



11. Postgraduální kurz sester v intenzivní péči

**Organizovaný KARIM FN Ostrava ve spolupráci
s LF Ostravské univerzity v rámci 26. Colours of Sepsis**

Ostrava, 23.-24.1.2024

11. POSTGRADUÁLNÍ KURZ SESTER JE ORGANIZOVANÝ POD ZÁŠTITOU
ČESKÉ ASOCIACE SESTER – SEKCE ANESTEZIOLOGIE, RESUSCITACE A
INTENZIVNÍ MEDICÍNA,
SLOVENSKOU KOMOROU SESTIER A PORODNYCH ASISTENSKEK

ODBORNÁ ZÁŠTITA:

PHDR. ANDREA POLANSKÁ, MBA

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči ve FN Ostrava

MGR. IVONA ZAVACKÁ, PHD.

Proděkan pro studium a celoživotní vzdělávání

Sborník abstraktů

11. Postgraduální kurz sester v intenzivní péči

Sestavovatel: PhDr. Renáta Zoubková, Ph.D.

Vydáno: Fakultní nemocnice Ostrava 2024

Publikace neprošla jazykovou či redakční úpravou, ani autorskými korekturami.

Autor nenes zodpovědnost za údaje a názory jednotlivých příspěvků.

ISBN: 978-80-88354-41-3.

Program 23.1.2024

Blok Novinky v léčebných a diagnostických postupech u pacienta v sepsi

Kroky založené na důkazoch so zameraním na elimináciu delíria v intenzívnej starostlivosti

PhDr. Monika Matošová, MPH (SR, Banská Bystrica), PhDr. Daniela Rybárová, PhD., MPH (SR, Prešov)

Lze zajistit účinnou prevenci poškození integrity kůže u pacientů na lůžkách akutní péče?

Mgr. Ludmila Syrovátková, Mgr. Zuzana Pražáková (Praha)

Jak se poprat s infúzní linkou a jejím napojením na centrální žilní katétr

Mgr. Zuzana Pražáková, Mgr. Romana Pucholtová, PhDr. Ulrych KARIM ILF (Praha)

Prevention of healthcare related infections in the ICU. How to take the challenge in the real world

Dr. Xavier Nuvials (Intensive Care Department, Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus. Barcelona, Spain)

Uplatnění methylenové modři u pacientů v intenzivní péči

MUDr. Juraj Rodina (Ostrava)

Blok Zahraniční zkušenosti v intenzivní péči

The role of Respiratory Therapy in ICU: a worldwide perspective

Benevides Netto (Sao Paolo, Brazílie)

Saudská Arábie - země příležitostí a inspirace

Bc. Zuzana Mikolášková, Bc. Petra Armstrong (Praha, Vrchlabí)

Ze Starbucks do Great Ormond Street Hospital for Children

Martina Andrews Roučková DiS. (Praha)

Odborná stáž na intensivstation Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden

Bc. Michal Gai, Mgr. Elisabeth Šafferová (Ostrava)

Blok Nutriční podpora - prevence mnoha komplikací

S nutriční terapií to jde lépe! (Praktické aspekty nutriční intervence v perioperačním období)

MUDr. Viktor Maňásek, MUDr. Kamil Bezděk (Nový Jičín)

Co se dá udělat jinak?

PhDr. Kateřina Tejkalová, Doc.MUDr. Marcela Káňová, PhD. (Ostrava)

Specifika podávání léků enterální cestou u nemocného na ARO/JIP s ileostomií.

Mgr. Romana Pucholtová, Mgr. Zuzana Pražáková (Praha)

Naše zkušenosti s novou NGS a novou enterální pumpou

Mgr. Tomáš Glac (Ostrava), Mgr. Marek Tomečka, Ph.D. (Praha)

Blok Zajímavé kazuistiky v intenzivní péči

Plynatá sněť

Mgr. Radka Dohnalová a Mgr. Anna Škařupová (Olomouc)

Lazarovo znamení - pohyby těla po mozkové smrti

Mgr. Denisa Tadić (Vídeň, Rakousko)

Výbuch v Ostravské chemičce

Mgr. Veronika Florčíková, Mgr. Kateřina Kubicová (Ostrava)

Když dárcovství překročí hranice

Mgr. Roman Keleman, Mgr. Ivana Ecklová, Mgr. Zdenka Babková (Praha)

Jak může ovlivnit organizace zdravotní péče znalecký posudek? PhDr. Martin Šamaj, MBA, Znalecká činnost a medicínské procesní postupy, manažerská rozhodování. (Olomouc)

24.1.2024

Workshop: Péče o pacienta na UPV

Mgr. Tomáš Glac, PhDr. Renáta Zoubková, Mgr. Sandra Burešová, Bc. Marian Potoček, PhDr. Markéta Swiatkowská, Bc. Helena Čechová, PhDr. Zuzana Kučerová (Ostrava), PhDr. Dimitris Jataganzidzis (Drážďany, Německo), Miriam Tilschner (Baden, Rakousko)

Workshop: Jak ošálit smysly : virtuální realita a robotika mění péči o pacienty.

Mgr. Anna Zubková, MUDr. Lucie Hrdličková, Mgr. Iveta Hocko Fajnerová Ph.D. (Praha), Mgr. Filip Hromádka, Mgr. Ivana Chwalková, Martina Stodůlková, (Ostrava)

Workshop: Mimořádná událost

Mgr. Michal Bijok, PhDr. Pavlína Štěpánová, Ing. Aleš Knap, Bc. Kateřina Točoňová (Ostrava)

Workshop: NEfarmakologické ŘEŠENÍ NEKLIDU NA ARO/JIP.

Mgr. Jaroslav Pekara, Michal Pauza, a kol., Pracovní skupina Aesculap Akademie Bezpečnost personálu (Praha)
Neurokognitivní stimulační v IP

PhDr. Petr Nilius, PhD. (Ostrava)

Workshop Ultrazvuk pro sestry - SIMLEK LF OU

MUDr. Vojtěch Jarkuliš, Mgr. Nela Walachová, Mgr. Romana Turoňová, Pavel Hejtmánek; (Ostrava)

Workshop Ultrazvuk pro sestry - SIMLEK LF OU

MUDr. Vojtěch Jarkuliš, Mgr. Nela Walachová, Mgr. Romana Turoňová, Pavel Hejtmánek; (Ostrava)

Simulace kritických stavů v intenzivní péči - SIMLEK LF OU

MUDr. Jor Ondřej, Mgr. Jana Pospíšilová, PhDr. Zuzana Kučerová, Mgr. Nela Walachová, (Ostrava)

Simulace kritických stavů v intenzivní péči - SIMLEK LF OU

MUDr. Jor Ondřej, Mgr. Jana Pospíšilová, PhDr. Zuzana Kučerová, Mgr. Nela Walachová, (Ostrava)

Dětská intenzivní péče - sesterská sekce

Streptokoková seps u pediatrického pacienta – syndrom toxického šoku

Věra Nečasová, Zuzana Foralová (Brno)

Má ECLS smysl?

PhDr. Dimitris Jatagandzidis (Drážďany, Německo)

Bolest u dětského pacienta po kardiologické operaci z pohledu sestry

PhDr. Milan Laurinc, Mgr. František Naňo, Lenka Gajdošová, Mgr. Helena Gondárová-Vyhničková (Bratislava, SR)

Cévní mozková příhoda u 8letého chlapce

Marcela Manová, Daniela Šolcová, Michaela Jancová, Monika Kavecká, Mariana Zádrapová (Ostrava)

Změnily se ošetrovatelské postupy o kriticky nemocné dítě na IP?

Martina Bašková (Praha)

Chřipka nie len respiračný problém

Škrabáková, Mikulová (Bánská Bystrica, SR)

Zuzana Rautová, Lada Hurníková, Jiřina Janečková-Klímová (Ostrava)

Pohled na využití virtuální reality u pacientů popáleninového pracoviště

Barbora Holaňová, Pavlína Blahutová (Ostrava)

Přítomnost rodiče u resuscitace dítěte

Jitka Coufalová, Michaela Hlávková, Markéta Nowáková, Bořek Trávníček, Zuzana Rautová, Jana Růžičková, Jitka Jedličková, Lenka Balusová (Ostrava)

Posterová sekce

Role sestry v obtížném zajištění dýchacích cest

Mgr. Paulína Balejová, Mgr. Šárka Línková, DiS (Praha)

Monitorace jícnového tlaku

Bc. Helena Čechová, PhDr. Zuzana Kučerová (Ostrava)

Deník péče o pacienta na JIP na KARIM FNO

PhDr. Renáta Zoubková, Ph.D., Alice Rusková, Mgr. Renáta Vitásková, Mgr. Kristýna Křenková, Mgr. Alžběta Václavíková, doc. MUDr. Marcela Káňová, Ph.D. (Ostrava)

Transplantační program

Mgr. Tomáš Glac, Bc. Dana Vašíčková, Mgr. Michaela Vrbová (Ostrava, Praha)

30 let transplantačního centra Ostrava

Mgr. Tomáš Glac, Mgr. Klára Rusková, Mgr. Pavol Švec, PhDr. Dana Streitová, PhD. (Ostrava)

Intelicuff v klinické praxi

PhDr. Światkowska Markéta (Ostrava)

Tunelizovaný centrální žilní katétr

Mgr. Jana Pospíšilová (Ostrava)

Statečný bojovník

Markéta Baranyková, Natálie Rokytová

Využití roboticky asistované rehabilitace v pediatrické péči

Mgr. Mariana Zádrapová, Mgr. Iva Fiedorová (Ostrava)

Terapeutická plazmaferéza ako riešenie imunologicky modulovanej sepsy u adolescentní pacientky

Jana Stanová, Patrik Paprčka (Bánská Bystrica, SR)

Descendentná nekrotizujúca mediastinitída

Katarína Khernová, Mgr. Andrea Stanovská (Bratislava, SR)

Implementácia Skóre ošetrovateľských činností (NAS) v intenzívnej starostlivosti

PhDr. Lenka Gajdošová, PhD., MPH, PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH; PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, František Naňo (Bratislava, SR)

Zapobieganie sepsie u chorej z zakažením rany pooperacyjnej

Prof. Krzemińska, Sylwia, Polanowska Marta (Kłodzko, Polsko)

Powikłanie nieinfekcyjne centralnego dostępu żylnego u pacjenta leczonego w Intensywnej Terapii

Adriana Borodzicz, Prof. Sylwia Krzemińska (Wrocław, Kłodzko, Polsko)

Faktory ovlivňující kvalitu spánku na jednotce intenzivní péče v ČR (Multicentrická studie)

Hana Locihová; Darja Jarošová; Karolína Šrámková, Jana Slonková; Renáta Zoubková; Klára Maternová;
Karel Šonka (Ostrava, Praha)

DELÍRIA V INTENZÍVNEJ STAROSTLIVOSTI

Daniela Rybárová, OAIM, FNŠP J. A. Reimana v Prešove

Monika Matošová, KAİM SZU, FNŠP F.D. Roosvelta v Banskej Bystrici

ABSTRAKT

Delírium je univerzálna patologická reakcia mozgu na rôzne nepriaznivé činitele, pričom u kriticky chorých pacientov existuje vysoké riziko vzniku delíria. Nemusí to byť iba prechodný a očakávaný stav s minimálnymi následkami, ale môže viesť k predĺženiu pobytu v nemocnici a kognitívnemu deficitu po prepustení z pracoviska intenzívnej starostlivosti. Vyžaduje multimodálnu stratégiu. Dôležitá je diagnostika delíria, nefarmakologické opatrenia, farmakologická prevencia a v prípade ich zlyhania farmakologická liečba. Prevencia by sa mala zamerať na minimalizovanie/elimináciu predisponujúcich a vyvolávajúcich faktorov. Známym nefarmakologickým balíčkom je balíček nazvaný ABCDEF + GHI, pričom realizácia starostlivosti založená na jeho pokynoch by viedla k významnému zlepšeniu starostlivosti o pacienta v intenzívnej starostlivosti.

KLúčové slová: *Delírium. Intenzívna starostlivosť. Rizikové faktory. Prevencia delíria.*

ABSTRACT

Delirium is a universal pathological reaction of the brain to various adverse factors, while there is a high risk of developing delirium in critically ill patients. It may not only be a transient and expected condition with minimal consequences, but may lead to prolonged hospital stay and cognitive deficit after discharge from the intensive care unit. It requires a multimodal strategy. The diagnosis of delirium, non-pharmacological measures, pharmacological prevention and, in case of their failure, pharmacological treatment are important. Prevention should focus on minimization/elimination of predisposing and provoking factors. A well-known non-pharmacological package is the package called ABCDEF + GHI, while the implementation of care based on its instructions would lead to a significant improvement in patient care in intensive care.

Key words: *Delirium. Intensive care. Risk factors. Prevention of delirium.*

1. ÚVOD

Delírium je akútny stav zmätenosti charakterizovaný nepozornosťou a zlyhaním kognitívnych funkcií organizmu, ktorý vzniká ako fyziologický dôsledok zdravotného alebo chirurgického stavu. Je spojený so zvýšenou morbiditou a úmrtnosťou a vysokou mierou inštitucionalizácie kvôli dlhodobému doliečeniu a rehabilitácii (Casey et al., 2020). V intenzívnej starostlivosti postihuje až 83 % pacientov na umelej pľúcnej ventilácii (Mohammed et al., 2022).

Je dôležité rozpoznať pacientov s rizikom delíria a pacientov s delíriom a okamžite identifikovať a liečiť faktory, ktoré k nemu prispievajú. Neexistuje jednoznačný zásah alebo liek na liečbu delíria, čo sťažuje jeho zvládnutie. Preto sa zmiernenie rizika a rýchla liečba opierajú o sofistikovanú stratégiu zameranú na riešenie rizikových faktorov, ktoré k tomu prispievajú. Pri použití multimodálnych stratégií je možné predísť delíriu alebo ho zmierniť, čím sa zlepší pacientovo uzdravovanie a následná rehabilitácia (Mattison, 2020).

Medzi predispozičné faktory patria: genetické faktory, vek pacienta, mužské pohlavie, senzorický deficit, prítomná kognitívna dysfunkcia, malnutícia, depresia, hypertenzná choroba, fajčenie

a abúzus alkoholu v anamnéze pacienta. Medzi vyvolávajúce faktory patria: dĺžka a typ operácie, hĺbka sedácie počas anestézie, epizódy hypotenzie perioperačne, minerálový rozvrat a anémia. Ďalej tu patria iatrogénne faktory, ako strach, bolesť, spánková deprivácia pacienta, ktorú môžeme ovplyvniť systémovými opatreniami.

