andrea Bratová, Milan Laurinc

**Grafická úprava**

PhDr. Andrea Bratová, PhD.

**Vydavateľ:**

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

## **Vedecký výbor**

*Dr. h. c. prof. PhDr. Anna Eliašová, PhD. (predseda)*

*doc. PhDr. Lubica Derňárová, PhD., MPH.*

*Assoc. Prof. Natalia Shygonska, PhD., RN (UA)*

*dr n. med. Sylwia Krzemińska (PL)*

*dr n. med. Ewa Molka (PL)*

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

*PhDr. Andrea Bratová, PhD.*

*PhDr. Dana Zrubcová, PhD.*

*PhDr. Renáta Zoubková (ČR)*

*PhDr. Lukáš Kober, PhD.*

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

*PhDr. Luboslava Kunderaciková, dipl. s.*

*Mgr. Adriana Borodzicz (PL)*

*Mgr. Iveta Lazorová, dipl. p. a.*

*Mgr. Andrea Vyličilová*

*Mgr. Elena Červeňáková, dipl. s.*

*Mgr. Viera Kormaníková*

*Bc. Tomáš Válek, DiS. (ČR)*

*Jovan Filipovic (SRB)*

## **PREDHOVOR**

Recenzovaná publikácia pod názvom: „*Bezpečné poskytovanie zdravotnej starostlivosti na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny,*“ prezentuje príspevky v oblasti: bezpečného poskytovania zdravotnej starostlivosti na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny, postavenia anestéziologickej sestry v anestéziologickom tíme, fyzioterapie v intenzívnej starostlivosti, úlohou sestry v prevencii sepsy a iné oblasti, od domácich a zahraničných autorov. Autori v predkladanej publikácii prezentujú svoje názory, vedomosti, skúsenosti, zručnosti a výsledky bádania v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti, taktiež výsledky svojich prác autori konfrontujú s inovatívnymi postupmi v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť.

Profesia sestry patrí medzi pomáhajúcu profesiu, ktorá si vyžaduje celú osobnosť človeka, veľkú psychickú a fyzickú náročnosť, erudovanosť a entuziazmus v problematike prezentuje i naša publikácia. Našou snahou bolo poukázať na nové zistenia a priblížiť vedomosti, zručnosti a skúsenosti pre potreby ošetrovateľstva, taktiež pre zlepšenie kvality a rozvoja poskytovania ošetrovateľskej starostlivosti.

PodĎakovanie patrí recenzentom za posúdenie jednotlivých rukopisov.

**Autori**

## OBSAH

<b>Predhovor</b> .....	5
Baková, J. (Košice – SR)	
<b>Enterálna výživa u pacientov s akútnou pankreatitídou – pomôčovanie trojcestnej sondy – Trelumina</b> .....	9
Botíková, A. (Trnava – SR)	
<b>QUO VADIS sestra ?</b> .....	10
Bratová, A.; Vodrážková, K. (Praha – CZ)	
<b>Ošetrovateľská starostlivosť o novorodencov s atréziou pažeráka</b> .....	12
Brázdilová, D. (Nitra – SR)	
<b>Fabryho choroba ako multisystémové ochorenie</b> .....	14
Demská, Š.; Tomášová, S.; Koričarová, E. (Martin – SR)	
<b>Komunikačné zručnosti sestry v anesteziológii a intenzívnej medicíne v praxi</b> .....	19
Doktorová, G. (Trnava - SR)	
<b>Nežiadúce udalosti a bezpečnosť pacienta v intenzívnej starostlivosti</b> .....	24
Dziacka, A.; Tremlová, K. (Trnava - SR)	
<b>Špecifiká komunikácie sestry s geriatrickým pacientom</b> .....	26
Gordiichuk, S.; Gordiichuk, V. (Zhytomyr - UA)	
<b>Quality Management of Higher Medical Education in Ukraine</b> .....	28

Horanská, V. (Košice - SR); Lizáková, Ľ. (Prešov - SR)	
<b>Mechanická podpora srdca z pohľadu ošetrovateľstva.....</b>	<b>30</b>
Hrubjaková, M. (Bratislava - SR); Rapčíková, T. (Banská Bystrica - SR)	
<b>Dôstojné umieranie v intenzívnej starostlivosti.....</b>	<b>31</b>
Kabátová, O. (Trnava - SR)	
<b>Vekovodiskriminačné prejavy v ošetrovateľskej praxi.....</b>	<b>36</b>
Lajdová, A. (Trnava - SR);	
<b>Zvládanie agresivity pacienta v ošetrovateľskej praxi.....</b>	<b>38</b>
Mankovecká, M. (Nitra – SR)	
<b>Rehabilitácia dýchania v intenzívnej starostlivosti.....</b>	<b>41</b>
Naňo, F.; Laurinc, M.; Bratová, A.; Kormaníková, V.; Gondárová – Vyhníčková, H. (Bratislava – SR)	
<b>Vysoko-prietoková nazálna kyslíková terapia.....</b>	<b>46</b>
Pastorová, J.; Pilliarová, M. (Košice – SR)	
<b>Bolesť – dvojitý fenomén.....</b>	<b>47</b>
Puteková, S.; Cuninková, R. (Trnava - SR)	
<b>Pacient so Sklerózou multiplex - posúdenie kognitívnych funkcií.....</b>	<b>56</b>

Rybárová, D. (Rožňava - SR)	
<b>Špecifiká starostlivosti o pacienta na neinvazívnej pľúcnej ventilácii.....</b>	<b>57</b>
Rybárová, Z. (Bratislava – SR)	
<b>Postavenie anestéziologickej sestry v tíme.....</b>	<b>64</b>
Shygonska, N.; Shygonsky, V. (Zhytomyr – UA)	
<b>Nursing Education in the Context of Legislative Reform.....</b>	<b>79</b>
Sedlák, D. (Košice - SR); Ševčovičová, A. (Rožňava - SR)	
<b>Bezpečnosť personálu na operačnej sále.....</b>	<b>71</b>
Ševčovičová, A. (Rožňava - SR); Kmecková, L. (Košice - SR);	
<b>Skúsenosť sestry s násilným správaním pacienta.....</b>	<b>72</b>
Tomíková, E. (Trnava - SR)	
<b>Posúdenie kvality života - Frailty pacient.....</b>	<b>74</b>
Eva Volčková; Monika Petruňová; Jana Pavelková (Košice - SR)	
<b>Bezpečnosť pacienta so zavedeným ECMO na Klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny – VÚSCH .....</b>	<b>76</b>
Zoubková, R.; Chwalková, I. (Ostrava – CZ); Májek, M. (Bratislava – SR)	
<b>Využití motomedu pro obnovu svalové síly u pacientů s umělou plicní ventilací.....</b>	<b>82</b>
<b>Pod’akovanie.....</b>	<b>86</b>

# **Enterálna výživa u pacientov s akútnou pankreatitídou - pomocou trojcestnej sondy - Trelumina**

**Jana Baková**

*Univerzitná nemocnica L. Pasteura, Košice*

## **Abstrakt**

Výživa človeka je to súbor biochemických a fyziologických procesov, ktorými organizmus prijíma a využíva látky z vonkajšieho prostredia potrebné pre všetky životné funkcie. Cieľom výživy pri akútnej pankreatitíde je maximálne znížiť sekréciu pankreatickej šťavy a zabrániť ďalšej autodigescii pankreasu. Preto príjem tekutín, elektrolytov a živín sa zabezpečuje úplnou parenterálnou výživou. Ak zdravotný stav pacienta nedovoľuje návrat k per orálnemu príjmu potravy je potrebné zaviesť vyživovaciu sondu pomocou, ktorej je výživa aplikovaná do tenkého čreva. Enterálna výživa využíva gastrointestinálny trakt, ktorý je prirodzeným systémom človeka pre príjem potravy a resorpciu živín.

**Kľúčové slová:** Enterálna výživa. Parenterálna výživa. Trelumina.

## **Kotaktná adresa:**

PhDr. Jana Baková, MPH,

Univerzitná nemocnica L. Pasteura

Tr. SNP 1

040 11 Košice

# QUO VADIS SESTRA ?

**Andrea Botíková**

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

## **Abstrakt**

**Úvod:** Návrhy a alarmujúce výzvy na poukázanie nedostatku sestier sú už dlhodobo prezentované v médiách, na odborných verejných fórach i vzdelávacích inštitúciách. Systémové opatrenia je nevyhnutné riešiť komplexne s potrebami klinickej praxe, ako aj vzdelávania. Jasne a zreteľne treba zadefinovať kompetencie sanitárov, zdravotníckych asistentov, sestier na všetkých úrovniach vzdelania spolu s platovými podmienkami. Vo vysokoškolskom vzdelávaní v rámci metodiky rozpočtu je potrebné nastaviť výšku koeficientu na študenta v študijnom odbore ošetrovateľstvo, čo umožní prijať na toto štúdium vyšší počet uchádzačov. Lekárske fakulty, ktoré zabezpečujú štúdium sestier budú tak môcť prijať viac študentov ošetrovateľstva s prestížou štúdia na lekárskech fakultách a výučbu budú zabezpečovať vysoko erudovaní odborníci. Zdravotnícki asistenti budú môcť pokračovať okrem denného i v externom štúdiu ošetrovateľstva. Odbúranie ročnej praxe medzi bakalárskym a magisterským stupňom štúdia v nelekárskych študijných odboroch môže napomôcť k zvýšeniu počtu sestier v zdravotníckych zariadeniach. Návrat do minulosti, návrat k niečomu, čo tu už bolo - za iných podmienok, spoločenských, kultúrnych, sociálnych i politických. Tento krok považujem za neefektívny, populistický a vysoko neodborný. Spomínaný návrh je nevyhnutné riešiť komplexne v oblasti vzdelávania v súlade s národnými potrebami a so všetkými zainteresovanými inštitúciami. Dovolím si tvrdiť, že premenovanie zdravotníckeho asistenta na praktickú sestru nezabezpečí vyšší záujem o štúdium na SZŠ. Praktická sestra bude naďalej vykonávať činnosti zdravotníckeho asistenta ako doposiaľ. Obsah vzdelávania na zdravotníckych školách je rozdielny ako obsah vzdelávania sestier. Naopak, vznikne dezorganizácia a chaos v naplňaní ošetrovateľských kompetencií voči pacientom a to môže vážne ohroziť bezpečné a kvalitné poskytovanie zdravotnej (ošetrovateľskej) starostlivosti. Praktická sestra bude zamieňaná so sestrou, čo môže vyvolať rivalitu v negatívnom slova zmysle a narušenie medziľudských vzťahov na pracovisku medzi personálom s následkom zlyhania poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti. V tomto smere bude žiaľ najviac škodný pacient a to nesmieme dopustiť. Umelé zavádzanie laickej verejnosti, že finančné ohodnotenie zdravotníckych asistentov bude takmer totožné so sestrou je nereseriozne a nezodpovedné.

**Záver:** Návrhov na riešenie je niekoľko, avšak je potrebné, aby boli k diskusiám prizvaní hlavne odborníci z odboru ošetrovateľstva, predstavitelia stavovských organizácií, MZ SR, Asociácia SZŠ, vysoké školy. Musíme hľadať spoločné a najefektívnejšie riešenia s cieľom dosiahnuť kvalitu vzdelávania a profesionality ošetrovateľstva ako samostatnej vednej disciplíny.

**Kľúčové slová:** Ošetrovateľstvo. Sestra. Praktická sestra. Zdravotnícky asistent. Vzdelávanie. Ošetrovateľská starostlivosť.

**Kontaktná adresa autora:**

doc. PhDr. Andrea Botíková PhD.

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce

Katedra ošetrovateľstva Trnavská univerzita v Trnave

Univerzitné nám. 1

918 43 Trnava

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

# Ošetrovateľská starostlivosť o novorodencov s atréziou pažeráka

Andrea Bratová<sup>1,2</sup>; Katarína Vodrážková<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ústav ošetrovateľstvá, 2. LF UK a Fakultní nemocnice Motol, Praha

<sup>2</sup>Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti, SK SaPA, Bratislava

<sup>3</sup>Fakultní nemocnice Motol, Praha

## Abstrakt

**Úvod:** Nálezy aj zápisy zo starovekých čias dokazujú, že vrodené vady sprevádzajú ľudstvo od nepamäti. Dnes žijeme v dobe, kedy sa dá veľa príčin ich vzniku vysvetliť, ale aj napriek rýchlemu rozvoju genetiky pri mnohom poradí vrodených väd stále visia nad ich príčinou otázky. Jednou z chýb, ktoré ohrozujú novorodenca na živote, je atrézia pažeráka. Pri atrézii pažeráka je potrebné v tomto skorom životnom období dieťaťa, vykonať operačnú korekciu. Preto je nevyhnutné, aby rodičia dostali všetku možnú podporu a boli riadne edukovaní o tom, čo bude nasledovať. Je veľmi dôležité, aby informácie, ktoré rodičia dostanú od celého ošetrojúceho personálu, boli jednotné. V našom prípade sa jedná o Klinikum detskej chirurgie Fakultnej nemocnice v Motole, Oddelenie jednotky intenzívnej starostlivosti pre novorodencov a dojčatá. Špecifická je práve edukácia u novorodenca, ohľadom starostlivosti, pretože je smerovaná výlučne na rodičov dieťaťa. Ošetrovateľská anamnéza a jej podrobné odoberanie je zásadné, preto je dôležité ponechať dostatok času na písomné spracovanie a vyplnenie príslušných formulárov. Zapojenie rodičov do starostlivosti o novorodenca, získavanie vedomostí i zručností v starostlivosti je kľúčovou úlohou pre pobyt, následný odchod domov. Kľúčovú rolu tu preberá sestra, ktorá učí rodičov ako sa o svoje deti starať, identifikovať a riešiť problémy.

**Záver:** Vždy je dôležitá včasná informovanosť a edukácia v starostlivosti o deti. Súčasťou ošetrovateľskej starostlivosti by mala byť aj informovanosť a edukácia pacientov, v našom prípade rodičov. Trpezlivý a ústretový prístup podporuje a prehĺbuje dôveru medzi rodičmi a zdravotníckym personálom. Do celého procesu sa vzťahujú aj rodičia dieťaťa, čo umožňuje priestor na prepojenie prístupu k dieťaťu a rodičom.

**Kontaktná adresa:**

PhDr. Andrea Bratová, PhD.

Ústav ošetrovatelství, Univerzita Karlova

2. LF UK a FN Motol

V Úvalu 84

150 06 Praha 5

E-mail: [andrea.bratova@lfmotol.cuni.cz](mailto:andrea.bratova@lfmotol.cuni.cz)

# Fabryho choroba ako multisystémové ochorenie

Dana Brázdilová

*UKF v Nitre, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva; Katedra klinických disciplín a urgentnej medicíny. Fakultná nemocnica Nitra*

## Abstrakt

Autorka sa v príspevku venuje Fabryho chorobe ako multisystémovému ochoreniu. Fabryho choroba patrí do skupiny ochorení označovaných ako „orphan diseases“, teda zriedkavo sa vyskytujúce ochorenia s prevalenciou nižšou ako 5 chorých/10 000 obyvateľov. Výskum a vývoj liekov pre pacientov s takýmito ochoreniami je finančne veľmi náročný. Fabryho choroba je vrodená choroba charakterizovaná multiorgánovým postihnutím pri metabolickom defekte degradácie glykosfingolipidov, vedúce k ich ukladaniu v lyzozómoch organizmu. Dochádza tak k poškodeniu štruktúry a funkcie viacerých orgánov, najmä však kardiovaskulárneho systému a obličiek.

**Kľúčové slová:** Fabryho choroba. Orphan diseases. Alfa-galaktosidázy A. Náhla cievna mozgová príhoda.

## Úvod

Výskyt cievnych mozgových príhod, rovnako ako aj iných kardio a cerebro-vaskulárnych ochorení, je na vzostupe a to nielen na Slovensku, ale aj v celosvetovom meradle. Hoci dôvody nárastu prevalencie nie sú úplne známe, hlavný význam sa pripisuje starnutiu populácie. Jedným z možných dôvodov výskytu CMP hlavne v mladšom veku sa pripisuje Fabryho chorobe. Fabryho choroba (ďalej FCH) patrí do skupiny ochorení označovaných ako „orphan diseases“. Orphan diseases sú zriedkavo sa vyskytujúce ochorenia s prevalenciou nižšou ako 5 chorých/10 000 obyvateľov. Výskum a vývoj liekov pre relatívne malé množstvo pacientov s takýmito ochoreniami je finančne veľmi náročný. Fabryho choroba je vrodená choroba charakterizovaná multiorgánovým postihnutím pri metabolickom defekte degradácie glykosfingolipidov (hlavne globotriaozyl-ceramidu GL-3, menej galaktozylglukozyl-ceramidu), vedúce k ich ukladaniu v lyzozómoch organizmu. Dochádza tak k poškodeniu štruktúry a funkcie viacerých orgánov, najmä však kardiovaskulárneho systému a obličiek. Fabryho choroba, ako zriedkavé ochorenie, nemusí byť včas diagnostikovaná. Môže sa

stať, že diagnóza a príčina pacientových závažných zdravotných následkov, ako sú zlyhanie obličiek, infarkt myokardu alebo náhla cievna mozgová príhoda, bude stanovená až post mortem.

### **Vlastný text**

Fabryho choroba (ďalej FB) „rovnao označovaná ako Fabryho-Andersonova choroba (či deficiencia alfa-galaktosidázy A, deficit ceramid trihexosidázy, OMIM 301500) je vzácné geneticky podmienené ochorenie, ktoré bolo popísané už pred viac ako 100 rokmi (1898)“ (Lacina, Kodet, 2017, str. 58). V roku 1898 dvaja dermatológovia William Anderson z Anglicka a Johannes Fabry z Nemecka nezávisle na sebe opísali pacientov s kožnými zmenami, ktoré nazvali angiokeratómy. V literatúre sa preto stretávame aj s názvom Fabryho-Andersonova choroba, dnes sa však častejšie používa termín Fabryho choroba (Kákošová, 2007, s. 27). Ide o dedičné multiorgánové ochorenie so závažnou prognózou (Goláň, 2012). Genetickou analýzou rodokmeňa postihnutých jedincov bolo určené, že ide o ochorenie viazané na X chromozóm a že ide o vlohu s prevažne recesívnym spôsobom dedičnosti (Lacina, Kodet, 2017). Je to vrodená choroba charakterizovaná multiorgánovým postihnutím pri metabolickom defekte degradácie glykosfingolipidov. Dochádza tak k poškodeniu štruktúry a funkcie viacerých orgánov, najmä však kardiovaskulárneho systému a obličiek (Kákošová, 2007). „Je spôsobené mutáciou génu pre enzým  $\alpha$ -galaktosidázu A. Následkom mutácie dochádza k nedostatku enzýmu a hromadeniu globotriaosylceramidu (GL-3) v lysozómoch buniek rôznych tkanív s postihnutím ich funkcie. Prevalencia choroby sa udáva 1 prípad na 100 tisíc obyvateľov. Pravdepodobne je však ochorenie často nerozpoznané a jeho výskyt bude častejší“ (Goláň, 2012, str. 378).

Frekvencia výskytu sa odhaduje v populácii na 1 : 40 000, aj keď sa jednotlivé štúdie v odhadoch dramaticky líšia. Veľká časť chorých (hlavne žien) veľmi pravdepodobne evidencii a liečbe uniká (Lacina, Kodet, 2017). Ľudia s Fabryho chorobou sa môžu bez tohto enzýmu už narodiť, alebo je tvorba enzýmu v určitej miere zachovaná, no nepôsobí na rozklad tukov tak, ako by mal. Následne sa i určité typy tukových látok ukladajú v organizme, zužujú krvné cievy a môžu poškodiť rôzne orgány – srdce, kožu, obličky, mozog či nervový systém.

Spektrum klinických prejavov je veľmi široké. Na základe fenotypu rozlišujeme klasický variant a atypické formy. Veľmi významnými prejavmi, u ktorých by sa malo pamätať na prítomnosť FCH sú hlavne: typické cievne lézie na koži a slizniciach charakteru angiokeratomov (angiokeratoma corporis diffusum); poruchy kožných sudorimotorických funkcií (tj. poruchy potenia); periodická výrazná bolesť v akrách (koži a svaloch končatín, akroparestezie); typické zmeny rohovky a šošovky (cornea verticillata); iktus nejasného pôvodu; renálna insuficiencia nejasného pôvodu

(vrátane nevysvetliteľnej proteinúrie a mikroalbuminúrie) a ľavostranná ventrikulárna hypertrofia nejasného pôvodu (Lacina, Kodet, 2017; Goláň, 2012).

Ochorenie sa v detstve začína typickými epizódami bolesti a diskomfortu rúk a nôh. Kožné prejavy patria medzi najčastejšie pozorované. Typické sú angiokeratómy, ktoré bývajú lokalizované hlavne v oblasti medzi pupkom a kolenami, alebo na slizniciach. Už od detstva majú pacienti problémy so zníženým potením (hypohidróza). Typické sú záchvatovité horúčkovité stavy, bolestivé krízy, závraty, parestézie a s pribúdajúcim vekom ischemické cievne mozgové príhody (Kákošová, 2007).

U mužov potvrdíme diagnózu stanovením hladiny  $\alpha$ -galaktozidázy A v plazme, leukocytoch alebo fibroblastoch. Hladiny veľmi nízke, resp. nulové. Pacienti s izolovaným orgánovým postihnutím mávajú prítomnú reziduálnu aktivitu enzýmu. U žien sa hodnoty enzýmu často prekrývajú s referenčnými hodnotami u zdravej populácie, diagnózu musí preto potvrdiť molekulárne genetické stanovenie mutácie (Goláň, 2012).

FCH je progresívne ochorenie a jej prognóza bez liečby je zlá. Pokroky vo farmaceutickom priemysle ponúkajú nové terapeutické možnosti v symptomatickej liečbe, vedúce k miernemu zlepšeniu prognózy. Značný rozdiel je medzi priemerným vekom nástupu príznakov (10,5 rokov) a vekom pri stanovení diagnózy FCH (28,5 rokov). Priemerná očakávaná dĺžka života je u mužov 50–60 rokov, ženy sa dožívajú 60–70 rokov. Ich prognóza je vo všeobecnosti lepšia ako u mužov, u ktorých sa v neskorších rokoch života prejavujú závažné príznaky ochorenia. Najčastejšou príčinou úmrtia sú kardiovaskulárne príhody a renálne zlyhania (Schaefer, Tytki-Szymańska, Hilz, 2009; Kákošová, 2007). Progresívna renálna insuficiencia je hlavným zdrojom morbidít, ďalšie komplikácie sú dôsledkom kardio- a cerebrovaskulárneho postihnutia. Prežitie sa znižuje u postihnutých jedincov a symptomatických ženských nositeľov (Dib, Goma, Carvalho, Camargo, Bazan, Barretti, Barreto, 2016).

*„Existuje špecifická liečba substitúciou chýbajúceho enzýmu. K dispozícii sú v súčasnej dobe 2 preparáty, agalzidáza alfa a agalzidáza beta. Liek je vyrábaný na tkanivových kultúrach a podáva sa intravenózne vo 2-týždňových intervaloch. Liečba je účinná, ak sa začne pred rozvinutím ireverzibilnými zmenami v orgánoch“* (Goláň, 2017, s. 168).

V posledných rokoch sa skúšajú šaperony. Ide o malé molekuly, ktoré sa naviažu na endogénne, popr. exogénne podaný enzým, dokážu ho stabilizovať a zvýšiť jeho účinnosť. Túto liečbu možno použiť ale iba u foriem ochorení, u ktorých je prítomná reziduálna aktivita enzýmu (Warnock, Bichet, Holida, Goker-Alpan, 2015).

