

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství



Bc. Ludmila Klímová

**Syndrom post-intenzivní péče – informační
portál pro veřejnost**

*Post-intensive care syndrome – information portal
for the public*

Diplomová práce

Praha, květen 2023

Autor práce: Bc. Ludmila Klímová

Studijní program: Intenzivní péče

Magisterský studijní obor: NIP

Vedoucí práce: **Mgr. Šárka Línková, DiS.**

Pracoviště vedoucího práce: **Klinika anesteziologie a resuscitace 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má diplomová práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 30. května 2023

Ludmila Klímová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala své vedoucí práce, Mgr. Šárce Línkové, DiS., za profesionální vedení, spoustu užitečných rad, za čas a ochotu. Poděkování také patří Bc. Petru Dobešovi za cenné konzultace ohledně tématu diplomové práce. Moc ráda bych poděkovala své rodině, která mě podporuje po celou dobu mého studia. Velké poděkování patří mému manželovi za podporu a pomoc, a to nejen v posledních dnech.

Abstrakt

Informační portál se zaměřuje na syndrom post-intenzivní péče (PICS), který je významným tématem v oblasti intenzivní medicíny. PICS se vyskytuje u pacientů, kteří prošli léčbou na jednotce intenzivní péče. Může zahrnovat řadu fyzických, psychických a kognitivních problémů. Cílem informačního portálu je poskytnout ucelené informace a podpořit tak osvětu o této problematice. Portál nabízí detailní informace o příznacích, příčinách, diagnóze a léčbě PICS. Dále poskytuje praktické rady pro rodiny pacientů, kteří procházejí léčbou na jednotce intenzivní péče, o tom, jak minimalizovat riziko vzniku. Na portálu je k dispozici řada odkazů na další zdroje, jako jsou například články, organizace, které se zabývají problematikou PICS a další relevantní webové stránky. Informační portál na téma syndrom post-intenzivní péče je uceleným zdrojem informací, který je k dispozici pro všechny zájemce o danou problematiku PICS. Cílem je zvýšit povědomí a pomoci lidem, kteří se s PICS potýkají, aby mohli nemoci lépe porozumět a najít zdroje pomoci.

KLÍČOVÁ SLOVA: Post-icu syndrom, syndrom post-intenzivní péče, PICS, kvalita života, hospitalizace, intervence po hospitalizaci, posttraumatický stresový syndrom, ambulance bolesti, icu, nurse

Abstract

An information portal focusing on Post-Intensive Care Syndrome (PICS) is a significant topic in the field of intensive care medicine. PICS occurs in patients who have undergone treatment in the intensive care unit and can involve a range of physical, psychological and cognitive problems. The aim of the information portal is to provide comprehensive information to support awareness of this issue. The portal offers detailed information about symptoms, causes, diagnosis and treatment of PICS. Additionally, it provides practical advice for families of patients undergoing intensive care treatment on how to minimize the risk of developing PICS. The portal also provides a variety of links to additional resources such as articles, organizations dedicated to addressing PICS and other relevant websites. The information portal on Post-Intensive Care Syndrome is a comprehensive source of information available to anyone interested in this issue. Its goal is to raise awareness and help people dealing with PICS to better understand the condition and find sources of support.

KEYWORDS: Post-ICU syndrome, post-intensive care syndrome, PICS, quality of life, hospitalization, post-hospitalization intervention, post-traumatic stress syndrome, pain clinic, icu, nurse

OBSAH

| | |
|--|-----------|
| Úvod..... | 11 |
| Teoretická část..... | 14 |
| 1 Syndrom post-intenzivní péče..... | 14 |
| 1.1 Rizikové faktory vzniku PICS..... | 16 |
| 1.1 Klinické projevy syndromu PICS | 18 |
| 1.2 Prevence PICS..... | 22 |
| 1.2 Posttraumatická stresová porucha (PTSD)..... | 24 |
| 1.3 Diagnostika a strategie léčby PICS | 24 |
| 1.3.1 Dispenzarizace a následná péče pacientů se syndromem PICS...27 | |
| 1.3.2 Následná péče..... | 28 |
| 1.3.3 Kvalita života | 28 |
| 2 Post intensive care syndrome-family (PICS-F) | 30 |
| 2.1 Rizikové faktory vzniku PICS-F | 30 |
| 2.2 Projevy syndromu a důsledky PICS-F | 30 |
| 2.3 Prevence a řešení syndromu PICS-F | 31 |
| 3 Zkušenosti v České republice se syndromem PICS | 32 |
| 4 Praktická část | 34 |
| 4.1 Metodologie | 34 |
| 4.2 Informační portál..... | 34 |
| 4.3 Popis vytváření internetového portálu..... | 35 |
| 5 Diskuze | 38 |
| Závěr..... | 41 |
| SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 42 |
| SEZNAM ZKRATEK | 49 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ | 50 |
| SEZNAM PŘÍLOH..... | 51 |

Úvod

Pracoviště intenzivní péče je velmi specifické prostředí, ve kterém se pacienti a jejich rodinní příslušníci ocitnou náhle a většinou bez varování. Hospitalizace na jednotce intenzivní péče vyvolává značná fyzická poškození a emoční vypětí jak u hospitalizovaného pacienta, tak i u rodinných příslušníků. Pobyt na jednotce intenzivní péče (JIP) nebo na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (ARO) nepochybně zanechává neblahý vliv na kvalitě života nemocného. Vliv hospitalizace negativně ovlivňuje fyzickou, psychickou a kognitivní stránku. Soubor těchto poškození je označován jako syndrom post-intenzivní péče (PICS), kdy ve formě jisté emoční nestability je zaznamenán i u rodin hospitalizovaných pacientů (PICS – F). Pro rodinné příslušníky jsou chvíle, kdy člen rodiny či někdo blízký kriticky nemocen a hospitalizován na jednotce intenzivní péče (ICU), velmi těžké. Potýkají se s obavami o jeho/její život, když je v kritickém stavu a ohrožen na životě. Neboť kriticky nemocný pacient je synonymem pacienta s vysokým rizikem smrti (Maláska et al., 2020, s. 24).

Všechny tyto obavy jsou ještě umocněny pro ně neznámým prostředím, které u nich může vyvolávat stres a strach. Objevují se otázky: „Jaká je tedy kvalita života osob propuštěných z jednotek intenzivní péče do domácího ošetřování či následné péče? Jak se mění kvalita života rodinným příslušníkům osob umístěných na JIP? Jak velkou stopu zanechává hospitalizace na duševní a tělesné stránce člověka.“

K řešení, a především minimalizování vzniku PICS je nutná znalost problematiky spolupráce multidisciplinárního týmu. Především sestry na jednotkách intenzivní péče a anesteziologicko-resuscitačních klinikách mohou přispět k eliminaci spouštěčů, neboť jsou s pacienty v nepřetržitém kontaktu. Úkolem ošetrovatelského týmu by měla být snaha o rychlou rekonvalescenci a pokud možno, o co nejefektivnější návrat nemocného do běžného života, který vedl před hospitalizací. Pokud návrat do běžného života ovšem zdravotní stav pacienta dovolí. Do snahy o péči o nemocného je velmi vhodné již během hospitalizace zapojit rodinu či blízké osoby pacienta, díky nimž může být návrat do

„normální“ života efektivnější, rychlejší a přinejmenším příjemnější, protože pacient bude vnímat a cítit důležitost své existence.

Výběr tématu diplomové práce ovlivnila dosavadní pracovní zkušenost autora a také absolvování odborné praxe v rámci navazujícího magisterského studia v oboru Intenzivní péče. Subjektivní pocit autora diplomové práce byl podpořen nalezením pouze několika zmínek o PICS v české literatuře, kdy o PICS se především v anglosaských zemích. V rámci rešerše byly nalezeny především zahraniční materiály a české zdroje se především ve svém znění opakovaly či jen velmi málo odlišovaly. Nebyl nalezen žádný český webový informační portál či žádné tištěné informační materiály pro pacienty či jejich rodinné příslušníky a blízké osoby, které by osvětlily a definovaly problematiku PICS.

Cílem bylo navrhnout možnost, jak přiblížit problematiku syndromu PICS především lidem, kteří se právě nachází v obtížné životní situaci, kdy se někdo z jejich blízkých nachází na ICU a rozšířit informovanost veřejnosti.

Popis rešeršní činnosti

Potřebná data k vytvoření teoretické části diplomové práce byla získána pomocí řádné rešeršní činnosti. Hlavním tématem diplomové práce byl post – intenzivní syndrom, tedy syndrom získaný v souvislosti s hospitalizací v nemocničním zařízení na jednotkách intenzivní péče. Informace, články, zdroje byly vyhledávány především v českém a anglickém jazyce, kdy k vyhledávání byla zvolena v abstraktu uvedená klíčová slova. Nastavené období, ve kterém byly materiály publikovány, byly roky 2010–2023 pro získání nejaktuálnějších informací. Rešerše probíhala v několika fázích a za využití databází PubMed a Google Scholar. Byla zadány i dvě rešerše do Krajské knihovny v Karlových Varech, které se lišily obdobími zadané rešerše, a to rokem 2022 a poté se jednalo o první kvartál roku 2023. První zkoumání tedy proběhlo od října do prosince 2022, kdy byla hledána data především o syndromu post-intenzivní péče. Vymezeným klíčovými slovy odpovídalo 30 článků. Některé materiály se však opakovaly nebo neodpovídaly potřebám diplomové práce a výzkumná data se velmi často opakovala, tyto zdroje byly především zahraniční. České zdroje byly nalezeny ve velmi omezené míře, pokud byl objeven relevantní zdroj, několikrát se poté opakoval v pozměněném znění původního zpracování. Výsledkem bylo 26 použitých zdrojů, po vyřazení opakujících se nebo nevhodných článků, zbylo článků celkem 10. Celkový počet zdrojů, které byly v diplomové práci použity, je 40.

Teoretická část

1 Syndrom post-intenzivní péče

Medicína kritických stavů se významně zdokonalila. V minulých letech se role lékařů na intenzivních jednotkách soustředila na poskytnutí aktuální péče v akutní fázi a pouze malou měrou se zabývala následnou péčí po propuštění pacienta. K největšímu a významnému rozvoji intenzivní péče došlo teprve v průběhu posledních let, kdy začaly být vnímány následky po přežití kritického onemocnění (Preiser, 2019, s. 1).

Dnes se prvotní mortalita pacientů přijímaných na jednotky intenzivní péče razantně snížila, kdy čím dál více pacientů kritické onemocnění přežije. Nutno říci, že právě přežití úzce souvisí s pokrokem medicíny, avšak na druhé straně se objevuje druhotný stav, který s sebou přináší fenomén, který se nazývá syndrom post-intenzivní péče, tedy syndrom postihující přeživší pacienty, kteří byli v kritickém období svého onemocnění hospitalizováni na jednotkách intenzivní péče a jsou poté propuštěni ze zařízení akutní péče do zařízení s péčí následnou, nebo do domácího prostředí. V zahraničí je domácí ošetřování velmi rozšířené, v České republice není tento typ následné péče zatím tolik rozvinut. Syndrom post-intenzivní péče je složitý stav, který se může objevit u pacientů, kteří prošli hospitalizací na jednotce intenzivní péče (ICU), a tento stav přetrvávajících následků ovlivňuje fyzické, mentální a kognitivní funkce pacienta. V souvislosti s rozvojem těchto symptomů byl v roce 2012 PICS definován jako nová klinická jednotka (Pšenička a Křížová, 2022, s. 57).

Hospitalizace na ICU s sebou přináší mnohá úskalí. Pacienti s kritickým onemocněním mají zavedeno několik invazivních vstupů (např. endotracheální kanylu, tracheostomickou kanylu, nasogastrickou sondu, hemodialyzační katetr, arteriální katetr, hrudní či břišní drény, permanentní močový katetr), čímž dochází k porušení integrity kůže a k narušení intimity v průběhu dne daného nemocného.