Pre pacientov intenzívnej medicíny vypracovala Americká psychiatrická asociácia prehľad rizikových faktorov, ktoré sú zoradené pod písmenami hesla I WATCH DEATH (Polášková, 2021):

I - infection – infekcia (sepsa, pneumónia, peritonitída)

W - withdrawal - odobratie (alkoholu, návykových látok)

A - acute metabolic – poruchy metabolickej rovnováhy (alkalóza, acidóza)

T - trauma – trauma (úrazy hlavy)

C - CNS pathology – CNS patológie (absces, krvácanie, zápaly)

H - hypoxia – hypoxie (z dôvodu anémie, hypotenzie, zlyhania srdca)

D - deficiencies – nedostatky vitamínov (B1, B2, B6, kyselina listová)

E - endocrine disorders – endokrinné poruchy (poruchy glykémie, korticizmus)

A - acute vascular disease – akútne vaskulárne ochorenie (NCMP, šok)

T - toxins – toxíny (drogy)

H - heavy metals – těžké kovy (olovo, mangán, ortuť)

Na diagnostikovanie delíria sa využívajú na to prispôsobené posudzovacie škály, napríklad Nursing Delirium Screening Scale, škála NEECHAM, Memorial Delirium Assessment Scale, Delirium Rating Scale Revised-98, CTD: Cognitive Test for Delirium, ICDSC: Intensive Care Delirium Screening Check List, CAM-ICU: Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit, DDS Delirium Detection Score, Confusion Assessment Method (CAM), Delirium Symptoms Interview (DSI), Clinical Assessment of Confusion (CAC) (Lehotská, 2014).

V diferenciálnej diagnostike je potrebné odlíšiť demenciu pacienta, hypoaktívne, hyperaktívne delírium, ktoré sa často zamieňa s depresiou a mániou. Zameriavame sa aj na farmakologickú anamnézu pacienta so zameraním sa na predelirantné lieky, ktoré predstavujú riziko: analgetiká, antibiotiká, antivirotiká, antimykotiká, anticholinergné lieky, antikonvulzíva, tricyklické antidepresíva, neuroleptiká, benzodiazepíny, antiepileptická, antihistaminiká, alkohol, kortikoidy, nesteroidné antiflogistiká, sedatíva, stimulanciá, kalciové blokátory,

betablokátory, H₂-blokátory, antiarytmiká a iné (Polášková, 2021).

Farmakologická liečba je nevyhnutná u agitovaných symptomatických pacientov. U niektorých pacientov je vhodné paradoxne skúsiť vynechať všetky antipsychotické lieky. Najviac skúseností je s použitím haloperidolu samostatne alebo v kombinácii s benzodiazepínmi (hoci patria medzi vyvolávateľov delíria a môžu viesť paradoxne k zmätenosti alebo agitácii, by sa nemali podávať u pacientov vo veku nad 70 rokov). Ďalším liekom, ktorý sa používa je tiapridal. Atypické antipsychotické lieky (risperidón, olanzapín, klozapín atď.) sa odporúčajú pri hypoaktívnom/zmiešanom delíriu. U starších osôb treba dávky individuálne upraviť. Použitie etanolu je kontroverzné, treba zvážiť korekciu deficitu tiamínu (Trenkler, 2020).

Delírium je nežiadúci, aj keď fyziologický jav u rizikových pacientov. Platí, že je efektívnejšia a lacnejšia prevencia ako samotná liečba už vzniknutého delíria. Prevencia by sa mala zamerať na minimalizovanie/elimináciu predisponujúcich a vyvolávajúcich faktorov. Cieľom je zlepšiť kognitívne funkcie a znížiť riziko komplikácií, ako je aspirácia, dlhodobá imobilita, predĺženie pobytu v nemocnici, dlhodobá porucha kognitívnych funkcií alebo úmrtie

(Trenkler, 2020). V případech pacientov, u ktorých je riziko vzniku delíria sa odporúča využiť multifaktoriálny prístup, zahŕňajúci štandardizovaný skríning, kyslíkovú podporu, intravenózne podávanie tekutín a rozšírenú výživu, monitorovanie vitálnych funkcií, liečbu bolesti, a optimalizovanú medikáciu. Tento prístup výrazne znižuje výskyt delíria počas hospitalizácie hlavne u starších pacientov. Samozrejmosťou je nevyhnutná spolupráca interdisciplinárneho tímu – sestier, lekárov – operatérov, algeziológov, internistov a rehabilitačných pracovníkov (Vdovjak et al., 2013).

Známym nefarmakologickým balíčkom je balíček nazvaný ABCDEF. Jednotlivé písmená: A – manažment liečby a hodnotenia bolesti, B –hodnotenie vedomia a dýchania, C – cielená sedácia, D –monitoring/skríning delíria, E – včasná mobilizácia a rehabilitácia, F – zapojenie rodinných príslušníkov do starostlivosti vysvetľujú názov skratky ABCDEF. Realizácia starostlivosti založená na pokynoch prostredníctvom nefarmakologického balíčka ABCDEF viedla k významnému zlepšeniu starostlivosti o pacienta v intenzívnej starostlivosti (Hermes et al., 2018). Tento balíček opatrení by sa mal rozšíriť o písmená GHI, pričom G znamená získanie prehľadu o potrebách pacienta, H –

poskytovanie holistickej starostlivosti a I predstavuje zmenu archetikonického dizajnu izby pacienta - prostredia, v ktorom sa cíti pacient bezpečne, pohodlne, vrátane vecí z domáceho prostredia (Kotfis et al., 2022).

2. ZÁVER

Prevenca naďalej zostáva najúčinnjším riešením delíria. Pomocou nefarmakologických intervencií možno predísť 30 – 40% epizodam delíria. Vysoko praktické efektívne nefarmakologické intervencie vedú k zlepšeniu výsledkov pacienta, zníženiu nákladov na zdravotnú starostlivosť a zvýšeniu kvality ošetrovateľskej starostlivosti. Na rozdiel od vykonávania jednotlivých intervencií sú viaczložkové intervencie zamerané na niekoľko rizikových faktorov súčasne účinnejšie. Avšak akékoľvek využitie nefarmakologických intervencií je zásadné v prevencii delíria.

3. ZOZNAM POUŽITEJ

LITERATÚRY

CASEY C. P. et al. 2020. Postoperative delirium is associated with increased plasma neurofilamentlight. In *Brain*. [online]. roč. CXLIII. č. 1/2020. [citované 0305.2023]. s.47 – 54. Dostupné na internete:<https://academic.oup.com/brain/article/143/1/47/565137_0?login=true>. ISSN: 1460-2156.

KOTFIS, K. et al. 2022. *The future of intensive care: delirium should no longer be an issue*. [online]. [citované 03.05.2023].

Dostupné na internete:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35790979>

LEHOTSKÁ, M. 2014. Využitie meracích a hodnotiacich nástrojov v starostlivosti o pacientov po cievnjej mozgovej príhode. In *Florence*. [online]. roč. X. č. 4/2014. [citované 05.06.2023]. s. 32 - 35. Dostupné na internete:

<<https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2014/4/vyuzitie-meracich-a-hodnotiacich-nastrojov-v-starostlivosti-o-pacientov-po-cievnej-mozgovej-prihode/>>. ISSN:1801-464X.

MATTISON, M. L. P. 2020. Delirium. In *Annals of Internal Medicine*. [online]. roč. CLXXIII. č. 7/2020. [citované 03.05.2023].

s. 49 – 64. Dostupné na internete:
<<https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/AITC202010060>>. ISSN: 1539-3704

MOHAMMED, A. et al. 2022. *ICU Delirium*. [online]. [citované 03.11.2023].

Dostupné na internete:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559280/>

POLAŠKOVÁ, J. 2021. Pooperační delírium a pooperační kognitivní dysfunkce.

TRENKLER, Š. 2020. Pacient s delíriom v anestéziologickej a intenzívnej starostlivosti. In *Novinky v anestéziológii, algeziológii a intenzívnej medicíne 2020. Zborník zo 6. on-line kurzu CEEA*. [online]. Košice 23. - 25. 11. 2020. [citované 05.05.2023]. s. 139 – 148. Dostupné na internete:<<http://www.lf.upjs.sk/ceea/doc6/texty/Zbornik%20CEEA%202020.pdf>>

VDOVJAK, P. et al. 2013. Treatment and prevention of postoperative complications in hipfracturepatients: infections and delirium. In *Wiener medizinische Wochenschrift*. [online]. roč. CLXIII. publikované 15. 08. 2013. [citované 28.05.2023]. s. 448–454. Dostupné na internete:<<https://link.springer.com/article/10.1007/s10354-013-0228-y#Abs1>>. ISSN: 0254-794.

Kontaktná adresa: PhDr. Daniela Rybárová, PhD., MPH

OAIM, FNŠP J. A. Reimana, Hollého 14, Prešov

LZE ZAJISTIT ÚČINNOU PREVENCI POŠKOZENÍ INTEGRITY KŮŽE U PACIENTŮ NA LŮŽKÁCH AKUTNÍ PÉČE?

Syrovátková Ludmila¹, Pražáková Zuzana², Koutná Markéta³

- 1) 3M Česko s.r.o, Medical Solution Division
- 2) Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Klinika anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny
- 3) Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Geriatrická klinika, Klinika anestezie, resuscitace a intenzivní medicíny

zuzana.prazakova@vfn.cz, lsyrovatkova.cw@mmm.com

ABSTRACT

Damage to the integrity of the skin, such as incontinence dermatitis and pressure lesions, the occurrence and effective prevention of which can be a key indicator of the quality of nursing care provided. The development of pressure lesions and other forms of skin damage can mean complications and prolonged hospitalization.

Effective prevention of skin damage requires a comprehensive approach that includes not only technical measures, but also staff training, workflow development and active involvement of the entire team. It lead us to keep attention to the importance of systematic and preventive skin care as part of the treatment process. Regular assessments of risk factors, individual care plans and rapid response to incipient lesions are key to achieving optimal results in skin care.

Keywords: prevention, skin integrity breakdown, training

1. ÚVOD

Poškození integrity kůže, jako jsou inkontinenční dermatitidy a tlakové léze jejichž výskyt a účinná prevence mohou být klíčovým ukazatelem kvality poskytované ošetrovatelské péče. Vznik tlakových lézí může znamenat komplikace a prodloužení hospitalizace.

2. METODY

Naše zkušenosti a podklady z literatury nás vedly k vytvoření standardizovaného operačního postupu. Postup by měl zohledňovat faktory, které můžeme ovlivnit. Přesto jsou faktory, které ovlivnit nemůžeme. Jedná se o věk pacienta, onemocnění, komorbidity, aplikace katecholaminů, vnitřní

prostředí, výživa, vynucená poloha, kardiovaskulární nestabilita a další.

Pro prevenci vzniku lézí během hospitalizace máme vytvořené pracovní postupy a při polohování využíváme prvky z Kinestetické mobilizace. Postupy stanovují aplikaci ochranných přípravků a preventivně/terapeutických obvazů na daná predilekční místa.

3. DISKUSE

Předkládaný standardní operační postup a metodika práce pro ošetrovatelský personál výrazně usnadňuje péči a umožňuje adresovat specifickou prevenci na konkrétního pacienta.

4. ZÁVĚR

Účinná prevence poškození kůže vyžaduje komplexní přístup, který zahrnuje nejen technická opatření, ale školení personálu, tvorbu pracovních postupů a aktivní zapojení celého týmu. V příspěvku upozorňujeme na důležitost systematické a preventivní péče o kůži, jako součást léčebného procesu.

Pravidelná hodnocení rizikových faktorů, individuální plány péče a rychlá reakce na počínající léze jsou klíčové k dosažení optimálních výsledků v péči o kůži.

LAZAROVO ZNAMENÍ – POHYBY TĚLA PO MOZKOVÉ SMRTI

Mgr. Denisa Tadić

FH-Campus Wien
Department Applied Nursing Science

denisa.tadic@gmail.com

ABSTRAKT

Lazarovo znamení spolu s množstvím jiných možných patologických pohybů na bázi míšních reakcí a automatismů jsou poměrně raritním fenoménem při mozkové smrti. Tento příspěvek přibližuje případ 66leté pacientky, u které byly tyto reakce manifestovány jako hýbání nohama. Tenhle jev byl důkladně vyšetřen a zdokumentován.

Zároveň se zabýváme i problematikou nadměrné psychické zátěže personálu pracujícího s pacienty s diagnostikovanou smrtí mozku, zkoumanou a potvrzenou vícerymi odbornými studii. Docházíme k závěru, že důkladné obeznámení a školení pracovníků přicházejících do styku s touto skupinou pacientů je nezbytné pro efektivitu práce, komunikaci s příbuznými a hladký průběh možného transplantačního procesu.

Klíčová slova: Lazarovo znamení, mozková smrt, míšní reflexy, patologické pohyby

ABSTRACT

The Lazarus sign, along with a few other possible pathological movements based on spinal reactions and automatisms, are a relatively rare phenomenon in brain death. This post describes the case of a 66-year-old female patient in whom these reactions were manifested as leg movements. This phenomenon has been thoroughly investigated and documented. At the same time, we are also dealing with the issue of excessive psychological burden on staff working with patients diagnosed with brain death, which has been investigated and confirmed by several professional studies. We concluded that thorough familiarization and training of workers coming into contact with this group of patients is necessary for the efficiency of work, communication with relatives and the smooth progress of the possible transplantation process.

Keywords: Lazarus sign, brain death, spinal reflex, pathological movements

1. ÚVOD

Mozková smrt je definována jako úplná a trvalá nepřítomnost všech mozkových funkcí (Busl a Greer, 2009).

Trvalá funkční struktura míchy umožňuje variabilní motorické a autonomní reakční vzorce.

Po nástupu nezvratného poškození mozku jsou pozorovány spontánní anebo stimulem indukované motorické nebo autonomní reakce, které lze shrnout jako spinalizační jevy. Jiné pojmy: „pohyby při mozkové smrti“ - „movements in brain death“; „reflexy a automatismy spojené se smrtí mozku“ - „brain death associated reflexes and automatism“.

Tato kazuistika přibližuje případ pacientky, u které byla diagnostikována mozková smrt a která hýbala při určitých vnějších podnětech nohama.

2. METODY

V našem případě se jedná o deskriptivní ilustrativní případovou studii, která prakticky zpracovává patologické pohyby u pacientky po diagnostikované smrti mozku.

V teoretické části se věnujeme problematice pochopení spinalizačních fenoménů jako i výzvam, kterým čelí personál na JIP při péči o pacienty s diagnózou mozkové smrti.

V této souvislosti dále obracíme pozornost na potřebné informační a školicí opatření

přímo pro personál a také pro komunikaci s pozůstalými zesnulých.

3. KAZUISTIKA

Charakteristika pacientky. Žena, 66 let. Z předcházejících onemocnění je známá arteriální hypertenze a zvýšené hodnoty cholesterolu. Pacientka nalezena v bezvědomí na předzahrádce. Při příjezdu lékař záchranné služby diagnostikoval skóre GCS 3, pacient byla bradypnoická, ale hemodynamicky stabilní. V této době byly zornice úzké a izokorické. Po zajištění dýchacích cest byla pacientka převezena na urgentní příjem, kde byla provedena diagnostika. Počítačová tomografie prokázala rozsáhlé subarachnoidální krvácení s ventrikulárním kolapsem a masivním otokem mozku. Pacientka byla přijata na jednotku intenzivní péče. V tuto dobu se jeví zornice rozšířené, zaoblené a bez reakce.