## Záver

Z hľadiska klasifikácie sa Fabryho choroba radí medzi jednu z príčin výskytu ischemickej mozgovej príhody, konkrétne v kategórii iné príčiny a to metabolické ochorenia s arteriopatiou (Gogolák, 2010). Ročný výskyt CMP na Slovensku je približne 350 nových prípadov v prepočte na 100 000 obyvateľov, čo je 2-3 krát viac ako vo vyspelých európskych krajinách. Akútne mozgové infarkty u mladých ľudí sú zriedkavé a ich etiológiu sa častokrát nepodarí presne určiť (Gregorovičová, Veselý, Malá, Brozman, 2012). Tu je potrebné pamätať na možnosť výskytu FCH ako ochorenia, ktoré je spojené s ukladaním glykosfingolipidov v tkanivách a prejavuje sa angiokeratómami, poškodením obličiek, myokardiálnymi a mozgovými ischemickými léziami.

## Zoznam bibliografických odkazov:

- DIB, R., GOMAA, H., CARVALHO, R., P., CAMARGO, S., E., BAZAN, R., BARRETTI, P., BARRETO, F., C. 2016. *Enzyme replacement therapy for Anderson-Fabry disease*. [online]. Citované 2018-01-15. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27454104>
- GOGOLÁK, I. 2010. Diagnostika a liečba náhlych cievnych mozgových príhod. In Solen, *Vaskulárna medicína*. Roč. 2 (2): 56-62. [online]. Citované 2018-02-27. Dostupné na: [http://www.solen.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=4403](http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=4403).
- GOLÁŇ, L. 2012. Fabryho choroba-lysozomální onemocnění ze střádání s multiorgánovým postižením. In Solen, *Interní medicína*. 2012; Roč. 14(10): 378–382. [online]. Citované 2018-02-27. Dostupné na: <https://www.solen.cz/pdfs/int/2012/10/07.pdf>
- GREGOROVIČOVÁ E., VESELÝ B., MALÁ M., BROZMAN M. 2012. Akútny mozgový infarkt u 35-ročnej pacientky v puerpériu pri známej, ale neliečenej tyreotoxikóze. *Neurológia pre prax – Supplement 1* 2012; 13(S1), str. 12-13. [online]. Citované 2018-02-15. Dostupné na: <http://www.snmo.sk/akcie/subory/W%20XXVII.%20Zjazd%20slovensk%FDch%20a%20%E8esk%FDch%20mlad%FDch%20neurolog%F3gov,%20Martin,%2029.-31.3.2012.pdf>
- HUDECOVÁ, D. 2016. Fabryho choroba: Keď telo nevie vytvárať enzým. [online]. Citované 2018-02-27. Dostupné na: <https://zdravie.pravda.sk/zdravie-a-prevencia/clanok/403589-fabryho-choroba-ked-telo-nevie-vytvarat-enzym/>
- KÁKOŠOVÁ, V. 2007. Fabryho choroba-lysozomální onemocnění ze střádání s multiorgánovým postižením. In Solen, *Klinická farmakologie a farmacie* 2007; 21: 27–30. [online]. Citované 2018-02-27. Dostupné na: <https://www.solen.cz/pdfs/far/2007/01/06.pdf>

LACINA, L., KODET, O. 2017. Fabryho choroba – přehled pro dermatovenerologa. In Solen, Dermatologie pro praxi 2017; 11(2): 58–62. [online]. Citované 2018-03-02. Dostupné na: <https://www.solen.cz/pdfs/der/2017/02/03.pdf>

SCHAEFER, R., M., TYLKI-SZYMAŃSKA, A., HILZ, M., J. 2009. *Enzyme replacement therapy for Fabry disease: a systematic review of available evidence*. [online]. Citované 2018-01-18. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19852524>

WARNOCK D.G., BICHET D.G., HOLIDA M., GOKER-ALPAN O., et al. 2015. Oral Migalastat HCl Leads to Greater Systemic Exposure and Tissue Levels of Active  $\alpha$ -Galactosidase a in Fabry Patients when Co-Administered with Infused Agalsidase. PLoS ONE. 10(8): e0134341. Bibcode:2015PLoSO.1034341W.

**Kontaktná adresa autora:**

PhDr. Dana Brázdilová

FSVaZ, UKF v Nitre

Kraskova 1

949 74 NITRA

mail: [dbrazdilova@ukf.sk](mailto:dbrazdilova@ukf.sk)

# Komunikačné zručnosti sestry v anesteziológii a intenzívnej medicíne v praxi

Štefánia Demská; Silvia Tomášová; Eva Koričarová

*Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny, Martin*

## Abstrakt

Komunikácia, ako spôsob prenosu informácií je každodenný proces, s ktorým sa stretávame vo všetkých oblastiach života. Aj v oblasti zdravotníctva je zaradená k jej nevyhnutnej súčasťi. Našou prácou sme chceli poukázať na vplyv využitia rôznych druhov komunikácií v rámci pracovnej činnosti sestry. Už počas štúdia v odbore sme sa stretli s predmetom komunikácie a jeho celkovým vplyvom na spoločnosť. Ako sestry v praxi, môžeme tieto vedomosti a zručnosti aplikovať behom celého ošetrovateľského procesu. Anestéziológia a intenzívna medicína je zvláštnym špecifikom práve v type pacientov. Možno si aj mnohé často kladieme otázky, či vôbec nejaký druh komunikácie je u takýchto pacientov využiteľný- u pacientov, bez akejkoľvek reakcie na všetky alebo len určité podnety. Prácou sme sa zamerali na vplyv a celkovú využiteľnosť komunikačných zručností u sestier v anestéziológii a intenzívnej medicíne. Pozorovaním a neformálnym rozhovorom, sme chceli zistiť informovanosť sestier o komunikačných zručnostiach a súčasne sme porovnávali tieto informácie v procese ošetrovateľskej praxe a jeho celkovým vplyvom na stav pacienta. Našou úlohou bolo potvrdiť alebo vyvrátiť vplyv komunikácie na zdravotný stav pacienta a jeho schopnosť rekonvalescencie, ktorá môže byť ovplyvňovaná komunikačným procesom.

**Kľúčové slová:** Komunikácia. Sestra. Pacient. Potreby. Anestéziológia a intenzívna medicína.

## KOMUNIKÁCIA

Univerzálnou súčasť ľudskej spoločnosti je práve komunikácie. Poznáme rôzne druhy ale aj typy komunikácie. Viac ako polovicu zastúpenia v komunikačnom procese má neverbálny druh komunikácie, ktorý je uskutočňovaný mimoslovným prejavom. Zaujímavosťou pri tomto spôsobe komunikácie, že odosielateľ informácie určitým spôsobom kóduje, aby ich príjemca dekodoval. V oboch prípadoch vplýva na charakteristiku danej informácie aj psychický, telesný ale aj zdravotný stav či už komunikátora (odosielateľa správy) alebo komunikanta (prijímateľa správy). Výrazovými

prostriedkami v tomto druhu sú proxemika, haptika, gestika, mimika, kinetika ale aj vzhľad, či úprava.

Najmenšie zastúpenie má verbálna komunikácia, ktorá druhovo zastupuje necelú desatinu prenosu informácií a to slovnou formou. Práve slová majú veľmi dôležitú úlohu, pretože vypovedané slovo sa nedá vrátiť späť a môžu viesť k pozitívnemu alebo negatívnemu vyústeniu situácie.

V jednej tretine komunikácie je zahŕnutý paralingvistický druh komunikácie, ktorý akustickým prejavom dopĺňa význam a zmysel rečového prejavu. Práve vďaka paralingvistickým komponentom sa môže meniť celkový význam a informačná hodnota správy.

Komunikácia je účinná vtedy, keď odosielateľ podáva vierohodnú informáciu, pričom je vysielaná správa zrozumiteľná a zároveň je zabezpečená spätná väzba porozumením prijímateľa správy.

## SESTRA A KOMUNIKÁCIA

Práve sestra je najčastejším komunikátorom v informačnom kanále v zdravotníctve, keďže je v najbližšom kontakte s pacientom. Samotné stretnutie pacienta so sestrou môže byť ovplyvnené predchádzajúcimi zážitkami a skúsenosťami a môže ovplyvniť aj celý komunikačný proces. My sme sa zamerali na sestry starajúce sa o pacientov na klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny, ktorých ošetrovateľská starostlivosť je špecifickejšia ako na iných oddeleniach. Už pri samotnom pacientovi, na takýchto oddeleniach si predstavíme pacienta na lôžku, napojeného na ventilátor, poprepájaného rôznymi hadičkami a drénmi. V skratke človeka, ktorý je úplne odkázaný na našu pomoc. Ako by teda mala sestra komunikovať u takých pacientov? Mala by sa využívať skôr verbálna alebo neverbálna komunikácia? Ovplyvňuje niektorý druh komunikácie zdravotný stav pacienta, alebo môžeme povedať, že nemá na pacienta žiaden vplyv? Týmito otázkami sme sa zaoberali aby sme mohli dôjsť k daným výsledkom.

Na začiatku sme kolegyné neinformovali o našom zámere, aby výsledky boli adekvátne. Pozorovali sme ich počas starostlivosti o pacienta a všimli sme si, že takmer všetky sa ráno pri preberaní hlásenia danému pacientovi pozdravia. Obširnejšia verbálna komunikácia bola skôr pri pacientoch, ktorí nemali problém komunikovať, resp. s pacientmi reagujúcimi na oslovenie aspoň niektorou formou neverbálnej komunikácie. Vekovo sme si mohli povšimnúť, že sestry pracujúce na oddelení dlhodobo sa pacientom prihovárali takmer rovnako ako sestry pracujúce kratší čas. Ďalšou zaujímavosťou v rámci dĺžky praxe bolo zistenie, že slabšia komunikácia bolo skôr u sestier, ktoré nastúpili na oddelenie alebo tam pracujú len krátku dobu. Kvalita komunikácie sa však postupom praxe vylepšovala. Spôsob komunikácie v rámci intonačného tónu a záujmu bol zväčša ovplyvnený

aj náladou samotnej sestry. Sme predsa ľudia a nie vždy sa nám dajú naše pocity skryť- aj keď sa to snažíme napr. zakryť úsmevom, tak môžeme to prezradiť práve intonáciou.

Z pozorovania pacientov bolo zaujímavé všimnúť si ich reakcie pri manipulácii. V prípade oslovenia a ponechania určitého času na pochopenie informácie (par sekúnd) bol pacient pokojnejší ako keď sa mu len povedalo, že sa niečo ide robiť a hneď sa začalo. Vtedy sa pacient slabo trhol a u niektorých sa objavili aj vystrašené výrazy, ktoré boli výraznejšie ak sa pacientovi informácia o manipulácii nepovedala vôbec. Hovoríme v týchto príkladoch prevažne o pacientoch, ktorí mali aspoň čiastočne zachované vedomie. Pri pacientoch s poruchou vedomia alebo tlmených sme si tieto zmeny mohli všimnúť na vitálnych funkciách- tachykardia, hypertenzia, tachypnoe.

Využitie komunikačných schopností v praxi je spojené aj so samotným poznaním a využitím týchto dovedností. Pri všeobecných rozhovoroch medzi sestrami sme si povšimli, že viac toho o komunikácii vedeli povedať skôr vysokoškolsky vzdelané sestry, pričom príčinou bolo, že sestry vyštudované ešte na stredných školách sa s týmto predmetom ešte nestretli. Počas bežného rozhovoru sme došli k názoru že k schopnostiam komunikácie s pacientom patrí napr. aj bazálna terapia. Jej využitie je v praxi stále častejšie spomínané a u tzv. "áristických" pacientov využívané. Nemyslíme tým presnú štruktúru kurzov, skôr určité úlomky, ktoré sú zakomponované v ošetrovateľskej starostlivosti. Zoberme si ako príklad len samotnú muzikoterapiu, pri ktorej ak sa trafíme do správnej hudobnej nôty pacienta, tak môžeme sledovať jeho spokojnosť. Môžeme si v tomto prípade uvedomiť, že nepúšťame napr. starším ľuďom rap, ak obľubujú ľudovú nôtu. Alebo naopak pacientovi s obľubou veselých piesní nenaladíme vážnu klavírnú hudbu. Práve to, čo má rád, by mu malo pomôcť odreagovať sa od danej situácie a motivovať ho k spolupráci- pacient vidí, že sestra sa zaujíma o jeho záujmy, cíti sa tak istejšie a je tam proces vzájomnej dôvery. Tento proces pomáha pacientovi lepšie sa otvoriť sestre a zároveň pomôcť sestre podporiť pacienta v jeho snahe o kvalitnejší liečebný proces zo strany pacienta. Podobný príklad by sme aj uviedli u pacienta, ktorý bol dlhodobo na ventilátore a v kľudovom režime. Po zlepšení zdravotného stavu sme sa snažili pacienta mobilizovať. Verbálna komunikácia bola u pacienta sťažená, avšak na jeho neverbálnom prejave sme mohli krásne vidieť vplyv komunikačného procesu na jeho spoluprácu. Pri rozhovore priamo, bez emocionálneho prejavu nám odmietal pacient spolupracovať, niekedy nechcel jesť, inokedy piť, alebo sa uzavrel a nevšimal si okolie. No pri použití humoru, rôznych gest a vtipných grimás sme videli aj úsmev u pacienta a aj jeho dôvera k danému personálu bola výraznejšia ako k ostatným. Skôr si vedel náznakmi vypýtať tekutiny, ale aj nemal problém s jedením.

Ďalším z prostriedkov komunikácie je aj využitie asertívneho práva. Príkladom je pacient, ktorý bol z celkového ochorenia nešťastný a svoju zlosť chcel odstrániť tým, že čakal aby celé okolie robilo to, čo on chce. Pomoc je pomoc, avšak prílišné nahrádzanie aktivity za pacienta môže byť pre pacienta škodlivé. Práve v tomto prípade sme využili naše asertívne právo, kedy sme pokojne avšak jednoznačne trvali na väčšej spolupráci zo strany pacienta. Presvedčovací technikou sme postupne docielili vyššiu pohybovú aktivitu u pacienta, čo viedlo k následnému zlepšeniu motoriky až k prepusteniu pacienta. Možno keby v tomto prípade sestra nevyužila toto asertívne právo, tak by bola len "bábkou" v rukách pacienta, ktorý by nespolupracoval, zníženou aktivitou by chradol a celkový zdravotný stav by sa rozhodne zhoršil.

Nesmieme samozrejme zabudnúť aj na významný komunikačný prostriedok v ošetrovatelstve, ktorým je empatia. Práve empatická sestra sa vie najlepšie vcítiť do potrieb pacienta a vybrať si čo najlepší spôsob komunikácie v danej situácii. Empatia je dôležitým medzníkom nielen vo vzťahu sestra pacient ale aj v rámci rodiny pacienta. Pretože aj pomoc rodinného príslušníka dokáže s pacientom divy. Empatická sestra to vie vycítiť a správnym spôsobom motivovať nielen pacienta k aktivite k zdraviu ale aj jeho rodinu.

Mohli by sme hovoriť ešte o mnohých prípadoch v rámci praxe a pokojne by sme si vedeli v rôznych skupinkách povedať o mnohých takýchto skúsenostiach. Teraz by sme však, chceli poukázať výhradne len na využitie takýchto zručností v komunikácii. Či už na spomínaných príkladoch alebo na vlastných zážitkoch, vidíme tento vplyv komunikácie na osobu pacienta k zdravotnému personálu ako aj samotnému liečebnému procesu. Ako poskytovatelia ošetrovateľskej starostlivosti sa zdokonaľujme v komunikácii tak, aby sme mohli byť tým článkom v starostlivosti, na ktorý bude pacient s radosťou spomínať. Veď každá z nás môže byť tou sestrou, ktorá svojím slovom, pohladením, úsmevom dokáže dať zmysel a silu pacientovi v chorobe.

### **Zoznam bibliografických odkazov:**

NEMČEKOVÁ M. a kol. 2004. *Práva pacientov*. Martin: Osveta, 2004. 214s. ISBN 80-8063- 162-X

JANÁČKOVÁ L. 2008. *Základy zdravotníckej psychologie*. Praha: Triton, 2008. 104s. ISBN 978-80- 7387- 179- 6

KRISTOVÁ J. 2004. *Komunikácia v ošetrovatelstve*. Martin: Osveta, 2004. 212s. ISBN 80- 8063-160- 3

VENGLÁŘOVÁ M., MAHROVÁ G. 2006. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 144s. ISBN 80- 247- 1262- 8

HEKELOVÁ Z. 2012. *Manažerské znalosti a dovednosti pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 128s. ISBN 978- 80- 247- 4032- 4

**Kontaktná adresa autora:**

Štefánia Demská

Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny, Martin

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

# Nežiadúce udalosti a bezpečnosť pacienta v intenzívnej starostlivosti

Gabriela Doktorová

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

## Abstrakt

**Úvod:** Bezpečnosť pacienta je v celosvetovom meradle považovaná za vysoko aktuálnu a často diskutovanú tému. Nežiadúce udalosti predstavujú nesmierne riziko ohrozenia bezpečnosti pacienta, zdravia a života ľudí. Touto problematikou sa nezaoberajú len poskytovatelia zdravotnej starostlivosti. Vďaka medializácii niektorých prípadov sa bezpečnosťou pacienta zaoberajú aj užívatelia zdravotnej starostlivosti, médiá a široká verejnosť. V poslednom desaťročí nastal veľký pokrok v oblasti prevencie a bezpečnosti pacienta na celom svete. Bezpečnosťou pacienta a nežiadúcimi udalosťami v zdravotníckych zariadeniach sa zaoberajú medzinárodné a národné profesijné udalosti.

Zdravotnícke zariadenie predstavuje pre pacienta vysoko rizikové prostredie. Uvádza sa, že v rámci EÚ dochádza u 8 – 12 % hospitalizovaných pacientov k ujme na zdraví, spôsobenej v priebehu poskytovania zdravotnej starostlivosti. Inými slovami povedané, dochádza k vzniku nežiadúcich udalostí, predtým označovaných ako mimoriadnych udalostí. Z viacerých štúdií vyplýva, že v intenzívnej starostlivosti je vyšší potenciál k vzniku nežiadúcej udalosti. Je to podmienené skladbou pacientov. Súčasťou starostlivosti o kriticky chorých pacientov sú zavedené invazívne vstupy, množstvo medikácie, odborná náročnosť výkonov, ktoré musia pacienti podstúpiť. Medzi faktory ovplyvňujúce bezpečnosť pacienta a vznik nežiadúcej udalosti patrí aj únava, stres, konflikty a chyby v komunikácii v multidisciplinárnom tíme. Problematika vzniku nežiadúcej udalosti sa týka celého multidisciplinárneho tímu, často však býva spájaná s ošetrovateľskou starostlivosťou. Sestry ako poskytovateľky ošetrovateľskej starostlivosti sa stretávajú s pacientom na tzv. aktívnom konci systému, kde sa prejavujú nielen chyby zo strany sestier, ale aj skryté pochybenia. Svetová zdravotnícka organizácia definuje pojem nežiadúca udalosť (NU) ako akúkoľvek odchýlku od bežnej starostlivosti poskytovanej zdravotníckym personálom, ktorá spôsobí alebo prispeje k poškodeniu zdravia pacienta. Tento termín zahŕňa nielen chyby dokonané, ale aj potenciálne nežiadúce udalosti. Medzi najčastejšie príčiny vzniku NU patria chyby pri podávaní liekov, diagnostické pochybenia, iatrogénne poškodenie pacientov, nozokomiálne infekcie, pády a dekubity. Najzávažnejším dôsledkom nežiaducej udalosti je smrť pacienta.

**Záver:**

Zdravotnícke zariadenie skrývajú celú škálu rizík, ktoré je treba evidovať a následne eliminovať prostredníctvom vhodných opatrení a kontrolných mechanizmov. Pacient by nemal byť v procese poskytovania zdravotnej starostlivosti pasívnym článkom. V tomto procese je nutná vzájomná spolupráca medzi pacientom a poskytovateľom zdravotnej starostlivosti.

**Kľúčové slová:** Bezpečnosť. Pacient. Nežiadúca udalosť. Intenzívna starostlivosť. Sestra. Ošetrovateľská starostlivosť.

**Kontaktná adresa autora:**

Mgr. Gabriela Doktorová, PhD.

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva

Trnavská univerzita v Trnave

Univerzitné nám. 1

918 43 Trnava

e-mail: [gabriela.doktorova@truni.sk](mailto:gabriela.doktorova@truni.sk)

# Špecifiká komunikácie sestry s geriatrickým pacientom

Alena Dziacka; Karolína Tremlová

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

## Abstrakt

**Východiská:** Súčasné demografické prognózy vedú ku geriatrizácii medicíny. Práca poukazuje na špecifiká komunikácie so seniorom, prezentuje komunikačné zásady a zručnosti sestry, ktoré sú dôležité pre správnu interakciu medzi sestrou a pacientom.

**Cieľ:** Cieľom prieskumu bolo zistiť, ako je vnímaná komunikácia sestier s geriatrickým pacientom z ich pohľadu a z pohľadu pacienta.

**Materiál a metodika:** Zber údajov bol realizovaný v decembri 2017 a januári 2018 vo Fakultnej nemocnici Trnava metódou dvoch dotazníkov vlastnej konštrukcie. Prvý dotazník určený pre sestry bol zameraný na uplatňovanie zásad komunikácie pri starostlivosti o seniora. Druhý dotazník bol zameraný na vnímanie zásad komunikácie uplatňovaných sestrou pri starostlivosti o seniora z pohľadu pacienta. Celkový súbor tvorilo 63 sestier (100 %) a 20 pacientov (100 %).

**Výsledky:** Zistili sme, že spokojnosť s komunikáciou je vnímaná pozitívnejšie zo strany sestier (83 %) ako pacientov (50 %). Nedostatok času pri komunikácii bol z pohľadu sestier a pacientov vnímaný ako negatívny fakt. Poledníková (2006) uvádza, že dostatok času pri komunikácii so seniorom je dôležitý, preto lebo starší človek má pomalšie tempo reči, oslabenú novopamäť a dlhšie sa rozpomätáva. Navrhujeme pomocou odborných seminárov a školení realizovaných zamestnávateľom posilňovať a rozširovať komunikačné zručnosti sestier a tiež v rámci nemocnice odporúčame realizovať kurzy manažmentu času.

**Záver:** Navrhujeme pomocou odborných seminárov a školení realizovaných zamestnávateľom posilňovať a rozširovať komunikačné zručnosti sestier a tiež v rámci nemocnice odporúčame realizovať kurzy manažmentu času. Sestra, ktorá ovláda a plne uplatňuje zásady komunikácie a komunikačné zručnosti dokáže efektívne komunikovať s geriatrickým pacientom a tým zlepšiť kvalitu poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti.

**Kľúčové slová:** Komunikácia. Sestra. Geriatrický pacient. Špecifiká komunikácie. Zásady komunikácie.

**Zoznam bibliografických odkazov**

POLEDNÍKOVÁ, E. et al. 2006. *Geriatrické a gerontologické ošetrovatel'stvo*. Martin: Osveta, 2006. 216 s. ISBN 80-8063-208-1.

**Kontaktná adresa prvého autora:**

PhDr. Alena Dziacka, PhD.

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovatel'stva

Trnavská univerzita v Trnave

Univerzitné nám. 1

918 43 Trnava

e-mail : [alena.dziacka@truni.sk](mailto:alena.dziacka@truni.sk)

# Quality Management of Higher Medical Education in Ukraine

**Svetlana Gordiichuk<sup>1</sup>; Volodymyr Gordiichuk<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>MHEI “Zhytomyr Nursing Institute”, Zhytomyr, Ukraine*

*Department of Natural Sciences, Humanities and Social Studies, Vice Rector for Academic Affairs*

*<sup>2</sup>Advanced practice neurosurgeon, chief regional expert*

*MI “Zhytomyr Herbachevskiy Regional Clinical Hospital” ZhRC, Zhytomyr, Ukraine*

## **Abstract**

The concept of the development medical education in Ukraine involves improving the quality of education and educational activities in accordance with world and European standards in order to form a highly specialized, competitive medical specialist. The legal basis providing quality educational activities should be considered communiqué Ministers of Education, which are part of a single European educational space; Standards and Recommendations on Quality Assurance in the European Higher Education Area (2005, 2015)) and normative and legal documents that operate at the national level - Law of Ukraine "On Education; Law of Ukraine "On Higher Education"; National Strategy for the Development of Education until 2021; National qualification framework, etc.