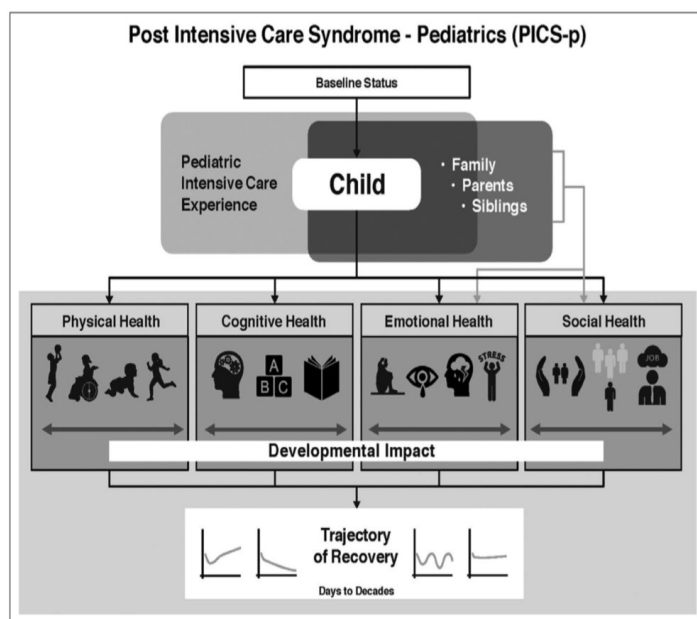
Pacienti si mohou pamatovat některé momenty, které prožili během hospitalizace. Mnohdy jsou tyto vzpomínky vytrženy z kontextu. Bývají zpravidla ovlivněny farmakologickou léčbou, či jsou dány závažností kritického onemocnění

nemocného, díky kterému byl pacient hospitalizován na jednotce intenzivní péče. Veškeré tyto vzpomínky či situace mají vliv na následující kvalitu života nemocného po propuštění z ICU. Je tedy prokazatelný rozvoj daného syndromu v souvislosti s hospitalizací. Až u 50 % pacientů, u kterých byla hospitalizace delší než jeden týden, se syndrom PICS rozvine a může postihnout kognitivní, fyzickou i emoční oblast. Postižení kognitivních funkcí je téměř u 40–50 % těžce nemocných. Toto se projeví například ve formě problémů s pamětí. Mohou nastat problémy pozornosti, potíže v úsudku při řešení složitějších úkonů. Bohužel někteří pacienti se již plně nezotaví a ony problémy přetrvávají. Emoční stránka pacienta je též ovlivněna. Jen pouhá připomínka hospitalizace na ICU může vyvolat u pacienta nepříjemné pocity, kdy emoční prožitek lze objektivně posoudit např. dle palpitace, zvýšeného krevního tlaku, viditelného pocení – kapky studeného potu apod. (Scigu, 2021).

PICS však nepostihuje pouze pacienty dospělé, ale i pacienty v dětském věku. Pro mnoho rodin je kritické onemocnění neočekávanou událostí, na kterou se nelze emocionálně nebo fyzicky připravit. Avšak u blízkých osob či rodinných příslušníků nemocného dítěte, je nepravděpodobné rozvinutí PICS – F. V jiné formě může postihnout i rodinné příslušníky či blízké osoby pacienta (Smith a Rahman, 2022, s. 2).

Na rodinné příslušníky má PICS většinou následky ve formě jakýchsi obav, strachů, depresí, pocitů vyčerpání apod. Tento syndrom může mít značný dopad nejen na pacienty, ale může také ovlivnit členy rodiny nemocných (Pšenička a Křížová, 2022, s. 58).

Obrázek č. 1: Post Intensive Care Syndrome – Pediatrics (PICS-p) (Zdroj: Pediatrický syndrom postintenzivní péče, nedat.)



1.1 Rizikové faktory vzniku PICS

Existuje několik faktorů, které přispívají k rozvoji syndromu PICS. Rizika jsou mnohdy u většiny propuštěných pacientů po kritickém onemocnění nebo dlouhodobé kritické nemoci konkrétně známá ještě před samotným propuštěním z ICU (Drábková, Hájková, 2018, s. 499).

Mezi rizikové faktory pro vznik fyzické dysfunkce se řadí:

- dlouhodobá UPV (především více než 7 dní), až 80 % pacientů vyžadujících delší potřebu UPV se poté potýká s poškozením bránice s její slabostí (Farhan, et al., 2016, s. 302);
- imobilizace končetin vede k atrofii svalů;
- sepsis je stav s nepřiměřenou odpovědí na infekci, což jedince ohrožuje na životě;
- multiorgánové selhání (MODS) je definováno jako stav poruchy orgánů při kritickém onemocnění a porucha je v takovém rozsahu, že bez vnější intervence nelze udržet homeostázu organismu (Ševčík, et al., 2003, s. 126–128);
- všeobecné označení pro kritické onemocnění.

Tyto čtyři dysfunkce jsou vnímány jako hlavní rizikové faktory v oblasti fyzického poškození. Naopak mezi vedlejší faktory fyzické dysfunkce se řadí:

- ARDS;
- dysregulace glukózy (hyperglykémie), dnes je již známá souvislost hyperglykémie a hospitalizace na ICU, kdy se hovoří o stresové hyperglykémii, již 48 hodin po přijetí na ICU, je téměř 50 % pacientů v kritickém stavu s hyperglykémii (Preiser, 2019, s. 5)
- vyšší věk nemocného především starší pacienti;
- délka hospitalizace;
- farmakologická léčba – vazoaktivní látky, kortikosteroidy, analgosedace; dnes již ventilovaní pacienti nepotřebují vysoké dávky medikamentů, tyto pacienti mívají živější sny a vzpomínky na hospitalizaci na ICU (Svenningsen, et al., 2017, s. 212);
- bolest;
- poranění CNS;
- nedostatečný spánek, odpočinek.

Čím delší hospitalizace, tím vzniká vyšší riziko vzniku komplikací s hospitalizací spojených (Stam, Stucki, Bickenbach, s. 1–2). Na výskytu a rozsahu projevů a následků tohoto syndromu se podílí mnoho faktorů, a to především napojení nemocného na umělou plicní ventilaci, podávání medikamentů, zejména analgosedace, nebo dokonce neschopnost zahájit včasnou mobilizaci. Zejména včasná rehabilitace a mobilizace pomáhá zmírnit následky syndromu a snížit mortalitu (Thomas, Baldwin, Bissett et al., 2020, s. 75–77).

Hlavními rizikovými faktory pro vznik kognitivních dysfunkcí jsou:

- delirium;
- předchozí kognitivní deficit.

Jako vedlejší rizikové faktory pro vznik kognitivního deficitu jsou považovány tyto faktory:

- sepse;
- ARDS;
- alkoholismus;
- stav po CMP, Parkinsonova choroba;

- hypoxemie;
- dysregulace glukózy;
- respirační selhání a následná UPV;
- obstrukční spánková apnoe.

Hlavním rizikovými faktory pro vznik psychického deficitu jsou:

- těžká seps;e;
- ARDS;
- respirační selhání a následně dlouhodobá UPV;
- hypoglykémie;
- hypoxemie.

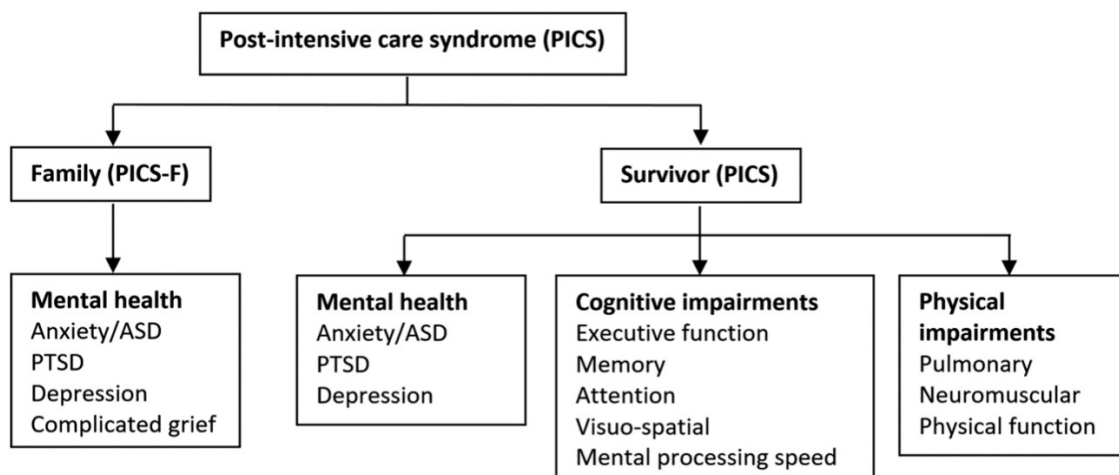
Mezi vedlejší rizikové faktory psychického poškození se řadí:

- ženské pohlaví;
- věk nad 50 let;
- nižší úroveň vzdělání;
- závislost na alkoholu, sedativech.

1.1 Klinické projevy syndromu PICS

Klinické projevy zahrnují širokou škálu dysfunkcí v oblasti fyzické, emoční a oblasti kognitivní daného člověka, který překonal kritické onemocnění. Hlavní, tedy dominantní postižení jedné oblasti může vést k rozvoji nové poruchy či funkce v oblasti jiné. Tento fakt se může uplatnit při rehabilitaci. Rehabilitováním fyzických funkcí lze docílit zlepšení např. v oblasti psychické, neboť člověk je vnímán jako celistvý celek a všechny jeho oblasti se prolínají a vzájemně doplňují (Pšenička a Křížová, 2021).

Obrázek č. 2: Post-intensive care syndrome (PICS) (Zdroj://https: Pediatrický syndrom postintenzivní péče (PICS), nedat.)



Zkušenost z intenzivní péče vede k tomu, že všechny tyto následky se spíše rozvinou, než naopak neobjeví. U více jak 40 % propuštěných pacientů z ICU se objevily depresivní stavy. Více než 40 % propuštěných pacientů má srovnatelný deficit kognitivních funkcí, který lze pozorovat u pacientů s traumatickým poškozením mozku. Více jak 25 % propuštěných pacientů má srovnatelnou dysfunkci kognitivních poruch, které je možné pozorovat u nemocných se středně těžkou demencí (Welcome to WordPress, 2022).

Fyzické poškození (fyzické dysfunkce): rozvíjí se již po týdenní hospitalizaci. Nejvíce jsou pacienti postiženi svalovou slabostí, chronickou bolestí a respirační nedostatečností:

- neurosvalové slabosti, kdy svalová slabost se vyvine v důsledku sarkopenie – generalizovaná, progredující ztráta svalové hmoty (Jiroutková a Duška, 2011, s. 165–166);
- difúzní poranění nervů;
- kontraktury;
- ztrátové postižení;
- Chronická bolest je jedním z hlavních problémů pacientů po přežití kritického onemocnění. Nejčastějšími bolestmi jsou:
 - bolesti dolních končetin, bolest krční a bederní páteře, ramenního kloubu (Ramnarin et al., 2021, s. 1161).
 - snížená fyzická síla a aktivita;

- problémy se znovunabytím svalové síly při běžným denních činnostech (při oblékání, sprchování, zvedání židle apod.);
- poškození integrity kůže po invazivních vstupech (jizvy, hematomy, suchá pokožka);
- alopecie;
- kariézní chrup;
- poruchy sluchu, zraku;
- pocit suchých očí či naopak oteklá oční víčka;
- možné potíže s mikcí a defekací;
- změny hlasu a tónu hlasu;
- polyneuropatie;
- parestézie;
- dysfagie;
- poruchy dýchání;
- snížená chuť k jídlu;
- podvýživa;
- sexuální dysfunkce
- ztráta hmotnosti (Kondo et al., 2017).

Kognitivní poškození (kognitivní dysfunkce): při kognitivním poškození je nejvíce poškozena paměťová složka: (Gabriela, 2007)

- poruchy krátkodobé a dlouhodobé paměti;
- poruchy myšlení;
- problémy při zpracovávání informací;
- porucha koncentrace;
- únavový syndrom;
- delirium (Kondo et al., 2017).