Dle neurochirurgického konzilia byla prognóza infaustní a bylo rozhodnuto vést pacientku jako potenciální dárkyni orgánů. Službukonající lékař informoval ve stejný den příbuzné o špatné prognóze a možném dárcovství orgánů a oni s darováním souhlasili. V registru námitek, který umožňuje vyjádřit vědomý písemný nesouhlas s darováním orgánů, nebyl žádný záznam, a tak byla pacientka po provedení

potřebných vyšetření 7. června 2023 zaregistrována jako dárce orgánů.

Už v průběhu druhého dne hospitalizace byli zdravotnickým personálem hlášeny pochybnosti o diagnóze mozkové smrti. Dle pečující sestry pacientka reaguje na vnější podněty hýbáním dolních končetin. Konkrétně při úkonech spojených s pohybem hlavy, jako péče u dutinu ústní nebo endotracheální kanylu, pacientka hýbala nohama ve smyslu plantární flexe. Byla znova provedena angiografie mozku, která potvrdila nulovou krevní perfusi, a tedy i diagnózu smrti mozku. Informovaný službukonající lékař JIP a konzultovaný neurolog při důkladném vyšetření daných pohybů pacientky konstatovali patologické míšní reflexy a fenomén Lazarova znamení. Tyto pohyby byli zdokumentovány i videozáznamem.

Personál a především mladší, méně zkušený kolegové byli obeznámeni s možností výskytu patologických pohybů u pacientů po smrti mozku. Zejména z důvodu lepší psychohygieny pracovníků i ohledně speciálních požadavků na péči o potencionálního dárce orgánů, jako i komunikaci s příbuznými zemřelého.

Během dalších dnů se pacientka jevila jako velmi hemodynamicky nestabilní, byla potřebná podpora katecholaminy, začínající pneumonie byla léčena antimikrobiální terapií. Smrt pacientky byla definitivně

stanovena 9. června 2023 v 19:31. Odběr orgánů byl nakonec proveden 10. června 2023 v dopoledních hodinách.

4. DISKUSE

Situace, kterou se v naší kazuistice zabýváme, představuje opakovanou výzvu pro veškerý personál JIP. Samotná problematika spojená s diagnostikou a péčí o pacienty po smrti mozku i případného možného dárce orgánů je velmi citlivé a emocionální téma. Etické dilema je stěžováno v okamžiku výskytu paradoxních a patologických reakcí zesnulého těla. Jak Lazarovo znamení, tak i jiné pohyby na základě periferních, neurogenních nebo svalových reflexních reakcí mohou být mylně interpretovány jako důkaz existence mozkové aktivity. Mezi nejčastější posmrtné pohybové fenomény se řadí myokymie obličejové, zátylkový – břišní reflex, extenčně-pronační reflex, fascikulace, asymetrický opistotonus trupu, pravidelné pohyby nohou, značka „palec nahoru“, tonická plantární flexe a další. Studie uvádějí 13-22% epidemiologii daných fenoménů na počet diagnostikovaných případů mozkové smrti. (Dösemeci et. al, 2004, Beckmann et. al., Han et. al.)

Průzkum odborné literatury poukazuje na značné zvýšení psychické zátěže u lékařských (Drexler et. al., 2022) i nelékařských zdravotnických pracovníků

(Hiemetzberger, 2006) jakož i u příbuzných pacientů po mozkové smrti. Nabízí se otázka, jestli tato ještě dodatečně zvýšená zátěžová situace neprodlužuje čekání mezi vyslovením diagnózy a odběrem orgánů, kde čas hraje významnou roli pro úspěch transplantace.

5. ZÁVĚR

U pacientů s mozkovou smrtí se mohou objevit spontánní a reflexní pohyby. Tyto pohyby vycházejí z nervových buněk v míše a nevylučují diagnózu mozkové smrti.

U pacientky prezentované v této kazuistice byla diagnostikována smrt mozku a byla akceptována v transplantačním programu jako dárkyně orgánů. V průběhu pobytu na JIP se u ní objevili pohyby dolních končetin jako reakce na hýbání hlavou. Tyto byly důkladně vyšetřeny a klasifikovány jako míšní komplexní reflexní motorické reakce známé pod pojmem Lazarovo znamení.

Spinalizační jevy jsou kompatibilní s diagnózou „mozková smrt“ i když vykazují velmi variabilní fenomenologii. Pochybnosti o nezvratnosti mozkové smrti při přítomnosti patologických pohybů mohou způsobit neopodstatněné oddalování potřebné diagnostiky a tím redukovat maximální efektivnost odběru orgánů na transplantaci. Proto by mělo být školení pracovníků na JIP a KARIM o postmortálních míšních

fenoménech důležitou součástí multiprofesního výukového programu.

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

GCS – Glasgow Coma Scale

7. POUŽITÉ ZDROJE

Drexler, S., Farin-Glattacker, E. & Kugler, C. (2023): *Hirntod erleben, ärztliche Sichtweise – ein phänomenologischer Ansatz*. Med Klin Intensivmed Notfmed 118, 214–219. <https://doi.org/10.1007/s00063-022-00905-9>.

Hiemetzberger, Martina (2006): *Zwischen Leben und Tod – Pflegende als Grenzgänger: eine Studie zur Pflege hirntoter Menschen*.

Döşemeci L, Cengiz M, Yilmaz M, Ramazanoğlu A. (2004): *Frequency of spinal reflex movements in brain-dead patients*. Transplant Proc. Jan-Feb;36 (1):17-9. DOI: 10.1016/j.transproceed.2003.11.049.

Beckmann, Y., Çiftçi, Y., İncesu, T.K. et al. (2014): *Spinal reflexes in brain death*. Acta Neurol Belg 114, 303–306. DOI: 10.1007/s13760-014-0284-0.

Han SG, Kim GM, Lee KH, Chung CS, Jung KY. (2006): *Reflex movements in patients with brain death: a prospective study in a tertiary medical center*. J Korean Med Sci. Jun; 21(3):588-90. DOI: 10.3346/jkms.2006.21.3.588.

Busl KM, Greer DM (2009): *Pitfalls in the diagnosis of brain death*. Neurocrit Care 11:276–287. <https://doi.org/10.1007/s12028-009-9>

PLYNATÁ SNĚŤ

Radka Dohnalová, Anna Škařupová

Klinika anesteziologie resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Olomouc

Tel: 731 376 817, Radka.Dohnalova@fnol.cz

Tel: 777 645 407, Anna.Skarupova@fnol.cz

ABSTRAKT

Tato přednáška pojednává o problematice plynaté sněti. Zabývá se incidencí tohoto onemocnění v České republice a ve Fakultní nemocnici Olomouc. Dále o charakteristice, vzniku a průběhu zmíněného onemocnění. Přináší základní přehled dostupných terapií a v poslední řadě na ošetrovatelskou péči nejčastěji na jednotkách intenzivní péče, která je dané skupině pacientů poskytována.

Klíčová slova: *plynatá sněť, incidence, ošetrovatelský proces, intenzivní medicína*

ABSTRACT

This lecture deals with the issue of gaseous cuttings. It deals with the incidence of this disease in the Czech Republic and at the Olomouc University Hospital. Further on the characteristics, origin, and course of the mentioned disease. It provides a basic overview of available therapies and, finally nursing care, most often in intensive care units, which is provided to a given group of patients.

Keywords: *gas gangrene, incidence, nursing process, intensive care*

1. ÚVOD

Plynatá sněť je typem gangrény, která je známá již po staletí. Gangréna je nekróza, která je navíc obměněna druhotnými změnami, kterými jsou například vysychání nebo infekce. Na základě druhotných změn se gangréna dělí na sněť suchou, vlhkou nebo právě plynatou.

Plynatá sněť je synonymem pro myonekrózu a je charakterizována jako prudce probíhající infekce měkkých tkání. Je modifikována infekcí s plynatými Clostridiemi, jež způsobují rychle progredující gangrénu poraněné tkáně spojenou s produkcí plynu typického svým zápachem.

Plynotvorné klostridie jsou nejčastěji *Clostridium perfringens* (80–95 %), vzácněji se vyskytuje i *Clostridium septicum*, *Clostridium novyi*, *Clostridium bifermentans*, *Clostridium fallax* a *Clostridium sordelii*. Clostridie jsou anaerobní bakterie běžně se vyskytující ve střevní mikroflóře. Dále se mohou vyskytovat v půdě, kde tvoří spóry, které jsou velice odolné a dokážou v půdě přežít až desítky let.

V minulosti bývala plynatá sněť častou komplikací válečných zranění s incidencí okolo 5 %. V průběhu let její incidence významně klesla na 0,1 %

díky zlepšení poskytované péče spočívající v antiseptických postupech a podávání antibiotické terapie.

V současnosti se plynatá sněť vyskytuje při traumatech, operacích, u malignit, u popálenin nebo například při septických potratech.

Dle dat od roku 2013 až 2022 získaných z EPIDAT se plynatá sněť vyskytovala v řádech jednotlivců.

A.48.0	2013	2014	2015	2016	2017
výskyt	7	5	6	7	4
A.48.0	2018	2019	2020	2021	2022
výskyt	1	0	0	1	2

Nejčastější cestou vniku infekce do těla dochází při poranění kůže a podkoží.

Jedná se o ránu tržnou, zhmožděnou a podobná traumata. Při této příležitosti je rána infikována půdou, ve které se vyskytují spory clostridií. V takovém případě se jedná o exogenní infekci, kdy nejčastějším původem mikrobů zemina a výkaly.

Při endogenní infekci je zdrojem mikrobů střevní obsah nemocného (nejčastěji operační výkony na gastrointestinálním traktu či nádorových onemocnění). Následuje vytvoření podmínek pro šíření plynaté sněti. Což znamená nedostatek kyslíku

ve tkáni a napomáhá rozšíření clostridií a dochází k pomnožení toxinů. Clostridia následně přeměňují glykogen na plyn metan, který při pohmatu v místě infekce způsobuje třaskání tkáně.

Další typickou situací pro rozvoj plynaté sněti je infikování rány stolicí s výskytem clostridií. V případě vniklé infekce a vytvoření anaerobních podmínek dále dochází k postupující nekróze přilehlých částí a hlubších tkání jako jsou nejčastěji svaly.

Pro rozvoj infekce a dalších příznaků je důležité, zdali jsou přítomny přidružené choroby pacienta, mezi které řadíme imunosupresi, diabetes mellitus nebo lokální tkáňovou hypoxii. Pouze 5 % ran kolonizovaných tímto způsobem se plynatá sněť rozvine.

Plynatá sněť je nejbezpečnější formou clostridiových infekcí pro rychlost manifestace během několika hodin výjimečně i dní. V průběhu pár hodin pronikají toxiny do krevního oběhu, způsobí narušení buněčné membrány, což vede k nekróze tkáně a způsobují intravazální hemolýzu a kardiotoxicitu, poruchu koagulace a toxémii.

Pacient poté umírá na multiorgánového selhání nebo septický

šok. Mezi příznaky doprovázející onemocnění patří známky infekce jako jsou horečka, třesavka, bolest v místě poškození. Dále je přítomen tuhý edém poškozené tkáně, krepitace bublinek plynu, dochází ke změně barvy v místě pomnožení bakterií. Nejprve jde o zblednutí, poté zarudnutí, a nakonec zhnědnutí až úplné zčernání. Tvoří se buly se serózně–hemoragickým exsudátem, který vzniká rozpadem erytrocytů. Je přítomen typický nekrotický nasládlý zápach. Koagulopatie je typická při vzniku patogenů do krevního řečiště.

V rámci diagnostiky využíváme vyšetření exsudátu na bakteriologické vyšetření Zobrazovací metody jako jsou RTG a CT nám prokáží přítomnost plynu v tkáni. Celkově je diagnostika komplikována právě anaerobními bakteriemi, které mimo prostředí hostitele umírají, a proto nelze provést prostý stěr z rány.

Léčba navazuje neprodleně na diagnostiku. Při poskytnutí včasné chirurgické, antibiotické a využití hyperbarické oxygenoterapie je celková úmrtnost udávána mezi 20–30 % v některých studiích je to jen 5-10 %. Neléčená plynatá sněť představuje 100 % úmrtnost.

Pro přežití je také důležitá lokalizace sněti. Infekce postihující měkkou tkáň břicha nebo hrudní stěny má významně vyšší úmrtnost až okolo 60 % ve srovnání s poškozením končetin, kde je mortalita nižší okolo 5 až 30 %.

Zásadní je včasný chirurgický zásah. Důležitý je řádný a často opakovaný debridement rány následovaný výplachem sterilním roztokem, intravenózní tekutinová resuscitace a monitoring vitálních funkcí na jednotkách intenzivní péče. Fasciotomie je prováděna pro uvolnění tkání a jako prevence compartment syndromu u při postupování infekce do hlubších vrstev a následnému zvyšování tlaku ve tkáních. Důležitou roli hraje empirická antibiotická terapie. Nejčastěji vysoké dávky penicilinu v případě prokázání plynové gangrény v kombinaci s clindamycinem. Další četnou kombinací je vancomycin s tazobaktamem, karbapenem nebo také ceftriaxon s metronidazolem.

Další nezastupitelnou součástí je oxygenoterapie v hyperbarické komoře. Tato metoda může snížit mortalitu pacienta o 5 až 10 %. Hyperbarická oxygenoterapie zastavuje produkci toxinů, zlepšuje účinek antibiotik, léčí

tkáňovou hypoxii a zamezuje jejímu šíření.

2. ZÁVĚR

První zmínky o plynaté sněti se datují na konec 17. století z Německa, kdy byl tento typ anaerobních bakterií objeven v mase. Od té doby prošla diagnostika, terapie a následná péče o tyto pacienty průlomem. Od poválečných stavů, kdy pacienti umírali několik málo hodin po infekci, ať už z důvodu špatných diagnostických metod, hygienických podmínek, nedostatku antibiotické terapie či nedostatek kvalifikovaných lékařů až po nejnovější metody zahrnující RTG, CT, komplexní škálu dostupných krevních odběrů, ATB terapii i často diskutované podávání antitoxinu. Tyto dostupné metody zpomalily mortalitu pacientů i přesto však pokud nebude včasně (v rozmezí 6-12 hodin) zahájena adekvátní terapie od prvních příznaků, šance na záchranu je velmi malá.

Komplexní ošetrovatelská péče o pacienty s plynatou snětí je naprostou samozřejmostí. Protože se často jedná o poranění ztrátové a operační rány jsou často otevřené z důvodu neustálého přísunu kyslíku, je důležitá podpora rodiny, psychologů, interventů a dobrá je i spolupráce s nemocničními kaplany, kteří jsou často posledními, kteří s pacienty

mluví o jejich často posledních přáních a tužbách.

3. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

RTG – rentgen

CT – počítačová tomografie

ATB – antibiotika

4. POUŽITÉ ZDROJE

Gas Gangrene; StatPearls. [online]. [cit. 13.listopadu 2023]. Dostupné na:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537030/>

Life Threatening clostridial infections; Anaerobe. [online]. [cit. 13.listopadu 2023].

Dostupné na:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1075996411002034?via%3Dihub>

Host Defense against Bacterial Infection and Bacterial Toxin – induced Impairment of Innate Immunity; J-Stage. [online]. [cit. 13.listopadu 2023]. Dostupné

na:

https://www.jstage.jst.go.jp/article/yakushi/138/10/138_18-00102/article/-char/ja/

Sponatneous C.septicum gas gangrene: A literature review; Anaerobe. [online]. [cit. 13.listopadu 2023]. Dostupné na:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S107599641730152X?via%3Dihub>

[hub](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S107599641730152X?via%3Dihub)

Interventions for treating gas gangrene; Cochrane Library. [online]. [cit. 13.listopadu 2023]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8652263/>

Tenth European Consensus Conference on Hyperbaric Medicine: recommendations for accepted and non-accepted clinical indications and practice of hyperbaric oxygen treatment; National Library of Medicine. [online]. [cit. 13.listopadu 2023]. Dostupné na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6147240/>.

Clostridium septicum infections in children: a case report and review of the literature; American Academy of Pediatrics. [online]. [cit. 13.listopadu 2023]. Dostupné na: <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/117/4/e796/70954/Clostridium-septicum-Infections-in-Children-A-Case?redirectedFrom=fulltext>

[POVÝŠIL 2011] POVÝŠIL, Ctibor a Ivo ŠTEINER, et al. Obecná patologie. Galén, Praha 2011. ISBN 978-80-7262-773-8.

Státní zdravotní ústav. Dostupné na: <https://archiv.szu.cz/publikace/data/2017/aktualni-vyskyt-vybranych-hlasenych-infekci-v-ceske-republice>

VANĚK, Michal. Clostridium perfringens } [online]. Pardubice, 2018 [cit. 2023-11-16]. Dostupné z:

<https://theses.cz/id/ho33qt/>. Bakalářská
práce. Univerzita Pardubice, Fakulta

chemicko-technologická. Vedoucí práce
Ing. Petra Mořková, Ph.D.

VÝBUCH V OSTRAVSKÉ CHEMIČCE

Mgr. Veronika Florčíková, Mgr. Kateřina Kubicová

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
Fakultní nemocnice v Ostravě

ABSTRAKT

Zajištění komplexní ošetrovatelské péče u pacienta s pracovním úrazem, který vznikl jako následek výbuchu chemičky v Ostravě. V přednášce se budeme věnovat ošetrovatelským intervencím u toho kriticky nemocného, kde dominovalo polytrauma a otrava etylaniliniem. Zajištění vitálních funkcí, ventilace, hemodynamiky, traumatologických intervencí, CVVHD. Řešení methemoglobinemie narůstající do neměřitelných hodnot s nutnou erytrocytferézou. Řešení barotraumatů a péče o popálené – poleptané plochy.

Klíčová slova: polytrauma, ethylanilin, methemoglobinemie, popáleniny, barotrauma

KDYŽ DÁRCOVSTVÍ PŘEKROČÍ HRANICE

Roman Keleman

IKEM, Praha

roman.keleman@ikem.cz

ABSTRAKT

Když dárcovství překročí hranice je název prezentace, kde cílem je popsat kolik úsilí stojí za spoluprací se zahraničními transplantačními centry. Budou prezentovány tři kazuistiky. V prvním případě jsme dostali nabídku k transplantaci jater od dětského dárce z Kaunasu, Litvy. Bylo to poprvé, kdy jsme jako odběrový tým IKEM odletěli pro játra do zahraničí. V druhém případě jsme spolupracovali s transplantačním týmem z Lausanne ve Švýcarsku. Se Švýčari máme již velmi dobrou zkušenost, kdy jenom v roce 2023 přiletěli dvakrát pro plíce a jednou pro srdce. Ve třetím případě jsme dostali nabídku jater z Varšavy, kdy kvůli různým okolnostem nedošlo k odběru orgánu, ale koordinace trvala více než 10 hodin.

Klíčová slova: Transplantace, dárce, zahraniční transplantační tým.

ABSTRACT

The title of presentation is "When Donation Crosses Borders," aiming to describe the effort behind collaborating with foreign transplant centers. Three case studies will be presented. In the first case, we received an offer for a liver transplant from a pediatric donor in Kaunas, Lithuania. It was the first time our Retrieval team IKEM flew abroad for a liver. In the second case, we collaborated with the transplant team in Lausanne, Switzerland, with whom we already have a very positive experience – they flew twice for lungs in 2023 and once for heart. In the third case, we received an offer for a liver from Warsaw, where due to various circumstances, organ retrieval did not happen, but coordination took more than 10 hours.

Keywords: Transplantation, donor, retrieval team.

1. ÚVOD

V ČR se vždy orgány alokují v rámci ČR. V případě, že u nás není žádný vhodný příjemce a není žádný medicínský důvod ke kontraindikace se tenhle orgán nabízí via FOEDUS do zahraničí. Vždy za tím je velký adrenalin, vzhledem i na to, že celá koordinace je v cizím jazyce. Když dárcovství překročí hranice je název prezentace, kdy cílem je popsat kolik úsilí stojí za spoluprací se zahraničními transplantačními centry. Budou prezentovány dvě kazuistiky. V prvním případě jsme dostali nabídku k transplantaci jater od dětského dárce z Kaunasu, Litvy. Bylo to poprvé, kdy jsme jako odběrový tým odletěli pro játra do zahraničí. V druhém případě jsme spolupracovali s transplantačním týmem z Lausanne ve

Švýcarsku. Se Švýcaři máme již velmi dobrou zkušenost, kdy jenom v roce 2023 přiletěli dvakrát pro plíce a jednou pro srdce. Ve třetím případě jsme dostali nabídku jater z Varšavy, kdy kvůli různým okolnostem nedošlo k odběru orgánu, ale koordinace trvala více než 10 hodin.

2. VÝSLEDKY (KAZUISTIKA)

Prezentovat budeme tři kazuistiky spolupráce se zahraničními týmy, kdy ve dvou případech to dopadlo úspěšně transplantací a ve třetím případě i přes veliké úsilí obou transplantačních center jak v IKEM tak ve Varšavě k odběru nedošlo.

3. POUŽITÉ ZDROJE

Statistická data autora

S NUTRIČNÍ TERAPIÍ TO JDE LÉPE! PRAKTICKÉ ASPEKTY NUTRIČNÍ INTERVENCE V PERIOPERAČNÍM OBDOBÍ

Viktor Maňásek¹, Kamil Bezděk²

¹Komplexní onkologické centrum a Kanylační centrum nemocnice Agel, Nový Jičín

²Anesteziologicko-resuscitační odd. a nutriční ambulance nemocnice Agel, Nový Jičín

viktor.manasek@nnj.agel.cz

ABSTRAKT

Nutriční podpora tvoří nedílnou součást komplexní protinádorové strategie. Z dostupných dat je zřejmé, že pacienti s adekvátní podporou výživy s důrazem na dodávku bílkovin zvládají průběh protinádorové léčby lépe, s nižším rizikem komplikací. V Komplexním onkologickém centru Nový Jičín je zaveden mezioborový systém nutriční podpory, na základě kterého je nemocný nutričně sledován od začátku onemocnění a v celém dalším průběhu. Podstatou je časný screening malnutrice, úzká mezioborová spolupráce (především mezi anesteziologem, nutricionistou, chirurgem, onkologem a nutriční terapeutkou) a důsledná intervence v klíčových údobích onkologické léčby, kdy je pacient zvláště ohrožen rizikem rozvoje podvýživy. Představujeme postupy a doporučení pro použití enterální i parenterální výživy u nemocných v perioperačním období. Na konkrétním projektu prezentujeme klinický a ekonomický benefit perioperační nutriční podpory. Efektivitu nutriční intervence dokazuje i uvedená kazuistika pacientky s kolorektálním karcinomem.

Klíčová slova: malnutrice, perioperační péče, enterální výživa, parenterální výživa

THE ROLE OF RESPIRATORY THERAPY IN ICU: A WORLDWIDE PERSPECTIVE

BENEVIDES NETTO, PT, RRT-ACCS

TIMPEL MEDICAL

benevides.netto@timpelmedical.com

ABSTRACT

Keywords: Respiratory Therapy, ICU, Mechanical Ventilation, Early Mobilization

1. INTRODUCTION EXPERIENCE

In this presentation, an exploration is undertaken into the global significance of respiratory therapists, utilizing a decade of experience in ICU Respiratory Therapy by a Brazilian physiotherapist as a foundational perspective.

2. METHODS

Within Brazil's healthcare landscape, emphasis is placed on elucidating the unique role of physiotherapists in ventilation management. Insights are shared regarding the navigation of the equilibrium between physical rehabilitation and mechanical support. Personal experiences are outlined to illustrate successful strategies in overcoming challenges within this domain.

3. DISCUSSION

Looking beyond Brazil, a comparative analysis is conducted, emphasizing the

AND

distinctions between physiotherapists and respiratory therapists at a global level. The discussion highlights the significant influence these roles exert on patient care within diverse healthcare systems. Furthermore, emphasis is placed on the widespread presence of respiratory therapists in diverse work environments worldwide, underlining the universal significance of their expertise.

4. CONCLUSION

In conclusion, it's evident that respiratory therapists play an indispensable and critical role in healthcare settings worldwide. Their expertise in managing ventilation and contributing to patient care underscores their significance in ensuring optimal outcomes for individuals in need of intensive care. As integral members of multidisciplinary teams, their specialized skills and knowledge significantly impact the quality of care provided in ICU settings, emphasizing the

essential nature of their role in healthcare systems globally.

5. USED SOURCES

Gosselink R. et al. (2016). "Respiratory Physiotherapy in the Intensive Care Unit." *European Respiratory Journal*. DOI: 10.1183/13993003.00147-2016.

Teixeira C et al. (2012). "Respiratory Physiotherapy in Critically Ill Patients: A Brazilian Survey." *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. DOI: 10.1590/S0103-507X2012000400004.

Stiller K. (2000). "Physiotherapy in Intensive Care: An Updated Systematic Review." *Chest*. DOI: 10.1378/chest.118.6.1556.

American Association for Respiratory Care (AARC). "Scope of Practice for Acute Care/Adult-Pediatric Respiratory Therapists." Retrieved from <https://www.aarc.org/wp-content/uploads/2020/01/BOD-APRT-Scope-of-Practice.pdf>

ODBORNÁ STÁŽ NA INTENSIVSTATION UNIVERSITÄTSKLINIKUM CARL GUSTAV CARUS DRESDEN

Bc. Michal Gai, Mgr. Elisabeth Šafferová

KARIM FNO

ABSTRAKT

Zahraniční stáž na oddělení ANE-ITS jsme absolvovali v rámci nMgr. Studia intenzivní péče na LF OSU. v rámci kliniky Anesteziologie a intenzivní péče univerzitní nemocnice Carl Gustav Carus v Drážďanech. Tato vysoce specializovaná jednotka intenzivní péče se zabývá léčbou kriticky nemocných, a svou kapacitou, léčebnými metodami a spádovou oblastí se řadí mezi největší pracoviště tohoto typu nejen v Sasku. Pracoviště má statut ECMO/ARDS centra, a pro toto centrum jsou často užívané léčebné techniky jako je aplikace oxidu dusnatého a extrakorporální membránová oxygenace (ECMO), nebo využívání invazivních způsobů managementu tělesné teploty apod. Klinika provádí všechny způsoby zapojení ECMO, a to od V-V, V-A až po hybridní systémy zapojení (V-AV). Krom vysoce moderních léčebných metod se využívají i sofistikované a zajímavé postupy v péči o pacienta. Mezi tyto postupy se řadí možnost vyvést pacienta na terasu, aplikace aromaterapie, až po aplikaci pijavic.

STREPTOKOKOVÁ SEPSE U PEDIATRICKÉHO PACIENTA-SYNDROM TOXICKÉHO ŠOKU

Věra Nečasová

Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno a Lékařská fakulta Masarykovy Univerzity v Brně

vera.necasova@fnbrno.cz

ABSTRAKT

Klíčová slova: sepsa, pediatrický pacient, syndrom toxického šoku, infekce, PICU

1. ÚVOD

Streptokokový syndrom toxického šoku (STSS) představuje vzácné, ale závažné onemocnění. Projevuje se rychlou progresí a má potenciál vyvrcholit šokem, multiorganovým selháním a úmrtím. U dětských pacientů s diagnózou STSS je včasná detekce spojená s rychlou a komplexní antiinfekční a symptomatickou intervencí klíčovou.

2. VÝSLEDKY (KAZUISTIKA)

14-ti letý chlapec přijatý pro respirační selhání, při těžké komunitní pneumonii, intubován v domácím prostředí posádkou ZZS. Sepsa se rozvinula až s odstupem. Na naší klinice standardně zajištěn. Na RTG potvrzena rozsáhlá oboustranná

bronchopneumonie, PCR stěr z nosohltanu pozitivní na COVID-19 a influenza typu B,

dále mikrobiologický průkaz *Streptococcus pyogenes*. Progrese těžké poruchy oxygenace, rozvoj oběhové nestability a záhy rozvoj těžkého septického šoku. Nutná vysoká vazopresorická podpora a volumoterapie. Nutná pronační poloha a recruitment manévry, agresivní UPV. Od počátku hospitalizace přítomny známky těžké poruchy mikrocirkulace s následným rozvojem ischemie končetin. Pro anurické AKI zahájena CVVHD, pro trvající známky systémového zánětu hemoadsorpce. Další komplikace rhabdomyolýza, trombóza obou a. tibialis posterior, enteroragie se život ohrožujícím krvácením, nekrózy obou bérců. Nutná amputace. Následuje weaning, extubace s dočasnou podporou HFNO. V dalším průběhu opakované nekrektomie a převazy, amputace prstů HKK, časná psychologická

podpora, včetně nasazení antidepresiv. Kontrola bolesti včetně neuropatické, po 44 dnech chlapec v dobrém stavu přeložen na chirurgickou JIP.

3. DISKUSE

Rychlý progres šoku a multiorgánového selhání je pro STSS typická. Průběh a tíže onemocnění našeho pacienta byla pravděpodobně daná také pozdním přijetím do nemocnice (respirační selhání vyžadující UPV již v domácím prostředí).