The system of quality assurance and quality educational activities operating in each medical institution should determine the strategy, mission, policy and quality objectives; planning and development of the quality management system; division of powers and responsibility of persons within the educational institution; analysis of the quality management system from the management side; marketing; informing society, etc. The basis of the system is to provide four key processes of the type of activity: management's activities in the quality management system; the main process (design and development of educational programs, licensing and accreditation, educational, practical, scientific, educational, international activities); providing processes (personnel and infrastructure management, library and information services, information and production environment, life safety management, social support for employees and students); measurement, analysis and improvement within and providing basic processes (monitoring, measurement and analysis processes; managing nonconformities, improved processes). For efficient quality management, an educational institution should consider into account not only the internal needs of

the organization (management, teachers, staff), but also requests from external stakeholders (government, students, parents, employers, society).

An important element of the system, in our opinion, is the formation and understanding teachers and students the concept of "quality culture" because it is a collective attitude towards the actions of all interested parties and is an important aspect of preserving the balance between autonomy and uniqueness of the institution.

Therefore, for qualitative training of a competitive medical specialist, it is necessary to carry out systematic internal monitoring of the quality of educational activity in an educational institution by: creating centers (divisions) for examination and monitoring of educational activities; continuous introduction into the educational process of innovative technology and teaching methods; formation and publication of clear criteria for assessing student knowledge; ensuring the participation of employers in the process of updating and periodic review of education programs; evaluation of practical training graduates, the survey on the quality of acquired competences trained; ensuring transparent and specific criteria regarding the quality of teaching staff of the institution, for improving their professional skills; creation of a quality management system in accordance with the standards of the European Association for Quality Assurance in Higher Education, etc.

**Keywords:** Quality. Quality management. Medical education.

**Contact:**

Gordiichuk Svitlana, PhD, Assoc. Prof.

Department of Natural Sciences, Humanities and Social Studies

MHEI "Zhytomyr Nursing Institute", Zhytomyr, Ukraine

Vice Rector for Academic Affairs

e-mail: [stepanovasvg77@gmail.com](mailto:stepanovasvg77@gmail.com)

# Mechanická podpora srdca z pohľadu ošetrovateľstva

Valéria Horanská<sup>1</sup>; Ľubomíra Lizáková<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Stredná zdravotnícka škola sv. Alžbety, Košice*

<sup>2</sup>*Prešovská univerzita, Fakulta zdravotníckych odborov, Prešov*

## Abstrakt

Mechanické podpory srdca sa aktuálne stávajú najdynamickejšie sa rozvíjajúcou oblasťou kardiológie, kardiochirurgie a intenzívnej medicíny pri liečbe akútneho a chronického zlyhávania srdca. Cieľom mechanickej podpory srdca je zlepšenie alebo obnovenie adekvátnych hemodynamických parametrov a orgánovej perfúzie. Ošetrovateľstvo je neoddeliteľnou súčasťou starostlivosti o pacientov s mechanickou podporou srdca, preto je nevyhnutné, aby sestra bola pripravená na zvládanie urgentných stavov v tejto oblasti. V našom príspevku sa budeme venovať adekvátnym postupom pri problémoch s dlhodobou mechanickou podporou srdca. K urgentným komplikáciám dlhodobej mechanickej podpory srdca patria technické, kardiovaskulárne a nekardiovaskulárne komplikácie. Okrem uvedených komplikácií, ktorých zvládanie je nevyhnutnou súčasťou urgentnej ošetrovateľskej starostlivosti priblížime aj rozdiely a resuscitačné postupy pri jednotlivých typoch mechanickej podpory srdca.

**Kľúčové slova:** Mechanická podpora srdca. Ošetrovateľstvo. Urgentné stavy. Sestra.

## Kontaktná adresa autora:

PhDr. Valéria Horanská, PhD.

Baška 184, 04016 Košice

Slovenská republika

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

# Dôstojné umieranie v intenzívnej starostlivosti

Michaela Hrubjaková<sup>1</sup>; Tatiana Rapčíková<sup>2</sup>

I. KAIM LFUK, Bratislava<sup>1</sup>

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, Fakulta zdravotníctva so sídlom  
v Banskej Bystrici<sup>2</sup>

## Abstrakt

Práca je zameraná na charakteristiku dôstojného umierania v intenzívnej starostlivosti a pojmov súvisiacich s touto problematikou v kontexte intenzívnej starostlivosti. V úvode sa autorky zaoberajú problematikou dôstojnosti a jej významom v intenzívnej starostlivosti a popisujú fázy dôstojného umierania podľa E. Kübler-Rossovej. V práci sú opísané dimenzie dôstojného umierania tak, ako boli identifikované v odbornej literatúre. Týmito fázami sú : **intimita, prítomnosť blízkej osoby, komunikácia, autonómia a spiritualita**. Ďalej sa autorky venujú charakteristike pojmov eutanázia, dystanázia a paliatívna starostlivosť, ktoré s problematikou dôstojného umierania úzko súvisia. V závere poukazujú na dôležitosť poznania a rešpektovania opísaných dimenzií dôstojného umierania sestrami.

**Kľúčové slová:** Dôstojnosť. Dôstojné umieranie. Sestra. Intenzívna starostlivosť.

## Úvod

Dôstojnosť je veľmi významná hodnota pre každého človeka. Je to hodnota, ktorej dôležitosť si ani nevedomujeme, a to až do okamihu, kým nie je ohrozená. Až vtedy môžeme naplno vnímať jej cenu. Dôstojnosť prináleží každému človeku od narodenia až po smrť. Rizikom narušenia, respektíve straty dôstojnosti sú ohrození najmä tí, ktorí sú bezbranní, malé deti, starí ľudia, chorí či umierajúci. Riziko ohrozenia dôstojnosti v procese umierania je veľmi vysoké predovšetkým preto, že človek je často odkázaný na pomoc iných. Čo sa týka umierania v prostredí intenzívnej starostlivosti, je toto riziko ešte väčšie, pretože pacient je vo väčšine prípadov nesebestačný a takmer úplne odkázaný na pomoc sestry.

Jednou z najvýznamnejších autoriek, ktoré sa zaoberajú témou umierania, je Elizabeth Kübler-Rossová. Vo svojej najznámejšej štúdií *O smrti a umírání* (2015) (preložené z pôvodného vydania *On Death and Dying - 1969*), opisuje päť štádií umierania. Prvé štádium je popieranie a izolácia.

V tomto štádiu väčšina pacientov reaguje na správu o nevyliciteľnosti svojho ochorenia negatívne. Snažia sa poprieť pravdivosť výsledkov vyšetrení, prípadne sa odvolávajú na zámenu takýchto výsledkov. Druhým štádiom je zlosť. Keď je prvotné popieranie ďalej neudržateľné, nastúpia pocity zlosti, hnevu, závidosti a mrzutosti. Tretím štádiom je vyjednávanie. Vážne chorý pacient sa uchýľuje k taktike, že ak bude „dobrý“, dosiahne to, čo mu bolo odmietnuté. Najčastejšie si praje predĺženie života. Štvrté štádium je depresia. Keď smrteľne chorý pacient nie je schopný ďalej svoje ochorenie popierať, keď už príznaky ochorenia sú zjavné a pacientovi ubúda síl, tento sa dostáva do štádia depresie. Posledným - piatym štádiom je akceptácia. Ak mal pacient dostatok času a dostatok pomoci pri prekonávaní opísaných štádií, dosiahne stav, kedy v ňom jeho „osud“ nevyvoláva ani depresiu, ani hnev (Kübler-Ross, 2015).

Aby sme mohli nadviazať na tému našej práce je nutné poznamenať, že päť štádií umierania podľa Kübler-Rossovej je veľmi ťažko aplikovateľných do prostredia intenzívnej medicíny. Vzhľadom na akútnosť stavov a pomerne rýchly progres ochorenia, nemajú pacienti vždy čas, aby plynule prešli všetkými fázami.

## **Vlastný text**

### **Dimenzie dôstojného umierania v intenzívnej starostlivosti**

#### **Intimita**

V ošetrovateľskej starostlivosti spadá starostlivosť o ľudské telo do každodennej práce sestry, a to či už pri vykonávaní toalety, asistencii pri vyšetreniach alebo polohovaní. Pri týchto situáciách je pacient mnohokrát nahý alebo sú obnažené niektoré časti jeho tela, v dôsledku čoho môže byť narušená jeho intimita.

V intenzívnej starostlivosti, kedy pacient nie je schopný zahaliť svoju nahotu, je to práve sestra, ktorá vo vyššie uvedených prípadoch zabezpečuje jeho súkromie a rešpektuje jeho právo na intimitu. Aj v prípadoch, kedy je pacient v terminálnom štádiu ochorenia je nutné myslieť na nevyhnutnosť zachovania jeho intimity, zbytočného neobnažovania pacienta a ochranu jeho dôstojnosti aj takýmto spôsobom.

#### **Prítomnosť blízkej osoby**

Prítomnosť blízkej osoby je dôležitá nielen z dôvodu, že pacient neumiera sám, ale v istých situáciách môže príbuzný vystupovať ako zástupca pacienta a vyjadriť za neho to, čo on sám nedokáže vzhľadom na svoj zdravotný stav povedať.

Cook, Rocker (2014, s. 2507) poukazujú na to, že niekedy je príliš neskoro na zistenie prání pacientov v dôsledku ich zhoršujúceho sa zdravotného stavu. Pokiaľ lekári zabezpečujúci zdravotnú

starostlivosť o pacienta sa vopred neuistili, čo by si pacient želal, napríklad či si praje základnú alebo pokročilú podporu života, nevedia pokračovať v liečbe tak, aby mohli s istotou potvrdiť, že takto by si to pacient želal. Prania pacienta sú často neznáme a mnohokrát nemožno predpokladať ani jeho očakávania. V takýchto prípadoch je efektívne zabrániť zbytočnému utrpeniu spojenému s nevítanými liečebnými zásahmi, a tým zachovať pacientovu dôstojnosť.

### **Komunikácia s pacientom v intenzívnej starostlivosti**

Mnohí sa mylne domnievajú, že s pacientom v kóme nie je potrebné komunikovať, pretože nás nepočuje a ani nám neodpovedá. Nie je to však pravda. Povinnosťou zdravotníckych pracovníkov, ktorí prichádzajú do kontaktu s pacientom v bezvedomí, je komunikovať a pristupovať k nim vždy s predpokladom, že nás počujú.

Komunikácia s pacientom je počas realizovania ošetrovateľskej starostlivosti veľmi dôležitá. To, že je pacient informovaný o liečebných a ošetrovateľských postupoch, znižuje stres, ktorý môže prežívať. A to bez ohľadu na stav jeho vedomia.

### **Autonómia**

V tomto prípade máme pod pojmom autonómia na mysli to, aby sa bral do úvahy názor pacienta pri rozhodnutiach o jeho ďalšej liečbe, prípadne jej ukončení. Ide o zachovanie kontroly, ktorá je z hľadiska dôstojnosti veľmi dôležitá. Entwistle et al. (2010, s. 741) sa zaoberajú autonómiou v ošetrovateľskej starostlivosti. Sústreďujú sa na situácie s informovanosťou pacientov, ktorá sa týka postupov ich ďalšej liečby. Hovoria tiež o tom, že princíp autonómie je silne spojený s predstavou toho, že by pacienti mali mať možnosť rozhodovať o svojej starostlivosti a liečbe.

Čo sa týka zachovania autonómie v intenzívnej starostlivosti, je to veľmi ťažká úloha. Vzhľadom na to, že pacienti sú často v komatóznom stave, nie je vždy možné zistiť, čo by si priali. Je dôležité, aby sestra aj lekár komunikovali s rodinou pacienta a zaujímali sa o to, čo by si podľa nich želal.

### **Spiritualita**

Nielen uspokojovanie biologických potrieb, ale predovšetkým uspokojovanie spirituálnych potrieb patrí medzi dôležité intervencie v starostlivosti o umierajúcich. „*Niektorí ľudia sa mylne domnievajú, že spirituálne potreby majú iba veriaci. Nie je to pravda, pretože spirituálnu stránku osobnosti má každý človek. Mnohokrát sa musí vysporiadať s pocitmi viny, potrebou odpustenia a zaoberať sa otázkami o zmysluplnosti svojho života*“ (Andrási a kol., 2015, s. 27-28).

Autor vysvetľuje, že spiritualita nie je len otázkou náboženstva, ale akéhosi vnútorného uspokojenia. Každý človek prežíva spiritualitu bez ohľadu na svoje vierovyznanie. V takýchto prípadoch je úlohou sestry zistiť, aké má pacient duchovné potreby a zabezpečiť mu ich uspokojenie.

## **Eutanázia, dystanázia a paliatívna starostlivosť**

V problematike intenzívnej starostlivosti sa stretávame s rôznymi pojmami úzko súvisiacimi s týmto odborom. Medzi ne patria i pojmy úzko súvisiace s koncom života: eutanázia, dystanázia a paliatívna starostlivosť

### **Eutanázia**

Loučka, Špinka, Špinková (2015, s. 15-17) vysvetľujú eutanáziu ako usmrtenie pacienta na jeho žiadosť, ktorá má v súčasnosti dve podoby. Podľa autorov o eutanáziu ide vtedy, keď ju vykoná lekár podaním prípravkov umožňujúcich ukončiť pacientov život na jeho vlastnú žiadosť. Najčastejšie ide o lieky utlmujúce činnosť dýchacej a obehovej sústavy. Uvedené konanie sa označuje ako aktívna dobrovoľná eutanázia.

Druhou podobou aktívnej eutanázie je asistovaná samovražda, ktorá sa od eutanázie líši tým, že pacient si smrtiacu látku podá sám, ale lekár mu ju pomôže zaistiť, pripraviť. Podľa niektorých názorov sa tento postup považuje za morálne prijateľnejší, pretože lekára zbavuje finálnej zodpovednosti za akt smrti, a preto je v niektorých krajinách tento spôsob ukončenia života legálny.

### **Dystanázia**

Pojem dystanázia, s ktorým sa v súvislosti s umieraním stretávame nielen v odbornej literatúre, ale aj v praxi, úzko súvisí práve s intenzívnou starostlivosťou. Majtán (2010) charakterizuje pojem dystanázia ako *„umelé až násilné udržiavanie chorého človeka pri živote umelými prostriedkami – predlžovanie utrpenia. Často ide o nákladné a neľahké procesy. Nevyliciteľne chorý človek je teda udržiavaný pri živote umelo. Bráni sa mu odísť z tohto sveta, hoci jeho telo viditeľne k tomu smeruje (jeho čas už nadišiel a životne dôležité orgány už doslúžili).“*

Dovolíme si poznamenať, že prirodzeným premostením toho, aby sa zabránilo eutanázii a predišlo dystanázii, je práve paliatívna starostlivosť. Paliatívna starostlivosť neznamená ukončenie života, ale zmiernenie utrpenia a uľahčenie umierania s vyústením do dôstojného umierania.

### **Paliatívna starostlivosť**

Koexistencia paliatívnej starostlivosti a intenzívnej starostlivosti sa môže zdať paradoxná, najmä pre jej technické vybavenie. Avšak súčasťou intenzívnej starostlivosti by mala byť paliatíva, rovnako ako aj monitoring, prevencia a diagnostika život ohrozujúcich stavov. Paliatívna starostlivosť je nevyhnutná bez ohľadu na to, či je zdravotný stav pacienta akútny alebo chronický. A bez ohľadu na to, či je v ranej alebo neskorej fáze ochorenia (Cook, Rucker, 2014, s. 2506-2507).

## **Záver**

Problematika dôstojného umierania je veľmi obširná, zložitá a najmä citlivá. Snažili sme sa poukázať na dimenzie dôstojnosti, ktoré boli identifikované v odbornej literatúre ako významné, a to aj pre pacientov vyžadujúcich intenzívnu či resuscitačnú starostlivosť. Preto si dovoľíme konštatovať, že pokiaľ budú sestry vedieť identifikovať situácie, ktoré môžu ohroziť dôstojnosť pacienta, dokážu takýmto situáciám aj zabrániť. A v konečnom dôsledku tak môžu pacienti zabezpečiť dôstojné umieranie.

## **Zoznam bibliografických odkazov**

ANDRÁSI, I. a kol. 2015. *Spirituálne potreby pacientov v paliatívnej starostlivosti*. Martin: Osveta, 2015. 122 s. ISBN 978-80-8063-441-4.

COOK, D. – ROCKER, G. 2014. Dying with dignity in the intensive care unit. In *N Engl J Med*. 2014, vol. 26, p. 2506 - 2514.

ENTWISTLE, A. V. et al. 2010. Supporting Patient Autonomy: The Importance of Clinician-patient Relationships. In *JGIM*, 2010, p. 741 – 745.

KÜBLER-ROSS, E. 2015. *O smrti a umírání: co se lidé měli naučit od umírajících*. 2. vyd. Praha: Portál, 2015. 320 s. ISBN 978-80-262-0911-9.

LOUČKA, M. – ŠPINKA, Š. – ŠPINKOVÁ, M. 2015. *Eutanazie. Víme, o čem mluvíme?* 2. vyd. Praha: Cesta domů, 2015. 51 s. ISBN 978-80-88126-08-9.

MAJTÁN, Ľ. 2010. *Eutanázia (A čo na to Cirkev?)*. Žilina: Rímskokatolícka cirkev, Žilinská diecéza, 2010. 29 s. ISBN 978-80-970426-3-9.

## **Kontaktná adresa autorov:**

Michaela Hrubjaková

[surinova.michaela18@gmail.com](mailto:surinova.michaela18@gmail.com)

[tatiana.rapcikova@szu.sk](mailto:tatiana.rapcikova@szu.sk)

# Vekovodiskriminačné prejavy v ošetrovateľskej praxi

Kabátová Oľga

*Trnavská univerzita, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva*

## **Abstrakt**

**Úvod:** Ageizmus, teda veková diskriminácia, je ideológia založená na prevažne negatívnych stereotypoch, predsudkoch alebo diskriminácii starších osôb na základe ich chronologického veku, alebo na základe ich vnímania ako „starých“. V súvislosti so súčasnou demografickou situáciou a starnutím populácie ide o jeden z najaktuálnejších fenoménov dnešnej doby, výrazne zasahujúci i do oblasti zdravotníctva.

**Cieľ:** Cieľom štúdie bolo zistiť najčastejšie prejavy ageizmu v ošetrovateľskej praxi.

**Metodika:** Štúdia má dizajn prierezovej kvantitatívnej štúdie vykonanej na základe dotazníkového šetrenia. Základný súbor tvorilo 252 sestier. Výber súboru respondentov bol zámerný. Sestry zaradené do výskumu, museli spĺňať nami určené kritériá zaradenia do výberového súboru: ukončené vzdelanie potrebné na výkon povolania sestry, aktuálny pracovný pomer na pozícii sestry a vykonávanie ošetrovateľskej starostlivosti o seniorov. Zber údajov sme realizovali prostredníctvom dotazníka vlastnej konštrukcie. Samotný zber údajov bol realizovaný v období od augusta 2017 do januára 2018 v dvoch zdravotníckych zariadeniach v trnavskom regióne.

**Výsledky:** Výsledky preukázali, že najčastejším prejavom ageizmu zo strany sestier je predpoklad znížených fyzických a duševných schopností seniora, ktorý uviedlo 89 % sestier. K ďalším častým prejavom patrí používanie zvýšené používanie obmedzovacích prostriedkov (70 %) a aktívnejší prístup k starostlivosti ako o iných, mladších pacientov (68 %).

**Záver:** V súvislosti v uvedenými zisteniami odporúčame presadzovanie individuálneho prístupu v starostlivosti o seniorov, ktorý docielime objektívnym zhodnotením funkčného a mentálneho stavu seniora na základe štandardizovaných posudzovacích testov a škál ako sú ADL, IADL, MMSE, Test kreslenia hodín, NEECHAM – škála zmätenosti ai.

**Kľúčové slová:** Ageizmus. Senior. Prejavy. Ošetrovateľstvo. Sestra. Posudzovanie. Škály.

**Kontaktná adresa autora:**

PhDr. Oľga Kabátová, PhD.

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva

Trnavská univerzita v Trnave

Univerzitné nám. 1

918 43 Trnava

e-mail: [olga.kabatova@truni.sk](mailto:olga.kabatova@truni.sk)

# Zvládanie agresivity pacienta v ošetrovateľskej praxi

Andrea Lajdová

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

## Abstrakt

**Úvod:** Súčasná doba poznačená krízou spoločnosti vyvoláva u mnohých ľudí zvýšený psychický tlak, s ktorým sa každý človek vyrovnáva po svojom väčšinou v negatívnom zmysle. Výstižne to charakterizuje E. Fromm (sociológ, filozof): "Sme mysl'ou v 21. storočí, ale srdcom v dobe kamennej" (Šalátová, K.)

To, ako sa ľudia v tejto spoločnosti cítia, čo prežívajú, aké majú strachy sa často navonok prejavuje agresívnym správaním, s ktorým sa čoraz viac stretávame aj v zdravotníckych zariadeniach. V období choroby správanie pacientov ovplyvňujú navyše ďalšie faktory, ako sú strach o vlastné zdravie, ekonomické zabezpečenie rodiny spojené s hrozbou straty zamestnania, zníženého finančného príjmu, predchádzajúcou skúsenosťou (najmä negatívnou) so zdravotnou starostlivosťou, vierou v informácie predkladané médiami o "chybách" v zdravotnej starostlivosti, ktoré narúšajú vieru v spoľahlivosť zdravotnej starostlivosti a podobne. Ďalej sú to faktory na strane pacientovej rodiny, faktory týkajúce sa pracoviska, systému zdravotnej starostlivosti a spoločnosti ako takej (Nešpor, K., 2012, s. 404).

Najčastejšie sú to práve sestry, ktoré sú pacientom a ich rodinným príslušníkom (agresorom) "po ruke", pretože sú s nimi v častejšom kontakte oproti iným zdravotníckym pracovníkom a majú menšie zábrany v správaní voči nim.

Na základe spätnej väzby ohľadom narastajúcej agresivity v správaní pacientov z klinických pracovísk si ako členovia vzdelávacej inštitúcie uvedomujeme, že je dôležité čoraz viac o týchto skutočnostiach hovoriť a budúce sestry na ne pripraviť tak, aby vedeli adekvátne vo vypätých situáciách reagovať. Kedy by mala sestra agresivitu predpokladať? Čerňanová (2010, s. 108), uvádza, že z klinických rizikových faktorov je to najmä psychiatrická diagnóza z demografických rizikových faktorov je to nezamestnanosť, z anamnestických rizikových faktorov trestný záznam a záznam o ochrannnej liečbe v minulosti.

Netreba však zabúdať, že zdravotnícki pracovníci sú súčasťou spoločnosti, ktorej charakter bol opísaný vyššie a rovnako pôsobia stresujúco na nich napr. nedostatočné finančné ohodnotenie ich práce, únava z práce (zmennosť), negatívne skúsenosti s určitým typom ľudí, charakter práce na

pracovisku, ktorý môže byť nevyhovujúci alebo zastaralý, nedostatočné sociálne interakcie a vzťahy, atď.