Poškození psychického zdraví (psychické postižení): pobyt na ICU je spojen s výskytem vysokého emočního vypětí. Kombinace kritického onemocnění a prostředí ICU může u pacienta vyvolat poruchy spánku, stres, či dokonce může vyústit v PTSD (Paldusová, 2018). Příznaky jsou:

- deprese, úzkost, frustrace;

- posttraumatická stresová porucha;
- neklid, podrážděnost, plačtivost;
- pocity viny a obviňování se za způsobené starosti pro blízké osoby při pacientovi ošetřování;
- poruchy spánku, nespavost, halucinace, noční můry, nežádoucí vzpomínky, nedostatek spánku zvyšuje riziko kardiovaskulárních potíží a mortality, pacienti s poruchou spánku mají větší tendenci k depresím a rozvoji deliria, ale poslední studie ukazují, že postupem času se kvalita spánku zlepšuje (Ramnarin et al., 2021, s. 1161–1162);
- strach a obavy z opětovné hospitalizace a nemoci (Rawal et al., 2017).

Zlepšení duševního zdraví po léčbě v intenzivní péči je velkým úkolem a výzvou pro všechny, kteří se na léčbě kriticky nemocného podílejí. Pro snadnější pochopení dané situace a vymezení cílené intervence ke zlepšení psychického zdraví je nutné pochopit faktory, které mají souvislost s kritickým stavem nemocného a mohou zapříčinit potíže v oblasti duševního zdraví (Sviták, 2016).

Všechny výše uvedené projevy PICS nepříznivě působí na všechny stránky života jedince, ať se jedná o stránku fyzickou, kdy není nemocný se sám, musí se o sebe postarat a nadále potřebuje pomoc druhé osoby, či po stránce psychické, kdy se ve člověku mísí pocity beznaděje, úzkosti, osamocení, do jisté míry i pocity jakési izolace. Toto vše se neblaze podílí na navrácení se do běžného života, kterým nemocný žil před onemocněním a hospitalizací na ICU a ovlivňuje tak kvalitu života nemocného (Kondo et al., 2017).

Výsledkem studie Schandl a kol. bylo zjištěno poměrně vysoké procento poruchy pohyblivosti u sob, které byly propuštěné z oddělení intenzivní péče. Porucha pohyblivosti byla prokázána u 66 % pacientů. Se zvýšením přežití nemocných s kritickým onemocněním na jednotkách intenzivní péče se syndrom PICS stává problémem veřejného zdraví. Je tedy velmi nutné dbát na povědomí veřejnosti o této problematice, v první řadě především do povědomí rodinných příslušníků či blízkých osob nemocného, kteří v následné péči o nemocného jsou a do které budou zapojeni (Elliot et al., 2014).

Cílem celého ošetrovatelského týmu by měla být snaha o minimalizaci následků, které mohou vzniknout po hospitalizaci na ICU. Opuštění nemocničního zařízení je významný krok v předešlé léčbě na jednotce intenzivní péče. Jedná se o velmi očekávaný a pozitivní krok jak z pohledu pacienta, tak i ošetrovatelského týmu a rodinných příslušníků, avšak tento krok vyžaduje mnoho úsilí a čas, než se člověk vrátí do běžného života.

1.2 Prevence PICS

O existenci a možnosti rozvoje syndromu PISC u pacientů po propuštění z ICU je dobré přemýšlet, ale především se snažit předcházet vzniku syndromu. V rámci rozvoje PICS se velmi osvědčil soubor evidence-based postupů, označovaných jako přístup ABCDEF. Každé písmeno tak představuje jednu část souboru.

Původní americká verze:

- A – Assess – prevent and manage pain;
- B – Breathing trials and episodes; spontaneous awakening
- C – Choice of analgesia and sedation;
- D – Delirium assess, prevent and manage;
- E – Early mobility and exercise;
- F – Family engagement and empowerment;
- G – Good handoff communication;
- H – Handout materials on PICS and PICS-F.

Zdroj: (ajmjournal, nedat.).

ABCDEFH balíček je velmi důležitý pro každodenní používání na ICU, neboť řeší rizika sedace, deliria, imobility. Česká verze:

- A – zajištění dýchacích cest, hodnocení bolesti a sedace, koordinace hloubky sedace a mechanické ventilace pomocí cenných protokolů
- B – denní zkoušky spontánní dechové aktivity, včasný weaning a sledování bolesti, řádná toaleta dýchacích cest, prevence sublingvální aspirace, pravidelná kontrola tlaku v obturační manžetě;

- C – volba sedace a analgezie, cílem je klidný a bdělý pacient, který je schopen interakce s ošetřujícím personálem;
- D – posouzení a prevence deliria (monitoring a management deliria), délku a hloubku deliria ovlivňuje výběr léčit, je vhodné se vyhnout nebo omezit benzodiazepiny, které přispívají ke vzniku deliria a prodlužují čas na UPV;
- E – časná mobilizace, střídání poloh v lůžku, mobilizační techniky, kontinuální rotační terapie, elektrická neuromuskulární stimulace, včasná mobilizace se podílí na zkrácení doby hospitalizace na ICU a celkově snižuje počet dnů strávených v nemocničním zařízení;
- F – následná doporučení, jako je usmíření rodiny a zapojení rodiny do plánu péče (Pšenička a Křížová, 2021);
- G – předávací komunikace;
- H – představuje informace, které mají být předány pacientovi a jeho rodině (Alefragis et al., 2021, s. 115).

Tento ABCDEF balíček, který představuje plán péče na byl vytvořen jako doporučení či strategie pro zdravotnická zařízení, jak postupovat, a tak snížit možná rizika syndromu PICS a urychlit propuštění nemocného do následné péče jiného zdravotnického zařízení či do domácího ošetřování (Balas et al., 2014).

Součástí preventivních opatření je předcházet glykemické nestabilitě, zejména hyperglykémii, a zajištění adekvátní výživy pacienta. Do prevence se řadí také snaha o eliminaci či zamezení spánkové deprivace pacienta, avšak zatím neexistuje optimalizovaný postup k zajištění kvalitního spánku pro pacienty pro přežití kritického onemocnění. V některých studiích je uváděn kladný výsledek kvalitního spánku po použití ušních ucpávek či vhodně zvolená léčba melatoninem (Pšenička a Křížová, 2022).

K prevenci poškození psychického zdraví se v prvé řadě edukace pacienta, jeho rodiny či blízkých osob, a to o všech aspektech jeho stavu, nemoci a léčby. Vhodnou pomůckou mohou být **deníky z pobytu na ICU**, které od 70.–80. let používají severské země (Alefragis, et al., 2021, s. 115). Deníky mohou být vedeny ošetřovatelským týmem či rodinou nemocného. Slouží k zaznamenávání událostí, které se udály během pacientovo hospitalizace na ICU, a tak mohou pomoci

k doplnění výpadků paměti v důsledku hospitalizace na ICU. Deníky mohou obsahovat také fotografie konkrétních věcí, které by mohly pacienta v době rekonvalescence zajímat. V denících je zaznamenán celý průběh hospitalizace a události během hospitalizace. Deníky slouží i jako vzpomínkový předmět pro rodinné příslušníky nemocného. Díky ICU deníkům může být péče prováděna osobnější a s holistickým přístupem (Negro et al., 2021, s. 1). Díky záznamům v denících je možné eliminovat či zmírnit riziko vzniku depresí, úzkostných stavů či PTSD (Pšenička a Křížová, 2022). Používání deníků zlepšuje psychické zdraví po zotavení se z kritického onemocnění (Lomax, 2021, s. 40–41).

1.2 Posttraumatická stresová porucha (PTSD)

Posttraumatická stresová porucha v post-intenzivní péči patří mezi podceňované, ale často se objevující poruchy (Drábková a Hájková, 2018).

PTSD neboli posttraumatická stresová porucha znamená znovuprožívání situací prožitých při traumatických či netraumatických stresujících událostech. PTSD se s časovým odstupem rozvine u jedné třetiny nemocných (Drábková, 2002, s. 250).

PTSD je definována jako psychická porucha, která může vzniknout po náhlých život ohrožujících nebo integritu ohrožujících momentech či událostech. Jako taková událost může být vnímána právě i hospitalizace na ICU (Sviták, 2016).

PTSD se řadí mezi často opomíjené poruchy v post-intenzivní péči. Tato porucha je spojena s nepříjemnými prožitky kritického onemocnění či traumatu. Mohou se objevit depresivní stavy, zneklidňující sny, nespavost, úzkost, netečnost, či naopak se nemocného objevují záchvaty hněvu, náhlá rychle vzniklá agrese, změna osobnosti (Drábková a Hájková, 2018, s. 494).

1.3 Diagnostika a strategie léčby PICS

Syndrom PICS je v rámci diagnostiky velmi poddiagnostikován, a to především proto, že neexistuje žádný předepsaný specifický screeningový test k jeho identifikaci. K diagnostice syndromu PICS se používá mnoho testů a metod. Jako nejvhodnější metoda pro zjištění poškození kognitivních funkcí se jeví MoCA

(The Montreal Cognitive Assessment). Pro diagnostikování psychických postižení existuje mnoho screeningových testů, ale žádný není přímo definován pro syndrom PICS. K diagnostikování svalové slabosti se používají metody klinického hodnocení, jako je např. síla tisku ruky (Pšenička a Křížová, 2021).

Strategie léčby spočívá především v předvídání výskytu komplikací po přežití kritického onemocnění a poté rozvoji syndromu PICS. Porozumění problematice PICS vede k efektivnějšímu plánu péče. Zotavení vyžaduje značné úsilí jak ze strany pacienta, tak i u celého týmu specialistů a rodiny podílejících se na ošetřování či pomoci nemocného po propuštění z ICU. Samotné zotavování může probíhat různě dlouho, dokonce i několik měsíců (Scigu, 2020).

Při léčbě poškození fyzických, kognitivních či emocionálních oblastí se nejvíce uplatňuje multioborová spolupráce specialistů, kteří se v léčbě a následné péči navzájem doplňují a své kroky navzájem konzultují. Hlavním cílem terapie PICS syndromu je, pokud možno, návrat do běžného života, jaký člověk vedl před kritickým onemocněním a hospitalizací na ICU.

Multidisciplinární tým tvoří:

- fyzioterapeut – pomáhá obnovit či znovu nabýt fyzické schopnosti pacienta, neboť pilířem léčby PICS je rehabilitace;
- specialista na rehabilitační medicínu – lékař poskytující holistickou a speciálně koordinovanou péči pacientům s PICS;
- centrum ambulance bolesti – především se zde poskytuje tišení dlouhodobé, chronické bolesti;
- nutriční specialista – konzultace ohledně správné skladby základních nutričních živin;
- ergoterapeut – odborník, který pacientovi pomáhá znovu se naučit životní dovednosti v péči o sebe, oblékání, stravování či také trénink paměti;
- psycholog – testuje a hodnotí chování, duševní zdraví, kognitivně behaviorální terapie pomáhá pacientům zvládnout své emoce a návrat do normálního života po intenzivní péči;
- peer podpora;

- psychiatr – specialista na problematiku duševního zdraví, jeho uplatnění se najde především u posttraumatické stresové poruše;
- logoped – řečová terapie, logoped pomáhá pacientovi řešit problémy spojené s řečí a polykáním.

V rámci léčby a zmírňování následků PICS lze využít i další možnosti pomoci a podpory:

- psychosociální intervenční služba – služba poskytujících první psychickou podporu nemocnému, ale i rodině pacienta;
- zdravotně sociální pracovníce – poskytují cenné informace a dle toho i rady a jejich cílem je navrácení nemocného do jeho přirozeného prostředí;
- duchovní – nabízí nemocnému rozhovor, naslouchání, klid, modlitbu, porozumění;
- sociálně právní poradenství;
- sociálně komunitní péče;
- svépomocné skupiny;
- ambulance podpůrné péče nebo Kliniky post-intenzivní péče pro pacienty se syndromem PICS;
- domácí péče;
- hospicová péče.

Do strategie léčby lze zařadit aktivní komunikaci mezi nemocným, ošetrovatelským týmem a rodinou nemocného. Ústřední postavou většinou bývá sestra u lůžka nemocného. Sestra vede s nemocným rozhovory. Tyto rozhovory by měly mít spíše charakter neformálního rozhovoru, aby nemocný např. správně definoval a porozuměl, jaké informace mu sestra sděluje (Workman, Bennett, 2006, s. 15).