4. ZÁVĚR

STSS je u dětí vzácné, ale závažné onemocnění s vysokou morbiditou i mortalitou. Pro dobrý výsledek terapie pacienta se syndromem toxického šoku je zásadní včasné podání antibiotik, která potlačují tvorbu toxinu. Důležitá je podpůrná terapie a multioborová spolupráce (sestra, lékař, hematolog, plastik, chirurg, hematolog, nutriční terapeut, fyzioterapeut, infekcionista)

BOLEŠŤ U DETSKÉHO PACIENTA PO KARDIOLOGICKEJ OPERÁČII Z POHLADU SESTRY

**PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH, dipl. s.^{1,2,3}; Bc. František Naňo^{3,4};
PhDr. Lenka Gajdošová, PhD.^{3,5}; PhDr. Helena Gondárová – Vyhničková, dipl. s.³**

NÚSCH a. s., Detské kardiocentrum, OAIM, Bratislava¹

FSVaZ, Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra²

Sekcia sestier pracujúcich v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti, SK SaPA, Bratislava³

Oddelenie intenzívnej medicíny I; I. Klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny LF UK

a UNB; Univerzitná nemocnica Bratislava - Nemocnica Ružinov, Bratislava⁴

Oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny, Nemocnica Agel Krompachy s.r.o.⁵

milan.laurinc@gmail.com

ABSTRAKT

Úlohou sestry v manažmente bolesti je poskytovať individuálnu a holisticky orientovanú ošetrovateľskú starostlivosť založenú na vedeckých dôkazoch, ktorá je zameraná na zmiernenie bolesti, utrpenia a zlepšenia kvality života prostredníctvom farmakologických a nefarmakologických ošetrovateľských intervencií. Bio-psycho-sociálny charakter prežívania bolesti zdôrazňuje dôležité postavenie a účasť sestier v komplexnej starostlivosti o pacientov, ktorí pociťujú bolesť a to bez ohľadu na vek. Sestry poskytujúce starostlivosť deťom a novorodencom po kardiochirurgickej operácii sa podieľajú na monitoringu bolesti, aplikácii liečby na jej zmiernenie, a na riešení jej komplikácií. Na rozdiel od kriticky chorých dospelých pacientov u ktorých sa často vyskytuje delírium v prípade detských pacientov mnohokrát dochádza k obdobným negatívnym príznakom abstinencie v súvislosti s podávaním analgosedácie.

Kľúčová slova: *Bolesť. Analgosedácia. Monitoring. Prevencia komplikácií. Abstinencia.*

1. ÚVOD

Aj napriek mnohým odporúčaniam založených na dôkazoch pre akútnu liečbu bolesti je konsenzus, že manažment bolesti nie je optimálny. Medzi prekážky k dosiahnutiu uspokojivej analgézie u pacientov patria nedostatočné vedomosti zdravotníckych pracovníkov týkajúce sa manažmentu bolesti, nedostatočné hodnotenia bolesti a suboptimálna liečba (Meissner a kol., 2018). Skúsenosti pacientov po operácii boli skúmané v mnohých krajinách (Nemecko, Taliansko, Holandsko, Veľká Británia a USA) a až 80% respondentov z týchto krajín zažilo pooperačnú bolesť (Meißner a kol., 2017; Coluzzi a kol., 2015; Hamilton a kol., 2014; Gan a kol., 2014). Väčšina pacientov v týchto štúdiách popisovali stredne ťažkú, silnú alebo extrémnu bolesť.

2. METÓDY

V nadväznosti na Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky schválený štandardný diagnostický a terapeutický postup „Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s akútnou bolesťou“ (ošetrovateľský štandard) sme v príspevku analyzovali prístup a postoj sestier k riešeniu bolesti u detí a novorodencov po kardiochirurgickej operácii. Prostredníctvom vyhľadávania kľúčových slov cez internetový prehliadač sme získali dostupné informácie o bolesti.

3. DISKUSIA

V súčasnosti neexistuje žiadny dôkaz, ktorý hodnotiaci nástroj je najlepší u detí avšak medzi najčastejšie klinicky používaný hodnotiaci nástroj je neverbálna škála FLACC (Hauer J, Houtrow 2017; EUSUM, 2020). Táto škála, sa skladá z piatich kritérií (výraz tváre, poloha pohyb nôh, celková aktivita, plač a utíšiteľnosť), ku ktorým je priradené skóre. Najvyšší súčet skóre je 10, pričom 0 značí žiadnu bolesť, 1-3 slabá bolesť, 4-6 stredná bolesť, 7-10 silná bolesť. Ďalšou často využívanou škálou na hodnotenie bolesti využívanou aj u detí je Wong-Baker tvárová škála. Táto škála sa využíva u pacientov, ktorí majú problémy s rečou a nedokážu komunikovať alebo majú problém vyjadriť akú intenzitu bolesti cítiť. Pacienti môžu vybrať výraz tváre, ktorý zodpovedá intenzite bolesti, ktorú prežívajú.

4. ZÁVER

Sestra zohráva dôležitú úlohu pri identifikácii pacientov s bolesťou a pri obhajobe lepších stratégií zvládania bolesti. K dosiahnutiu pozitívnych výsledkov je potrebné aby sestra bola obhajca pacienta a dohliadala nad zabezpečením optimálna starostlivosti, spolupracovala s ostatnými členmi zdravotníckeho tímu, navrhovala a realizovala plány ošetrovateľskej starostlivosti, ktoré podporujú elimináciu bolesti, zotavenie a obnovu fyzického,

emocionálního a sociálního zdraví pacienta (Jungquist, Vallerand, 2017).

5. POUŽITÉ ZDROJE

MEISSNER, W. a kol. 2018. Management of acute pain in the postoperative setting: the importance of quality indicators. *Curr Med Res Opin.* 2018, 34(1): 187-196.

Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29019421/>

MEIBNER, W. a kol. 2017. The Quality of Postoperative Pain Therapy in German Hospitals. *Deutsches Arzteblatt international.* 2017, 114(10): 161-167.

Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5382240/>

COLUZZI, F. 2015. Postoperative Pain Surveys in Italy from 2006 and 2012: (POPSI and POPSI-2). *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2015, 19(22): 4261-9.

Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26636512/>

HAMILTON, L. a kol. 2014. The prevalence of inflammatory back pain in a

UK primary care population. *Rheumatology (Oxford).* 2014; 53(1): 161-4.

Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24136063>
GAN, T. J. a kol. 2014. Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. *Current Medical Research & Opinion.* 2013; 1–12. Dostupné z: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000328911300020?SID=C3LpbkPCHTCpzeGL7kf>.

HAUER, J., HOUTROW, A. J. 2017. Pain Assessment and Treatment in Children With Significant Impairment of the Central Nervous System. *American Academy of Pediatrics.* 2017; 136(6). Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28562301/>

JUNGQUIST C. R., VALLERAND, A. H. 2017. Assessing and Managing Acute Pain: A Call to Action. *American Journal of Nursing.* 2017; 117(3): 4-11. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/314144109_Assessing_and_Managing_Acute_Pain_A_Call_to_Action.

PEDIATRICKÉ TRANSPORTY V KOCKE

Mgr. Barbora Šajtlavová, Bc. Igor Šajtlava

II. Klinika pediatrickej anestéziológie a intenzívnej medicíny SZU

Detská fakultná nemocnica s poliklinikou, Banská Bystrica

b.sajtlavova@gmail.com

ABSTRAKT

Správne smerovanie pacientov minimalizuje oddialenie špecializovanej starostlivosti. To dokážeme včas zabezpečiť prostredníctvom erudovanej posádky transportného tímu. Zároveň je však potrebné uvedomiť si, že sekundárny transport nenahrádza zásady zabezpečenia pacienta a zároveň nie je akýmsi „bezpečným taxíkom“. Dokáže však poskytnúť adekvátnu zdravotnú starostlivosť pacientovi, počas doby nevyhnutnej k jeho transportu do špecializovaného zariadenia.

Kľúčová slova: *pediatrické transporty, špecializovaná starostlivosť, transportný tím*

ABSTRACT

Proper referral of patients minimizes delays in specialty care. We can ensure this on time through the knowledgeable crew of the transport team. At the same time, however, it is necessary to realize that secondary transport does not replace the principles of patient security and is also not some kind of "safe taxi". However, he can provide adequate medical care to the patient during the time necessary to transport him to a specialized facility.

Keywords: *pediatric transports, specialized care, transport team*

1. ÚVOD

Vznik špeciálnych transportov pediatrických pacientov (PeTra) z rôznych regiónov, najmä stredného Slovenska, bol primárne podmienený obmedzenými diagnostickými a terapeutickými možnosťami menších mestských a

okresných nemocníc. Cieľom sekundárneho transportu kriticky chorých detí, je poskytnúť počas transportu rovnako vysoký štandard zdravotnej starostlivosti, ako na špecializovaných pracoviskách. Ak je starostlivosť o daných pacientov vedená v špecializovaných centrách, ich morbidita a mortalita je nižšia. Zo skúseností vieme,

že v závislosti od diagnózy je výsledok 3 až 10-krát lepší v centrách medicínskej pediatickej starostlivosti. Detská fakultná nemocnica s poliklinikou v Banskej Bystrici patrí medzi jedno zo štyroch centier vyššej zdravotnej starostlivosti na Slovensku, ktoré poskytuje periférnym zdravotníckym zariadeniam transportovanie kriticky chorého pacienta do špecializovaného zariadenia.

Podľa stavu dieťaťa dokážeme zabezpečiť jeho transport z nemocnice na II. Klinikum anestéziológie a intenzívnej medicíny SZU

resp. odovzdáme pacienta do starostlivosti Neonatologickej kliniky F. D. Roosevelta. Naši intenzivisti transportovali pacientov spočiatku pozemnou cestou, neskôr už aj letecky. Dané spôsoby prepravy využíváme dodnes.

2. POUŽITÉ ZDROJE

[FERRERA 1998] Ferrara A, Schwartz M, Page H.: Effectiveness of pediatric transport in New York City a population study, 1998.

[SMITH DF 1983] Smith DF, Hackel A.: Selection criteria for pediatric critical care transport teams, 1983.

CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA U 8LETÉHO CHLAPCE

Bc. Marcela Manová¹, Daniela Šolcová², Michaela Jancová¹, Bc. Monika Kavecká², Mgr. Mariana Zádrapová, Ph.D.^{2,3}

Oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče, Klinika dětského lékařství¹, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství², Fakultní nemocnice Ostrava, 17. listopadu 1790, Ostrava-Poruba, Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství³, OSU, Lékařská Fakulta, Syllabova 19, Ostrava – Zábřeh

manovamar@seznam.cz, daniela.solcova@fno.cz

ABSTRAKT

Cévní mozková příhoda je náhlá porucha krevního oběhu mozku, která vede k nevratnému poškození mozkové tkáně. Podle mechanismu vzniku se dělí na ischemické a hemoragické cévní mozkové příhody. Ischemická mozková příhoda vzniká následkem ucpání mozkové tepny a snížení nebo zastavení přítoku krve do mozku. Hemoragická mozková příhoda vzniká rupturou mozkové tepny, která způsobí akutní krvácení do mozku. Mozkové buňky přestanou být zásobeny okysličenou krví a brzy začnou odumírat. Tím dochází ke ztrátě mozkových funkcí, kterou postižená část kontrolovala – centrum pohybu, řeči a zraku. Diagnóza cévní mozkové příhody bývá obvykle spojována s vyšším věkem, avšak její výskyt v dětské populaci není vzácný. Zhruba stejným zastoupením ischemických a hemoragických příhod se liší od proporcionality dospělého věku. Pro včasnou diagnostiku je důležité včasné rozpoznání příznaků a následné využití vhodných diagnostických metod, které nám umožní zahájit adekvátní léčbu v co nejkratším čase, což je zásadní pro výslednou prognózu pacienta. Touto prezentací Vám chceme představit kazuistiku 8letého chlapce s rozvojem cévní mozkové příhody hospitalizovaném na oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče ve Fakultní nemocnici Ostrava.

Klíčová slova: dítě, hospitalizace, mozková příhoda, ischemie, tracheostomie, rehabilitace

ABSTRACT

A stroke is a sudden disruption of blood circulation to the brain which leads to irreversible damage to brain tissue. According to the mechanism of occurrence, it's divided into ischemic and hemorrhagic strokes. Ischemic stroke results from blockage of cerebral artery and

reduction or cessation of blood flow to the brain. Hemorrhagic stroke is caused by the rupture of the cerebral artery which causes acute bleeding in the brain. The brain cells stop being supplied with oxygenated blood and soon start to die out. This results in loss of brain functions which the affected part controls - movement, speech, and vision center. The diagnosis of stroke is usually associated with older age, but its occurrence in the pediatric population is not rare. Approximately equal proportions of ischemic and hemorrhagic events differ from adulthood. Early recognition of symptoms and subsequent use of appropriate diagnostic methods is important for early diagnosis, allowing us to initiate adequate treatment as soon as possible, which is crucial for the patient's final prognosis. In this presentation we would like to present a case report of an 8-year-old boy with the development of stroke who was hospitalized in the Department of Paediatric Resuscitation and Intensive Care at the University Hospital Ostrava.

Keywords: *child, hospitalization, stroke, ischemia, tracheostomy, rehabilitation*

1. ÚVOD

V srpnu 2023 k nám na OPRIP A byl přeložen z Vítkovické nemocnice 8letý chlapec po generalizovaných křečích s vědomím ve stavu somnolence až sopor s decerebračním postavením horních i dolních končetin. Vzhledem k prohlubující se poruše vědomí a po neurologickém vyšetření chlapec zaintubován a napojen na UPV.

2. METODY

Metodou sdělení bude kazuistika, kde představíme data získaná studiem chorobopisu pacienta, týkající se léčby a ošetření v průběhu hospitalizace na oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče (OPRIP A).

3. VÝSLEDKY (KAZUISTIKA)

Osmiletý chlapec s krátkou anamnézou profuzního zvracení a bolesti hlavy hospitalizován na dětském oddělení Vítkovické nemocnice pro susp. Gastroenteritidu. Zajištěn infuzní terapií. Během hospitalizace rozvoj tonicko-klonických křečí, porucha vědomí charakteru soporu, přeložen na OPRIP A. Při přijetí chlapec soporozní, decerebrační postura, nepolyká sliny, miotické zornice, pozitivní iritační pyramidové jevy. Sledován, zaintubován s nutností oběhové podpory. Zajištěn centrální žilní katetr, v analgosedaci při UPV provedena akutní MRI+MRA kde nález akutní trombózy arterie basilaris se známkami pokročilé ischemie horní části pontu vpravo a levé poloviny pontu. Akutně proveden endovaskulární výkon a provedena

rekanalizace vertebrobazilární s distální embolizací do větvení ACP I. sin.

Chlapec zajištěn profylakticky Fraxiparinem. Do 48 hodin byla provedena MRI, kde nález dokončené ischemie levé části pontu difuzně. Vysazena sedace a oběhová podpora pro nedostatečnou spontánní dechovou aktivitu indikována tracheostomie. Dále u chlapce zahájen weaning, střídání režimu P-SIMV se CPAP a po zhruba týdnů chlapec schopen spontánní dechové aktivity na trachvent.