Strategické postupy zvládania agresívneho pacienta začínajú vhodnou verbálnou intervenciou. Ako vyplýva zo štúdie Zelmana (2009), 36% agresívnych situácií bolo zvládnutých správnou verbálnou komunikáciou (Čerňanová, 2010, s. . 109) Preto je dôležité si uvedomiť, že na agresívny prejav nereagujeme agresívne, komunikáciu vedieme zrozumiteľne, plynulo, vysvetľujeme čo a prečo robíme, vhodné je ponúknuť alternatívne riešenia, využívame "upokojujúce techniky". Treba myslieť ešte na jeden významný fakt, ktorým je "cyklus prirodzenej agresie", ktorý znamená, že zdravotnícky personál má tendenciu vyhýbať sa pacientovi, ktorý sa správa agresívne, pretože automaticky predpokladá, že sa tento proces zopakuje. Úlohou sestry je zabrániť tomuto cyklu prostredníctvom analýzy situácie s pacientom, ktorá by mala viesť k hľadaniu alternatívnych ("správnych") spôsobov reakcií na hnev. Každý prejav agresivity pacienta by mal byť prejednaný na tímových stretnutiach personálu, aby sa reakcie sestry analyzovali a hľadali spoločné riešenia pri výskyte takýchto situácií v budúcnosti. Sestra tak získa užitočnú spätnú väzbu a členovia tímu budú vedieť, ako podobnú situáciu zvládnuť v budúcnosti.

Dôležité je uviesť, že agresívne správanie pacienta je potrebné zaznamenať do dokumentácie s čo najpodrobnejším opisom správania, aby bola sestra, prípadne iný zdravotnícky personál chránený po právnej stránke.

**Záver:** V oblasti vzdelávania je potrebné, aby zdravotnícky personál absolvoval školenia v posudzovaní rizika agresie, návčky akčných metód pre agresívne udalosti najmä v oblasti komunikácie, taktík vyjednávania a techník zľudnenia. Napriek tomu, že absolvovanie týchto školení sa odporúča najmä na "rizikových" pracoviskách, kde sa prejavy agresivity vyskytujú najčastejšie (psychiatrické oddelenia, geriatricke oddelenia urgentných príjmov), odporúčame, aby sa školenia uskutočňovali aj na iných pracoviskách, vzhľadom na nárast agresívneho správania pacientov ktoré nevyplýva z dôsledku duševných ochorení (porúch).

**Kľúčové slová:** Agresívny pacient. Riziko agresie. Sestra. Spoločnosť. Verbálne intervencie.

### **Zoznam bibliografických odkazov**

ČERŇANOVÁ, A., 2010. Agresívny pacient z aspektu psychiatrického ošetrovateľstva. In: *Psychiatria - Psychoterapia - Psychosomatika*, 17, 2010, č. 2, s. 107-111. [online], [cit. 22.6.2018]. Dostupné z: <http://www.psychiatria-casopis.sk/files/psychiatria/2-2010/psy2-2010-cla3.pdf>

NEŠPOR, K. Takzvaně problémový pacient. 2012. In: *Praktický lékař*, 2012, 92(7), s. 404-406. [online], [cit. 22.6.2018]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2012-7/takzvane-problemovy-pacient-38738>

ŠALÁTOVÁ, K. K problematike mravného správania detí [online], [cit. 22.6.2018]. Dostupné z: <http://pdf.truni.sk/zborniky/evsuv-2004/sekcia1/Salatova.pdf>

**Kontaktná adresa autora:**

PhDr. Andrea Lajdová, PhD.

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva

Trnavská univerzita v Trnave

Univerzitné nám. 1

918 43 Trnava

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

# Rehabilitácia dýchania v intenzívnej starostlivosti

Monika Mankovecká

*Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre*

## Abstrakt

Príspevok pojednáva o rehabilitačnej starostlivosti po veľkých operačných výkonoch. Kritický pacient na oddelení anestézie a intenzívnej medicíny je ohrozený imobilizačným syndrómom. Ako prevencia komplikácii je rehabilitácia. Rehabilitácia dýchania má strategické miesto v pooperačnej liečbe u pacientov po kardiochirurgických výkonoch. Cieľom práce bolo prezentovať účinok respiračnej fyzioterapie. Hlavnou metódou výskumu bola kazuistika a vedľajšie priame pozorovanie a rozhovor s pacientom. Výsledkom bola prezentácia ošetrovateľskej starostlivosti na konkrétnom prípade pacienta po operácii Ao-coronarnom bypasse. Pacient bol predoperačne silný fajčiar a pooperačne mal zvýšenú produkciu hlienov. Záverom autorka konštatovala, že dôkladná a systémová rehabilitácia dýchania skraca interval napojenia pacienta na UPV a dobu hospitalizácie na intenzívnom lôžku.

**Kľúčové slová:** Kritický pacient. Prevencia imobilizačného syndrómu. Respiračná fyzioterapia. Expektoračné techniky hygieny dýchacích ciest.

## Úvod

Liečebná rehabilitácia a fyzioterapia je neoddeliteľnou súčasťou liečby pacienta na oddelení anestézie a intenzívnej medicíny. Včasné zahájenie rehabilitačnej starostlivosti speje k prevencii a liečbe imobilizačného syndrómu (ďalej ImSy), čím sa dosahuje maximálna funkčná zdatnosť kriticky chorého pacienta. Fyzioterapia výrazne skraca pobyt pacienta na intenzívnom lôžku (Gabrhelík, Bastlová, Míková, 2014).

### Prevencia imobilizačného syndrómu

Prevencia ImSy musí byť komplexná a multisystémová (Brázdilová, 2015). Rehabilitácia je prevencia sekundárneho poškodenia spôsobená aj umelou pľúcnou ventiláciou, nutričným a imunitným deficitom. Dôsledky týchto sekundárnych zmien môžu pacienta zaťažovať, napriek úspešnej liečbe primárneho ochorenia (Gabrhelík, Bastlová, Míková, 2014).

Pred začatím fyzioterapie je potrebné informovať fyzioterapeuta o základnej diagnóze, o ordináciách lekára a o aktuálnom zdravotnom stave pacienta. Na základe získaných informácií sa vypracuje plán rehabilitačných intervencií (Kapounová, 2007).

V akútnom štádiu je potrebné začať s pravidelným polohovaním s nadväzujúcou odbornou fyzioterapiou. Polohovaním dochádza k zlepšeniu zapojenia dychových svalov. Rôzne polohy ovplyvňujú oxygenáciu jednotlivých pľúcnych segmentov a pôsobia ako prevencia atelektáz a pľúcnych skratov. Medzi najčastejšie limitujúci faktor pri prepustení pacienta z intenzívnej starostlivosti je respiračná insuficiencia. Umelá pľúcne ventilácia (ďalej UPV) v akútnom štádiu nahrádza spontánnu dychovú aktivitu pacienta a patrí k základnej liečbe kritického pacienta. Všeobecnou snahou ošetrojúceho personálu je včasné odpojenie pacienta od ventilátora, čím sa zamedzuje vzniku komplikácii súvisiacich s UPV (Gabrhelík, Bastlová, Míková, 2014). Po ukončení UPV a extubácii pacienta, je potrebná respiračná fyzioterapia, na podporu a udržanie spontánnej ventilácie pacienta. Využíva sa dychová gymnastika s využitím expektoračných techník, reflexného dýchania (Tošnerová, 2007).

### **Respiračná fyzioterapia**

K ovplyvneniu dýchania, respektívne mechaniky dýchania, sa používajú kombinácie techník a koncepcií. Pri základnej dychovej gymnastike je nutné sa zamerať na prirodzený dychový rytmus a pri špeciálnej gymnastike je aktivita zameraná na hĺbku a typ dýchania a cviky ohraničenej časti hrudníka. Statické dýchanie – pokojné, voľné, je zamerané na expiračné a inspiračné svaly. Je závislé na vôle chorého a prehĺbuje dýchanie, čím zlepšuje mechaniku dýchania. Dynamickým dýchaním sa nacvičuje správny rytmus dýchania pri pohybe (Brázdilová, 2015). Zvyšovanie tempa pohybu a predlžovanie času cvičenia, predstavuje postupnú záťaž na dychovú a obehovú sústavu. Ďalšou technikou je dýchanie proti odporu. Jeho cieľom je zlepšiť ventiláciu pľúc, odstrániť účinky anestézie a hyperventilácie. Zohráva dôležitú úlohu pri uvoľňovaní sekrétov z dýchacích ciest, uľahčiť výmenu plynov a rozšíriť skolabované alveoly. Na tento účel sa používajú fúkanie do balóna, slamkou pod vodu alebo nácvikový spirometer (Hlinková, Nemcová a kol. 2015). Metóda vedomého prehĺbeného dýchania slúži k uvoľneniu miest, ktoré je potrebné preventilovať. Na uvoľnenie môže sestra použiť masáž, poklep, vibráciu alebo tlak ruky. U chorých, u ktorých je potrebné vykašľávať sa na konci výdychu robí ľahká vibrácia (Kapounová, 2007).

Expektoračné techniky hygieny dýchacích ciest (ďalej DC) sú zamerané na odstránenie hlienu s cieľom dosiahnuť čisté dýchacie cesty. Základným cieľom je naučiť pacienta kontrolovaný výdych, nádych a účinnú prácu s apnoickou pauzou. Tieto techniky sa navzájom dopĺňujú a možno

ich účinne kombinovať. K aktívnym odhlieňovacím technikám patria autogénna drenáž, manuálne podporovaný výdych pomocou kompresie hrudníka. Prístrojová technika – systém dýchania proti dávkovanému odporu na konci expíria (PEEP) sa používa na zlepšenie mechaniky dýchania, ventilácie, zvýšenie priechodnosti DC, na odstránenie bronchiálneho sekrétu a zlepšenie expektorácie (Gabrhelík, Bastlová, Míková, 2014).

Podľa potreby je aplikovaná oxygenoterapia, nebulizácia, podávanie mukolytík a bronchodilatancií. V pooperačných postupoch v hrudníkovej, brušnej a kardiochirurgii sa používa intenzívna respiračná fyzioterapia. Táto je zameraná hlavne na úpravu polohy pacienta na lôžku, na dychovú rehabilitáciu, bránicové dýchanie, dýchanie proti odporu, rezistované dýchanie. V snahe o zníženie pooperačných respiračných komplikácií je potrebné stanoviť si ciele ošetrovateľskej starostlivosti. Jednotlivé intervencie sú plánované a vykonávané s ohľadom na aktuálny zdravotný stav pacienta (Hlinková, Nemcová a kol. 2015). Je dôležité monitorovať aktuálne a potencionálne deficity v potrebe dýchania. NANDA Int. definuje diagnózy, ktoré riešia deficity v potrebe dýchanie - 00030 Narušená výmena plynov, 00031 Neefektívne čistenie dýchacích ciest, 00032 Neefektívne dýchanie, 00033 Narušená spontánna ventilácia.

### **Metodika**

Hlavnou metódou výskumu bola kazuistika. Kazuistika je štúdium prípadu, prezentuje klinické údaje o predchorobí a súčasnom stave jedinca. Z vedľajších metód sme použili priame pozorovanie a rozhovor s pacientom.

Výberový súbor reprezentoval pacient po kardiochirurgickej operácii Ao-coronarnom bypasse hospitalizovaný na Oddelení anestéziológie a intenzívnej medicína NUSCH Bratislave.

### **Kazuistika**

**1. Základné nacionálie:** X.Y., 48 rokov, muž

**Dg:** I – 25 Ischemická choroba srdca,

**2. Anamnéza:**

**RA:** ženatý, 2 deti

**OA:** pac. liečený na ICCHS, primárnu arteriálnu hypertenziu,

**Abúzy:** fajčiar 20 -30 cigariet denne, alkohol - príležitostne

**3. Status praesens:**

**Analýza problému:** Pacient po operácii hospitalizovaný na Oddelení anestéziológie a intenzívnej medicína, extubovaný pred 4 hodinami, 1. pooperačný deň, oxygenoterapia – teplá inhalácia AQ,

**Momentálny stav:** pac. hemodynamicky stabilizovaný TK: 140/85 mmHg; P: 86/min.; CVP: 12mm Hg; fD: 25/min. SpO<sub>2</sub>: 92%,

**Objektívne:** zhoršená mechanika dýchania, auskultačne - šelesty obojstranne na bázach

**Diagnóza:** 00031 „Neefektívne čistenie dýchacích ciest“

#### 4. Intervencie

- 7,00 – kontrola dýchania, teplá inhalácia AQ + 1 amp. ACC, Rtg vyšetrenie hrudníka
- 8,00 – SpO<sub>2</sub> 92%, fD 23/min, kontrola mechaniky dýchania
- 9,00 – fyzioterapeut učí pacienta jednotlivé metódy respiračnej fyzioterapie,
- spolupráca s fyzioterapeutom pri rehabilitácii dýchania, konzultácia o ďalšom postupe pri rehabilitácii
- 10,00 – pacient dýcha proti odporu - fúkanie do balóna, sestra použila poklep a vibráciu, nabáda k expektorácii
- 11,00 – 19,00 – každú hodinu sestra nabáda pacienta k rehabilitácii dýchania - fúkanie do balóna, poklep a vibráciu, nabáda k expektorácii, pacient má zvýšenú produkciu hlienov,
- zapísala sestra aktuálne hodnoty do dokumentácie á 1hod.
- 12,00 - SpO<sub>2</sub> 94%, fD 20/min, kontrola mechaniky dýchania – mechanika dýchania je fyziologická, pacient zahlienený – auskultačne dýchanie zlepšené, úprava polohy - Fowlerová poloha
- 16,00 - SpO<sub>2</sub> 97%, fD 18/min, kontrola mechaniky dýchania - fyziologická mechanika dýchania, doplnenie AQ + 1 amp. ACC do inhalácie,
- 19,00 - SpO<sub>2</sub> 99%, fD 16/min, kontrola mechaniky dýchania – fyziologická, odber ABR dľa ordinácie lekára, odovzdanie pacienta
- 19,00 – 23,00 - každú hodinu sestra nabáda pacienta k rehabilitácii dýchania - fúkanie do balóna, poklep a vibráciu, nabáda k expektorácii,
- SpO<sub>2</sub> 99%, fD 16/min, kontrola mechaniky dýchania – fyziologická
- 24,00 – 05,00 – pac. Spal, SpO<sub>2</sub> 99%, fD 16/min, kontrola mechaniky dýchania – fyziologická
- 06,00 – ranná toaleta, rehabilitácii dýchania - fúkanie do balóna, poklep a vibráciu, nabádanie k expektorácii, Rtg vyšetrenie hrudníka, odber ABR
- SpO<sub>2</sub> 99%, fD 16/min, kontrola mechaniky dýchania – fyziologická
- 9,00 – pacient preložený na JIS, SpO<sub>2</sub> 99%, fD 16/min, kontrola mechaniky dýchania – fyziologická,
- pokračovať v intervenciách

#### 5. Katamnéza

1. Pacient má dýchanie auskultačne čisté, bez fenoménov.
2. Techniky na čistenie dýchacích ciest sú aplikované na zlepšenie ventilácie u pacienta.

3. Pacient je informovaný a orientovaný o nevyhnutnosti čistenia DC.
4. Pacient dokáže verbalizovať problémy s dýchaním.
5. Pacient aktívne spolupracuje pri aplikácii techník na čistenie DC.
6. Pacient verbalizuje zlepšenie dýchania.

### **Záver**

Výsledok operačnej liečby je závislý od správnej predoperačnej a pooperačnej starostlivosti a dôslednej rehabilitačnej starostlivosti. Pravidelné a dôkladná respiračná fyzioterapia vedie k zníženému výskytu dychovéch problémov a skráti sa tak dĺžka hospitalizácie na intenzívnom lôžku. Náležitá pooperačná starostlivosť o pacienta znižuje mortalitu.

### **Zoznam bibliografických odkazov:**

- BRÁZDILOVÁ, D. 2015. Rehabilitácia ako súčasť intenzívnej starostlivosti. In *Sestra*, roč. 14, 2015, č. 1 - 2, s. 29-30. ISSN 1335-9444.
- GABRHELÍK, T. - BASTLOVÁ, P. - MÍKOVÁ, M. 2014. Rehabilitace v intenzivní péči. In ŠEVČÍK, P. et al. *Intenzivní medicína*. 3. vyd. Praha : Galén. 2014. s. 53 – 57, ISBN 978-80-7492-066-0.
- HLINKOVÁ, E. - NEMCOVÁ, J. a kol. 2015. *Multimediální e-učebnica Ošetrovateľské postupy v špeciálnej chirurgii* [online]. Univerzita Komenského Bratislava, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, 2015. Dostupné na internete: <http://oschir.jfmed.uniba.sk/>. ISBN 978-80-89544-72-1.
- KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha : Grada Publishing, a.s. 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
- TOŠNEROVÁ, V. 2007. Rehabilitace v intenzivní péči. In ZADÁK, Z. – HAVEL, E. et al. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. Praha : Grada Publishing, a.s. 2007. s. 93 - 101, ISBN 978-80-247-2099-9.

### **Kontaktná adresa autora:**

PhDr. Monika Mankovecká, PhD.

Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, UKF v Nitre

ul. Kraskova 1

949 74 Nitra

E-mail: [mmankovecka@ukf.sk](mailto:mmankovecka@ukf.sk)

# Vysoko-prietoková nazálna kyslíková terapia

František Naňo<sup>1, 7</sup>; Milan Laurinc<sup>2, 7</sup>; Andrea Bratová<sup>3, 4, 7</sup>; Viera Kormaníková<sup>5, 7</sup>;  
Helena Gondárová-Vyhničková<sup>6, 7</sup>

<sup>1</sup>*Oddelenie intenzívnej medicíny I; I. Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny LF UK a UNB;*

<sup>2</sup>*Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, NÚSCH, a. s., Detské kardiocentrum*

<sup>3</sup>*Univerzita Karlova, Ústav ošetrovatelství 2. LF UK a FN Motol, Praha*

<sup>4</sup>*Hospic dom pokoja a zmieru u Bernadetky, Nitra*

<sup>5</sup>*Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, Lubovnianska nemocnica, n.o., Stará Lubovňa*

<sup>6</sup>*Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny, ÚVN SNP Ružomberok, Fakultná nemocnica*

<sup>7</sup>*Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti, SK SaPA, Bratislava*

## Abstrakt

Adekvátna oxygenácia je základom pre správne fungovanie ľudského organizmu. Nedostatok kyslíka, spôsobený rôznymi príčinami, môže viesť napríklad k zlyhávaniu srdca, či iným vážnym komplikáciám a zhoršeniu zdravotného stavu jednotlivca. V súčasnosti sa popri už známych spôsoboch invazívnej, či neinvazívnej umelej ventilácie pľúc rozvinul aj ďalší spôsob respiračnej podpory, a to vysoko-prietoková nazálna kyslíková terapia, ktorá sa radí medzi neinvazívne spôsoby ventilácie pľúc. Využíva sa pri nej potenciál vyššieho prietoku podávaného kyslíka, prípadne zmesi kyslíka a vzduchu, prostredníctvom (bi)nazálnej kanyly, než pri doteraz známych spôsoboch oxygenačnej terapie, pričom je nevyhnutné zvlhčovanie a zohrievanie podávanej zmesi.

**Kľúčové slová:** Neinvazívna ventilácia pľúc. Kyslíková terapia. Vysoký prietok. Nazálna kanyla. Respiračné zlyhávanie.

## Kontaktná adresa autora:

Bc. František Naňo

I. Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny LF UK a UNB

Univerzitná nemocnica Bratislava – Ružinov

Ružinovská 6

826 06 Bratislava

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

# Bolesť – dvojitý fenomén

Jaroslava Pastorová; Mária Pillarová

*1. súkromná nemocnica Košice – Šaca a.s, OAIM, Košice*

## Abstrakt

Prednáška sa zameriava na pacienta trpiaceho bolesťou. Bolesť predstavuje okrem zdravotného problému komplex psychosomatických, etických, forenzných, spoločenských a ekonomických problémov. Je preto veľmi dôležité, aby lekári, sestry a ďalší zdravotnícky pracovníci zvládali nielen technickú stránku bolesti, ale aj psychosociálnu a etickú stránku starostlivosti o pacientov trpiacich bolesťou. Pomoc chorému trpiacemu bolesťou by mala tvoriť neodmysliteľnú súčasť i dnešného moderného ošetrovateľstva. Sestra, podobne ako lekár, musí akceptovať pacienta takého, aký je. Ako už bolo spomenuté, bolesť je nie len medicínskym problémom, ale má aj psychologický, sociálny a duchovný rozmer. Ošetrovanie pacienta s bolesťou si preto zákonite vyžaduje komplexný, holistický prístup.

Zvyšujúci sa výskyt civilizačných chorôb, pri ktorých dominuje bolesť a ktoré svojimi dôsledkami na práceneschopnosť obyvateľstva negatívne zasahujú do ekonomiky krajín. V súčasnosti vzniká čoraz viac nemocníc, kliník a ambulancií pre liečenie bolesti, nie ako príznaku, ale ako samostatnej choroby. Prednáška sa v druhej časti bude zameriavať na techniky, ktoré v pozitívnej miere ovplyvňujú bolesť a ktoré najčastejšie vykonávame na našej algeziologickej ambulancii v 1. súkromnej nemocnici Košice – Šaca. Jednotlivé výkony s popisom premietneme v krátkom videu.

**Kľúčové slová:** Bolesť. Pacient. Farmakoterapia. Anestetické postupy. Neuromodulačné techniky.

Bolesť sprevádza človeka oddávna, je všeobecne zrozumiteľnou skúsenosťou a boj s ňou je kľúčovou úlohou pomoci trpiacim. Je najčastejšou príčinou návštevy lekára a hlavnou príčinou vyhľadania pomoci pri ochorení.

Podľa WHO je bolesť definovaná ako „neprijemný senzorický a emočný zážitok spojený s aktuálnym či potencionálnym poškodením tkaniva, alebo sa ako taký popisuje“ (Porubčanová et al, 2005, s.130).

IASP (International Association for the Study of Pain) definuje bolesť ako „neprijemný pocit alebo emocionálny zážitok, spojený so skutočným alebo potencionálnym poškodením tkaniva, alebo popisovaný v termínoch takéhoto poškodenia“ (Gulášová, 2008, s. 15).

Bolesť je symptóm, ktorého sa pacienti a ich rodiny najviac obávajú. Prítomnosť bolesti môže ovplyvniť výsledky vyšetrení a viesť k falošným hodnotám a nepresným interpretáciám, preto je dôležité jej včasné posúdenie. Bolesť je subjektívna, preto ju môžu presne ohodnotiť len pacienti sami (Vorlíček et al, 2006). Predstavuje univerzálnu a nevyhnutnú skúsenosť každého človeka. Je individuálna, môže byť natoľko intenzívna, že zaujme celú myseľ človeka, ktorý ňou trpí a mení jeho život a život jeho rodiny, výrazne ovplyvňuje pracovnú a voľnočasovú oblasť života. Zvyčajne je dôležitým príznakom nefyziologických, patologických procesov, ktoré v organizme prebiehajú. Zdravotnícky personál musí vedieť akceptovať pacienta takého, aký je. Každý človek má iný prah bolesti. Je dôležité pamätať na to, že bolesť je nielen medicínskym problémom, ale má aj psychologický, sociálny a duchovný rozmer. Ošetrovanie pacienta si preto vyžaduje komplexný, holistický prístup (Gulášová, 2008). Bolesť sa často podceňuje. Príčiny nedostatočnej liečby môžu byť na strane zdravotníkov (nedostatok vedomostí o hodnotení bolesti a liečby bolesti), na strane samotných pacientov (obavy zo vzniku závislosti na liekoch, obavy z nežiaducich účinkov liekov, a podceňovanie bolesti z obavy, že ich stav sa zhoršil alebo si myslia, že bolesť je nevyhnutná a neliečiteľná) a v neposlednej rade aj na strane rodinných príslušníkov samotných pacientov (O'Connor, Aranda, 2005).

Bolesť je viac než pocit, je to dvojité fenoméno. Jedna časť je percepcia bolesti a druhá časť je pacientova psychologická reakcia na ňu. Podstatu bolesti predstavuje Loeserov model bolesti, ktorý ju chápe ako komplex fyziologických a psychologických faktorov. Model obsahuje 4 hlavné zložky bolesti: somatická zložka (nocicepcia), senzorická zložka (bolesť), afektívna zložka (utrpenie) a behaviorálna zložka (bolestivé správanie sa). Pri porovnaní obrázkov akútnej a chronickej bolesti vidieť, ktoré zložky bolesti a utrpenia dominujú u akútnej bolesti a ktoré u chronickej bolesti.