Komunikace v intenzivní péči je specifická. Využívá se jak komunikace verbální, tak samozřejmě i neverbální (např. plazení jazyka, stisk ruky, mrknutí očí), či je možné při komunikaci využít komunikačních pomůcek (komunikační tabulky, piktogramy, i když pacienti nemohou komunikovat, vnímají řeč druhé osoby). Při komunikaci v intenzivní péči se však dodržují stejné zásady komunikace jako s pacienty na standardním oddělení (Tomanová a Křivková, 2016, s. 20–26).

1.3.1 Dispenzarizace a následná péče pacientů se syndromem PICS

V souvislosti se syndromem PICS v některých zemích vznikají kliniky post-intenzivní péče. Tyto kliniky jsou již řadu let zavedené především ve Velké Británii. Další evropské země, ve kterých se problematice PICS či výzkumu PICS věnují, jsou Španělsko nebo Německo. V Německu probíhají studie, které se věnují dlouhodobých následků syndromu PICS na kvalitu života. Velký rozmach post-intenzivní péče je pozorován ve Spojených státech amerických (Pšenička a Křížová, 2021).

V České republice se post-intenzivní péči věnuje několik dohledatelných pracovišť v rámci a pod záštitou fakultních nemocnic, a to ve formě ambulancí pro pacienty propuštěné z ICU do domácího ošetřování či jiného zdravotnického zařízení. Zatím však data ze sledování osob po přežití kritického onemocnění nejsou příliš směrodatná a metodika sledování není standardizována. V České republice se zatím jedná o pravidelné kontroly ve výše zmiňovaných ambulancích, či se provádějí kontroly pomocí dotazníkového šetření či po telefonátu s nemocným nebo jeho rodinným příslušníkem. Cílem těchto pracovišť je pomoc pacientům se navrátit do „běžného“ života, nebo zlepšit aktuální kvalitu života, která kritickým onemocněním byla zcela nebo zčásti velmi ovlivněna. Dohledatelné ambulance se nachází např. v rámci Fakultní nemocnice ve Fakultní nemocnici Ostrava, ve Fakultní nemocnici Brno či v Krajské nemocnici Liberec.

Propuštění pacienti z ICU mohou být umístěni do zařízení následné péče, která bývá velmi podobná nemocničnímu zařízení, či naopak do domácího ošetřování, kde o nemocného pečují rodinní příslušníci či vyškolený ošetřovatelský personál. Výhodou domácí péče je známé prostředí a osoby v něm. Do domácího ošetřování lze zapůjčit např. dýchací přístroj, polohovatelné lůžko a mnoho dalších pomůcek. Prvním českým pacientem na trvalé domácí umělé ventilaci s transportním ventilátorem byl Jan Werich, který takto prožil několik let v domácím prostředí (Drábková a Hájková, 2018, s. 491).

Syndrom PICS vyžaduje stále navazující péči s dispenzarizací a pro ošetřovatelský tým představuje obrovskou výzvu ve zlepšení dlouhodobého prognózy a kvality života pacientů (Pšenička a Křížová, 2021).

1.3.2 Následná péče

Díky post-intenzivním ambulancím a post-intenzivním klinikám se pacientům kvalita života zlepšila, následná péče hraje velmi důležitou roli v zotavování po kritickém onemocnění. ICU ambulance a kliniky jsou specializovaná pracoviště, která se zaměřují na diagnostickou, terapeutickou a poradenskou pomoc pro pacienty a jejich rodiny, opět je zde důležitá multidisciplinární spolupráce. Tato pracoviště významně přispěla k rehabilitaci pomocí sociálních programů zaměřených na léčbu post-intenzivního syndromu. Pomoc a podpora pro rodiny a nemocné jsou rovněž poskytovány v období stresu (Alefragis, et al., 2021, s. 115).

1.3.3 Kvalita života

Medicína kritických stavů se za posledních pár let velmi zdokonalila a počet přežití kritického onemocnění se zvýšil. Tento stav s sebou však přinesl otázky: Do jaké míry ono přežití kritického onemocnění ovlivňuje následní život přeživšího, jaká je kvalita života po propuštění z ICU? Intenzivní medicína aktuálně vzkvétá, ale i tak dosud nejsou upřesněny a nejsou jednotně přijaty pojem a náplň syndromu PICS. Jeho rizikový potenciál, jeho naléhavost, jeho včasné předcházení a rizikové faktory se začínají rozvíjet do čtyř týdnů po propuštění z ICU (Pšenička a Křížová, 2021).

Mnoho pacientů, kteří byli hospitalizováni na jednotce intenzivní péče, hodnotí svoji aktuální situaci a stav s odstupem po porušení podobné problémy po fyzické a psychické stránce, a to bez ohledu na diagnózu, které vedla k přijetí na ICU (Sviták, 2016).

Definice kvality života nemůže být vždy chápána stejně, neboť každý jedinec vnímá kvalitu života odlišným způsobem, tedy zcela subjektivně. Světová zdravotnická organizace popisuje kvalitu života jako hodnocení svých pocitů při vnímání svého začlenění do života v kontextu kulturních a hodnotových systémů, ve kterých člověk žije. Dále ve vztahu k jeho cílům, očekáváním či obavám a strachům. Kvalita života je ovlivněna mnoha aspekty od fyzického stavu jedince, věku, sociálních podmínek, ekonomické stránky, po psychické vnímání, přání a očekávání jednotlivce. Neodmyslitelnou roli hraje kulturnost či geografické

odlišnosti společnosti. Mezi domény kvality života se řadí složky fyzického zdraví, emoční složka člověka, sociální vztahy a životní prostředí (WHO, ©2021).

Předpoklad plnohodnotného a kvalitního života je být zdravý, ovšem definice zdraví se v průběhu vývoje lidské civilizace měnila. WHO definuje zdraví jako stav úplné tělesní, duševní a sociální pohody, a to nejen nepřítomnost vady nebo nemoci, tudíž tento fakt nelze opomíjet (Nováková, 2012, s. 14).

Hodnocení kvality života vystupuje do popředí prostřednictvím nemocných, kteří trpí chronických nebo nevy léčitelným onemocněním, kdy nemoc citelně ovlivňuje vnímání kvality života. Každá země dle svých podmínek přizpůsobené hodnotící škály, které se používají k hodnocení kvality života v různých oblastech. Při hodnocení následné kvality života nehodnotí pacient kvalitu života ke zdraví, ale k nemoci a nemoc definuje jako biopsychosociální kombinaci problémů. Aktuální dotazníky k vyhodnocování kvality života byly koncipovány pro nemocné osoby, neboť zdraví jedinci vnímají kvalitu života emočně jinak. Nejčastější metodou hodnocení kvality jsou dotazníky EuroQoL-5D, které hodnotí kvalitu života v 5 oblastech: mobilita, péče o vlastní osobu, běžné aktivity, bolest/nepohodlí, úzkost/deprese (Sviták, 2016).

V rámci kvality života se neposuzuje kvalita života pouze u osob nemocných či propuštěných z ICU, kvalitu života a její změny lze hodnotit i osob, které o nemocné pečují, zle se používají také používá metoda dotazníků a to např. Wiskonsinský dotazník indexu kvality pečujících (The Wisconsin Quality of Life Index Caregiver Questionnaire) či např. dotazník zaměřený na pečující o pacienta se specifickým onemocněním, např. PAediatric Asthma Caregivers Quality of Life Questionnaire – hodnotí emocionální funkce a aktivitu rodičů (Gurková, 2011, s. 169–170).

V našich podmínkách v českém a ve slovenském jazyce lze kvalitu života hodnotit dle těchto nástrojů:

- SF-36 – hodnocení kvality života v rámci všeobecných konceptů, které souvisí se zdravím.

2 Post intensive care syndrome-family (PICS-F)

Syndrom PICS nepostihuje pouze pacienta, který byl hospitalizovaný na jednotce intenzivní péče, ale negativně ovlivňuje duševní zdraví rodinných příslušníků nemocného. Pod pojmem PICS-F se definují akutní a chronické účinky na duševní zdraví členů rodiny v důsledku kritického onemocnění jedince, který je hospitalizovaný na ICU. Lze do něj zařadit symptomy, které pociťují rodinní příslušníci v průběhu kritického onemocnění člena rodiny. Rovněž sem lze zahrnout pocity po propuštění člena rodiny z jednotky intenzivní péče či pocity po úmrtí kriticky nemocného. V důsledku hospitalizace nemocného bylo vypořádáno, že 30 % rodinných příslušníků či členů ošetrovatelského týmu zažívá stres, pocit lítosti, smutku či úzkostné stavy, či dokonce depresi (Rawal et al., 2017).

2.1 Rizikové faktory vzniku PICS-F

Hlavními rizikovými příčinami vzniku syndromu PICS-F je především špatná komunikace ošetrovatelského týmu s rodinnými příslušníky kriticky nemocného jedince. Rodina by měla být informována v jazyce a ve formě sdělení, kterému rozumí, a až teprve po porozumění problematice lze rodinu úspěšně zapojit do plánu péče o kriticky nemocného člena rodiny. Na rodinné příslušníky jsou kladeny zvýšené požadavky, a tak i pečující osoba se může cítit fyzicky i psychicky vyčerpaná (Davidson et al., 2014).

2.2 Projevy syndromu a důsledky PICS-F

Rodinní příslušníci mohou mít v rámci syndromu PICS-F ovlivněné a de facto poškozené psychické zdraví. Stejně tak i fyzická stránka může být neblaze ovlivněna.

Nejčastějšími projevy jsou:

- poruchy spánku, únava, či dokonce vyčerpání v důsledku péče o nemocného člena rodiny;
- poruchy stravování, kdy na sebe samého nezbývá tolik času a veškerý čas je věnován opečovávané osobě;

- vyšší míra stresu, úzkostné stavy, obavy, deprese, smutek, či dokonce PTSD;
- socioekonomické dopady na rodinné příslušníky – změna rytmu dne (návštěvy v nemocnici), změna životního stylu, ztráta sociálních kontaktů, vyšší finanční náklady (cesty do nemocnic), úprava domácnosti (bezbariérovost, domácí následná péče);
- subjektivní a objektivní zhoršení kvality života, samotnou kvalitu života ovlivňuje např. délka péče, kterou pečující osoba poskytuje nemocné osobě, míry fyzické či psychické zátěže, úroveň sociální opory (ztráta předchozích vztahů, zaměstnání aj.).

2.3 Prevence a řešení syndromu PICS-F

Při prevenci PICS-F se nejvíce osvědčila edukace rodinných příslušníků prostřednictvím komunikace či informačních materiálů. Péče o sebe samotného je stejně důležitá jako péče o blízkou osobu. V rámci prevence PICS-F je nutné nezapomínat na sebe. Je třeba zařadit do plánu péče o ošetřovanou osobu přestávky pro sebe, dodržovat zásady stravování a kvalitního spánku. Pečující osoba by neměla mít strach si říci o pomoc či zastoupení, podporu a pochopení.

V prevenci PICS-F se velmi osvědčila aktivní komunikace s ošetřovatelským personálem či komunikace nebo odkazy či návštěvy spolků a svépomocných skupin, ve kterých se sdružují osoby se stejným problémem. V těchto skupinách mohou pečující osoby získat mnoho užitečných informací a rad. Stejně jako nemocnému existuje i jeho rodině možnost poskytnutí pomoci ve formě psychologa, psychiatra či duchovního.

Efektivní komunikace a správná technika komunikace mezi sestrou (ošetřovatelským personálem) pacientem a rodinou vede ke správnému porozumění, pro lépe vystihující pocity při komunikaci lze použít i neverbální projev komunikace (Kapounová, 2007, s. 58).

3 Zkušenosti v České republice se syndromem PICS

Ačkoli v současné době neexistuje oficiální jednotná definice a postup, jakým způsobem sledovat propuštěné pacienty z ICU, tak ve větších městech vznikají první ambulance post-intenzivní péče.