Nutrice parenterální v kombinaci s enterální cestou NGS. Kontrolní neurologické vyšetření ukazuje nález centrální kvadruparézy s větším vyjádřením na dolních končetinách a vpravo, na horních končetinách téměř plegie a byla zahájena komplexní rehabilitace, zde vstupně chlapec nekontaktní, s obrazem kvadruplegie, po týdnů dochází k postupnému zlepšení vědomí a spontánní hybnosti. Ve fyzioterapii byly využity především prvky Vojtovy reflexní lokomoce a Bobath konceptu. Výraznou pomocí byla spolupráce rodiny. Byla zvažována terapie hyper-barickou komorou, ale vzhledem k postupnému zlepšení neurologického deficitu byla terapie HBO kontraindikována. Chlapec postupně začíná komunikovat gesty a dochází k výraznému zlepšení hybnosti končetin. Po 15 dnech byla provedena dekanylace TCHSC, chlapec je na plném p.o. příjmu lze

odstranit NGS. Po 29 dnech strávených na OPRIP A byl chlapec přeložen v dobrém stavu na standardní oddělení. Dále domluvena rehabilitační péče na Klinice rehabilitace FN Motol.

4. ZÁVĚR

Chlapec byl hospitalizován na naší klinice celkem 50 dní, z toho 29 dní na OPRIP a dalších 21 dní na standardním oddělení Kliniky dětského lékařství. Za přispění výborné spolupráce rodiny a intenzivní rehabilitace je chlapec schopen komunikovat v jednoduchých větách, postupně je zahájena výuka s paní učitelkou a rehabilitace je rozšířena terapii kognitivních funkcí. Spontánní hybnost je postupně zlepšena, je vertikalizován do stole a je schopen chůze s pomocí RHB pomůcek. Další péče probíhala v RÚ Luže-Košumberk.

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

RHB – rehabilitace

OPRIP – oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče

RÚ – rehabilitační ústav

CHRÍPKA NIE JE LEN RESPIRAČNÝ PROBLÉM

Mgr. Michala Mikulová, Eubica Škrabáková

KPAIM DFNSP Banská Bystrica

Mgr. Michala Mikulová, mmikulova19@gmail.com

Eubica Škrabáková, lskrabka@gmail.com

ABSTRAKT

Chrípka je vírusové ochorenie postihujúce každoročne 5 až 15 percent obyvateľstva na celom svete. Dopad chrípky v mnohých prípadoch nekončí len respiračným problémom, ale v mnohých prípadoch dochádza k závažným komplikáciám až ohrozeniu na živote. Detská populácia predstavuje z epidemiologického hľadiska jednu z najrizikovejších skupín. V spracovanej kazuistike prinášame prípad 3-ročnej pacientky prijatej na Kliniku pediatrickej anestéziológie a intenzívnej medicíny v Banskej Bystrici, zo spádovej nemocnice Kežmarok s respiračným zlyhaním a suspektným septickým šokom. V priebehu hospitalizácie po laboratórnom náleze hepatorenálneho zlyhania a vylúčenia intoxikácie bola započatá kontinuálna dialýza (CRRT). Po konzultácii transplantáčného centra Inštitútu klinickej a experimentálnej medicíny v Prahe za účelom transplantácie pečene, bolo doporučená konzervatívna liečba s vysokoobjemovou CRRT a cyklami plazmaferézy s priaznivým účinkom. Vzhľadom na pretrvávajúce renálne zlyhávanie indikovaná peritoneálna dialýza. Aj napriek mnohým komplikáciám sa stav pacientky prognosticky zlepšil, bola postupne odpojená od ventilačnej a oxygenačnej podpory s následnou rehabilitáciou. Po mesačnej hospitalizácii bolo dieťa v stabilizovanom stave preložené späť do spádovej nemocnice. Za etiopatogenézu ochorenia je zodpovedný pozitívny nález chrípky B.

Kľúčové slová: chrípka, sepsa, hepatálne zlyhanie, dialýza

ABSTRACT

Influenza is a viral disease affecting 5 to 15 percent of the population worldwide each year. In many cases, the impact of the flu does not end only with a respiratory problem, but in many cases there are serious complications, even life-threatening. From an epidemiological point of

view, the children's population represents one of the most risky groups. In the processed case report, we present the case of a 3-year-old patient admitted to the Clinic of Pediatric Anesthesiology and Intensive Medicine in Banská Bystrica, from the catchment hospital in Kežmarok, with a respiratory failure and a suspected septic shock. Continuous dialysis (CRRT) was started during the hospitalization after the laboratory finding of a hepatorenal failure and the exclusion of intoxication. After consulting the transplant center of the Institute of Clinical and Experimental Medicine in Prague for the purpose of liver transplantation, conservative treatment with high-volume CRRT and cycles of plasmapheresis was recommended with a beneficial effect. Due to persistent renal failure, peritoneal dialysis was indicated. Despite many complications, the patient's condition prognostically improved, she was gradually disconnected from ventilation and oxygenation support with a subsequent rehabilitation. After a month's hospitalization, the child was transferred back to the catchment hospital in a stable condition. A positive finding of influenza B is responsible for the etiopathogenesis of the disease.

Key words: *influenza, sepsis, hepatic failure, dialysis*

KDO HLEDÁ, NAJDE

Bc. Jiřina Janečková Klímová

Mgr. Zuzana Rautová

Bc. Lada Hurníková

OPRIP B, KDL, FNO

klimova.jirina@seznam.cz

ABSTRAKT

Klíčová slova: aspirace, polknutí cizího tělesa, bronchoskopie, gastrokopie

1. ÚVOD

Aspirace a polknutí cizích těles můžeme zařadit mezi život ohrožující stavy vyžadující zdravotnickou intervenci.

Nejčastěji bývají postiženy děti ve věku 1-3 roky (80% případů). Cizí těleso v dýchacích cestách způsobí dechovou tíseň, kašel, stridor, cyanózu, chrapot, ev. zvracení, může následovat asymptomatické období a bronchopulmonální komplikace.

Také náhodné požití cizích těles je v praxi běžný klinický problém, pokud nedojde ke komplikacím. Většina cizích těles opouští zažívací trakt spontánně per vias naturales

během 72 hodin. Menší část vyžaduje endoskopickou či dokonce chirurgickou intervenci.

2. METODY

Studium zdravotnické dokumentace, rozhovory s rodiči a bronchoskopickým týmem.

3. VÝSLEDKY (KAZUISTIKA)

Sledovaný soubor tvoří pacienti, kteří byli hospitalizováni na Oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče Kliniky dětského lékařství FN Ostrava Poruba.

1. Kazuistika - aspirace korálku
2. Kazuistika - aspirace světelné diody
3. Kazuistika spolknutí knoflíkové baterie

4. DISKUSE

Aspirace nebo spolknutí cizích těles v dětském věku je stav ohrožující život nejen z důvodu obturace dýchacích cest, ale i

z hlediska chemického a kompresivního poškození sliznic.

Měl by být kladen větší důraz na edukaci rodičů i celé společnosti, aby se těmto událostem předcházelo.

5. ZÁVĚR

Aspirace cizích těles je čím dále častější diagnózou indikující přijetí pacienta na jednotky intenzivní péče a i na první pohled banální situace jako požití cizího tělesa může být podle materiálu či velikosti život ohrožující situací.

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

FNO Fakultní nemocnice Ostrava

7. POUŽITÉ ZDROJE

www.prolekare.cz/casopisy/ceskoslovenska-pediatric/2008-1/asirovana-cizi-telesa-u-deti-518.

www.pediatricepropraxi.cz pro praxi, prof. MuDr. Vladimír Mihál, CSc., Klinická variabilita spolknutých cizích těles v dětském věku.

Zdravotnická dokumentace FNO

www.pediatricepropraxi.cz

POHLED NA VYUŽITÍ VIRTUÁLNÍ REALITY U PACIENTŮ POPÁLENINOVÉHO PRACOVISTĚ

Barbora Holaňová, DiS.

PhDr. Pavlína Blahutová

Oddělení popáleninové medicíny a rekonstrukční chirurgie

barbora.holanova@post.cz

pavlina.blahutova@seznam.cz

ABSTRAKT

Bolest spojená s termickými úrazy je jedna z nejobtížněji zvládnutelných typů bolesti. Cílem této studie bylo zhodnocení vlivu úzkosti způsobenou bolestí specifickou pro termická poranění. Do této studie byli zařazeni dětští a dospělí pacienti na standardních odděleních Oddělení popáleninové medicíny a rekonstrukční chirurgie Fakultní nemocnice Ostrava. V této studii byla využita virtuální realita.

Klíčová slova: termické úrazy, úzkost, bolest, virtuální realita, ošetrovatelská péče.

ABSTRACT

Burn pain is one of the most difficult types of pain to manage. This study aimed to evaluate the effect of pain-induced anxiety specific to burns. Pediatric and adult patients hospitalized in the standard wards of the Department of Burn Medicine and Reconstructive Surgery were included in this study. Virtual reality was used in this study.

Keywords: burns injuries, anxiety, pain, virtual reality, nursing care.

1. ÚVOD

Termické úrazy vznikají dlouhotrvajícím působením tepelného elementu na kůži. Jedná se poškození tkáně způsobené vystavením tepla, elektřiny chemikáliemi nebo radioaktivitě. Popáleniny patří mezi jedny z nejvíce bolestivých úrazů, vyžadují ošetření buď ambulantní nebo za nutnosti

hospitalizace a mohou vést k invaliditě nebo až ke smrti jedince. Hlavním cílem této studie bylo sledování a snížení prožívání procedurální bolesti v souvislosti s převazem popálených ploch u popáleninových traumat prostřednictvím

využití virtuální reality. Jedná se o jednu z využívaných nefarmakologických metod, která může sloužit k odvádění pozornosti od bolesti. Právě při ošetřování popálených ploch dochází ke vzniku procedurální bolesti způsobené napřed snímáním starých obvazů, poté samotným ošetřením popálených ploch a přiložením nových obvazů. Ve studii jsme se zaměřili na opakované měření bolesti pomocí standardizované hodnotící škály VAS (vizuální analogová stupnice), škály FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) a BSPAS (Burn Specific Pain Anxiety Scale).

2. METODY

V této studii bylo využito kombinované kvantitativně kvalitativní průzkumné strategie. S použitím pozorování, polostrukturovaného rozhovoru a standardizovaného dotazníku.

3. VÝSLEDKY

Sběr výsledků z dané studie dále probíhá.

4. POUŽITÉ ZDROJE

Virtuální realita a zvládání procedurální bolesti u pacientů s popáleninovým traumatem. Online. Virtuální realita a zvládání procedurální bolesti u pacientů s popáleninovým traumatem. 2023. Dostupné z: <https://vrburns.eu/cs/uvod/>. [cit. 2023-12-03].

SAHIN, Ayce Tugce a SAHIN, Sibel Yilmaz. Influence of burn specific pain anxiety on pain experienced during wound care in adult outpatients with burns. Online. *Burns*. 2023, roč. 49, č. 6, s. 1335-1343. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2022.12.009>. [cit. 2023-12-03].

PŘÍTOMNOST RODIČE U RESUSCITACE DÍTĚTE

Jitka Coufalová, Michaela Hlávková, Božek Trávníček, Markéta Nowaková, Zuzana Rautová, Jitka Jedličková, Lenka Balusová, Jana Růžičková

Oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče, klinika dětského lékařství, Fakultní nemocnice Ostrava, 17.listopadu 1790, Ostrava – Poruba

jitka.coufalova@fno.cz, michaela.hlavkova@fno.cz

ABSTRAKT

Kardiopulmonální resuscitace (KPR) u dětí je kritickým zákrokem, který může zásadně ovlivnit výsledky léčby v případech srdeční zástavy. V posledních desetiletích se zvyšuje pozornost věnovaná možnosti přítomnosti rodičů během KPR jejich dětí. Tato praxe je často diskutována z hlediska rodinně zaměřené péče, která se stala moderním trendem v pediatrii.

Klíčová slova: kardiopulmonální resuscitace, dítě, rodiče

ABSTRACT

Cardiopulmonary resuscitation (CPR) in children is a critical intervention that can significantly affect treatment outcomes in cases of cardiac arrest. In recent decades, increasing attention has been paid to the possibility of parents being present during their children's CPR. This practice is often discussed in terms of family-centered care, which has become a modern trend in pediatrics.

Keywords: cardiopulmonary resuscitation, child, parents

1. ÚVOD

Cílem této simulace je poukázat na možné dopady přítomnosti rodičů během kardiopulmonální resuscitace (KPR) u dětí.

Zmapovat výsledky resuscitace, zkušenosti rodičů a postupy zdravotnických pracovníků. A pokusíme se identifikovat klíčové faktory, které by měly být zohledněny při

rozhodování o tom, zda povolit rodičům být přítomni během resuscitace.

2. METODY

Metodou sdělení bude komentovaná videoukázka, kde představíme simulaci kardiopulmonální resuscitace u dítěte v přítomnosti rodiče na oddělení pediatrické resuscitační a intenzivní péče.

3. VÝSLEDKY (KAZUISTIKA)

Výsledky ukazují, že většina studií podporuje prospěšnost rodičovské přítomnosti během KPR. Bylo identifikováno několik klíčových témat, včetně uklidnění dítěte i rodiče, pocitu práva být přítomni a psychologických přínosů pro rodinu.

Navzdory těmto zjištěním existují obavy týkající se etiky a možného negativního dopadu na rodiče při sledování resuscitace. Doporučuje se, aby nemocniční postupy a výcvik zdravotnických pracovníků zahrnovaly směrnice pro přítomnost rodičů, a tím podporovaly rodinně zaměřenou péči a zajišťovaly vysokou kvalitu péče.

4. ZÁVĚR

Rodičům nemá být zamítnuta žádost, aby mohli být svědky resuscitace. Je-li někdo z odborného personálu volný, měl by s nimi taktně komunikovat a informovat je o průběhu KPR. Přítomnost klinického psychologa nebo duchovního je výhodou.

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

KPR – kardiopulmonální resuscitace

6. POUŽITÉ ZDROJE

BRUNT, Jessica a Kal ALNABABTAH. The experiences of parents witnessing their child's resuscitation in hospital. *British Journal of Nursing* [online]. 2023, 32(3) [cit. 2023-11-12]. ISSN 2052-2819. Dostupné z: <https://www.britishjournalofnursing.com/content/professional/the-experiences-of-parents-witnessing-their-childs-resuscitation-in-hospital>.

DAINTY, Katie N., Dianne L. ATKINS, Jan BRECKWOLDT, et al. Family presence during resuscitation in paediatric and neonatal cardiac arrest: A systematic review. *Resuscitation* [online]. 2021, 162, 20-34 [cit. 2023-11-12]. ISSN 03009572. Dostupné z: [doi:10.1016/j.resuscitation.2021.01.017](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.01.017).

MARK, Katarina. Family presence during paediatric resuscitation and invasive procedures: the parental experience. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* [online]. 2021, 35(1), 20-36 [cit. 2023-11-12]. ISSN 0283-9318. Dostupné z: [doi:10.1111/scs.12829](https://doi.org/10.1111/scs.12829).