### **Klasifikácia bolesti:**

- podľa trvania: akútna (prejav akútneho ochorenia, varuje pred hroziacim poškodením organizmu, má pozitívny význam, známu príčinu a po odstránení príčiny prestáva), chronická (môže začať ako akútna, má fázickú zložku a tonickú zložku, ktorá pretrváva dlho po tom ako ochorenie skončilo. Priebeh chronickej bolesti je cyklický, koniec nemožno predvídať, keď zostane nekontrolovaná stáva sa zmyslom pacientovho života, chronická bolesť prestáva byť

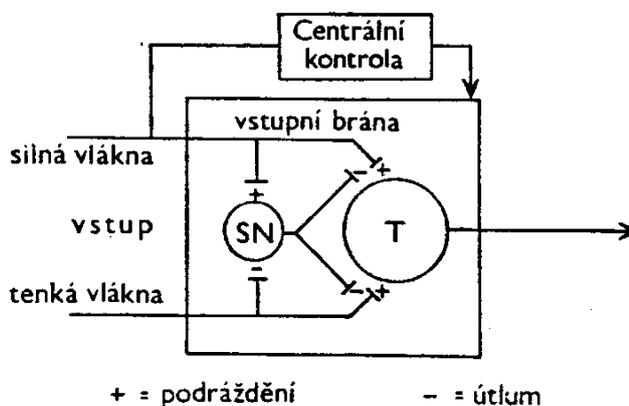
symptómom ochorenia a stáva sa samostatnou chorobou) a prelomová ((krátkotrvajúca bolesť je silná alebo neznesiteľná),

- podľa etiológie: nádorová (je najčastejšie považovaná za dlhotrvajúcu alebo návratnú bolesť, pretože je spojená s kontinuálnym nociceptívnym stimulom a je ovplyvnená psychologickými faktormi), nenádorová (pacienta môžeme charakterizovať ako 3-D problém – pacient je invalidný, obyčajne depresívny, s prejavmi návyku. Predstavuje širokú škálu bolestivých symptómov so špecifickou diagnostikou a príslušnou liečbou),
- podľa patofyziológie: nociceptívna (bolesť zodpovedá stupňu poškodenia tkaniva, môže byť somatická alebo viscerálna), neuropatická (je vyvolaná somatosenzorickými senzormi v periférnom alebo CNS), psychogénna (je vyvolaná psychologickými faktormi, presnejšie ju možno charakterizovať psychiatrickou terminológiou, pacienti majú afektívne a behaviorálne poruchy) a idiopatická (ak ani definitívnym vyšetrením nemožno určiť definitívnu diagnózu, ide o bolesť bez zrejmej fyzickej alebo psychologickej príčiny, nezodpovedá organickej patológii) (Brodžani et al, 2005).

### Hlavné východiská nového prístupu v liečbe bolesti

- Schéma vrátkového mechanizmu riadenia bolesti

Melzack a Wall publikovali už v roku 1965 vrátkovú teóriu bolesti. Táto teória tvrdí, že bolesť v mozgu prechádza „vrátkami“, ktoré môžu bolesť vpustiť s rôznou intenzitou. Faktory ako únava, depresia, hnev, nespavosť, úzkosť či izolácia otvárajú vrátka, čím znižia prah bolesti a sila našich bolestí narastá. Silné a tenké vlákna majú opačný účinok na malé spojovacie interneurony (SN), ktoré inhibujú synaptickú transmisíu k centrálne vedúcim dráham (T).



Otváraním a zatváraním vrátok je podľa tejto predstavy buď uľahčovaný, alebo blokovaný prístup informácií o pôsobení bolesti do podkôrových centier a do mozkovej kôry, a tým regulované i vnímanie bolesti. Pôvodná Melzackova vrátková teória bola doplnená mnohými poznatkami. Predovšetkým je dnes známe, že významný tlmivý vplyv na nocicepciu majú endogénne opioidné peptidy a biogénneaminy (noradrenalin, serotonin a dopamin), ktoré vedú z medzimizgu a mozgového kmeňa do zadných rohov miechy, kde inhibujú prenos bolestivého vzruchu na druhý neuron dráhy bolesti. V tomto descendentnom systéme má veľký význam periakveduktálna šedá hmota, odkiaľ vychádzajú serotoninergné dráhy a enkefalinergné neuróny. Elektrické dráždenie periakveduktálnej šedej hmoty vedie k vyplaveniu endogenných opioidov a k útlmu transmisie bolestivého vzruchu v mieche. Vrátkovou teóriou je vysvetľovaný i účinok akupunktury, pri ktorej sú stimulované taktilné receptory, aby došlo k potlačeniu bolesti.

- syndróm SIRS, zodpovedný za bolesť ktorá je nezávislá na opiátových receptoroch
- objav endorfínov, enkefalinov a opiátových receptorov

Endogénne opioidy tvoria časť endogénneho analgetického systému pozostávajúceho z opioidergných, serotoninergných a noradrenergných dráh. V súčasnosti rozlišujeme tri endogénne opioidergné systémy:

- **endorfínový** - (a -endorfín, b -endorfín, g -endorfín) sú najpočetnejšie endogénne opioidy a sú lokalizované v hypothalame, periaqueductálnej šedej hmote a v bunkách imunitného systému,
- **enkefalinový** - (met-enkefalin a leu-enkefalin) sú lokalizované v CNS, GIT-e, sympatikovom NS, nadobličke, srdci, gonádach, v bunkách imunitného systému, ale aj v bunkách niektorých tumorov,
- **dynorphinový** - (dynorphin A, dynorphin B a neoendorphin) nachádza sa v celom CNS, v hypofýze a v bunkách imunitného systému.

Endogénne opioidy sa vo vysokých koncentráciách nachádzajú v blízkosti opioidných receptorov. V dôsledku ich metabolickej instability je ich účinok obmedzený a pri chronických bolestiach je nedostatočný.

Opioidné receptory sú stereo-špecifické väzbové miesta pre endogénne a exogénne opioidy a môžu byť spoločným miestom účinku aj pre rozdielne skupiny zlúčenín

- preemptívna analgézia

Preemptívna analgézia je liečba, ktorá je začatá pred chirurgickou incíziou, účinkuje počas operačného zákroku a zabraňuje tvorbe nežiaducich sensorických procesov, ktoré zosilňujú pooperačnú bolesť. Analgetická intervencia pred bolestivým stimulom by mala tmiť resp. blokovať

senzitivizáciu, a tým redukovať akútnu bolesť. Princípom je, že terapeutická intervencia pred nástupom bolesti je účinnejšia ako reakcia na ňu, resp. že intervencia pred incíziou resp. operačným zákrokom je efektívnejšia, ako tá istá liečba po incízii. Preemptívna liečba však neznamená len samotné tlmenie bolesti pred incíziou.

- Loeserov kontraceptuálny model bolesti

Zvyšujúci sa výskyt civilizačných chorôb, pri ktorých dominuje bolesť a ktoré svojimi dôsledkami na práceneschopnosť obyvateľstva negatívne zasahujú do ekonomiky krajín. V súčasnosti vzniká čoraz viac nemocníc, kliník a ambulancií pre liečenie bolesti, nie ako príznaku, ale ako samostatnej choroby. Zmiernenie bolesti a utrpenia, zvlášť pokiaľ nie je spôsobené liečbou, by malo byť prioritou pre všetkých zdravotníckych pracovníkov. Tak ako sa vyvíjajú aj ostatné oblasti medicíny, aj oblasť analgézie sa v súčasnosti neustále vyvíja. Prednáška sa v druhej časti bude zameriavať na techniky, ktoré v pozitívnej miere ovplyvňujú bolesť a ktoré najčastejšie vykonávame na našej algeziologickej ambulancii v 1. súkromnej nemocnici Košice – Šaca. Jednotlivé výkony s popisom premietneme v krátkom videu.

- Infiltrácia spúšťacieho bodu – za nevyhnutné kritériá považujeme palpáciu napnutého pruhu, miestna citlivosť v bode pri napnutom pruhu, tlak na bod vyvoláva bolesť, obmedzenie napínacieho pohybu je limitované bolesťou. Diagnostika sa vykonáva na základe vizuálnej alebo taktilnej kontroly. Zo spúšťacieho bodu sa bolesť môže preniesť periférne (m. suboccipitalis, infraspinatus), proximálne alebo mediálne (m.biceps brachii). Používame buď techniku suchej ihly, teda bez instilácie, ďalej aplikáciu lokálneho anestetika, aplikáciu lokálneho anestetika + glukokortikoidu.
- Intraartikulárna blokáda – najbežnejšie lokalizácie sú facetové, veľké kĺby, sacroiliacký kĺb. Používa sa buď ako diagnostická (s cieľom objasniť klinický predpoklad, či ide o facetov syndrom alebo sakroiliagiú) alebo terapeutická (aplikuje sa lokálne anestetikum + glukokortikoid s cieľom redukovať zápal a bolesť, zvýšiť mobilitu a uľahčiť rehabilitáciu).
- Kaudálny blok - z anesteziologických postupov, používaných pri liečbe bolestí v krížovej oblasti, sa najčastejšie používajú epidurálne blokády v lumbálnej oblasti, buď jednorázové alebo opakované, častejšie však so zavedením epidurálneho katétra na dlhodobú aplikáciu. Tiež sa používa technika transkutánných periradikulárnych a fazetových obstrekov. Žiaľ, len veľmi málo pracovníkov vo svete (pri liečbe bolestí v krížovej oblasti) využíva výhody kaudálneho epidurálneho podávania farmák, teda do canalis sacralis. Jednou z takých techník je aplikácia tzv. tlakových kaudálnych blokad. Aplikácia roztoku kaudálnym prístupom

zabezpečí teda dobrý prístup farmák k postihnutým nervovým koreňom a tak kvalitnejšie ovplyvnenie patologických procesov v mieste kompresie. Pri tlakových kaudálnych blokádach je však mechanizmus účinku komplexný. Aplikovaný je roztok lokálneho anestetika a kortikosteroidu riedeného fyziologickým roztokom pod tlakom instilovaného objemu. Lokálne anestetikum zabezpečí prerušenie patologických spinálnych okruhov a aktuálnu analgéziu v postihnutom dermatóme. Nervové zakončenia hlbokých štruktúr chrbtice (vonkajší anulus fibrosus a kapsuly fazetových kĺbov), sú súčasťou propioceptívneho systému, ktorý zodpovedá za tonus paravertebrálnych svalov. Pri iritácii týchto nízkoprahových nervových zakončení môžu vzniknúť ťažko ovplyvniteľné svalové spazmy. Práve na tejto úrovni sa počas opakovanej aplikácie lokálnych anestetík uplatní prerušenie aktivovaných spinálnych okruhov a tak sa umožní postupná relaxácia skrátených paravertebrálnych svalov. To je v prípade bolestí krížov veľmi dôležité, pretože somatické svalové bolesti sú často najvýraznejšou zložkou celkového obrazu bolestí u pacienta a často tvoria jednu z príčin zlyhania operačnej liečby. Kortikosteroid má pri tlakových kaudálnych blokádach nezanedbateľnú úlohu. Dominuje jeho protizápalový, protiedémový membrány stabilizujúci efekt. Tretí a zrejme rozhodujúci faktor, spolupôsobiaci pri tlakových kaudálnych blokádach, je mechanický vplyv tlaku postupne sa zväčšujúceho objemu aplikovaného roztoku na anatomické štruktúry prítomné v oblasti kompresie nervového koreňa. Canalis sacralis je uzavretý priestor pevne ohraničený kostennými stenami, kaudálne sacrokokcygeálnym ligamentom, otvorený len pri kraniálnom vyústení do lumbálnej časti spinálneho kanála. V prípade čiastočného, alebo úplného uzatvorenia tejto komunikácie prekážkou, ktorou môže byť hernia disku, väzivový pruh jazvy, adhézii alebo zrastu, osteofyt alebo zápalový edém dury a nervového koreňa, vzniká pri instilácii aplikovaného roztoku tlak, ktorý je schopný vykonať mechanickú prácu. Štruktúry krížového kanála, schopné podvoliť sa tlakovému gradientu najviac, sú žilné pletene a tu sa končiaci durálny vak s liquorom. Ich kompresia pri aplikácii kaudálnej blokády však nie je významná. TKB možno pre ich komplexný účinok aplikovať nielen u kompresívnych koreňových, ale aj u pseudoradikulárných syndrémov. Indikuje sa u neoperovaných pacientov akútne kompresívny LIS (okrem syndrómu kaudy a pacientov s akútnym postihnutím pri rýchlej progresii zánikových príznakov), chronický kompresívny LIS po zlyhaní bežnej farmakologicko-rehabilitačnej liečby. A u operovaných pacientov s recidívou klinických ťažkostí, ale s vylúčením recidívy HID, do 3 mesiacov po laminektómii (u týchto pacientov ide pravdepodobne o útlak koreňa z tvoriacej sa jazvy). A u pacientov od 3 mesiacov od operácie

s CT verifikovanou, ale operačne nepotvrdenou HID (opäť sa jedná o kompresiu nervového koreňa v zrastoch). Metóda spočíva v podaní série kaudálnych epidurálnych blokad. Aplikujú sa cez hiatus sacralis klasickým spôsobom. V prípade, že pacient pre silné radikulárne dráždenie nie je schopný ležať na bruchu, leží na ľavom boku. V extrémnych prípadoch leží na bruchu na kraji vyšetrovacieho lôžka s nohami spustenými na zem. Po objasnení anatomických pomerov a palpačnom vyhľadani hiatus sacralis (orientačné body, viď vyššie) sakrokokcygeálnu oblasť sterilne dezinfikujeme a zarúškujeme. Lokálnu anestézu aplikujeme subkutánne do miesta vpichu len u precitlivelych pacientov a zväčša len pred prvou aplikáciou, pretože väčšina pacientov z celej aplikácie práve tento úkon pokladá za najbolestivejší. Po preniknutí ihly cez sakrokokcygeálne ligamentum sa ihla dotkne prednej plochy krížovej kosti. Vtedy je potrebné ihlu skloniť v smere rovnobežnom s os sacrum. Ihlu sa snažíme zaviesť čím bližšie k miestu kompresie, teda hlbšie, kraniálnejšie. Niekedy však, zdanlivo paradoxne, je efekt blokády lepší vtedy, keď ihla nie je zavedená hlboko. Po negatívnej aspirácii krvi a liquoru si overujeme lokalizáciu ihly instiláciou asi 3 - 4 ml vzduchu pod ľahkým tlakom. Keď sme presvedčení, že hrot ihly je v epidurálnom priestore, začneme s aplikáciou roztoku (Geistová, 1994).

- Interscalenický blok – vykonáva sa po operáciách v oblasti ramena a radiálnej časti HK. Vykonáva sa prístupmi: Winnie, Meier, supraklavikulárny interskalenický, zadný, paratracheálny. Medzi kontraindikácie radíme nesúhlas pacienta, neurologické ochorenia, alergie na lokálne anestetiká, poruchy koagulácie, stredne ťažká a ťažká respiračná insuficiencia. Aj tento výkon môže obnášať vznik komplikácií, ktorými sú prejavy toxicity lokálnych anestetík, punkcia ciev, poranenie nervu, intraneurálne podanie, totálna epidurálna, subarachnoidálna anestéza, pneumothorax, Hornerov syndróm (Jelínek, 2004),
- Blokáda ganglion sphenopalatinum – intranazálne boli aplikované lokálne anestetiká v snahe o ovplyvnenie a blokádu ganglion sphenopalatinum, lokalizované posteriórne a tesne nad zadným vrcholom strednej conchy, pod nazálnou mukózou, v hĺbke medzi 1 až 9 mm, už v roku 1985 Barrém (kokaín) a 1989 Kittrellem (lidokain). Sphenopalatínový ganglion (SPG) je skupina nervových buniek, ktorá je spojená s trigeminálnym nervom, hlavným nervom postihnutým bolesťami hlavy. SPG, nachádzajúci sa za nosom, prenáša informácie o pocitoch, vrátane bolesti, a tiež hrá úlohu pri autonómnych funkciách, ako je roztrhnutie a nazálna kongescia. Blok sa indikuje pri akútnych a chronických bolestivých stavoch tváre, pri akútnej migréne, statuse migrenosus, vykonáva sa ako regionálna anestézia nosných dutín a hornej čeľusti pre chirurgické, stomatologické a endoskopické výkony. Vedľajšie účinky sú

dočasné, najčastejšie sa objavuje necitlivosť v krku, ktorá by nemala trvať viac ako niekoľko hodín a súvisí s prehĺtaním malého množstva znecitlivujúcich liekov. V niektorých prípadoch sa objavuje krvácanie z nosa alebo infekcia (Charleston, Halker, 2016).

- TENS (transkutánná elektrická nervová stimulácia) – patrí medzi periférnu nervovú stimuláciu, sústreďuje sa na stimulovanie modulácie vzniku a prenosu bolesti v oblasti periférnych nervov, spinálnych ganglií a zadných rohov miechy. Ide o špecifickú nízkofrekvenčnú elektroliečbu s použitím pulzných prúdov s impulzmi pôsobiacich na nervový koreň. Teoreticky je funkcia prístrojov TENS vysvetľovaná predovšetkým na základe Melzackovej vrátkovej teórie a teórie o endogénnych opioidoch. Súčasti prístroja sú neinvazívne elektródy, ktoré sa upevňujú na zdravú kožu a generátor.
- REBOX - patrí medzi periférnu nervovú stimuláciu, je to elektroterapeutický prístroj. Na základe lokálnych zmien iontovej rovnováhy v zmysle hromadenia kladných iónov dochádza v čase aplikácie reboxových prúdov k viacerým zmenám v poškodených tkanivách, pričom zdravé tkanivo s normálnou rovnováhou koncentrácie iónov ovplyvnené nie je. Tieto zmeny sa prejavujú viacerými účinkami, medzi ktorými dominuje relaxačný účinok na priečne pruhované a hladké svaly. Účinky Reboxu využívame u pacientov s chronickou bolesťou ale aj s akútnou nenádorovou bolesťou (vertebrogénny algický syndróm, lumboischiatiký syndróm, cefalea, bolestivé a keloidné jazvy). Kontraindikácie sú šokové stavy, kardiostimulátor, gravidita, flebotrombóza, zápalové ochorenia kože. Súčasťou reboxu sú dotyková kladná elektróda, veľkoplošná elektróda (anóda) a generátor,

#### Farmakoterapia

- opioidy – je spoločný názov pre opioidy a syntetické prípravky, ktorých účinky sú navodené aktiváciou opioidných receptorov a antagonizované naloxónom. Podľa vzťahu receptor – opioid rozlišujeme 4 skupiny opioidov čisté agoniasty (pri liečbe silnej, hlavne chronickej nádorovej bolesti), antagonosti (po väzbe na receptor dávajú veľmi nízku alebo žiadnu analgetickú odpoveď), parciálne agoniasty (majú nižšiu vnútornú aktivitu v porovnaní s agonistami, čo sa prejavuje v nižšej účinnosti), zmiešané agoniasti – antagonisti,
- analgetiká – antipyretiká, nesteroidné antiflogistiká – patria medzi najčastejšie používané analgetiká so širokým spektrom indikácií, okrem analgetického účinku sa vyznačujú aj antiflogistickým, antipyretickým a niektoré aj spazmolytickým účinkom.
- antidepresíva, antiepileptiká a ďalšie látky – patria sem anxiolytiká, neuroleptiká, antikonvulzíva, kortikosteroidy, antihistaminiká, lokálne anestetiká a sympatolytiká (Brod'áni, 2005).

## **Záver**

Boleť je najčastejším sprievodným znakom ťažkej choroby. Či už s malígne alebo benígne ochoreniami spôsobujú pacientom často bolesti, s ktorými je možné takmer vždy úspešne bojovať. Je však potrebné poznať podstatu bolesti a problémy, ktoré túto bolesť vyvolávajú. K následnému odstráneniu je potom možné využiť často jednoduché liečebné postupy. Boleť je veľmi dôležitou oblasťou, ktorou sa musíme zaoberať.

## **Zoznam bibliografických odkazov:**

- BROŽÁNI, D., FABUŠ, S. et al. 2005. *Algeziológia*. 1. vyd. Žilina: ŽU, 2005. 300 s. ISBN 80-8070-445-7.
- GEISTOVÁ, T. – MARTULIAK, I. – SCHVARZ, P. 2004. Tlakové kaudálne blokády v liečbe lumboischiadického syndrómu. 2004 [cit. 2018-5-03]. URL: <[http://www.pain.sk/zilina/data/99\\_03.htm](http://www.pain.sk/zilina/data/99_03.htm)>.
- GULÁŠOVÁ, I. 2008. *Boleť ako ošetrovateľský problém*. 1. vyd. Martin: Osveta. 2008. 95 s. ISBN 978-80-8063-288-5.
- CHARLESTON, L. – HALKER, R. 2016. Sphenopalatínové gangliové bloky pri poruchách hlavy. 2016 [cit. 2018-5-03]. URL: <<https://americanmigrainefoundation.org/understanding-migraine/sphenopalatine-ganglion-blocks-in-headache-disorders/>>.
- JELÍNEK, M. 2004. Blokády pro horní končetinu. 2004 [cit. 2018-5-13]. URL: <<https://is.muni.cz/el/1411/jaro2010/VSAL082/um/braun/HKKbraun.pdf>>.
- MÁLEK, J., ŠEVČÍK, P., et al. 2014. *Léčba pooperační bolesti*. 3. vyd. Mezi Vodami: Mladá fronta. 2014. 149 s. ISBN 978-80-204-3522-4.
- O'CONNOR, M., ARANDA, S. 2005. *Paliativní péče pro sestry všech oborů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. 2005. 324 s. ISBN 80-247-1295-4.
- PORUBČANOVÁ-DOBRÍKOVÁ, P., et al. 2005. *Nevyliečiteľne chorí v súčasnosti*. 1. vyd. Trnava: Spolok svätého Vojtecha. 2005. 280s. ISBN 80-7162-581-7.
- VORLÍČEK, J., ABRAHÁMOVÁ, J., VORLÍČKOVÁ, H., et al. 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s. 2006. 328 s. ISBN 80-247-1716-6.

## **Kontaktná adresa autora:**

1. súkromná nemocnica Košice – Šaca a. s. OAIM, Košice  
e-mail: [sisakovaj@post.sk](mailto:sisakovaj@post.sk)

# **Pacient so Sklerózou multiplex - posúdenie kognitívnych funkcií**

**Silvia Puteková; Romana Cuninková**

*Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva, Trnava Trnavská univerzita,*

## **Abstrakt**

**Úvod:** Predložený príspevok je zameraný na problematiku porušených kognitívnych funkcií u pacientov so Sklerózou multiplex.

**Cieľ:** Cieľom prieskumu bolo zmapovať aktuálny zdravotný stav pacientov so SM a posúdiť, či majú pacienti s týmto ochorením narušené kognitívne funkcie a to vzhľadom k veku, pohlaviu a vzdelaniu.

**Metodika:** Prieskum bol realizovaný prostredníctvom hodnotiacich nástrojov, posúdených bolo 90 pacientov so SM. Pri posudzovaní sme využívali celosvetovo uznávané štandardizované testy MoCA a MMSE.

**Výsledky:** Z výsledkov je zrejmé, že pri dospelom veku pacientov so SM vzniká mierny kognitívny deficit a naopak pri mladom veku zostávajú kognitívne funkcie neporušené.

**Záver:** Problematika ochorenia SM, a tým narušené kognitívne funkcie si zasluhuje nielen našu pozornosť, ale aj ďalšie skúmania a vylepšenia do budúcnosti. Využívanie posúdenia kognitívnych funkcií u pacientov so SM má široký význam pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti.