Krajská nemocnice Liberec provozuje ICU ambulanci již od roku 2007. Ta je určena především pro pacienty propuštěné z liberecké nemocnice, dalšími kritériem je hospitalizace trvající déle než 72 hodin a kritické onemocnění v diagnóze. První kontrola je po dvou měsících od propuštění, poté po 6 měsících, další kontroly se odehrávají po roce a dvou letech od propuštění z ICU. Návštěva ambulance trvá přibližně jednu hodinu. Pacient vyplní dotazník ohledně hodnocení kvality života (SF – 36). Je zde možnost vyšetření specialisty či návštěva ICU a rozhovor s ošetřujícím personálem (Paldusová, 2017). Informační materiál o ICU ambulanci a problematice PICS lze nalézt na internetových stránkách nemocnice.

Po získání kontaktu na nelékařského pracovníka z FNKV, který se o problematiku syndromu PICS zajímá, byla zjištěna informace, jakým způsobem byla zahájena post-intenzivní péče ve Fakultní nemocnici Brno. Ošetřující personál v roce 2020 zahájil v rámci post-intenzivního sledování po propuštění nejprve sledování pacientů po prodělání covid onemocnění s hospitalizací delší 7 dnů. Je tomu tak proto, že komplikace, které mohou nastat po akutní fázi onemocnění covid-19, mohou přetrvávat i po vyléčení, což bývá v souvislosti i se syndromem PICS.

Ve Fakultní nemocnici Ostrava probíhá již od roku 2022 projekt využití deníků ICU na KARIM, po ukončení hospitalizace je deník předán rodině. Do deníků se zapisují veškeré události po celou dobu hospitalizace. Na webových stránkách nemocnice lze nalézt informace k problematice PICS a je zde uveden i kontakt na koordinátora podpůrné péče. Ve spolupráci s Lékařskou fakultou Ostravské univerzity pořádá tato nemocnice certifikovaný kurz „Domácí uměla plicní ventilace, oxygenoterapie“, kdy cílovou skupinou jsou všeobecné sestry se zaměřením na domácí péči.

Od března letošního roku spustila svůj pilotní projekt také Fakultní nemocnice sv. Anny v Brně. Dispenzarizace v jejich ambulanci post-intenzivní

péče začala kontaktováním pacientů, kteří byli v nemocnici hospitalizováni na ICU a jejich hospitalizace byla delší než jeden týden. Propuštění pacienti byli telefonicky kontaktováni, následně jim byl odeslán dotazník pro vyhodnocení kvality života SF-36. Kontroly/návštěvy v ambulanci jsou plánované po měsíci po dobu jednoho roku.

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady je také otevřena novému projektu v rámci problematiky PICS. Dle získaných informací by měla vzniknout ambulance post-intenzivní péče, která bude zaměřena na sledování kvality života po hospitalizaci a propuštění, poskytnutí veškeré pomoci a podpory, o které již bylo zmíněno v kapitolách v teoretické části diplomové práce.

4 Praktická část

4.1 Metodologie

Cílem praktické části diplomové práce bylo vytvoření informačního portálu pro veřejnost o syndromu post-intenzivní péče po hospitalizaci na jednotce intenzivní péče. Tento praktický výstup diplomové praxe by měl sloužit především široké veřejnosti jako ucelený informační zdroj o dané problematice.

Pro vypracování informačního portálu byly využity poznatky z teoretické části diplomové práce a z různých informačních portálů, a to především zahraničních, kde je problematika syndromu PICS více zkoumána a propracována, než jak je tomu v České republice. Českých informačních zdrojů bylo nalezeno v porovnání se zahraničními málo, velmi často se informační zdroje opakovaly, nebo informace byly pouze jinak přeformulovány.

Cílovou skupinou, pro kterou byl informační portál vytvořen, je laická veřejnost, tedy především ta veřejnost, ke které se pojí hospitalizace na jednotce intenzivní péče. Syndrom PICS v informačním portálu popsán srozumitelně a jednoduše, aby informacím porozuměl i člověk bez vzdělání ve zdravotnictví.

V praktické části diplomové práce je popsán popis tvorby internetových stránek, na kterých informační portál vznikl. Návrh na podobu informačního portálu je přidán do přílohy diplomové práce.

4.2 Informační portál

Portál je rozdělen do několika celků, což umožňuje lidem, kteří na internetové stránky zavítají, přehlednější orientaci v dané problematice syndromu post-intenzivní péče. Text byl doplněn fotografiemi z prostředí FNKV, které byly pořízeny autorem diplomové práce. Jednotlivé části portálu:

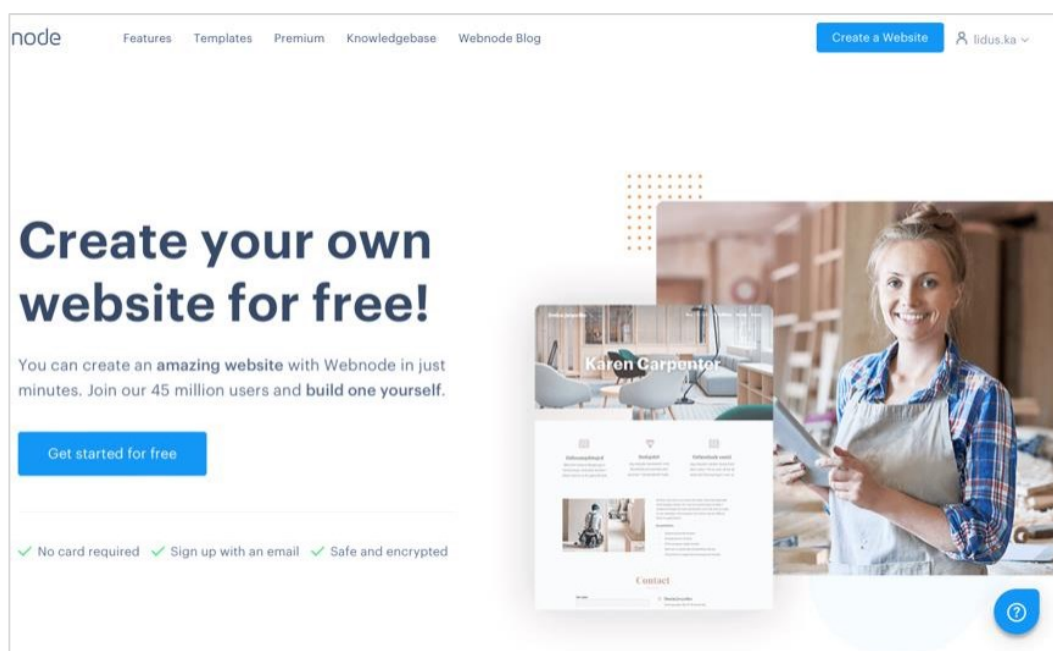
- úvodní strana – seznámení s problematikou syndromu post-intenzivní péče, kde jsou znázorněny názvy bloků i danými informacemi;
- samostatně oddělené oddíly a popiskami;
- závěr – kontakty vztahující se k tématu informačního portálu.

Screenshoty jednotlivých oddílů, které byly v portále vytvořeny, jsou umístěny v diplomové práci v kapitole Přílohy.

4.3 Popis vytváření internetového portálu

K vytvoření informačního portálu byla použita online platforma www.webnode.com. Jedná se o platformu, která umožňuje uživatelům vytvářet a spravovat internetové stránky bez nutnosti programování. Na této platformě lze zvolit možnost výběru z přednastavených šablon, které poslouží k samotnému tvoření webových stránek.

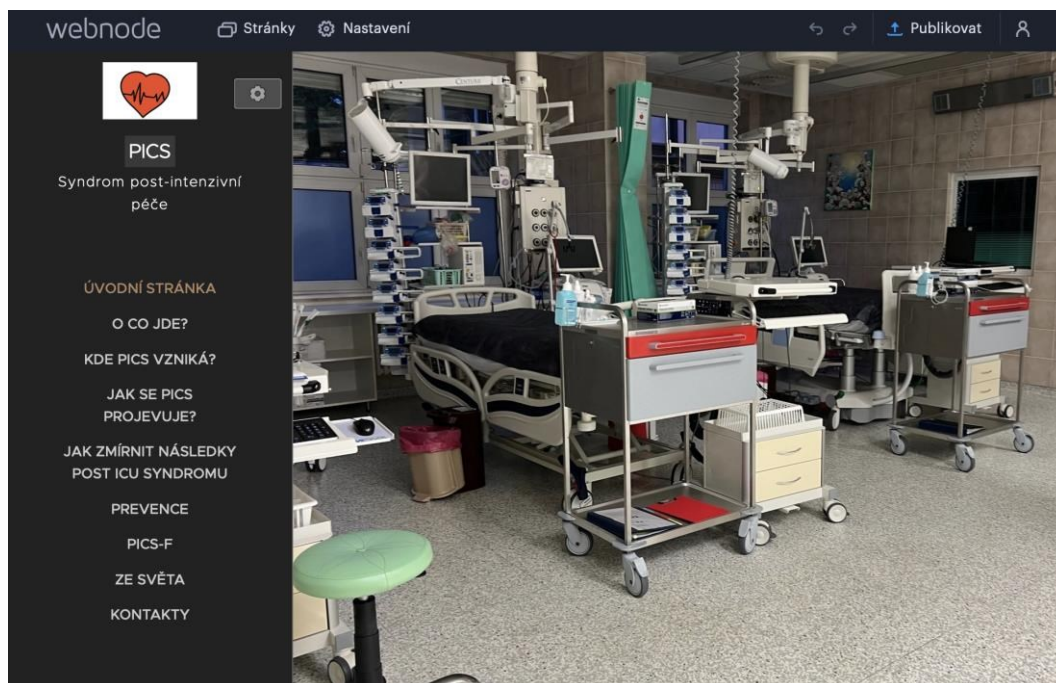
Obrázek č. 3: Webová doména (Zdroj: www.webnode.com)



Po zaregistrování na www.webnode.com v „nových projektech“ byla vybrána šablona, která byla dále upravována do požadovaného formátu, který by vyhovoval představě a konceptu informačního portálu k dané problematice. Po zvolení šablony, prvotních úpravách a nastavení se mohlo přistoupit k samotnému konceptu a ke struktuře internetových stránek.

Po vytvoření základní struktury webových stránek se přistoupilo k vytváření navigačního menu, u kterého bylo hlavním požadavkem jednoduchost a přehlednost pro snadnou orientaci.

Obrázek č. 4: Titulní stránka (Zdroj: www.webnode.com)



Následně byl doplněn obsah jednotlivých sekcí informacemi o syndromu PICS. Jednotlivé oddíly obsahují příslušný text, např. co je to syndrom PICS, kdy a proč vzniká, jaké jsou jeho možné následky, prevence tohoto syndromu, jak léčit či jak podpořit a pomoci lidem s tímto syndromem. Dále lze na portálu nalézt inspiraci ze světa, kde je informovanost o této problematice již více rozvinutá. V neposlední řadě jsou uvedeny užitečné kontakty, které mohou dále podpořit rekonvalescenci a návrat člověka do běžného života, který vedl před kritickým onemocněním.

Obrázek č. 5: PICS (Zdroj: www.webnode.com)

webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

Syndrom post-intenzivní péče

Post-intenzivní syndrom (PICS; post-intensive care, post-ICU syndrom) je soubor postižení poznávacích (kognitivních), mentálních a fyzických funkcí, který vzniká v důsledku hospitalizace nemocného na oddělení intenzivní péče. Neřešené projevy s sebou nesou negativní dopad na kvalitu budoucího života bývalého pacienta, který může vyústit až k dlouhodobým zdravotním či ekonomickým komplikacím.

Syndrom post-intenzivní péče se netýká pouze nemocných samotných, nýbrž i jejich rodinných příslušníků (PICS-Family; PICS-F).

Syndromu je možné předcházet již během hospitalizace nemocného na oddělení intenzivní péče.

PICS (post-intensive care syndrome) může způsobit různá postižení mentálních funkcí u pacientů po opuštění jednotky intenzivní péče. Mezi nejčastější kognitivní problémy patří:

1. **Poruchy paměti:** Pacienti mohou mít obtíže s krátkodobou pamětí a potíže s vybavováním nedávných událostí nebo informací.
2. **Poruchy pozornosti a koncentrace:** Pacienti se mohou potýkat s neschopností udržet pozornost na úkolu nebo se sníženou schopností soustředit se na více věcí současně.
3. **Poruchy exekutivních funkcí:** Patří sem potíže s plánováním, organizací, rozhodováním a řízením času. Pacienti mohou mít problémy s přepínáním mezi úkoly nebo s adaptací na změny.
4. **Poruchy rychlosti myšlení:** Pacienti mohou pocítovat zpomalení kognitivních procesů, což se projevuje ztrátou mentální flexibility a snížením rychlosti reakcí.
5. **Poruchy řeči a komunikace:** Někteří pacienti mohou mít obtíže s hledáním slov, vyjadřováním svých myšlenek nebo s porozuměním složitějším verbálním informacím.