VINCENT, Christine a Zohar LEDERMAN. Family presence during resuscitation: extending ethical norms from paediatrics to adults. *Journal of Medical Ethics* [online]. 2017, 2017-09-28, 43(10), 676-678 [cit. 2023-11-12]. ISSN 0306-6800. Dostupné z: [doi:10.1136/medethics-2016-10388](https://doi.org/10.1136/medethics-2016-10388).

DENNÍK PÉČE O PACIENTA V INTENZIVNÍ PÉČI NA KARIM FNO

R. Zoubková^{1,2}, A. Rusková¹, R. Vavrečková¹, K. Křenková^{1,2}, A. Václavíková¹, M. Káňová^{1,2}

pracoviště

¹ KARIM FN Ostrava

² KARIM Ostravská univerzita

ABSTRAKT

Deník péče o pacienta na ARO, JIP je určen pacientům, kteří se ocitli v ohrožení života a strávili tak nějaký čas na lůžku intenzivní resuscitační péče ARO/JIP.

Vzhledem k tomu, že tito pacienti jsou často v umělém spánku se může stát, že tato změna může narušit vnímání nebo paměť pacienta. Někteří pacienti mají zkreslené představy o délce pobytu na ARO/JIP a někteří z nich si z této doby nepamatují vůbec nic. Deník pro pacienta píše rodina a personál za účelem porozumění a zorientování se v čase, který strávil na ARO/JIP. Pacient si jej může během zotavování číst a porozumět tomu, co se s ním stalo. V tomto náročném období může deník pomoci i rodině pacienta, je prokázáno, že může pomoci snížit výskyt nežádoucích projevů post – intenzivního syndromu (PICS). Cílem průzkumu bylo zhodnotit efekt zavedeného Deníku péče o pacienta na ARO, JIP na KARIM FNO.

Klíčová slova: *syndrom post-intenzivní péče, denník péče o pacienta na JIP*

ABSTRACT

The diary of patient care in the ARO, ICU. is intended for patients who found themselves in danger of life and thus spent some time in the bed of intensive resuscitation care in the DAR/ICU. Since these patients are often in artificial sleep, it is possible that this change may disrupt the patient's perception or memory. Some patients have distorted ideas about the length of stay in the DAR/ICU, and some of them do not remember anything from this time at all. A diary is written for the patient by the family and staff in order to understand and navigate the time spent in the DAR/ICU. The patient can read it during recovery and understand what happened to him. In this difficult period, the diary can also help the patient's family, it is proven that it can help to reduce the occurrence of undesirable manifestations of post-intense syndrome (PICS). Task of study is evaluation effect of The DAR/ICU in DARIM FHO.

Keywords: *syndrom post - intensive-care, diary ICU*

1. ÚVOD

Pobyt pacienta na jednotkách intenzivní péče se ukazuje sám o sobě jako značně rizikový. Výsledky studií poukazují na rozvoj kognitivních dysfunkcí spjatých s pobytem na intenzivní péči. Je prokázáno, že více než 40% pacientů propuštěných z intenzivní péče trpí depresí, více než 60 % pacientů trpí úzkostí, více než 40 % pacientů má kognitivní deficit srovnatelný s traumatickým poraněním mozku a více než 25 % pacientů má kognitivní deficit srovnatelný s pacientem se středně těžkou demencí (1). Hovoříme o PTSD, algickém syndromu či souhrnně o syndromu přímo souvisejícím s pobytem na intenzivní péči (postintensive care syndrom - PICS). Všechny tyto deficity významně ovlivňují kognitivní funkce, zvyšují stresovou odpověď organismu, poškozují imunitní systém, a zabraňují tak pacientům návrat do aktivního života. Dostatečná informovanost, zajištění časně rehabilitace a psychické podpory se ukazuje jako klíčová. Jedním z doporučených postupů, pro snížení nežádoucích projevů PICS, především v oblasti projevů mentálních a kognitivních dysfunkcí, je zpracovávat ve spolupráci s rodinou během pobytu na intenzivní péči Denník péče o pacienta na ARO, JIP. (2)

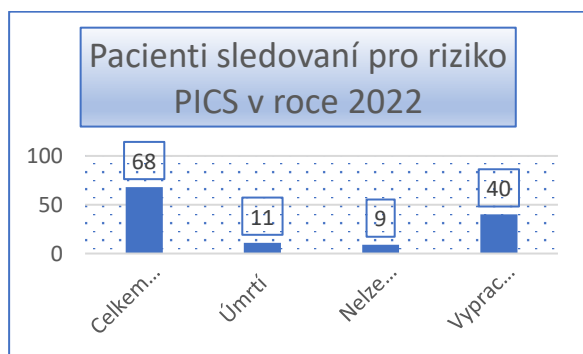
2. METODY

Cílem průzkumu byla dostatečná informovanost pacientů po již proběhlém či probíhajícímu pobytu na intenzivní péči, o množství rizikových faktorů s pobytem spojených, zefektivnění podpůrné péče v rámci multidisciplinárního týmu a prevence, mírnění následků syndromu postintenzivní péče. Průzkum byl realizován na KARIM FNO. Zkoumaný soubor tvořili pacienti, kteří byli hospitalizováni na lůžkových stanicích KARIM déle než 2 týdny v průběhu roku 2022. Sestra konzultantka ve spolupráci s lékařem zajišťuje podpůrnou péči pro mírnění příznaků spojených s vývojem Post-Intensive – Care Syndromu. Během pobytu na lůžkové části KARIM sestry průběžně zaznamenávají základní informace o pobytu pacienta na pracovišti intenzivní péče do elektronické verze Denníku péče pacienta v intenzivní péči. Na základě souhlasu pacienta a zástupce rodiny na závěr hospitalizace sestra konzultantka zpracovává denník. Po ukončení hospitalizace na lůžkové části KARIM sestra konzultantka předává Denník péče o pacienta na ARO, JIP a informační brožuru zástupci rodiny. Po 3 měsících kontaktuje a objednává pacienty indikované do ambulance pro léčbu post – intenzivního syndromu (PICS). Na ambulanci PICS proběhlo dotazníkové

šetření hodnocení spokojenosti se zpracováním Denníku péče o pacienta na ARO, JIP pacientem dotazníkovou metodou. Data byla statisticky zpracována, analyzována popisnou statistikou tabulárně a graficky.

3. VÝSLEDKY (KAZUISTIKA)

V roce 2022 bylo na ambulanci PICS celkem sledováno 68 pacientů. 20 pacientů se nepodařilo zkontaktovat z důvodu neschopnosti spolupráce pro sníženou výkonnost mozku dle CPC 4-5 a z důvodu úmrtí. Celkem bylo do souboru zařazeno 40 pacientů, kterým byl předán Denník péče o pacienta na ARO, JIP. U všech pacientů (100%) byla prokázána spokojenost s Denníkem péče na ARO a JIP. (Graf č.1)



Graf 1

U 50 % pacientů byly zaznamenány nejasné pocity úzkosti, strachu. 50 % pacientů uvedlo, že trpí poruchami spánku. Všichni pacienti uvedli, že Denník péče o pacienta na ARO a JIP pomohl snížit nejasné pocity strachu, poruchy spánku spojené s nočními děsy.

4. DISKUSE

Počet přeživších kritických nemocí roste, současně stoupá počet pacientů, kteří trpí PICS. Syndrom se projevuje ve třech oblastech: kognitivní, fyzické a duševní poškození, které přetrvává poměrně dlouho. Některé dysfunkce přetrvávají měsíce až roky. (3)

Jedním z významných faktorů PICS, je mentální postižení. Zahrnuje duševní deprese, úzkost a postraumatická stresová porucha (PTSD).

Výskyt postižení je až u 70 % pacientů. Dříve existující deprese je považována za rizikový faktor. Deprese také snižuje příjem orální výživy a přispívá k rozvoji podvýživy. Může se vyvinout i u rodinných příslušníků pacientů, především se jedná o vznik úzkosti, deprese a PTSD. (5) Zavedení JIP-deníků se zdá být dobrým pomocníkem v prevenci PTSD. Deník je denní záznam o pobytu pacienta na JIP sepsaný zdravotnickým personálem popř.rodinou. Deník může pomoci s mezerou v paměti, a snížit tak nežádoucí výskyt zmíněných projevů (3,4)

Úmrtnost pacientů na JIP se snížila. Přesto mnoho pacientů propuštěných z JIP trpí PICS s hlubokým dopadem na kvalitu života a nepříznivé vlivy ostatních členů rodiny. Z toho vyplývá je nový úkol pro intenzivní medicínu, který zdůrazňuje potřebu zlepšit dlouhodobou prognózu kriticky nemocných

pacientů. Denník péče o pacienta na ARO, JIP je jedním z pomocných faktorů, pro zmínění nežádoucích projevů PICS.

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ARO – anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče

CPC – cerebral performance categories

PTSD – posttraumatická stresová porucha

PICS – syndrom postintenzivní péče

KARIM – klinika anesteziologické a resuscitační medicíny

RHB – rehabilitace

JIP – jednotka intenzivní péče

6. POUŽITÉ ZDROJE

1. Paldusová, B. Ambulance postintenzivní péče, dostupné na: <http://www.akutne.cz/res/publikace/03-paldusova-3-sepse-ostrava-2017.pdf>.
2. <http://www.icu-diary.org/diary/start.html>.
3. Marcela Káňová, Jan Máca, Post-Intensive Care Syndrome. 2020 - 10(6). AJBSR.MS.ID.001577.DOI: 10.34297/AJBSR.2020.10.001577.
4. Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Toru H, Hideaki S, et al. (2019) Post-intensive cere syndrome: its

pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg* 6(3): 233-246.

5. Colbenson GA, Johnson A, Wilson ME, (2019) Post-intensive care syndrome: impact, prevention, and management. *Breathe* 15(2): 98- 101

OPTIMÁLNÍ MANAGEMENT OBTURAČNÍ MANŽETY

PhDr. Światkowská Markéta

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Fakultní nemocnice Ostrava
Ostravská Univerzita, Lékařská fakulta

Marketa.swiatkowska@fno.cz

ABSTRAKT

Klíčová slova: tlak v obturační manžetě, únik, kontinuální měření
ABSTRACT

Keywords: pressure in the obturation cuff, leak, continuous measurement

1. ÚVOD

Umělá plicní ventilace (dále UPV) je základní podpůrnou léčbou užívanou u kriticky nemocných. Jedním ze základních úkonů v ošetrovatelské péči o ventilované pacienty je sledování tlaku v obturační manžetě kanyl. Jedná se o opatření k zábraně mikroaspirace s následným rozvojem ventilátorové pneumonie (dále VAP) [STREITOVÁ, ZOUBKOVÁ 2015]. Existují různé možnosti sledování tlaku, nejrozšířenější je používání ručních manometrů. Některá pracoviště využívají kontinuální měření typu autocuff, kdy je sledován pouze tlak v manžetě. Optimální možností současnosti je pak systém Intellicuff.

2. METODY

V červenci 2022 jsme na KARIM začali používat systém Intellicuff. Jedná se o

softwérový systém ve ventilátoru, který nepřetržitě monitoruje a kontroluje tlak v obturační manžetě. Měření probíhá pomocí dvou snímačů nezávisle na sobě, včetně sledování tlaku v dýchacích cestách. Systém je používán u všech pacientů napojených na UPV, po celou dobu ventilace. Cílový tlak je nastaven v rozmezí 27-34 cmH₂O. V rámci prevence VAP je sledován také parametr úniku vzduchu okolo manžety. Pokud k němu dochází, je zvyšováno riziko mikroaspirace.

3. VÝSLEDKY

V roce 2021 před užíváním systému byl únik vzduchu okolo manžety zaznamenán u 28 % pacientů. V roce 2022 po 6 měsících využívání byl únik u 22 % pacientů. V roce

2023 byl nadále zaznamenán pokles úniku na 20 %.

4. DISKUSE

Mimo snížení výskytu úniku, lze za nesporné výhody systému považovat minimální zátěž pro ošetrovatelský personál. Napojení a nastavení je jednoduché, tlak je zobrazen na centrální obrazovce ventilátoru. Je zajištěn konstantní tlak v obturační manžetě, který při ruční kontrole nelze udržet [DAUVERGNE 2020]. S tím souvisí také nižší výskyt infekčních komplikací [SEVDI 2021]. Velkým benefitem je také možnost užití u pacientů ve weaningu. Za nevýhodu tohoto systému lze považovat jeho pořizovací cena.

5. ZÁVĚR

Zavedením systému Intellicuff byla péče o pacienty na UPV jednoznačně zkvalitněna. Jedná se o jednoduchou metodu, která má široké užití a minimalizuje vznik komplikací.

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

UPV – umělá plicní ventilace

VAP – ventilátorová pneumonie

KARIM – klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

7. POUŽITÉ ZDROJE

[DAUVERGNE 2020] DAUVERGNE, J. et al. Automatic regulation of the endotracheal tube cuff pressure with a portable elastomeric device. A randomised controlled study.

Anaesth Crit Care Pain Med. 2020 Jun;39(3):435-441. [cit. 2023-09-13]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.accpm.2020.04.007.

[SEVDI 2021] SEVDI, M. S. et al. Continuous Endotracheal Tube Cuff Pressure Control Decreases Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Patients with Traumatic Brain Injury. Randomized Controlled Trial. J Invest Surg 2022 Mar;35(3):525-530. [cit. 2023-09-13]. Dostupné z: doi: 10.1080/08941939.2021.1881190.

[STREITOVÁ, ZOUBKOVÁ 2015] STREITOVÁ, Dana a Renáta ZOUBKOVÁ. *Septické stavy v intenzivní péči: ošetrovatelská péče*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. 159 s. ISBN 978-80-247-5215-0.

TERAPEUTICKÁ PLAZMAFERÉZA AKO RIEŠENIE IMUNOLOGICKY MODULOVANEJ SEPSY U ADOLESCENTNEJ PACIENTKY

Jana Stanová, Patrik Paprčka

Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica,
Nefologický stacionár
II Klinika pediatrickej anesteziologie a intenzívnej medicíny SZU

jana2.stanova@gmail.com

paprik10@gmail.com

ABSTRAKT

Starostlivosť o kriticky choré dieťa je jednou z najťažších situácií v pediatrickej medicíne a medicíne vôbec. Využitie terapeutической výmeny plazmy (TPE) v detskom veku je rozsiahla, avšak ako liečebná metóda je stále málo používaná. Pri niektorých ochoreniach je považovaná skôr za liečbu podpornú a doplňujúcu, ako za liečbu prvej voľby (Pták, 2003). V príspevku prezentujeme kazuistiku adolescentnej pacientky s puerperálnou sepsou s rozvojom ARDS čo je v tomto veku veľmi zriedkavé a o to viac, ak je spúšťačom pre rozvoj závažného imunodeficientného stavu.