**Kľúčové slová:** Kognitívne funkcie. MMSE test. MoCA test. Pacient. Skleróza multiplex.

## **Kontaktná adresa autora:**

doc., PhDr. Silvia Puteková, PhD.

Trnavská univerzita, FZaSP, Katedra ošetrovateľstva

Univerzitné nám. 1

917 43 Trnava

silvia.putekova@truni.sk

# Špecifiká starostlivosti o pacienta na neinvazívnej pľúcnej ventilácii

Daniela Rybárová

*NsP SNV Svet zdravia a.s.*

*VŠZ a SP sv. Alžbety Bratislava, n. o.*

## Abstrakt

V súčasnosti sa do popredia v rámci umelej pľúcnej ventilácie dostáva neinvazívna pľúcna ventilácia, ktorá sa zakladá na neinvazívnom spôsobe podpory dýchania. Cieľom príspevku je poskytnutie informácií o neinvazívnej umelej pľúcnej ventilácii ako metódy na vykonávanie ventilačnej podpory bez potreby invazívneho zásahu do dýchacích ciest, ktorá využíva aplikáciu pozitívneho pretlaku pozitívneho pretlaku na prirodzené dýchacie cesty pacienta a základných úkonov súvisiacich s ošetrovaním pacienta napojeným na neinvazívnu pľúcnu ventiláciu.

**Kľúčové slová:** Neinvazívna pľúcna ventilácia. Ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s neinvazívnou pľúcnou ventiláciou.

Neinvazívna ventilácia (NIV) je vykonávanie ventilačnej podpory bez potreby invazívneho zásahu do dýchacích ciest (Firment, 2015). Podľa Šmída a kol. (2010) tento typ ventilácie predstavuje bezpečný aj efektívny spôsob ventilovania pre chorých s respiračným zlyhávaním rôzneho pôvodu. Jej výhodou je zaistenie adekvátnej ventilácie s minimalizáciou rizika spojeného s endotracheálnou intubáciou. Zlepšuje priebeh ochorenia u pacientov s dušnosťou, uľahčuje a skraca je ich liečbu. Pre dosiahnutie úspechu tejto metódy je dôležité rešpektovať indikačné a kontraindikačné kritériá a mať k dispozícii správne preškolený personál, ktorý je presvedčený o prospešnosti tejto metódy. V mnohých prípadoch sa pozoruje kritický postoj sestier, najmä v dôsledku nárastu ošetrovateľskej starostlivosti (Herold, 2008).

Na to, aby bola vykonaná NIV, musí pacient súhlasiť, pričom má byť informovaný o plánovanom postupe. Úlohou sestry je neustále sledovanie údajov, ktoré monitorujú EKG, krvný tlak, dýchaciu frekvenciu, telesnú teplotu, príjem a výdaj tekutín, stav vedomia, ventilačné parametre a celkový stav pacienta. Podľa pokynov lekára sú podávané lieky, prípadne ľahká sedácia, infúzia, potrebná je kontrola krvných plynov. Všetko je potrebné zapisovať do dokumentácie pacienta (Nováčková, 2013).

Neinvazívna ventilácia je úspešná vtedy, keď pacient spolupracuje, má pod kontrolou dýchacie cesty a sekréciu s primeranou schopnosťou kašľať. Mal by byť schopný dýchať bez pomoci niekoľko minút. V prvých dvoch hodinách by mal mať pacient upravenú výmenu plynov, pulzovú a dychovú frekvenciu (Firment, 2015).

Podľa Nováčkovej (2013) je doba a spôsob NIV závislá od týchto faktorov: dynamika klinického stavu a účinku NIV, diskomfort pacienta, stav ostatných orgánových funkcií. Tento typ ventilácie ukončujeme, ak nebolo dosiahnutie klinických cieľov väčšinou do 30 minút od jej zahájenia, pokiaľ sa objaví obehová nestabilita, známky ischemie či závažné komorové arytmie na EKG, ak sa stav vedomia pacienta zhorší, ak pacient nie je schopný účinne si odkašľať a zhorší sa priechodnosť dýchacích ciest. Ak dôjde k uvedeným dôvodom na ukončenie NIV, často je potrebné intubovať pacienta a začať s invazívnou pľúcnou ventiláciou. K najčastejším komplikáciám NIV patria: kožné defekty v mieste priliehania masky, únik vzduchu, z dôvodu netesnosti masky, diskomfort pacienta kvôli tesnosti masky, erytém tváre, klaustrofóbia. Firment (2015) ako ďalšie dôvody pre endotracheálnu intubáciu počas NIV uvádzajú: nedošlo k úprave dýchacích plynov, nárast dyspnoe, zhoršenie, alebo žiadna zmena v mentálnej kondícii hyperknapických pacientov, potreba zabezpečenia dýchacích ciest, hemodynamická instabilita, arytmia, netolerancia masky pacientom. Ak teda u pacienta vykonávame NIV, je dôležité, aby sa sestra v rámci ošetrovateľskej starostlivosti pridržala nasledovného postupu:

- polohovanie postele tak, aby bol pacient v polosediacej polohe,
- výber správnej masky,
- detailné vysvetlenie priebehu a procesu NIV pacientovi,
- nastavenie ventilátora na spontánny režim alebo podporné dýchanie,
- pridržanie masky na pacientovej tvári bez fixácie,
- nastavenie ventilátora,
- aplikácia kyslíka,
- v tejto fáze zabezpečíme masku na tvári remienkami, ale nie príliš silno,
- kyslík titrujeme, aby sme dosiahli  $\text{SaO}_2$  okolo 90%.

Použitie NIV môže byť pre pacienta nepríjemné a stresujúce, pacient má obmedzený pohyb a komunikáciu s okolím, následkom čoho je často negatívny dopad na psychiku pacienta. Úlohou ošetrojúceho personálu je minimalizovať negatívne pocity zo strany pacienta empatickým a ohľaduplným prístupom. Starostlivosť o ventilovaného pacienta musí byť komplexná a multidisciplinárna (Klimešová a kol. 2011). Napriek technickej dokonalosti modernej techniky, stále platí, že oko skúsenej sestry a lekára je najlepšou monitorovacou technikou v intenzívnej

starostlivosti. Najdostupnejšou súčasťou monitorovania pacientov na ventilátore je klinické vyšetrenie, ktoré je zamerané na sledovanie funkcií na prístroji a pomôcok slúžiacich na podporu základných fyziologických funkcií. Kontrolu vykonávame zrakovo, sluchovo alebo hmatom. Neoddeliteľnou súčasťou monitorovania je sledovanie respiračného systému, hodnotenie výmeny plynov a acidobázickej rovnováhy.

Pri aplikácii dlhodobej NIV je prvoradým cieľom optimalizácia kvality života. Použitie metódy neinvazívnej pľúcnej ventilácie môže byť pre pacienta veľmi nepríjemné a stresujúce. Ventilovaný chorý má značne obmedzenú možnosť pohybu a komunikácie so svojim okolím. Ošetrojúci personál by mal teda predpokladať negatívny psychologický dopad ventilačnej podpory a reagovať empaticky a citlivo s ohľadom na potreby chorého.

Dostatočnú pozornosť treba venovať tolerancii NIV. Netreba zabúdať na polohu masky, jej tesnosť, prípadný únik plynov, sekréciu pacientových hlienov do masky alebo poškodenie kože v okolí masky. Je nutné sledovať farbu kože, potenie, zapájanie dýchacích svalov, pohyb brušnej dutiny (Firment, 2015).

Ďalšou fázou ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta napojeného na NIV je monitorovanie parametrov samotného prístroja a jeho najdôležitejších funkcií, monitorovanie parametrov umelej ventilácie pľúc (UVP) a ventilátora v prípade, ak je UVP aplikovaná, zrakom – sledovanie okruhu a obrazovky ventilátora, sluchom – činnosť ventilátora, tesnosť okruhu, únik okolo masky, nastaviť alarmy. Úlohu zohráva klinické monitorovanie stavu pacienta počas anestézie a laboratórne monitorovanie, ak si to stav pacienta vyžaduje (Čandík, 2015). Pri NIV je dôležité monitorovanie hodnôt krvných plynov každú hodinu, dychovej frekvencie, krvného tlaku, pulzovej frekvencie. Zisťuje sa subjektívny pocit pacienta a jeho komfort a mentálna bdelosť. Je potrebné vykonávať oxymetriu každú hodinu, resp. v 2 – 6 hodinových intervaloch, merať vydychovaný objem. Neinvazívnu pľúcnu ventiláciu môžeme považovať za optimálnu vtedy, ak má pacient SaO<sub>2</sub> na 90% a je bez ďalšieho zhoršenia klinických parametrov (Sanchez a kol. 2014).

Starostlivosť o ventilovaného pacienta musí mať komplexný a multidisciplinárny charakter. Prebieha v spolupráci s fyzioterapeutmi, nutričnými špecialistami a psychológmi. Nesmierne žiadúca je aj aktívna účasť rodinných príslušníkov či iných blízkych osôb. Starostlivosť o dýchacie cesty chorého patrí medzi základné intervencie sestry pracujúcej v intenzívnej starostlivosti. U ventilovaných pacientov je potom obzvlášť dôležitá súčasť ošetrovateľskej starostlivosti, ktorá zahŕňa toaletu dýchacích ciest a starostlivosť o chrup, odsávanie z dýchacích ciest, zvlhčovanie a ohrievanie vdychovanej zmesi plynov a inhalačnú terapiu. Odsávanie z dýchacích ciest je pre chorého veľmi nepríjemné a predstavuje pre neho zvýšenú psychickú záťaž. Môže ho dráždiť ku

kašľu či vyvolať dávivý reflex, ktorý vedie k nevoľnosti a zvracaniu. Odsávanie z dýchacích ciest je vykonávané pomocou odsávacích cievok krátkodobým a prerušovaným podtlakom. Samotné odsávanie by nemalo trvať dlhšie ako 15 sekúnd (Klimešová a kol. 2011).

Hlavným cieľom dychovej rehabilitácie u ventilovaného pacienta je mobilizácia a odstránenie sekrétu z dýchacích ciest, prevencia vzniku atelektázy a zvýšenie výkonnosti dýchacieho svalstva. Zásadou správnej fyzioterapie v intenzívnej starostlivosti je jej skoré začatie, pravidelnosť a kolektívna spolupráca (Kolář a kol., 2010). Dychová rehabilitácia je súčasťou každého telesného cvičenia a delí sa na základnú a špeciálnu. Základná dychová gymnastika využíva techniky zamerané na normálny dýchací rytmus v koordinácii s pohybom. Špeciálnu dychoвую gymnastiku môžeme ďalej rozdeliť na pokojné, statické dýchanie, pri ktorom dochádza k nácviku tzv. prehĺbeného dýchania, zmien rytmu dýchania alebo udržanie napätia dýchacieho svalstva. Súčasťou špeciálnej dychovej fyzioterapie je dynamické dýchanie spojené s pohybmi končatín a trupu, ktorého cieľom je nacvičovanie správneho stereotypu dýchania (Kapounová, 2007).

Klimešová a kol. (2011) tvrdí, že polohovanie chorého a pohybový režim prispieva k zabezpečeniu komfortu a pohodlia. Význam má aj v prevencii imobilizačného syndrómu a súčasne znižuje riziko vzniku tromboembolickej choroby. Efektívne polohovanie môže výrazne zlepšiť výmenu dýchacích plynov v pľúcach. Poloha na chrbte so zvýšenou hornou polovicou tela (30 - 45 stupňov) znižuje riziko regurgitácie kyslého žalúdočného obsahu. Pre zmenu polohy chorého nie je presne stanovený časový interval, a však sa odporúča robiť polohovanie po 2 až 3 hodinách. Alternatívou je použitie tzv. mikropolohovania, ktoré zvyšuje pohodlie chorého pri vedomí. Jeho výhodou je minimálna manipulácia s pacientom, bez narušenia jeho spánku. Spánková deprivácia totiž predstavuje veľký problém, najmä na jednotkách intenzívnej starostlivosti.

Základom efektívnej komunikácie, ako tvrdí Kapounová (2007) je naučiť sa komunikovať a naučiť komunikovať i pacienta, ktorého by mala sestra zároveň pozitívne motivovať. Špecifickú skupinu, z hľadiska komunikácie, tvoria práve pacienti na neinvazívnej ventilačnej podpore, pretože majú na tvári pripevnený určitý typ masky (popr. špeciálnu helmu). U týchto pacientov je nutné nájsť komunikačnú techniku, ktorá im bude vyhovovať a sledovanie neverbálnych prejavov. Pravdepodobne najvyužívanejšou metódou je neverbálna komunikácia, na ktorej je potrebné sa s pacientom dohodnúť pred začatím ventilačnej podpory. Rýchlu komunikáciu predstavuje dorozumievanie pomocou jednoduchých pohybov rúk, pomocou ktorých sa určuje spôsob signalizácie pri ťažkostiach (napr. zdvihnutie rúk pri kašľaní či pocitu na zvracanie). Ak chorý udrží v ruke pero a dosku s papierom, môže využiť komunikáciu písaním. Ako komunikačný prostriedok je využívaná tiež magnetická tabuľka, na ktorej pacient ukazuje písmená, z ktorých sestra či

rodinný príslušník skladá jednotlivé slová (Kapounová, 2007). Pri komunikácii s ventilovaným pacientom volíme jednoduché a pomalé vyjadrovanie, kladieme ciele otázky, na ktoré je pacient schopný zareagovať kývnutím hlavy alebo môžeme jeho odpoveď odzerať z pier (Klimešová, 2011).

Okrem komunikácie pri ošetrovaní pacienta na NIV patrí ku špecifikám ošetrovateľskej starostlivosti aj uspokojovanie potrieb pacienta. U ventilovaných pacientov sa uspokojujú potreby podľa Maslowovej hierarchie potrieb: fyziologické potreby, potreba bezpečia a istoty, potreba lásky a spolupatričnosti, potreba uznania a potreba seberealizácie.

Sanchez a kol. (2014) vo svojich pokynoch ohľadom aplikovania NIV uvádzajú v rámci ošetrovateľskej starostlivosti nasledovné pokyny: zdokumentovať plán ošetrovateľskej starostlivosti, vrátane psychosociálnej podpory, kultúrnej bezpečnosti, duchovných a rodinných potrieb a finančných záujmov, do 24 hodín od začiatku liečby, každé dve hodiny vykonávať ústnu hygienu, starostlivosť o oči, 2 x denne vykonávať celé umývanie tela, umožniť pacientovi opustiť posteľ, ak je toho schopný, inak polohovať do vzpriamenej polohy, podľa potreby podávať farmakoterapiu.

Dôležitá je edukácia pacienta a vysvetlenie metódy NIV (informácie o konkrétnych detailoch): vybratie zubnej protézy, pevné upevnenie masky, dve úrovne vzduchového prúdu, poučenie pacienta o spôsobe signalizácie počas ventilácie (signály napr. rukami pri kašľaní alebo nauze). Dostatok času musí sestra venovať aj zodpovedaniu otázok a získať si tak dôveru pacienta, aby bol schopný spolupracovať.

Klimešová (2011) uvádza, že medzi ďalšie úlohy ošetrovateľskej starostlivosti sestry o pacienta s NIV patrí pripraviť ventilátor a pomôcky k NIV, v prípade zhoršenia stavu či vzniku komplikácií nachystať pomôcky k endotracheálnej intubácii, uložiť pacienta do polosedu, bilanciu tekutín (hlavne pri edéme pľúc), kontrolovať stav pacienta – farbu kože, potenie, zapájanie pomocných dýchacích svalov, podávať lieky prostredníctvom nebulizátora v dýchacom okruhu, teda medzi výdychový otvor a masku, podávať potrebné informácie o liečbe, procese NIV, kritériách odvykania, urobiť preventívne opatrenia vzniku kožných defektov hlave na nose pacienta, podávať podľa ordinácie sedáciu – opatrne (používajú sa malé dávky anxiolytík, opioidov, napr. sufentanylu), použitie benzodiazepínov je veľmi rizikové, starostlivosť o vyprázdňovanie, starostlivosť o permanentný močový katéter, pravidelné vyprázdňovanie stolice, umožniť pacientovi krátkodobý odpočinok od masky, umožniť mu pauzy na odkašľanie, toaletu ústnej dutiny, slovné vyjadrenie, sipping tekutín, pri zlepšovaní stavu pacienta umožniť pacientovi v pravidelných intervaloch odpočinok (napr. po 1-2 hod. NIV na 10-15 min), starostlivosť o stravovanie, ktoré môže byť zabezpečené pomocou nazogastrickej sondy, vtedy je nutné použiť špeciálne tesnenie, zabráňujúce úniku vzduchu, starostlivosť o komfort pacienta, nakoľko pacient pri NIV je pripútaný na lôžko, na ktorom dochádza k uspokojovaniu všetkých fyziologických potrieb. Okrem toho je možné do zorného poľa pacienta umiestniť jemu blízke predmet, umožniť mu počúvať hudbu, sledovať televíziu alebo filmy.

Firment a kol. (2015) uvádza, že k ukončeniu NIV a začatiu mechanickej ventilácie je potrebné prejsť v prípade, keď je už pacient unavený alebo sa zhoršili hodnoty krvných plynov. Neustále monitorovanie pacienta je dôležité, aby došlo k rýchlemu rozpoznaníu klinického stavu pacienta a v prípade nevhodnosti NIV vhodne zmeniť spôsob ventilácie.

Pre ukončenie úspešnej NIV sa používa aj pojem *weaning* (odvykanie). Weaning predstavuje celý proces odvykania pacienta od mechanickej ventilačnej podpory. Končí sa úspešným odpojením alebo so zlyhaním odpojenia (Boles a kol., 2007). Presný čas začatia weaningu je individuálny, ale na ukončenie ventilačnej podpory sa musia sestry lekári pripraviť už na začiatku NIV (Klimešová, 2011).

Existuje niekoľko spôsobov, ako odvykať pacienta od ventilátora ako je odpojenie pacienta na krátke intervaly, ktoré sa môžu postupne predlžovať, pričom v noci je ešte pacient napojený na ventilátor, postupné znižovanie ventilačnej podpory, pacient je vyzvaný k niekoľkým hlbokým dychom, pacient absolvuje rehabilitáciu dýchacích svalov, psychická podpora zo strany zdravotníckeho personálu (Umělá plicní ventilace v intenzivní péči, 2013).

Neinvazívna pľúcna ventilácia sa čoraz viac používa aj v slovenských nemocniciach na viacerých oddeleniach. Prináša v porovnaní s invazívnou pľúcnou ventiláciou viacero výhod, najhlavnejšou je, že pacient nemusí byť intubovaný, čím sa znižujú aj viaceré následky a infekcie a zvyšuje sa komfort pacienta.

### **Zoznam bibliografických odkazov:**

BOLES, J. M. kol. 2007. Weaning from mechanical ventilation. In *European Respiratory Journal*. Sheffield (United Kingdom): European Respiratory Society. [online]. roč. 29, č. 5, s. 1033-1056. [citované 2017-07-29]. Dostupné na internete: <<http://erj.ersjournals.com/content/erj/29/5/1033.full.pdf>> ISSN 1399-3003.

ČANDÍK, P. 2015. *Monitorovanie dychu*. [online]. [cit. 2018-04-22]. Dostupné na internete: <<http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc1/Zbornik%20CEEA%202015.pdf>> ISBN: 978-80-89295-66-1.

FIRMENT, J. 2015. *Neinvazívna ventilácia pľúc*. [online]. 2015. s. 217-225. [cit. 2017-07-22]. Dostupné na internete: <<http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc1/Zbornik%20CEEA%202015.pdf>> ISBN: 978-80-89295-66-1.

HEROLD, I. 2008. Neinvazivní ventilace v intenzivní péči. In *Praktický lékař*. ISSN 0032-6739. 2008, roč. 88, č. 9.

KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.

KLIMEŠOVÁ, L., KLIMEŠ, J. 2011. *Umělá plicní ventilace*. Praha : Národní centrum ošetrovatelstva, 2011. 110 s. ISBN 978-80-7013-538-9.

KOLÁŘ, J., ASCHERMANN, M., BĚLOHLÁVEK, J., ČEŠKA, R., DYTRYCH, V., GREGOROVÁ, P., VONDRÁČEK, V. 2009. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén, 2009. 480 s. ISBN 978-80-726-2604-5.

NOVÁČKOVÁ, L. 2013. *Neinvazivní ventilace*. [online]. [citované 2017-07-22]. Dostupné na internete: <<http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/neinvazivni-ventilace-472274>>

SANCHEZ, D., et al.. 2014. *Non-invasive ventilations Guidelines for Adult Patients with acute Respiration Failure [SHPN (ACI) 140008]*. [online]. [citované 2017-08-01]. Dostupné na internete:<[https://www.aci.health.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/239740/ACI14\\_Man\\_NI\\_V\\_1-2.pdf](https://www.aci.health.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0007/239740/ACI14_Man_NI_V_1-2.pdf)>

ŠMÍD, O., BĚLOHLÁVEK, J. 2010. *Neinvazivní plicní ventilace v intenzivní medicíně*. [online]. [citované 2017-07-23]. Dostupné na internete: <<https://www.tribune.cz/clanek/19588-neinvazivni-plicni-ventilace-v-intenzivni-medicine>>

*Umělá plicní ventilace v intenzivní péči*. 2013. [online]. [citované 2017-07-23]. Dostupné na internete: <<http://sestricka.com/umela-plicni-ventilace-v-intenzivni-peci>>

**Kontaktná adresa autora:**

PhDr. Daniela Rybárová, PhD.

VŠZ a SP sv. Alžbety Bratislava

Detašované pracoviisko bl. Sary Salkahazi

Kósu Schoppera 22

04801 Rožňava

E-mail: [rybdan1131972@gmail.com](mailto:rybdan1131972@gmail.com)

# Postavenie anestéziologickej sestry v tíme

Zuzana Rybárová

*Slovenská zdravotnícka univerzita, FOaZOŠ, Katedra anestéziológie a intenzívnej starostlivosti*

## Abstrakt

Integrálnou súčasťou zdravotnej starostlivosti je riziko, že lekár alebo iný zdravotnícky pracovník pri jej poskytovaní urobí chybu. Anestéziologická sestra má postavenie v tíme na rôznych úrovniach a na každej nesie so sebou určitú zodpovednosť. V príspevku poukazujeme na význam právneho povedomia ako spoločnej zodpovednosti.

**Kľúčové slová:** Anestéziologická sestra. Pracovný tím. Zodpovednosť.

## Abstract

An integral part of healthcare is the risk that a doctor or other healthcare professional will make a mistake when providing it. An anesthesiologist has a position in a team at different levels, and each one carries a certain responsibility. In the contribution we point out the importance of legal awareness as a shared responsibility.

**Keywords:** Anesthesiology nurse. Work team. Responsibility.

## Úvod

Integrálnou súčasťou zdravotnej starostlivosti je riziko, že lekár alebo iný zdravotnícky pracovník pri jej poskytovaní urobí chybu. Pri každom pochybení zdravotníckeho pracovníka môže nastať poškodenie zdravia pacienta. V takom prípade spravidla nasleduje vyvodenie právnej zodpovednosti voči vinníkovi (Kováč, 2005).

Samotná anestéza je spojená s možnosťou vzniknutia mnohých komplikácií a rizík. Na to, aby sme im predišli je nevyhnutné vykonať zdravotnú starostlivosť, ktorú dosiahneme dodržiavaním zásad a špecifik ošetrovateľskej starostlivosti počas anestetického výkonu.