Je důležité si uvědomit, že rozsah a závažnost těchto postižení může být různá u jednotlivých pacientů a může být ovlivněna faktory jako závažnost jejich původního onemocnění, délka pobytu na JIP, věk a předchozí kognitivní stav. Lékařská podpora, fyzioterapie, rehabilitace a psychologická péče mohou pomoci při obnově a zlepšení mentálních funkcí u pacientů s PICS.

5 Diskuze

Ze získaných dat bylo zjištěno, že problematika syndromu post-intenzivní péče není zcela prozkoumané téma. Povědomí odborné veřejnosti o syndromu samozřejmě existuje, ale je velmi málo odborníků, kteří se problematice PISC věnují. Post-intenzivní péče je poddimenzinována (Pšenička a Křížová, 2021).

Díky pokroku v intenzivní medicíně se zvyšuje procento přeživších pacientů, a z toho plyne vyšší poptávka po lůžkách intenzivní péče. Zdokonalené medicínské postupy, terapie, medikamentózní léčba umožňují přežití, ale znamenají i delší dobu hospitalizace, kdy právě délka hospitalizace a vše s ní spojené může být jedním z rizikových faktorů vzniku syndromu PICS, což vede k ovlivnění kvality života v negativním smyslu. Dříve souvislost hospitalizace na ICU a kvalita života nebyla tolik brána v potaz, případně nebyla tolik zkoumána, dnes je však tomu naopak. Změna v této otázce nastala v roce 2010 na mezinárodní konferenci Společnosti intenzivní péče a medicíny, kde byly vysloveny otázky kvality života po hospitalizaci.

V českém jazyce je o syndromu PICS velmi málo zmínek, a pokud byly záznamy a informace dohledány, mnohdy se získané informace opakovaly, nebo byly pouze lehce pozměněny. Významu PICS se v české odborné literatuře věnují převážně stejní autoři. Nejvíce informací a informačních zdrojů tedy bylo vyhledáváno ze zdrojů zahraničních, kde kolébkou post-intenzivní péče je Velká Británie. Dále se syndromu PICS věnují ve Španělsku, v Německu, a po velkém rozmachu intenzivní péče také ve Spojených státech amerických. Ve vytvořeném informačním portálu jsou uvedeny odkazy na zahraniční webové stránky. Kde se zájemci mohou dozvědět mnoho důležitých informací, jako například detailní zpracování jak probíhá pobyt na jednotce ICU, co bude následovat po propuštění z ICU. Tyto informace jsou přehledně dohledatelné díky detailnímu zpracování zahraničních webových stránek.

Dle dohledatelných internetových zdrojů se problematice syndromu post-intenzivní péče věnují např. v Krajské nemocnici Liberec, a.s. či ve Fakultní nemocnici Ostrava. Tyto nemocnice mají vytvořený edukační materiál o syndromu PICS. Z Fakultní nemocnice Ostrava se díky pracovníkovi z FNKV, který se o

problematiku PICS zajímá, podařilo získat autentické informace o plánovaném otevření odborné ambulance pro osoby propuštěné z ICU.

Vzhledem k možným následkům, které v sobě syndrom PICS čítá, je vhodné, aby osoby s tímto syndromem mohly být sledovány v ambulancích či poradnách PICS, dokonce aby do těchto ambulancí PICS docházely na pravidelné kontroly. Bohužel však v současné době takových ambulancí v České republice není mnoho. Bylo by vhodné ve zkoumání a v řešení syndromu post-intenzivní péče pokračovat. Proto i jedním z důvodů, proč vytvořit tuto diplomovou práci, byl právě zájem o danou problematiku, což vedlo i k vytvoření informačního portálu, který by měl sloužit především pro laickou veřejnost k nastínění problematiky syndromu PICS. Inspirace pro vytvoření informačního portálu byla hledána mezi zahraničními již „zaběhlými“ informačními weby.

V aktuální chvíli neexistuje žádný předdefinovaný způsob, jak předvídat vznik post-intenzivního syndromu, což zhoršuje a omezuje možnost identifikace pacientů s potenciálním rizikem vzniku PICS.

Prevencí vzniku dysfunkcí nebo prohloubení již vzniklých potíží je zejména edukace ošetrovatelského týmu a laické veřejnosti o problematice PICS. Zatím bohužel neexistuje žádný jednotný, ucelený a schválený plán dispenzarizace a následné péče osob po propuštění z ICU.

Vhodné návrhy pro praxi, jak předcházet a minimalizovat rizikové faktory vzniku syndromu:

- navození fyziologického rytmu spánku a bdění;
- snaha o snížení rozvoje deliria;
- volba optimální analgezie a sedace;
- včasná rehabilitace a mobilizace pomocí mobility protokolu;
- zavést ICU deníky na pracovištích ICU;
- emoční podpora podpora od rodinných příslušníků a ošetrovatelského týmu;
- podporovat orientaci pacienta (orientaci v čase, místě, v událostech);
- pacientovi přenášet známe vjemy, zvuky (pouštět audionahrávky, ukazovat fotografie);

- rozšířit síť ambulancí PICS a povědomí široké veřejnosti o nich;
- podpora povědomí a rozvoje v této oblasti (semináře, přednášky, materiály, brožury, internetové stránky).

Závěr

Předložená diplomová práce se zabývala Post-intensive care syndromem (PICS). Cílem práce bylo poskytnout teoretické znalosti o tomto syndromu a vytvořit informační portál pro veřejnost v plném znění „Syndrom post-intenzivní péče – informační portál pro veřejnost“, který by byl zdrojem informací pro laickou veřejnost, ale také pro všechny, kteří se o tuto problematiku zajímají či zajímat budou v souvislosti s hospitalizací na jednotkách intenzivní péče, a to pokud by se jednalo o hospitalizaci jich samotných, nebo by šlo o hospitalizaci jejich blízké osoby.

Tento informační manuál obsahuje základní pojmy a informace ohledně syndromu post-intenzivní péče, jak a kdy k němu dochází, jaké jsou rizikové faktory vzniku, jaká je možná prevence a vhodná terapie. Při tvoření informačního portálu byl kladen důraz na srozumitelnost a jednoduchost informací, které informační portál obsahuje. Největším, tedy hlavním záměrem elektronického edukačního materiálu je informovat a seznámit veřejnost s problematikou syndromu post-intenzivní péče, který se může po hospitalizaci na ICU objevit. Návrh internetového portálu bude rovněž k dispozici pro potřeby Kliniky anesteziologie a resuscitace 3. LFUK a FNKV.

Seznam použité literatury

- 1) AHMAD, Muhammad Hanif a Shyh Poh TEO (2021). Post-intensive Care Syndrome. *Annals of Geriatric Medicine and Research* [online]. **25**(2), 72–78 [cit. 2022-01-08]. ISSN 2508-4798. DOI: 10.4235/agmr.21.0048. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8272999/>
- 2) ALEFRAGIS, D., K. SATOLIA a G. POULOU (2021). Post Intensive Care Syndrome Prevention and Impact of COVID 19. *Progress in Health Sciences*, **11**(1), 112–117. DOI:10.5604/01.3001.0014.9288. [cit. 2022-01-07]. Dostupné z: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=e58d659f-1941-4f39-883c-720daf6b7a46%40redis>
- 3) BALAS, Michele C., Eduard E. VASILEVSKIS, Keith M. OLSEN, et al. (2014). Effectiveness and Safety of the Awakening and Breathing Coordination, Delirium Monitoring/Management, and Early Exercise/Mobility Bundle*. *Critical Care Medicine* [online]. **42**(5), 1024-1036 [cit. 2021-12-12]. DOI: 10.1097/CCM.000000000000129. ISSN 0090-3493. Dostupné z: <http://journals.lww.com/00003246-201405000-00002>
- 4) BARTUNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS (2016). *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing. 24 s. ISBN 978-80-247-4343-1.
- 5) BEZDÍČEK, Ondřej, et al. (2010). Srovnání české verze Montrealského kognitivního testu s Mini-MentalState pro stanovení kognitivního deficitu u Parkinsonovy nemoci. *Česká a Slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. **73/106**(2), 150-156 [cit. 2019-11-25]. Dostupné z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2010-2/srovnani-ceske-verze-montrealskeho-kognitivniho-testu-s-mini-mental-state-pro-stanoveni-kognitivniho-deficitu-u-parkinsonovy-nemoci-33828>
- 6) DANIELS, L. M. et al. (2018). Improving Quality of Life in Patients at Risk for Post– Intensive Care Syndrome. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations*,

- Quality & Outcomes*, 2(4), 359-369. ISSN 2542-4548 [cit. 2022-04-20].
Dostupné online z:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542454818301061>
- 7) DAVIDSON, Judy E., Christina JONES a O. Joseph BIENVENU (2012). Family response to critical illness. *Critical Care Medicine* [online]. 40(2), 618-624 [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1097/CCM.0b013e318236ebf9. ISSN 0090-3493. Dostupné z: <http://journals.lww.com/00003246-201202000-00034>
 - 8) DRÁBKOVÁ, Jarmila (2002). *Polytrauma v intenzivní medicíně*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0419-6.
 - 9) DRÁBKOVÁ, Jarmila a Soňa HÁJKOVÁ (2018). *Následná intenzivní péče*. Praha: Mladá fronta. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-4470-7.
 - 10) ELLIOTT, Doug, Judy E. DAVIDSON, Maurene A. HARVEY, et al. (2014). Exploring the Scope of Post-Intensive Care Syndrome Therapy and Care. *Critical Care Medicine* [online]. 42(12), 2518-2526 [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1097/CCM.0000000000000525. ISSN 0090-3493. Dostupné z: <http://journals.lww.com/00003246-201412000-00007>
 - 11) ELLIOTT, Doug, Judy E. DAVIDSON, Maurene A. HARVEY, et al. (2014). Exploring the Scope of Post-Intensive Care Syndrome Therapy and Care. *Critical Care Medicine* [online]. 42(12), 2518-2526 [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1097/CCM.0000000000000525. ISSN 0090-3493. Dostupné z: <http://journals.lww.com/00003246-201412000-00007>
 - 12) FARHAN, Hassan, Ingrid MORENO-DUARTE, et al. (2016). Acquired Muscle Weakness in the Surgical Intensive Care Unit. *Anesthesiology* [online]. 124(1), 207-234 [cit. 2021-03-21]. DOI: 10.1097/ALN.0000000000000874. ISSN 0003-3022. Dostupné online z: <https://pubs.asahq.org/anesthesiology/article/124/1/207/14306/Acquired-MuscleWeakness-in-the-Surgical-Intensive>
 - 13) GRIES, Cynthia J., Ruth A. ENGELBERG, Erin K. KROSS, Doug ZATZICK, Elizabeth L. NIELSEN, Lois DOWNEY a J. Randall CURTIS (2010). Predictors of Symptoms of Posttraumatic Stress and Depression in Family