Kľúčová slova: plazmaferéza, sepsa, adolescent

ABSTRACT

Care of critically ill child is one of the most difficult issues in the pediatric medicine as well as in the medicine itself. Use of a therapeutic plasma exchange – TPE in early age is huge and very complex, but as a healing method is still not much used. Alongside other illness this method is used as a supporting and additional method only instead of being used as a first choice healing method. In our contribution we present a case report of an adolescent patient with a puerperal sepsis with ARDS development which is very rare at this age but it is a trigger for rise of very serious immunodeficient conditions.

Keywords: plasmapheresis, sepsis, adolescent

1. ÚVOD

Terapeutickú výmenu plazmy (TPE) je možno zaradiť do skupiny extrakorporálnych eliminačných liečebných metód. Pri jej použití sa odoberaná plazma vždy nahradzuje roztokmi (izovolemickými, hypervolemickými, alebo hypovolemickými), a preto je vhodnejšie používať termín: liečebná výmenná plazmaferéza – Therapeutic plasma exchange – TPE. Možno ju použiť pri liečbe mnohých ochorení – reumatologických, hematologických, neurologických, kožných, metabolických a obličkových (Pták, 2003). Hlavným cieľom TPE je odstránenie patologických látok v plazme (imunokomplexov, jedov, cytokínov, monoklonálnych protilátok a iné) a tým zlepšiť klinický stav pacienta (Bednařík, 2011)

Imunitný systém má dosť zásadnú úlohu v udržaní integrity organizmu a v udržaní jeho obrany proti všetkým škodlivým vplyvom. Na túto funkciu je optimálne prispôsobený svojou štruktúrou, svojim vývojom a svojou funkciou (Šedivá, 2010). Imunodeficiencia je kvantitatívna alebo kvalitatívna porucha funkčnosti niektorej zložky imunitného systému, ktorá sa klinicky prejaví zvýšenou vnímavosťou na infekcie, zvýšeným výskytom autoimunitných prejavov. Vďaka veľkému rozvoju imunologických, molekulárnych a

genetických metód dnes identifikujeme viac ako 100 primárnych imunodeficiencií. Veľký význam v diagnostike má spolupráca s lekármi napr. ORL, gastroenterológmi, infektológmi, hematológmi. Až u tretiny pacientov s imunodeficienciou sa vyvinie niektoré autoimunitné ochorenie. Včasné rozpoznanie imunodeficiencie je z hľadiska prognózy pacienta veľmi dôležité. Oneskorenie diagnózy vedie nielen k zlej kvalite života pacienta, častej chorobnosti, ale aj k celkovému poškodeniu organizmu (Čížnar, 2006)

2. METODY

Metódou prezentácie je kazuistika pacientky, spracovaná na základe analýzy materiálov nášho pracoviska - Nefrologicky stacionár a II. KPAIM SZU a osobných poznatkov získaných starostlivosťou o tohoto pacienta.

3. VÝSLEDKY (KAZUISTIKA)

Naša kazuistika prezentuje pacientku v adolescentom veku v popôrodnom období, ktoré je komplikovane endometritídou s puerperálnou sepsou s ťažkou leukopeniou, agranulocytózou, vysokou pozitivitou anti HLA protilátok aj antigranulocytových protilátok a so známami aktivácie imunitného systému. Vzhľadom na progresiu septického stavu, eleváciu zápalových parametrov a rozvojom

respiracnej insuficiencie bola prijatá na oddelenie II KPAIM SZU. Za účelom ovplyvnenia imunopatologického procesu a zníženia protilátok sme realizovali TPE s následným podaním imunoglobulínov - IVIG, neskôr systémových kortikostereoidov. Na uvedenej liečbe zaznamenávame postupne zlepšenie klinického stavu ako aj úpravu laboratórnych parametrov. Spojením úsilia jednotlivých tímov a pomerne rýchlej diagnostiky sa nám pacientku podarilo do niekoľkých dní stabilizovať a preložiť ju na oddelenie KPOH SZU.

4. ZÁVĚR

Zo spracovanej kazuistiky môžeme zhodnotiť že pacientka pravdepodobne mala predispozíciu vzniku imunodeficientneho stavu, avšak doposiaľ sa jej organizmus ešte nestretol s takou silnou reakciou, pri ktorej by sa tento deficit rozvinul. Puerperálna sepsa je v pediatrii nevšedná, no zároveň je to dôkaz o širokom zábere pediatrie. Využitím dostupnej liečebnej metódy ako je TPE a spoluprácou tímov sa podarilo priaznivo zvrátiť nepriaznivý zdravotný stav pacientky-matky.

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

TPE - terapeutická výmena plazmy

II.KPAIM SZU- Klinika pediatrickej anestéziológie a intenzívnej medicíny SZU

KPOH SZU - Klinika pediatrickej onkológie a hematologie SZU

6. POUŽITE ZDROJE

[PTÁK 2003] PTÁK, Ján.

Léčebná výmenná plazmaferéza a její praktické využití v neurologii [online]. Neurologie pro praxi 3. 2003 [cit. 2023-12-04]. Dostupné online www.Solen.cz.

[BEDNÁŘIK 2011] BEDNÁŘIK, Josef.

Léčebná výmenná plazmaferéza v léčbě autoimunitních nervovosvalových onemocnění [online]. Neurologie pro praxi 6. 2011 [cit. 2023-12-04]. Dostupné online www.neurologiepropraxi.cz.

[ŠEDIVÁ 2010] ŠEDIVÁ, Anna.

Poruchy vrozené imunity u dětí [online]. Pediatrie pro praxi 11. 2010.

[cit. 2023-12-04]. Dostupné online www.pediatriapropraxi.cz

[ČIŽNÁR 2006] ČIŽNÁRIK, Petzer.

Primárne poruchy imunitného systému – ich diagnostika a liečba. Pediatria pre prax. Solen, 2006. ISSN 1336-8168, ročník XXIV.

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU SPÁNKU NA JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE VČR (MULTICENTRICKÁ STUDIE)

Hana Locihová^{1,2}; Darja Jarošová¹; Karolína Šrámková³; Jana Slonková³; Renáta Zoubková¹; Klára Maternová⁴; Karel Šonka⁵

¹Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Česká republika

²Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita, Česká republika

³Neurologická klinika, Fakultní nemocnice Ostrava, Česká republika

⁴II. Chirurgická klinika – kardiovaskulární chirurgie, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Česká republika

⁵Neurologická klinika a centrum klinických neurověd, 1. LF UK, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Česká republika

Kontakt na autora

Hana Locihová, Hana.Locihova@osu.cz

ABSTRAKT

Spánek je nepostradatelný pro regeneraci našeho těla. Existuje mnoho faktorů, které přispívají k narušení spánku, což zdůrazňuje složitost, s níž se potýkáme při pokusu o dosažení jeho maximální kvality při procesu léčby u pacienta. Mezi nejvýznamnější environmentální faktory narušující spánek patří podávání léků, bolest, hluk, světlo a ošetrovatelské činnosti. Tyto identifikovatelné faktory jsou potencionálně modifikovatelné a redukovatelné pomocí implementovatelných strategií (redukce hluku, redukce světla, sloučení ošetrovatelských aktivit a zvýšení komfortu pacienta), které jsou zaměřené na minimalizaci nežádoucích dopadů spojených s nedostatečným spánkem.

Klíčová slova: *Pacient – jednotka intenzivní péče – rušivé faktory - spánek*

ABSTRACT

Sleep is essential for the regeneration of our body. Many factors contribute to sleep disruptions, highlighting the complexity we face when trying to achieve maximum quality during the patient's treatment process. The most significant environmental factors that disrupt sleep include medication, pain, noise, light, and nursing activities. These identifiable factors are potentially modifiable and reducible by implementable strategies (noise reduction, light reduction, merging nursing activities and increasing patient comfort) aimed at minimizing the adverse effects associated with insufficient sleep.

Keywords: Patient – Intensive Care Unit – Disruption factors - Sleep

1. ÚVOD

Hospitalizovaní pacienti si často stěžují na narušení spánku z mnoha různých důvodů. Faktory přispívající k poruchám spánku na jednotce intenzivní péče (JIP) lze rozdělit do dvou kategorií (environmentální a non-environmentální), mezi nimiž je významný kauzální vztah. Mezi non-environmentální faktory patří: základní onemocnění a aktuální somatický stav pacienta, bolest a diskomfort, psychosociální faktory (stres, úzkost) a medikace. Mezi environmentální faktory se řadí: hluk, světlo a ošetrovatelské intervence. Primárním cílem této studie bylo zhodnotit kvalitu spánku u hospitalizovaných pacientů na oddělení JIP a analyzovat vztah mezi vybranými faktory, které jeho kvalitu ovlivňují.

2. METODY

Multicentrická deskriptivní průřezová studie byla realizována u 267 pacientů hospitalizovaných na standardních lůžkových odděleních v šesti nemocnicích České republiky (únor-duben 2023). V den propouštění pacientů byly zjišťovány faktory ovlivňující jejich spánek pomocí validovaného dotazníku (Bihari et al., 2012). Dotazník zahrnuje oblasti (kvalita spánku, denní spavost a položky hodnotící rušivé faktory prostředí). Tyto položky jsou hodnoceny na deseti stupňové Likertově

škále (1 – 10). Získaná data byla analyzována deskriptivní statistikou, dále pomocí modelu ANOVA a metody vícerozměrné regrese (OPLS).

3. VÝSLEDKY

Celková kvalita spánku na JIP ve srovnání s kvalitou spánku doma je signifikantně snižena (5.16 vs. 6.99, $p < 0.001$). Muži uváděli významně vyšší kvalitu spánku než ženy (5.26 vs. 4.80, $p < 0.001$) a hůře spali lidé nad 60 let (5.99 vs. 6.17, $p < 0.001$). Bylo potvrzeno, že kvalita spánku se během hospitalizace zlepšuje (4.24 vs. 5.20 vs. 5.66, $p < 0.001$). Byla sledována i korelace mezi kvalitou spánku a mírou denní ospalosti. Tato korelace byla statisticky významná ($p < 0.001$), ale síla vztahu ($r = 0.206$) byla hodnocena jako slabá. Denní ospalost je vázaná na pohlaví (ženy mají větší míru denní ospalosti a lidé mladší 60 let ($p < 0.001$)). Naproti našim předpokladům míra denní ospalosti stoupá s délkou hospitalizace. OPLS analýza vztahu mezi rušivými faktory (vyhodnoceny jako relevantní prediktory) a kvalitou spánku na JIP byly jako nejvýznamnější - hodnoceny pomocí komponentní váhy (regresní koeficient) seřazeny sestupně: podávání léků (- 0.478); bolest (- 0.370); hluk (-0.349); světlo (-0.329); ošetrovatelské činnosti (- 0.299); alarm monitoru srdce (-0.269);

měření životních funkcí (-0.233); alarm UPV (-0.226); alarm infuzní pumpy (-0.225); mluvení (-0.218); odběry krve (-0.202), diagnostická vyšetření (-0.165).

4. DISKUSE

Multifaktoriální povaha narušení spánku na JIP a zranitelnost těchto pacientů ztěžují jasné definování faktorů, které ovlivňují kvalitu spánku. Pacienti trpí zhoršením kvality spánku během pobytu na JIP ve srovnání se spánkem doma, a v tomto ohledu jsou naše zjištění ve shodě s mnohými zahraničními studiemi (Bernat et al., 2021, Bihari et al., 2012). Naše výsledky (oproti našim předpokladům) nepotvrdily, že s rostoucí kvalitou spánku během hospitalizace vede ke snížení denní míry ospalosti. To je v rozporu s dohledanou studií (Al Mutair et al. 2021), která dokumentovala významný pokles ospalosti pacientů během průběhu hospitalizace na JIP. Při analýze faktorů prostředí, které jsou pro pacienta nejvíce rušivé (podávání, léků, bolest, hluk, světlo, oš. intervence), byly obdobné výsledky nalezeny i v jiných studiích (Lewandowska et al., 2022; Bernat et al., 2021).

5. ZÁVĚR

Výsledky výzkumu ukazují, že za poruchy spánku na JIP je odpovědných mnoho faktorů, některé z nich jsou ovlivnitelné. Povědomí sester o faktorech narušujících

spánek na JIP a technikách jejich prevence může významně zlepšit kvalitu spánku, kterou pacienti zažívají.

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

JIP – jednotka intenzivní péče

7. POUŽITÉ ZDROJE

[BERNAT, 2021] Bernat Adell, M., Galarza Barrachina, L., Bisbal Andrés, E., Cebrián Graullera, G., Pagés Aznar, G., Morán Marmaneu, M., Ferrandiz Selles, M., & Melgarejo Urendez, A. Factors affecting sleep quality in Intensive Care Units. *Medicina Intensiva (English Edition)*, 45(8),470-476.

<https://doi.org/10.1016/j.medicine.2021.08.01>

1

Bihari, S., Doug McEvoy, R., Matheson, E., Kim, S., Woodman, R. J., & Bersten, A. D. (2012). Factors affecting sleep quality of patients in intensive care unit. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 8(3), 301–307.

<https://doi.org/10.5664/jcsm.1920>

[MUTAIR, 2019] Al Mutair, A. Intensive Care Unit Patients' Perception of Sleep Quality and Factors of Sleep Disruption: Cross-sectional Study. Dr. Sulaiman Al Habib Medical Journal.

<https://doi.org/10.2991/dsahmj.k.190530.00>

1

[LEWANDOWSKA, 2019] Lewandowska, K., Mędrzycka-Dąbrowska, W., Kwiecień-Jaguś, K., & Czyż-Szypenbejl, K. Factors determining sleep in patients hospitalised in ICUs in a hospital in Northern Poland. *Sleep and Biological Rhythms*, 17(2), 243–250.
<https://doi.org/10.1007/s41105-019-00207-2>

ZÁŽITKOVÁ VIRTUÁLNÍ REALITA JAKO NÁSTROJ PRO MÍRNĚNÍ ÚZKOSTI U DĚTÍ V PALIATIVNÍ PÉČI

MUDr. Lucie Hrdličková^{1,2,3}, Mgr. Anna Zubková⁴

Pracoviště:

1 - Tým dětské podpůrné péče FN Motol, Praha

2 - Klinika dětské hematologie a onkologie 2. LF UK a FN Motol, Praha

3 - Sekce dětské paliativní medicíny České pediatrické společnosti ČLS JEP

4 - Katedra psychologie a psychopatologie, Psychiatrická klinika 1. LF UK a VFN

Cílem workshopu je seznámit návštěvníky s možnostmi využití zážitkové virtuální reality k mírnění úzkosti u dětských pacientů se závažnými zdravotními diagnózami v kontextu nemocničního prostředí. V rámci workshopu budou představeny dílčí výstupy studie proveditelnosti včetně případů/kazuistik, které ilustrují úspěšné využití této technologie ve zdravotnické praxi. Workshop bude interaktivní s možností vyzkoušet si některé ze zážitkových VR aplikací a diskutovat o jejich potenciálním využití na vlastním pracovišti a v dalších oblastech pediatrické péče. Záměrem je inspirovat účastníky k dalšímu prozkoumávání a implementaci těchto inovativních přístupů do své vlastní praxe.