## Vlastný text

Tímová zodpovednosť je osobitný charakter zodpovednosti. Vyplýva z veľkého počtu osôb, ktoré sa podieľajú na poskytovaní zdravotnej starostlivosti. Pričom každá osoba zodpovedá za vlastnú činnosť. Najmenší možný tím je lekár a sestra (Výhlaška MZ SR č.528/2004 Z.z.). Tím je skupina ľudí s rozdielnym profesijným alebo kvalifikačným stupňom, ktorí spoločne a koordinovane pracujú na splnení určitého cieľa. Ošetrovatelstvo si nemôžeme predstaviť bez tímovej práce. Členovia ošetrovateľského tímu vykonávajú činnosti, ktoré na seba úzko nadväzujú, čím medzi nimi vzniká značný stupeň závislosti. Pracujú v malom priestore a bezprostrednej blízkosti. K ich pozitívnemu rozvíjaniu a udržiavaniu kolegiálnej až priateľskej atmosféry môže významne prispieť aj manažér, ktorý členov skupiny motivuje, povzbudzuje, vytvára pocit spolupatričnosti a lojality. Je pravdepodobné, že táto skupina sa stane dobrým tímom. Len „zdravá,, skupina môže vytvoriť kvalitný a úspešný pracovný tím. Medzi členmi fungujú pracovné vzťahy, ktoré môžu mať hierarchický vzťah (nadriadený – podriadený), alebo horizontálny charakter – vzťah v rovnakom postavení a s rovnakou zodpovednosťou a kompetenciami.

Môže ísť o vzťah medzi dvomi sestrami, ak sú vo vzťahu vzájomnej pracovnoprávnej zodpovednosti, o vzťah u viac ako dvoch osôb (operačný tím), kde môžeme sledovať a porovnávať rozdielnosť názorov. Diskusiou možno odstrániť rozdielne odborné názory. Postup non lege artis nie je záväzný a nie je možné ho rešpektovať. Dôraz sa kladie na písomnú formu.

Tímová spolupráca je charakteristická pre zdravotnú starostlivosť. Pracovný tím, ak je správne riadený, môže byť vysoko produktívny a tvorivý. Má dve formy a to diagnostický tím a operačný tím. V diagnostickom tíme je horizontálne usporiadanie jednotlivých členov. Dominantné postavenie v diagnostickom tíme má ošetrojúci lekár, ktorý zodpovedá za koordináciu celého tímu (prizvanie či neprizvanie špecialistov- konziliárov), za ordinovanie liečby a o tom či sa bude riadiť závermi konziliárnych vyšetrení. Sestra je neoddeliteľnou súčasťou diagnostického tímu. Sestra nie je len pasívnym vykonávateľom. Jej úlohou je klásť dôraz na komunikáciu s lekárom. Uplatnenie majú vzdelané sestry v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť. V horizontálnej polohe ide o vedomostnú časť. Je tu spolupráca na úrovni anestéziológ a špecializovaná sestra v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť, sú si rovnocenní. Do procesu môže vstúpiť aj prednosta alebo primár oddelenia. Je viazaná na toho, kto určil výkon činnosti.

Operačný tím má vertikálne usporiadanie. Vertikálnou polohou je myslená organizačná časť. Podieľa sa na nej riaditeľ, primár chirurgického oddelenia, operatér a všetci ostatní členovia tímu, ktorí sa podieľajú na zdravotnej starostlivosti. Sestra musí komunikovať aj s tým kto indikuje výkon (chirurg).

Indikácia k výkonu rozhodnutie vykonáva operatér. Posudzuje či je odloženie z anestetického pohľadu akceptovateľné alebo neakceptovateľné. Keď operatér rozhodne inak, preberá tým lekársku i právnu zodpovednosť za správnosť zhodnotenia indikujúcich a kontraindikujúcich faktorov (Jančarová, 1994, Makary, 2006).

O pacienta sa starajú pracovníci s rôznym stupňom vzdelania, ktorí tvoria tím. Majú presne určené kompetencie a náplň práce. Tím vedie diplomovaná (poverená) sestra. Princíp tohto systému poskytuje lepšiu starostlivosť než samotný jedinec. Anestéziologická sestra má pozíciu v operačnom tíme a v tíme pooperačnej bolesti. Postavenie určuje vyhláška o kategorizácii zdravotníckych pracovníkov a má presne stanovené kompetencie. Kompetencie a rozsah starostlivosti poskytovanej sestrou upravuje vyhláška 364/2005 Z.z. Ošetrovateľská starostlivosť sa poskytuje formou ošetrovateľského procesu. Pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti spolupracujú aj nižší zdravotnícki pracovníci, sestra riadi ich činnosti pri poskytovaní starostlivosti. Ošetrovateľský proces má aktivizujúci prístup sestry. Vyhláška č. 364/2005 určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne. V tejto fáze ošetrovateľského procesu je dôležité zohľadňovať dislokáciu kompetencií, poverenie sestry lekárom vykonávať výkony samostatne. Dislokácia kompetencií umožňuje sestre aktívne vstupovať do procesu – podávanie anestetík, premedikáciu. Vedenie anestéziologického záznamu počas anestézie spadá do kompetencie anestéziológa. V rámci ošetrovateľského procesu v priebehu anestézie sestra vedie dokumentáciu – anestetický záznam na základe dislokácie kompetencie – poverenia lekárom.

Úlohou členov tímu je dodržiavať ošetrovateľský plán a ordinácie lekára, zisťovať informácie o každom pacientovi a plánovať vhodné ošetrovateľské intervencie, koordinovať činnosť celého tímu, vypracovávať písomné plány ošetrovateľskej starostlivosti a zaisťovať dokumentovanie a záznamy poskytovanej starostlivosti.

Vzdelaná sestra ovláda štandardy ošetrovateľskej starostlivosti so svojimi znalosťami a schopnosťami. Existenčnou povinnosťou je zachovať prijatý štandard lege artis postupov. Príčinná súvislosť: „Nesplnenie lege artis postupu bolo jednoznačnou príčinou poškodenia zdravia, zhoršenie stavu, smrti pacienta, pričom tento dôsledok bolo možno predvídať.“ Vždy treba ju preukázať vzniknutú škodu!

Počas tímovej práce sa treba vyvarovať chýb, omylov a stresu. Najčastejšie vznikajú pri stanovení diagnózy, absencii potrebných znalostí, nesprávnom postupe, podcenení varovných signálov, chyby operačnej techniky a taktiky, nedostatočnej kontrole vitálnych funkcií (Sexton, 2000).

Právne aspekty - postup lege artis a non lege artis § 415 Občianskeho zákonníka, podľa ktorého každý je povinný počínať si tak, aby nedochádzalo ku škodám na zdraví, na majetku, na prírode a

životnom prostredí. Neposkytnutie starostlivosti podľa súčasných poznatkov lekárskej vedy, v prípade, ak dôjde k ujme na zdraví, sankcionuje § 223 Trestného zákona. Každý postup non lege artis je protiprávnym postupom. Zákon č. 576/2004 Z. z. § 4 zákona o zdravotnej starostlivosti definuje zdravotnú starostlivosť lege artis – správne poskytnutú zdravotnú starostlivosť ods. 3 zanedbanie povinnosti lekárskej a zdravotníckej starostlivosti a povinnosť jej poskytovania na úrovni súčasných medicínskych poznatkov.

Vitium artis je pochybenie v lekárskom umení. Je to napríklad jednorazové zlyhanie zručnosti. Obsah pojmu napĺňa aj omyl a chybu v inej ako operačnej činnosti. Patrí doň aj ospravedlniteľný omyl pri zložitej diagnostickej úvahe.

Dokumentovanie ošetrovateľskej činnosti. Dokumentácia sa vykonáva zodpovedne a presne. Vždy musí byť s presným dátumom, časom a s podpisom. Platí zásada „čo nie je napísané akoby nebolo vykonané“.

Každá sestra by mala zohľadňovať eticko-morálne aspekty a pracovať podľa Etického kódexu zdravotníckeho pracovníka, ktorý je prílohou zákona č. 578/2004 Z. z.

## **Záver**

Sestra pracujúca na úseku anestézie tvorí spolu s lekárom anestéziológom anestéziologický tím. Počas celého operačného procesu musí celý anestetický tím niesť zodpovednosť za bezpečie pacienta. Nesmierne potrebné je uvedomiť si, že kvalitnú anestetickú starostlivosť vie poskytnúť len vzdelaná sestra a preto je nevyhnutné vzdelávanie sestier v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť. Každú sestru treba viesť k právnemu vedomiu, čo je spoločná zodpovednosť.

## **Zoznam bibliografických odkazov:**

BOHUŠ, O. 1992. *Anestéziológia, resuscitológia a intenzívna starostlivosť*. Martin : Osveta, 1992. 416 s. ISBN 80-217-0436-5.

JANČAROVÁ, H., 1994. Spolupráca anestéziológa s ostatnými odborníkmi v systéme diferencovanej starostlivosti. RV ,1994 č. 3.

JECKOVÁ-THOLEOVÁ, S. - HALLBAUMOVÁ, I. - PICHLMAYROVÁ, I. 1998. *Anestéziológia praktická príručka*. Martin : Osveta, 1998. 312 s. ISBN 80-88824-81-8.

KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha : Grada. 2007. 350 s. ISBN 978-80-247 1830-9.

KOVÁČ, P. 2005, Via practika, roč. 2, s. 272-274

LARSEN, R. 2004. *Anestezie*. Praha : Grada Publishing, 2004. 1392 s. ISBN 80-247-0476-5-

MAKARY, M. A., 2006. America Coplege of Surgeons: Operating Room Teamwork among Physicians and Nurses

SEXTON, B. 2000. Error, stress, and teamwork in medicine and aviation sectional surveys BMJ Vol.320

**Kontaktná adresa na autora:**

PhDr. Zuzana Rybárová, PhD.

Katedra anestéziológie a intenzívnej starostlivosti

Slovenská zdravotnícka univerzita

Limbová 12

833 03 Bratislava

e-mail: [zuzana.rybarova@szu.sk](mailto:zuzana.rybarova@szu.sk)

# **Nursing Education in the Context of Legislative Reform**

**Natalia Shygonska<sup>1</sup>; Valeriy Shygonsky<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>MHEI “Zhytomyr Nursing Institute”, Zhytomyr, Ukraine;*

*The head of Academic Laboratory, the secretary of Ukrainian scientific and practical journal  
“Master of Nursing”*

*<sup>2</sup>Zhytomyr Agroecological National University, Zhytomyr, Ukraine;*

*Ecological Management Chair*

## **Abstract**

Nursing is a rapidly growing and strengthening unit of public health system all over the world. Its powerful potential increases the possibilities of the system for providing high quality services. These tendencies spotlight the significance of educational component as the one which bears the responsibility for nurses training as the purposeful and meaningful process targeting to form a qualified, 21<sup>st</sup> century active and competitive specialist. In the context of the last legislative EU changes as for reorganizing the educational and practical approaches Ukrainian reality leans towards overhauling legislative regulation too. Consequently, the national framework reviews national legislations to comply with the Lisbon Recognition Convention, standardizes theoretical and practical factors of innovative progress: National (Ukrainian) Development Strategy for 2012-2021 (2013), project “National Strategy for Building New Public Health System of Ukraine for 2015-2020 (2014), Act of Ukraine “On Higher Education” (2014)”, Act of Ukraine “On Education” (2017). Implementing agreed structural reforms is a prerequisite for the consolidation with the EHEA and, in the long run, for its success.

Still, some kind of uncertainty has made nursing education a subject of hot discussion for the last 2 years. The points at issue are: evident deficit of practical nurses in rural areas and obvious overstaffing in urban territories; shortage of skilled specialists in war-struck Donbass area; reduced general number of school leavers; tendencies among Ukrainian students to go abroad for studying; cutting finances for educational system; commercialization of the educational providers’ activities; general finance shortcutting for nursing specialist training; evident intention to reduce the training term from 4 to 2 years (junior bachelor), thus, foredooming to failure the reform goals; structural reforms in public health sector where the workload per nurse is constantly increasing without financial support; uncertainty about the final qualification the nurses will get; “deliberate

unwillingness” to contribute to professional functions development putting a priority on the doctor-oriented model.

Therefore, all the mentioned aspects expose deep contradictions Ukrainian reality faces nowadays in nursing education and practice, consequently, urging the state, public health, education systems and society to find mutually satisfying decision.

**Keywords:** Nursing. Nursing education. Legislation.

**Contact address:**

Natalia Shygonska, PhD, Assoc. Prof. of Nursing Chair

MHEI “Zhytomyr Nursing Institute”, Zhytomyr, Ukraine

The head of Academic Laboratory, the secretary of Ukrainian scientific and practical journal “Master of Nursing”

E-mail: [nshygonska@gmail.com](mailto:nshygonska@gmail.com)

# Bezpečnosť personálu na operačnej sále

Dušan Sedlák<sup>1</sup>; Andrea Ševčovičová<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centrálny operačný trakt, UNLP Košice

<sup>2</sup>VŠZ a SP sv. Alžbety, Detašované pracovisko, Rožňava

## Abstrakt

Bezpečnosť pri práci je preferovaná z pohľadu zamestnávateľa, ako aj zamestnanca. Úzko špecializovanou oblasťou v ústavnej starostlivosti sú operačné sály. Zdravotnícki pracovníci musia poznať a minimalizovať jednotlivé riziká súvisiace s výkonom profesie na špecifickom úseku práce. V prieskumnej štúdii sme pomocou neštandardizovaného dotazníka vlastnej konštrukcie mapovali dodržiavanie bezpečnostných opatrení na ochranu personálu operačných sál. Elektronický zber dát prebehol v decembri 2018 – januári 2018 cez portál SK SaPA. Prieskumu sa zúčastnilo 184 respondentov. Výsledky preukázali, že až 94,6% respondentov (n=174) považuje svoje pracovisko z hľadiska vysokého výskytu rizikových faktorov za rizikové. Respondenti považovali za najviac rizikovú prácu s biologickým materiálom, psychickú záťaž, záťaž ionizujúcim žiarením, dlhodobé státie pri operačnom výkone, fyzickú záťaž a obmedzenia stravovania a pitného režimu. Stálu dostupnosť ochranných pracovných prostriedkov potvrdilo 86,4% respondentov. Na pracovisku používa pri práci s biologickým materiálom rukavice vždy 81% respondentov (n=149), pričom 83,2% (n=153) respondentov sa už na pracovisku poranilo použitým nástrojom. Prezentované výsledky vyžadujú prijatie takých opatrení, ktoré znížia výskyt nežiaducich udalostí na operačnej sále. Na elimináciu rizika má personál operačných sál využívať všetky dostupné ochranné pomôcky. K zvýšeniu bezpečnosti personálu by podľa respondentov prispelo viac jednorazového materiálu, dlhšie prestávky medzi výkonmi a navýšenie počtu personálu.

**Kľúčové slová:** Bezpečnosť pri práci. Operačné sály. Rizikové faktory na pracovisku.

## Kontaktná adresa autorov:

Bc. Dušan Sedlák

e-mail: [sedlak1@post.sk](mailto:sedlak1@post.sk)

PhDr. Andrea Ševčovičová

e-mail: [sevcova@centrum.sk](mailto:sevcova@centrum.sk)

# Skúsenosť sestry s násilným správaním pacienta

Andrea Ševčovičová<sup>1</sup>; Lenka Kmecková<sup>2</sup>

<sup>1</sup>VŠZ a SP sv. Alžbety, Detašované pracovisko, Rožňava

<sup>2</sup>Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, Košice

## Abstrakt

S prejavmi násilného správania pacientov sa stretávame na všetkých úrovniach zdravotníckej starostlivosti a vo všetkých typoch zariadení. Násilné správanie a agresivita pacientov predstavujú špecifické správanie, ktoré smeruje k vynucovaniu splnenia prianí, príkazov a nariadení. Súčasná moderná doba je poznamenaná vzostupom stresu a výskytu stresových situácií, ktoré ovplyvňujú psychiku človeka a medziľudské vzťahy, pričom medzi ľuďmi dochádza často k násiliu a agresivite. Obeťami násilného správania sa ako najpočetnejšia skupina zdravotníckych pracovníkov, tráviaca s pacientom veľa času v priebehu poskytovania starostlivosti stavajú práve sestry. Výskumy potvrdzujú, že takmer tretina sestier z celého sveta má skúsenosti s agresívnym správaním. Vážne dôsledky agresie a násilia pacientov sú popisované vo viacerých oblastiach výkonu sesterskej profesie. Násilie negatívne ovplyvňuje kvalitu poskytovanej starostlivosti a tiež znižuje psychickú a fyzickú pohodu sestier. Jednou z obetí násilia zo strany pacienta sa stala aj sestra, ktorá bola v službe konfrontovaná s neprispôsobivým správaním pacienta. Sociálne veľmi dobre situovaný klient hospitalizovaný kvôli chronickému zápalu slepého čreva sestru počas nočnej služby verbálne ponižoval, urážal a vyžadoval od nej úkony, ktoré nesúviseli s výkonom služby. Na jeho správanie po konzultácii s lekárom reagovala ráznym oznámením o tom, aké sú jeho práva a ako sa má správať k personálu. Situácia a komplikovaná povaha pacienta nakoniec po návrhu ošetrojúceho lekára vyústila do prepustenia a preloženia pacienta do súkromného zariadenia. Pre bezpečnosť ošetrojúceho personálu je zo strany manažmentu zdravotníckych zariadení dôležité zabezpečiť školenie alebo komunikačný tréning ako zvládať násilného a agresívneho pacienta.

**Kľúčové slová:** Formy násilia. Násilný pacient. Obete násilia.

**Kontaktná adresa autorov:**

PhDr. Andrea Ševčovičová

e-mail: [sevcova\\_a@centrum.sk](mailto:sevcova_a@centrum.sk)

Bc. Lenka Kmecková

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

# Posúdenie kvality života - Frailty pacient

Eva Tomíková

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

## Abstrakt

**Úvod:** Pacient s krehkosťou („frailty patient“) nemusí byť vždy chorý a ohrozený, ale napriek tomu chátra. Prejavy krehkosti sú často nešpecifické. Primárnou príčinou sú involučné zmeny súvisiace so starnutím, ktorých následkom je dysregulácia vo fungovaní organizmu, znížená schopnosť adaptability, udržiavanie homeostázy a pokles funkčných deficitov v organizme. Cieľom ošetrovateľských intervencií je zabezpečiť psychickú a fyzickú aktivitu seniora. Pomocou identifikácie prítomnosti syndrómu krehkého pacienta možno predikovať disabilitu a do značnej miery mortalitu a morbiditu osôb vo vyššom veku. Syndróm krehkého pacienta sa vyznačuje príznakmi zhoršenej telesnej kondície a straty svalovej hmotnosti u starých ľudí. Príznaky syndrómu sú často nešpecifické, môžu byť vyjadrené počtom, intenzitou a časovou postupnosťou. K najčastejším patria: maladaptácia, malnutrícia, inaktivita, instabilita ako aj kognitívny deficit. Vulnerabilita sa prejavuje kachexiou a sarkopéniou s následným „hangrip“(nízka sila stisku ruky). Ošetrovateľské metódy a postupy sú priamym prostriedkom na dosiahnutie zlepšenia negatívnych následkov, zapríčinených daným syndrómom. Rozsah ošetrovateľskej intervencie vykonanej na pacientoch, je podmienený včasnou diagnostikou frailty syndrómu. Odhalením „prae – frailty“ (pred krehkosť) je možné inhibovať alebo pozastaviť status krehkého pacienta. **Záver:** Cieľom analýzy zosumarizovaných poznatkov je zlepšenie kvality života pacientov s krehkým syndrómom so zreteľom na špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti.

**Kľúčové slová:** Kvalita života. Frailty syndróm. Prae – frailty. Ošetrovateľská starostlivosť. Krehký pacient.

**Kontaktná adresa autora:**

Mgr. Eva Tomíková, MPH

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Katedra ošetrovateľstva

Trnavská univerzita v Trnave,

Univerzitné nám. 1

918 43 Trnava

e-mail : [eva.tomikova@truni.sk](mailto:eva.tomikova@truni.sk)

# **Bezpečnosť pacienta so zavedeným ECMO na Klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny - VÚSCH**

**Eva Volčková; Monika Petruňová; Jana Pavelková**

*Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny KAIM – Východoslovenský ústav srdcových a cievnych chorôb, Košice*

## **Abstrakt**

Bezpečnosť pacienta je právo pacienta neutrpieť zbytočnú ujmu spojenú so zdravotnou starostlivosťou. Podmienkou poskytovania kvalitnej ošetrovateľskej a zdravotnej starostlivosti je zaistiť pacientovu bezpečnosť z hľadiska ďalších možných komplikácií. Cieľom práce je poukázať na náročnú prácu anestéziologických sestier na Klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny VÚSCH a na zvládanie náročných situácií pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti u pacientov s komplikovaným pooperačným priebehom. Z vyhodnotenia môžeme konštatovať, že pacientovi so zavedeným ECMO bola poskytovaná ošetrovateľská starostlivosť kvalitne. Aj napriek výskytu pridružených komplikácií ich celý ošetrovateľský tím spolu zvládol a pacient bol z nášho oddelenia preložený v stabilizovanom stave. Každý jeden pacient je individuálna osobnosť a celý ošetrovateľský personál musí ku každému pacientovi pristupovať podľa toho, ako si to jeho zdravotný stav vyžaduje.

**Kľúčové slová:** Bezpečnosť pacienta. ECMO. Anestéziologická sestra. Ošetrovateľská starostlivosť.

## **ÚVOD**

„Bezpečnosť pacienta je predchádzanie nežiaducich udalostí počas poskytovania zdravotnej starostlivosti s cieľom minimalizovať poškodenie pacienta a dosiahnuť bezpečnejšiu zdravotnú starostlivosť. Identifikuje, analyzuje a manažuje riziká a udalosti súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, v dôsledku ktorých môže dôjsť k zhoršeniu zdravotného stavu pacienta, čím sa kvalitatívne alebo kvantitatívne zmení poskytovaná zdravotná starostlivosť (Metodické usmernenie č. 7/2006).“

Za nežiaducu udalosť sa z hľadiska bezpečnosti považuje každá udalosť, ktorá spôsobí neúmyselné poranenie, ujmu, či poškodenie pacienta, čím skomplikuje jeho liečbu, spôsobí hospitalizáciu, práceneschopnosť alebo predĺži ich celkovú dĺžku, spôsobí finančnú stratu, v najhorších prípadoch smrť. Môže byť spôsobená samotným poskytovateľom zdravotnej starostlivosti. Pacient je ohrozený nežiaducimi udalosťami vo všetkých úrovniach zdravotnej starostlivosti. Rizikovou skupinou sú najmä pacienti so závažnými ochoreniami a ťažkým zdravotným stavom.

Medzi najčastejšie zistené nežiaduce udalosti patrí výskyt nemocničných infekcií (tzv. nozokomiálnych nákaz), infekcií operačných rán, dekubity, nesprávne stanovená diagnóza a medikácia chyby (chyby v podávaní liečiv), komplikácie počas anestéziologického výkonu (vrátane pooperačných porúch dýchania - pooperačné respiračné poruchy), pády a náhodné poranenia. Bezpečnosť pacienta pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti je chápaná ako predchádzanie nežiaducich udalostí so snahou o minimalizovanie poškodenia pacienta a dosiahnutie kvalitnej zdravotnej starostlivosti.

Na Klinike anestéziológie a intenzívnej medicíny - KAIM VÚSCH sa poskytuje komplexná anestéziologická a intenzivistická starostlivosť pacientom podstupujúcim srdcovo-cievne zákroky. Ošetrovateľská starostlivosť sa poskytuje v rámci predoperačnej prípravy, operačného a pooperačného obdobia, pacientom s podporou ECMO, Levitronix, kontrapulzátorom a zresuscitovaným pacientom po infarkte myokardu. Bezpečnosť pacienta na KAIM je hlavným kritériom práce celého zdravotníckeho tímu. Napriek tomu dochádza v priebehu starostlivosti k udalostiam, ktoré môžu vyústiť do komplikácií.

**ECMO** – extracorporálna membránová oxygenácia. Je sofistikovaná medicínska technológia, ktorá dokáže dočasne nahradiť funkciu srdca a pľúc. Využitie ECMO siaha nielen do oblasti kardiochirurgie a intervenčnej kardiológie, ale v súčasnej dobe zastupuje pomerne významnú úlohu aj v intenzívnej medicíne (Eymann, 2015). ECMO sa môže využívať v rámci ECPR (extracorporeal cardio-pulmonary resuscitation) pri liečbe pacientov s refraktérnou zástavou srdca, pľúcnou embóliou, hypotermiou, utopením, predávkovaním, obštrukciou dýchacích ciest alebo závažných elektrolytových abnormalít (Mosier, 2015).