- Members After Patient Death in the ICU. *Chest* [online]. **137**(2), 280-287 [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1378/chest.09-1291. ISSN 00123692. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0012369210600694>
- 14) GRIES, Cynthia J., Ruth A. ENGELBERG, Erin K. KROSS, Doug ZATZICK, Elizabeth L. NIELSEN, Lois DOWNEY a J. Randall CURTIS (2010). Predictors of Symptoms of Posttraumatic Stress and Depression in Family Members After Patient Death in the ICU. *Chest* [online]. **137**(2), 280-287 [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1378/chest.09-1291. ISSN 00123692. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0012369210600694>
- 15) GURKOVÁ, Elena (2011). *Hodnocení kvality života: Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing. 224 s. ISBN 978-80-247-3625-9.
- 16) *ICUsteps* (2021). [online]. Londýn: ICUsteps [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://icusteps.org>
- 17) JIROUTKOVÁ, Kateřina a František DUŠKA (2011). Svalová slabost kriticky nemocných. *Anaesthesiology* [online]. **22**(3), 163-168. ISSN 12142158. [cit. 2021-03-13]. Dostupné online z: 97 <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=c120a9fb-acf9-42d7-82aa-5fa235d8e3f1%40sdc-v-sessmgr02>
- 18) KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
- 19) KONDO, Yutaka, Ryota FUKU, Toru HIFUMI, Junji HATAKEYAMA, Tetsuhiro TAKEI, Kazuma YAMAKAWA, Shigeaki INOUE a Osamu NISHIDA (2017). Early rehabilitation for the prevention of postintensive care syndrome in critically ill patients: a study protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* [online]. **7**(3) [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-013828. ISSN 2044-6055. Dostupné z: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2016-013828>
- 20) KONDO, Yutaka, Ryota FUKU, Toru HIFUMI, Junji HATAKEYAMA, Tetsuhiro TAKEI, Kazuma YAMAKAWA, Shigeaki INOUE a Osamu

- NISHIDA (2017). Early rehabilitation for the prevention of postintensive care syndrome in critically ill patients: a study protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* [online]. 7(3) [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-013828. ISSN 2044-6055. Dostupné z: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2016-013828>
- 21) LINKOVÁ, Marcela, KIMÁKOVÁ, Tereza a Oliver RÁCZ (2010). Kvalita života chronicky chorého člověka. *Bedeker zdravia*, 6(3), 72-74. ISSN 1337-2734.
- 22) LOMAX, J. (2021). How diaries help ICU patients recover. *Kai Tiaki: Nursing New Zealand* [s. l.], 27(7), 40–41 [cit. 2022-03-22]. Dostupné online z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=152046136&lang=cs&site=eds-live>
- 23) MALÁSKA, Jan, Jan STAŠEK, Milan KRATOCHVÍL a Václav ZVONÍČEK (2020). *Intenzivní medicína v praxi*. Praha: Maxdorf, Jessenius. ISBN 978-80-7345-675-7.
- 24) Ministerstvo zdravotnictví České republiky (2021). *Vzdělávací programy specializačního vzdělávání pro nelékařské zdravotnické pracovníky* [online]. [cit. 2021-12-12]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/vzdelavaci-programy-specializacniho-vzdelavani-pro-nelekarske-zdravotnicke-pracovniky/>
- 25) NEGRO, A. et al. (2021). Diaries in intensive care units: An Italian qualitative study. *Nursing in critical care* [s. l.]. [online]. DOI 10.1111/nicc.12668. [cit. 2022-01-08]. Dostupné online z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/nicc.12668>
- 26) NOVÁKOVÁ, Iva (2012). *Zdravotní nauka: učebnice pro obor sociální činnost*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3709-6.
- 27) Nsw Agency For Clinical Innovation (2021). *Intensive Care Service Model* [online]. [cit. 2021-12-20]. Dostupné z: <https://aci.health.nsw.gov.au/networks/icnsw/clinicians/intensive-care-service-model>

- 28) PREISER, J. CH. et al. (2019). *Post-intensive care syndrom*. Switzerland: Springer Nature Switzerland. ISBN 978-3-03024250-3.
- 29) PŠENIČKA, Otakar a Jarmila KŘÍŽOVÁ (2021). Syndrom post-intenzivní péče. *Vnitřní lékařství*, **67**(6), 8–12. ISSN 0042-773X. DOI: 10.36290/vnl.2021.098. Dostupné také z: <https://casopisvnitrnilekarstvi.cz/pdfs/vnl/2021/06/14.pdf>
- 30) PŠENIČKA, Otakar a Jarmila KŘÍŽOVÁ (2022). Syndrom postintenzivní péče (PICS) a diabetes. *Aktuální medicína*, 1, 57–60. ISSN 2570-7418. Předmět: následná péče * péče o pacienty v kritickém stavu diabetes mellitus 2. typu * hyperglykemie * svalová slabost * stresové poruchy vyvolané traumatem
- 31) RAMNARAIN, Dharmanand, Emily AUPERS, Brenda DEN OUDSTEN, Annemarie OLDENBEUVING, Jolanda DE VRIES a Sjaak POWWELS (2021). Post Intensive Care Syndrome (PICS): an overview of the definition, etiology, risk factors, and possible counseling and treatment strategies. *Expert Review of Neurotherapeutics* [online]. **21**(10), 1159–1177 [cit. 2022-01-08]. ISSN 1473-7175. DOI: 10.1080/14737175.2021.1981289. Abstrakt: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14737175.2021.1981289>
- 32) RAWAL, Gautam, Sankalp YADAV a Raj KUMAR (2017). Post-intensive care syndrome: An overview. *Journal of Translational Internal Medicine* [online]. **5**(2), 90-92 [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1515/jtim-2016-0016. ISSN 2224-4018. Dostupné z: <http://content.sciendo.com/view/journals/jtim/5/2/article-p90.xml>
- 33) SCIGU (2021). [online]. [cit. 2021-12-25]. Dostupné z: <https://scigu.com>
- 34) SKLIENKA, P., J. BENEŠ a J. MÁČA (2016). Definice sepse 2016 (Sepsis-3). *Anaesthesiology* [online]. **27**(5), 302-308 ISSN 12142158. [cit. 2022-03-09]. Dostupné z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&an=119798884&scope=site>

- 35) SMITH, Sarah a Omar RAHMAN (2022). Post Intensive Care Syndrome. *Europepmc* [online]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [cit. 2023-02-28]. PMID: 32644390. Dostupné z: <https://europepmc.org/article/nbk/nbk558964>
- 36) STAM, Henk J., Gerold STUCKI a Jerome BICKENBACH (2020). Covid-19 And Post Intensive Care Syndrome: A Call For Action. *Journal of Rehabilitation Medicine* [online]. **52**(4) [cit. 2021-12-29]. Dostupné z: [doi:10.2340/16501977-2677](https://doi.org/10.2340/16501977-2677)
- 37) SVENNINGSSEN, Helle, Leanne LANGHORN, Anne Sophie ÅGÅRD a Pia DREYER (2017). Post-ICU symptoms, consequences, and follow-up: an integrative review. *Nursing in Critical Care* [online]. **22**(4), 212-220 [cit. 2021-12-25]. DOI: 10.1111/nicc.12165. ISSN 13621017. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/nicc.12165>
- 38) SVITÁK, Roman (2016). Sledování kvality života pacientů po intenzivní a resuscitační péči. *Via practica* [online]. **13**(1), 38-42 [cit. 2021-12-25]. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/4c9d463524f66a9ab88ce13f4bf349dd.pdf>
- 39) ŠEVČÍK, Pavel, Vladimír ČERNÝ a Jiří VÍTOVEC (c2003). *Intenzivní medicína. 2., rozš. vyd.* Praha: Galén. ISBN 807262203x.
- 40) THOMAS, Peter, Claire BALDWIN, Bernie BISSETT, et al. (2020). Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. *Journal of 64 Physiotherapy* [online]. **66**(2), 73-82 [cit. 2021-12-29]. Dostupné z: [doi:10.1016/j.jphys.2020.03.011](https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.011)
- 41) TOMOVÁ, Šárka a Jana KŘIVKOVÁ (2016). *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0064-4.
- 42) Ústřední vojenská nemocnice (2021). *Pro pacienty KARIM* [online]. Praha: Ústřední vojenská nemocnice [cit. 2022-03-02]. Dostupné z: <https://www.uvn.cz/cs/pro-pacienty-karim>

- 43) VALENTIN, Andreas et al. (2008). Recommendations on therapy limitation and therapy discontinuation in intensive care units: Consensus Paper of the Austrian Associations of Intensive Care medicine. *Intensive Care Medicine* [online]. **34**(4), 772-776 [cit. 2021-12-20]. ISSN 0342-4642. Dostupné z: doi: 10.1007/s00134-007-0975-6.
- 44) Welcome to WordPress (2022). This is your first post. Edit or delete it, then start writing!. My blog [online]. [cit. 2023-05-26]. Dostupné z: <https://aftertheicu.org/>
- 45) WHO (©2021). *What is the WHO definition of health?* [online]. Geneva, Switzerland [cit. 2021-12-25]. Dostupné z: <https://www.who.int/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
- 46) WORKMAN, Barbara A. a Clare L. BENNETT (2006). *Klíčové dovednosti sestry*. Vyd. 1. české. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1714-x.
- 47) *Zdraví 2020: národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí* (2014). Praha: Ministerstvo zdravotnictví České republiky ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem. ISBN 978-80-85047-47-9.

Seznam zkratek

ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení

FNKV – Fakultní nemocnice Královské Vinohrady

ICU – intensive care unit

JIP – jednotka intenzivní péče

KARIM – klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

Např. – například

NIP – následná intenzivní péče

RES – resuscitační oddělení

ÚVN – Ústřední vojenská nemocnice

3. LF UK – 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

Seznam obrázků, tabulek a grafů

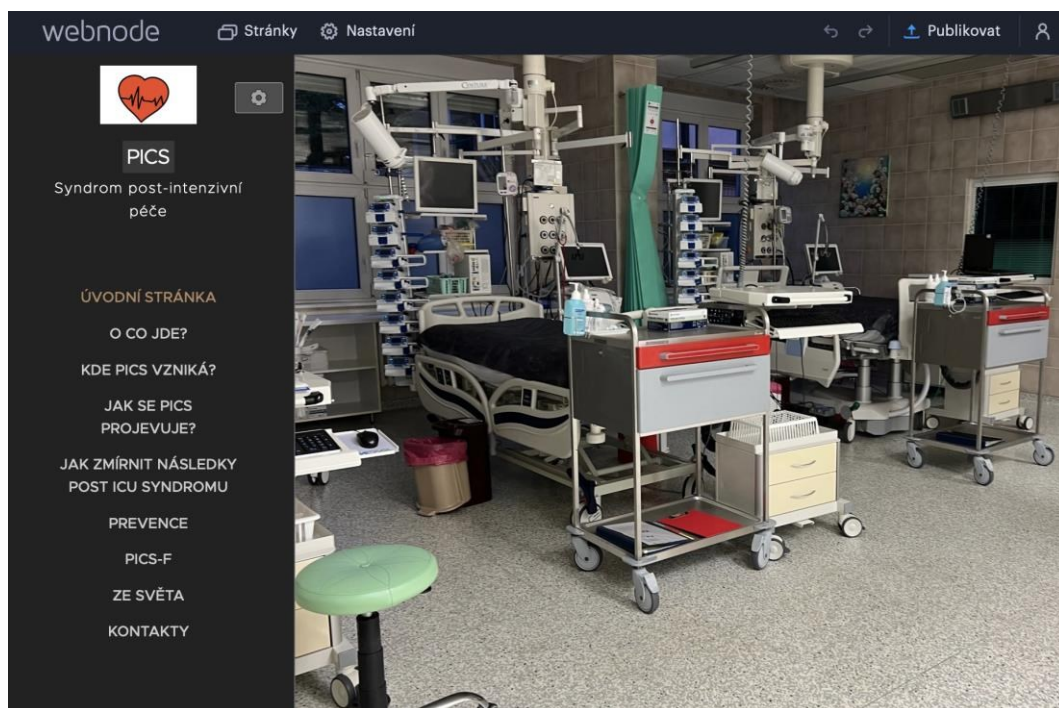
| | |
|---|----|
| Obrázek č. 1: Post Intensive Care Syndrome – Pediatrics (PICS-p) (Zdroj: Pediatrický syndrom postintenzivní péče, nedat.)..... | 16 |
| Obrázek č. 2: Post-intensive care syndrome (PICS) (Zdroj://https: Pediatrický syndrom postintenzivní péče (PICS), nedat.)..... | 19 |
| Obrázek č. 3: Webová doména (Zdroj: www.webnode.com) | 35 |
| Obrázek č. 4: Titulní stránka (Zdroj: www.webnode.com)..... | 36 |
| Obrázek č. 5: PICS (Zdroj: www.webnode.com)..... | 37 |

Seznam příloh

Příloha č. 1: Montrealský kognitivní test

Příloha č. 2: Printscreeny internetového portálu

Příloha č. 2 Printscreensy internetového portálu



webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

Syndrom post-intenzivní péče

Post-intenzivní syndrom (PICS; post-intensive care, post-ICU syndrom) je soubor postižení poznávacích (kognitivních), mentálních a fyzických funkcí, který vzniká v důsledku hospitalizace nemocného na oddělení intenzivní péče. Neřešené projevy s sebou nesou negativní dopad na kvalitu budoucího života bývalého pacienta, který může vyústit až k dlouhodobým zdravotním či ekonomickým komplikacím.