Spôsob využitia ECMO môžeme rozdeliť na dve základné konfigurácie:

- **V - A ECMO** – je veno-arteriálne ECMO, ktoré sa používa na podporu zlyhávania obehu srdca. Inflow alebo nasávací kanyl privádza venóznú krv do ECMO systému, kde dochádza k oxygenácii, eliminácii CO<sub>2</sub> a regulácii požadovanej teploty. Takto namiešaná krv je

privádzaná cez outflow kanylu do arteriálneho systému pacienta za regulácie požadovaného prietoku krvi.

- **V - V ECMO** je veno-venózne ECMO, ktoré sa využíva hlavne pri respiračnej insuficiencii. Podľa spôsobu kanylácie môžeme ECMO rozdeliť na:
  - centrálnu, ktoré sa využíva v kardiochirurgii pri otvorenom hrudníku,
  - periférne ECMO, ktoré sa realizuje prostredníctvom periférnych vstupov Seldingerovou metódou alebo chirurgickou preparáciou.

## **KAZUISTIKA**

54 - ročný pacient prijatý dňa 6.2.2018 na oddelenie KAIM po operácii disekcie hrudníkovej aorty, (operačný výkon komplikovaný neúspešným odpájaním od ECC), preložený v kritickom stave, analgosedovaný, OTI, UPV, open-thorax, V-A ECMO. Vzhľadom na veľké krvné straty a nedostatočnú odpoveď na konzervatívny postup, je chirurgom indikovaná operačná revízia s pozitívnym efektom. Následne u pacienta dochádza k rozvoju renálnej insuficiencie, preto indikovaná CVVH. Pre klinický obraz bronchopneumónie opakovane vykonávané bronchoskopie s toaletou dýchacích ciest. Postupne sa znižuje prietok ECMO a následne dochádza k jeho explantácii. Neskôr pacient psychomotoricky nepokojný. Keďže pokus o odpojenie bol opakovane neúspešný, bola u pacienta realizovaná punkčná dilatačná tracheostómia. Postupne sa stav pacienta zlepšuje a po odpojení od podpornej UPV zrušená tracheostómia. U pacienta bola počas hospitalizácie 2 krát realizovaná pleurálna punkcia. Na základe angiologického konzília indikované zavedenie stentgraftu do descendentnej aorty. Následne sú u pacienta renálne parametre normalizované, diurézy dostatočné, pacient rehabilituje, stravu prijíma per os. Dňa 24.4.2018 pacient preložený na Klinikum srdcovej chirurgie v stabilizovanom stave.

V našej práci sme venovali pozornosť situáciám, ktoré sa bežne u pacientov po kardiochirurgických operáciách hospitalizovaných na KAIM nevyskytujú.

### **Intervencie sestier u pacientov s komplikáciami po operačnom výkone:**

**ECMO** – okrem štandardného monitorovania vitálnych funkcií pacienta je dôležité sledovať zavedené kanyly z dôvodu povytiahnutia, zalomenia, krvácania, zanesenia infekcie, ischémie dolnej končatiny, pevnosti spojov setu ECMO. Sestra pravidelne kontroluje dolné končatiny - teplotu, pulzáciu na končatine, farbu kože, krvácanie nielen navonok, ale aj do podkožia a svalov, meria objem končatiny, vždy na označenom mieste. Všetky zistenia sa každú hodinu zaznamenávajú do protokolu, ktorý je súčasťou dokumentácie. Za sterilných podmienok sestra preväzuje miesta

zavedenia kanýl, minimálne 1x denne, alebo podľa potreby, sleduje miesto zavedenia, či sa nevyskytujú príznaky zápalu a povytiahnutia kanyly. V časovom harmonograme á 3 hodiny alebo podľa ordinácie lekára vykonáva odber krvi a vyšetruje ACT na stanovenie správnej antikoagulačnej liečby a hodnoty hlási službukonajúcemu lekárovi. Následne sa podľa ordinácie lekára upravuje antikoagulačná liečba, množstvo podaného heparínu, ktorý sa podáva kontinuálne v injekčnej pumpke. Je to dôležité, aby sa v ECMO prístroji nevytvorili tromby alebo v opačnom prípade, aby pacient nekrvácal. Ďalej sestra podľa ordinácie lekára vykonáva odber krvi na ABR (odoberá arteriálnu a venóznú krv), vnútorne prostredie, krvný obraz a zrážacie faktory, sleduje vitálne funkcie pacienta, zabezpečuje starostlivosť o hygienu pacienta, výživu a polohovanie. Všetky zmeny hlási lekárovi a robí záznam do dekurzu.

**Open thorax** - znamená pre celý ošetrovateľský tím zvýšenú pozornosť pri zmene polohy a otáčaní pacienta, každú zmenu najprv konzultujeme so službukonajúcim lekárom. Pacientovi zabezpečíme antidekubitnú posteľ. Sestra sleduje krvácanie, nalepenú fóliu - či nepresakuje, alebo sa nenafukuje. Patologické stavy stále hlási lekárovi.

**UPV** - pri dlhšie trvajúcej UPV sa používa uzavretý odsávací systém, čím sa minimalizuje riziko vzniku infekcie. Odsávanie z ET kanyly sa vykonáva za sterilných podmienok a podľa potreby. Sestra asistuje pri bronchoskopii, odbere materiálu na K+C, pri neinvazívnej toalete dýchacích ciest pomocou ventilátora Paravent. V prípade dlhodobej UPV asistuje pri zavádzaní punkčnej dilatačnej tracheostómie a zabezpečuje následnú starostlivosť o tracheostómiu. Sleduje polohu kanyly, priechodnosť, hĺbku zavedenia a okolie zavedenej kanyly.

**CVVH** (kontinuálna veno-venózna hemofiltrácia) – sestra asistuje pri zavádzaní dialyzačného katétra, zabezpečuje zloženie a otestovanie prístroja a následne za sterilných podmienok napojí pacienta na dialýzu. U dialyzovaných pacientov sa antikoagulačná liečba podáva do prístroja a korekcia hladiny draslíka sa robí pomocou dialyzačných vakov. Sestra počas celej liečby sleduje miesto vpichu zavedenej kanyly, ktoré sterilne ošetruje a prelepuje, priechodnosť lúmenov kanyly, fixáciu dialyzačnej kanyly, celkový stav pacienta a čas určený na výmenu dialyzačných vakov.

## **VYHODNOTENIE**

**Záverom môžeme konštatovať, že:**

- počas zavedenia ECMO, ktoré bolo po 6-tich dňoch explantované, nedošlo k žiadnemu porušeniu bezpečnosti, k jeho povytiahnutiu, začervneniu v miestach vpichu kanýl, ani nemuselo byť ECMO predčasne ukončené z iného dôvodu.
- Open thorax - zatvorenie hrudníka bolo na 2. deň hospitalizácie bez komplikácií.

- CVVH - pacient bol počas celej doby na KAIM striedavo napájaný na CVVH podľa hodnoty renálnych parametrov a diurézy, počas liečby a po jej ukončení sa nevyskytli žiadne komplikácie.
- Aj napriek nekl'udnému odpájaniu a nespolupráci pacienta nedošlo k žiadnemu povytiahnutiu dialyzačnej kanyly, centrálného venózneho katétra a arteriálnej kanyly. Dĺžka zavedenia kanýl a miesta vpichov boli menené podľa ordinácie lekára, sterilne ošetrované a prelepované, bez známkov infekcie.

#### **U pacienta sa počas hospitalizácie vyskytli nasledovné nežiaduce udalosti:**

- UPV – v súvislosti so zlým odpájaním od ventilačnej podpory, u pacienta robené opakované bronchoskopie, odber materiálu na K+C a následne cielene nasadzovaná ATB liečba podľa výsledkov odobratého materiálu. Pacient bol extubovaný na 11. deň. Na 18. deň bolo nutné vzhľadom k zhoršenému zdravotnému stavu pacienta zaintubovať. Z dôvodu zdĺhavého odpájania od ventilačnej podpory bolo nutné zaviesť trachostomickú kanylu. Miesto zavedenia TSK bolo pravidelne ošetrované. Počas celej doby zavedenia sa nevyskytli známky zápalu. Na 42. deň bola pacientovi zrušená tracheostómia, počas jej zavedenia nedošlo k žiadnym komplikáciám a ani k aspirácii pacienta.
- 3.4. 2018 t.j. na 50. deň sme prvý krát u pacienta zaznamenali narušenie celistvosti kože, dekubit 1. stupňa o veľkosti 1 x 2 cm v gluteálnej oblasti. Sestry dekubit ošetrovali podľa štandardného postupu oddelenia a následne vypísala tlačivo o hlásení dekubitu, ktoré sa vypisuje v deň vzniku – zistenia. Pre nepokoj pacienta na lôžku a jeho nespoluprácu bolo ošetrovanie dekubitu zložitejšie. Ešte počas hospitalizácie na našom oddelení sa pacientovi dekubit zahojil a pacient bol preložený na Kliniku srdcovej chirurgie bez dekubitu.

#### **ZÁVER**

Celý zdravotnícky tím KAIM vynaložil maximálne úsilie, aby po náročnom 75 - dňovom boji bol pacient v stabilizovanom zdravotnom stave preložený na Kliniku srdcovej chirurgie. Liečba a ošetrovateľská starostlivosť o tohto pacienta bola náročná, občas aj psychicky vyčerpávajúca. Všetci však máme nesmiernu radosť z toho, že pacient sa má dobre a jeho tak vážny zdravotný stav sa zlepšil aj našou snahou a pomocou.

**Zoznam bibliografických odkazov:**

GAJDOŠ, J. 2006. METODICKÉ USMERNENIE č.7/2006 o zavádzaní systémov hlásení v ústavnej zdravotnej starostlivosti v rámci stratégie bezpečnosti pacienta. In: *Vestník, č.8/2006 – december, 4 s. Č1.1 Bezpečnosť pacienta*. [online]. 2006 [citované 2018-04-29]. Dostupné na internete: <<http://www.udzs-sk.sk/buxus/docs/MU-7-2006-2006-o-hlaseniach-25-10-06.pdf>>

EYMANN, S. 2015. How the Death of JFK s Son Ognited Interest in ECMO. In. *Transonic System Inc*. [online]. 2015 [citované 2018-04-30]. Dostupné na: <<http://blog.transonic.com/how-the-death-of-jfks-son-ignited-interest-in-ecmo>>.

MOSIER, J.M. et al.2015. Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) for critically ill adults in the emergency department: history, current applications, and future direction. In. *Critical Care*. [online]. 2015 [citované 2018-04-30]. Dostupné na: <<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-015-1155-7>>.

POLAKOVÁ, P. 2013. Bezpečnosť pacienta pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti. In: *Slovenský pacient* [online]. 2013 [citované 2018-05-01]. Dostupné na : <<http://slovenskypacient.sk/bezpecnost-pacienta-pri-poskytovani-zdravotnej-starostlivosti/>>.

**Kontaktná adresa autorov:**

PhDr. Eva Volčková, Nešporová 22, Košice 040 11

e-mail: [eva.volckova84@gmail.com](mailto:eva.volckova84@gmail.com)

PhDr. Monika Petruňová, Narcisová 1, Košice 040 11

Mgr. Jana Pavelková, Južná trieda 13, Košice 040 01

# Využití motomedu pro obnovu svalové síly u pacientů s umělou plicní ventilací

Renáta Zoubková<sup>1,2</sup>; Iva Chwalková<sup>1</sup>; Milan Májek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče FNO*

<sup>2</sup>*Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava*

## Abstrakt

V intenzivní péči směřuje k prevenci sekundárního poškození pacienta vlivem imobilizace, umělé plicní ventilace, nutričního a imunitního deficitu. Prostřednictvím časně mobilizace lze obnovit svalovou sílu a současně ovlivnit výslednou délku léčby včetně průběhu rekonvalescence u pacientů hospitalizovaných na intenzivní péči. Cílem studie, která probíhá na KARIM FNO je zhodnotit efekt časně fyzioterapie s využitím motomedu u pacientů na umělé plicní ventilaci. Součástí sdělení jsou výsledky pilotního projektu.

**Klíčová slova:** Motomed. Fyzioterapie. Umělá plicní ventilace.

## Abstract

In intensive care, it aims to prevent secondary damage to the patient due to immobilization, artificial pulmonary ventilation, nutritional and immune deficiency. Through early mobilization, muscle strength can be restored, while at the same time influencing the resulting length of treatment, including the course of convalescence, in patients receiving intensive care. The aim of the study, conducted at KARIM FNO, is to evaluate the effect of early physiotherapy using motomedics in patients with artificial pulmonary ventilation. Part of the Communication is the results of the pilot project.

**Keywords:** Motomed. Physiotherapy. Ventilation.

## Úvod

Generalizovaná slabost je jednou z komplikací u nemocných na jednotkách intenzivní péče (JIP) a anesteziologicko-resuscitačních odděleních s víceorgánovým selháním, sepsí a déletrvající mechanickou ventilací. Je důsledkem imobilizace, zánětlivých procesů, léčby farmakologických činidel jako jsou kortikosteroidy, svalová relaxancia, nervosvalové blokátory, antibiotika a

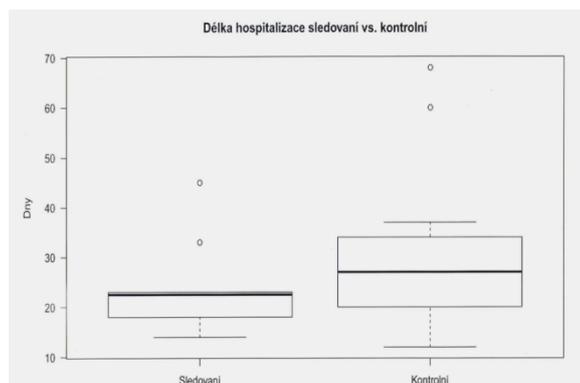
přítomností neuromuskulárních syndromů spojených s kritickým stavem (1-6). Může být i důvodem protrahované závislosti na mechanické ventilaci, což vede k prodloužení pobytu na JIP. Frekvence klinické periferní svalové slabosti byla zaznamenána u 25% až 33% u uměle ventilovaných pacientů 4-7 dnů (7, 8), u 60% pacientů s akutním syndromem respirační tísně (9), a 35% až 76% septických pacientů (10 - 12) a bylo spojeno se zvýšenou úmrtností. Z tohoto důvodu je důležité, aby se zabránilo nebo zmírnilo svalové dekonkordance co nejdříve u pacientů s očekávanými s prodlouženým klidem na lůžku. V tomto ohledu byl formulován v roce 2009 formulován koncept *“Enhanced Early Physiotherapy Rehabilitation Protocol in Intensive Care Unit”*, který má sloužit k zlepšení mortality a morbiditativy ventilovaných kriticky nemocných pacientů (Yu, 2010). Cílem navrhované studie je zhodnotit efekt časně mobilizace u pacientů ventilovaných déle než 24h s využitím fyzioterapie na motomedu.

## **METODY**

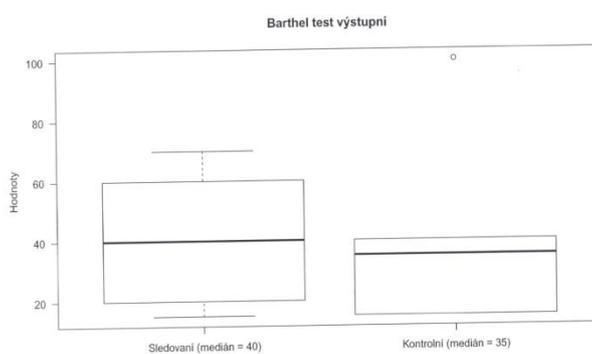
Prospektivní randomizovaná studie bude provedena na lůžkovém oddělení Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM) FN Ostrava. Randomizací bude sledovaný soubor pacientů začleněn do dvou skupin – sledovaná a kontrolní skupina. Ve sledované skupině pacientů bude po zahájení weeningu zahájena fyzioterapie dle mobility protokolu s využitím motomedu. Fyzioterapie bude probíhat 2x denně. 1 X denně proběhne na motomedu. V kontrolní skupině bude fyzioterapie probíhat dle mobility protokolu KARIM 2x denně. Před propuštěním pacienta z JIP proběhne test jízdy na motomedu u obou skupin sledovaného souboru pacientů. V průběhu ledna – května 2017 proběhla pilotní studie. Získaná data byla zpracována nejdříve popisnou statistikou. Pro srovnání charakteristik skupiny kontrolní a sledované bude použit dvou-výběrový  $\chi^2$  test na hladině významnosti 5 %. Bude použit Fischerův exaktní test na hl. významnosti 5 %.

## **VÝSLEDKY**

V pilotní studii byla u pacientů sledované skupiny (u nichž probíhá fyzioterapie s využitím motomedu) prokázána kratší délka hospitalizace (graf 1) na intenzivní péči a lepší svalová síla dle Barthelova testu (graf 2).



Graf 1 kratší délka hospitalizace



Graf 2 Barthelov test

## DISKUSE

Dlouhotrvající pobytu na JIP přispívá ke zhoršenému funkčnímu stavu a kvalitě života, která může přetrvávat i déle než 1 rok po hospitalizaci na JIP. Nedávné studie ukázaly, že časná fyzická mobilizace může být provedena u kriticky nemocných pacientů, i když tyto pacienti vyžadují mechanickou ventilaci [1-4]. Bylo prokázáno, že denní jízda na motomedu (pasivní a aktivní) může zlepšit funkční kapacitu, osobní pocit funkčního stavu a čtyřhlavé svalové síly u pacientů v intenzivní péči [6] Tato metoda byla hodnocena ve studii Pires-Neto et al. s ohledem na její bezpečnost pro pacienty.

## ZÁVĚR

Cílem probíhající studie je zhodnotit efekt časně fyzioterapie s využitím jízdy na motomedu na obnovu svalové síly u pacientů na umělé plicní ventilaci. Závěry z pilotního projektu prokázaly zkrácení délky hospitalizace a zlepšení svalové síly u pacientů ve sledované skupině, kde probíhala fyzioterapie s využitím motomedu.

### **Zoznam bibliografických odkazov:**

1. TOPP R., DITMYER M., KING K., et al: The effect of bed rest and potential of prehabilitation on patients in the intensive care unit. *AACN Clin Issues* 2002; 13:263–276
  2. HELLIWELL TR, WILKINSON A, GRIFFITHS RD, et al: Muscle fibre atrophy in critically ill patients is associated with the loss of myosin filaments and the presence of lysosomal enzymes and ubiquitin. *Neuropathol Appl Neurobiol* 1998; 24:507–517
  3. WINKELMAN C: Inactivity and inflammation in the critically ill patient. *Crit Care Clin* 2007; 23:21–34
  4. DEEM S: Intensive-care-unit-acquired muscle weakness. *Respir Care* 2006; 51:1042–1052
  5. DE JONGHE B, LACHERADE JC, DURAND MC, et al: Critical illness neuromuscular syndromes. *Crit Care Clin* 2007; 23:55–69
  6. SCHWEICKERT WD, HALL J: ICU-acquired weakness. *Chest* 2007; 131:1541–1549
  7. DE JONGHE B, SHARSHAR T, LEFAUCHEUR JP, et al: Paresis acquired in the intensive care unit: A prospective multicenter study. *JAMA* 2002; 288:2859–2867
  8. DE LETTER MA, SCHMITZ PI, VISSER LH, et al: Risk factors for the development of polyneuropathy and myopathy in critically ill patients. *Crit Care Med* 2001; 29:2281–2286
  9. BERCKER S, WEBER-CARSTENS S, DEJA M, et al: Critical illness polyneuropathy and myopathy in patients with acute respiratory distress syndrome. *Crit Care Med* 2005; 33:711–715
  10. WITT NJ, ZOCHODNE DW, BOLTON CF, et al: Peripheral nerve function in sepsis and multiple organ failure. *Chest* 1991; 99:176–184
  11. TEPPER M, RAKIC S, HAAS JA, et al: Incidence and onset of critical illness polyneuropathy. 2504 *Crit Care Med* 2009 Vol. 37, No. 9 in patients with septic shock. *Neth J Med* 2000; 56:211–214
  12. KHAN J, HARRISON TB, RICH MM, et al: Early development of critical illness myopathy and neuropathy in patients with severe sepsis. *Neurology* 2006; 67:1421–1425
  13. ALI NA, O'BRIEN JM JR, HOFFMANN SP, et al: Acquired weakness, handgrip strength, and mortality in critically ill patients. *Am J Respir Crit Care Med* 2008; 178:261–268
- Podpořeno MZ ČR – RVO – FNOs/2017

### **Kontaktní adresa autora:**

PhDr. Renáta Zoubková

e-mail: [renata.zoubkova@fno.cz](mailto:renata.zoubkova@fno.cz)

## POĎAKOVANIE

Chcel by som sa poďakovať za spoluprácu a pomoc, ktorú adresujem: Mgr. Ivete Michalcovej; PhDr. Helene Gondárovej – Vyhničkovej, dipl. s.; PhDr. Andrei Bratovej, PhD.; Mgr. Viere Kormaníkovej; Bc. Františkovi Naňovi; PhDr. Anne Schmiedl, MPH; PhDr. Dane Zrubcovej, PhD.; Mgr. Zuzane Haladovej, dipl. s.; PhDr. Viere Lengyelovej; Mgr. Ivete Fabiánovej; Mgr. Lucii Behúnovej; dr n. med. Sylwii Krzemińskiej (PL).

Úprimne ďakujem taktiež recenzentom tejto publikácie, menovite: PhDr. Dane Zrubcovej, PhD.; prof. Dr. Vide Živanovič, PhD. (SRB); dr n. med. Sylwii Krzemińskiej (PL); PhDr. Renáta Zoubkovej (ČR) a Assoc. Prof. Natalii Shygonskej, PhD., RN (UA).

PodĎakovanie za spoluprácu vyslovujem vedeckému výboru v zložení: Dr. h. c. prof. PhDr. Anna Eliašová, PhD. (predseda) doc. PhDr. Ľubica Derňárová, PhD., MPH., Assoc. Prof. Natalia Shygonska, PhD., RN (UA), dr n. med. Sylwia Krzemińska (PL), dr n. med. Ewa Molka (PL), PhDr. Milan Laurinc, PhD., dipl. s., PhDr. Andrea Bratová, PhD., PhDr. Dana Zrubcová, PhD., PhDr. Renáta Zoubková (ČR), PhDr. Lukáš Kober, PhD., PhDr. Helena Gondárová - Vyhničková, dipl. s., PhDr. Ľuboslava Kundraciková, dipl. s., Mgr. Adriana Borodzicz (PL), Mgr. Iveta Lazorová, dipl. p. a., Mgr. Andrea Vylíčilová, Mgr. Elena Červeňáková, dipl. s., Mgr. Viera Kormaníková, Bc. Tomáš Válek, DiS. (ČR), Jovan Filipovic (SRB).

Milan Laurinc

**Bezpečné poskytovanie zdravotnej starostlivosti na pracoviskách anestéziológie a intenzívnej medicíny.**

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

**Editori:** PhDr. Andrea Bratová, PhD.  
PhDr. Milan Laurinc, PhD.

**Grafická úprava:** PhDr. Andrea Bratová, PhD.

**Tlač:** Vlastným nákladom

**Náklad:** on line

**Rozsah:** 86 strán

**Rok vydania:** 2018

**ISBN 978-80-89542-75-8**

**EAN 9788089542758**

## GENERÁLNY PARTNER



## HLAVNÝ PARTNER



## PRODUKTOVÍ PARTNERI



## MEDIÁLNI PARTNERI



## MASTER OF NURSING

UKRAINIAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL MAGAZINE