Syndrom post-intenzivní péče se netýká pouze nemocných samotných, nýbrž i jejich rodinných příslušníků (PICS-Family; PICS-F).

Syndromu je možné předcházet již během hospitalizace nemocného na oddělení intenzivní péče.

PICS (post-intensive care syndrome) může způsobit různá postižení mentálních funkcí u pacientů po opuštění jednotky intenzivní péče. Mezi nejčastější kognitivní problémy patří:

1. **Poruchy paměti:** Pacienti mohou mít obtíže s krátkodobou pamětí a potíže s vybavováním nedávných událostí nebo informací.
2. **Poruchy pozornosti a koncentrace:** Pacienti se mohou potýkat s neschopností udržet pozornost na úkolu nebo se sníženou schopností soustředit se na více věcí současně.
3. **Poruchy exekutivních funkcí:** Patří sem potíže s plánováním, organizací, rozhodováním a řízením času. Pacienti mohou mít problémy s přepínáním mezi úkoly nebo s adaptací na změny.
4. **Poruchy rychlosti myšlení:** Pacienti mohou pociťovat zpomalení kognitivních procesů, což se projevuje ztrátou mentální flexibility a snížením rychlosti reakcí.
5. **Poruchy řeči a komunikace:** Někteří pacienti mohou mít obtíže s hledáním slov, vyjadřováním svých myšlenek nebo s porozuměním složitějším verbálním informacím.

Je důležité si uvědomit, že rozsah a závažnost těchto postižení může být různá u jednotlivých pacientů a může být ovlivněna faktory jako závažnost jejich původního onemocnění, délka pobytu na JIP, věk a předchozí kognitivní stav. Lékařská podpora, fyzioterapie, rehabilitace a psychologická péče mohou pomoci při obnově a zlepšení mentálních funkcí u pacientů s PICS.

webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

Kde PICS vzniká

Hospitalizace na jednotce intenzivní péče s sebou přináší mnohá úskalí, pacienti mají zavedeno několik invazivních vstupů, čímž dochází k porušení integrity kůže a narušení intimity a režimu dne daného nemocného. Pacienti si mohou pamatovat některé momenty v průběhu hospitalizace, mnohdy mívají různé vzpomínky, které však mohou být ovlivněny farmakologickou léčbou a nebo naopak si pacienti nemohou na nic vzpomenout z průběhu jejich hospitalizace. Všechny tyto situace mají vliv na následující život pacienta.

webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

Jak se PICS projevuje?

- > **Fyzické poškození:**
 - > neuromuskulární slabosti (špatné ovládání pohybu)
 - > svalová slabost a difúzní poranění nervů
 - > zvýšená únava
 - > problémy se znovu nabytím fyzické síly např. při oblékání, sprchování, zvedání ze židle apod.
 - > polyneuropatie (brnění, pálení, bolest, necitlivost nebo oslabení svalů apod.)
 - > dysfagie (potíže s polykáním)
 - > sexuální dysfunkce
 - > poruchy dýchání
 - > snížená chuť k jídlu
 - > chronická bolest
 - > poruchy sluchu a vidění
 - > změna vzhledu (otoky, jizvy, výrazná změna hmotnosti apod.)
- > **Kognitivní poruchy:**
 - > poruchy myšlení
 - > poruchy úsudku
 - > slabá koncentrace
 - > poruchy paměti
- > **Poškození psychického zdraví:**
 - > pocity osamění
 - > pocity izolace
 - > pocity úzkosti
 - > neklid
 - > poruchy spánku
 - > deprese, frustrace
 - > delirium (zmatenost)

webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

Jak zmírnit následky post ICU syndromu

Jak zmírnit následky u fyzického poškození: Je důležité, aby pacient po návratu z ICU začal s cvičením a rehabilitací, které bude přiměřené jeho aktuálnímu fyzickému stavu. Svalová síla a mobilita se bude vracet pozvolna, a proto je na místě, být trpělivý. Ke zmírnění projevů chronické bolesti je možné využít služeb Ambulance bolesti.

Jak řešit následky u kognitivních funkcí a psychického zdraví: Zde je možné obrátit se na odborníky v oborech např. klinické psychologie, neuropsychologie, kognitivní psychologie a různé formy psychoterapie. Dále je možnost využití služeb psychosociální intervenční služby, která poskytne první psychickou pomoc vyskoleným interventem.

Sociální podpora: Osoby se syndromem PICS mohou čelit výzvám při návratu do každodenního života a obnovení sociálních vazeb. Zdravotné sociální pracovníce mohou pomoci s plánováním a organizací potřebné podpory, včetně domácí péče, rehabilitačních služeb a sociálních dávek.

Podpora rodiny: Rodina a blízcí mohou poskytnout emocionální podporu a pomoc s úkony, jako je doprava a domácí povinnosti.

Je důležité spolupracovat se zdravotnickým týmem na stanovení nejvhodnějšího léčebného plánu.

webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

Prevence

Pro prevenci těchto problémů je důležité, aby zdravotníci poskytovali vhodnou fyzikální a pracovní terapii, pečlivě zvládali problematiku bolesti, sedací a povzbuzovali pacienty, aby se co nejvíce podíleli na vlastní péči. Kromě toho mohou rodinní příslušníci a pečovatelé pomoci poskytováním emocionální podpory, podporou komunikace a obhajobou potřeb pacienta. Důležitá je taktéž včasná rehabilitace a ergoterapie.

Následující jsou některé důležité prvky prevence PICS:

- Mobilizace a fyzická rehabilitace:** Při pobytu na jednotce intenzivní péče je důležité, aby pacienti dostávali odpovídající fyzickou péči. To zahrnuje pravidelnou mobilizaci, cvičení a fyzioterapii. Tím se snižuje riziko svalové slabosti, ztráty svalové hmoty a obecné fyzické oslabení.
- Prevence infekcí:** Infekce jsou běžným problémem na jednotkách intenzivní péče a mohou způsobit komplikace při hojení a zotavování. Dodržování správných hygienických opatření, jako je důkladné mytí rukou, sterilita ošetřování ran a prevence pneumonie pomocí správné ventilace a odsávání, je důležité pro prevenci infekcí.
- Psychosociální podpora:** Pacienti na jednotce intenzivní péče často zažívají psychické problémy, jako je úzkost, depresivní stavy a posttraumatické stresové poruchy. Poskytování psychosociální podpory prostřednictvím konzultací s psychologem nebo psychiatrem, podpora rodiny a dostupnost psychoterapie může pomoci předcházet psychickým problémům a urychlit zotavení.
- Správa léků a sledování:** Správné sledování a řízení léků jsou důležité pro minimalizaci vedlejších účinků a komplikací. To zahrnuje pravidelné vyhodnocování farmakoterapie a přizpůsobení dávek dle individuálních potřeb pacienta.
- Nutriční podpora:** Správná výživa je důležitá pro regeneraci po pobytu na jednotce intenzivní péče. Pacienti by měli dostávat odpovídající podporu v podobě vyvážené stravy a případné doplňkové výživy, pokud je to nezbytné.
- Edukace a vzdělávání:** Osoby se syndromem PICS a jejich rodiny mohou potřebovat informace o jejich stavu, procesu zotavování a dostupných zdrojích podpory. Poskytování relevantních informací a edukace o syndromu PICS může pomoci lidem porozumět svému stavu a aktivně se zapojit do svého zotavování. Podpora od lidí, kteří prošli podobným zážitkem, může být pro osoby se syndromem PICS velmi cenná. Skupiny pro sdílení zkušeností a podpůrné organizace mohou poskytnout prostor pro vzájemnou podporu, porozumění a sdílení zkušeností.

webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

PICS-F

Zde je několik způsobů, jak PICS může ovlivňovat rodinné příslušníky:

1. **Emocionální stres:** Rodinní příslušníci se často potýkají s vysokým emocionálním stresem v důsledku vážného zdravotního stavu svého blízkého. Mohou se objevit pocity úzkosti, obav, strachu o zdraví a život svého milovaného člověka. Tyto emocionální reakce mohou být ještě zesíleny nejistotou a neznámým výsledkem zotavení.
2. **Fyzická a praktická zátěž:** Rodinní příslušníci často zastávají roli pečovatele během a po hospitalizaci pacienta. To může znamenat zvýšenou fyzickou zátěž, péči o denní potřeby pacienta, organizaci lékařských schůzek a léků, a zajištění domácí péče. Tato zátěž může vést ke zhoršení fyzického zdraví a vyčerpání rodinných příslušníků.
3. **Změny v rodinné dynamice:** Hospitalizace a následné zotavení mohou způsobit významné změny v rodinné dynamice. Například role a odpovědnosti členů rodiny se mohou přeskupit, což může vyvolat napětí a nesoulad. Přítomnost PICS může také ovlivnit schopnost pacienta zapojit se do rodinného života a aktivit, což může mít dopad na vztahy a komunikaci v rodině.
4. **Finanční a pracovní dopady:** Pobyť na JIP a následná péče mohou mít finanční a pracovní dopady na rodinné příslušníky. Náklady na zdravotní péči a léky mohou být vysoké, zatímco rodinní příslušníci se mohou ocitnout ve složité situaci, když se snaží vyrovnat s péčí o pacienta a současně udržet pracovní angažovanost.
5. **Potřeba psychosociální podpory:** Rodinní příslušníci mohou potřebovat psychosociální podporu a poradenství, aby se vyrovnali s náročností a stresujícími situacemi spojenými s PICS.

webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

Ze světa

Odkazy na zahraniční WEB - nejvíce navštěvované zahraniční webové portály

<https://icusteps.org> - nejlépe propracovaný webový portál, který provází pobyt na JIP a sdružuje veškeré informace ohledně intenzivní péče

<https://www.sgicu.com> - informačně velmi obsáhlý singapurský webový portál, zaměřený na příbuzné a blízké pacientů hospitalizovaných na intenzivní péči

<https://www.icc.ac.uk> - sdružuje informace pro pacienty a blízké, nabízí odkazy na podpůrné skupiny

Další podobné odkazy:

<https://www.globalcare.eu>

<https://my.clevelandclinic.org>

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

<https://anaesthesieintensivmedizin.charite.de>

webnode Stránky Nastavení Publikovat

PICS
Syndrom post-intenzivní péče

ÚVODNÍ STRÁNKA
O CO JDE?
KDE PICS VZNIKÁ?
JAK SE PICS PROJEVUJE?
JAK ZMÍRNIT NÁSLEDKY POST ICU SYNDROMU
PREVENCE
PICS-F
ZE SVĚTA
KONTAKTY

Informační odkazy

Ministerstvo zdravotnictví - informační portál
<https://www.nzip.cz/clanek/131-davky-a-prispevky-kam-se-obratit>

Ministerstvo práce a sociálních věcí - zde se nachází informace o možném příspěvku, který lze čerpat (příspěvek na péči, bydlení apod.)
<https://www.mpsv.cz/web/cz/-/prispevek-na-peci>

Dále možnost uvedení odkazu na Ambulanci paliativní a podpůrné péče, Ambulanci bolesti, nutričního specialisty, psychosociální intervenční službu a zdravotně sociální pracovnice.

- > www.hospiccheb.cz
- > www.hospicstrasburk.cz

Dále možnost uvedení odkazu na svépomocné skupiny zaměřené na danou problematiku (stomici, Crohn apod.)

- > www.stomici.cz
- > www.paraple.cz

Dále možnost uvedení odkazu na duchovní pomoc a podporu.

- > www.kaplan-nemocnice.cz

Dále možnost uvedení odkazu na Domácí zdravotní péči (Home Care), která poskytuje domácí umělou plicní ventilaci (DUPV)

- > www.bonumfinem.cz
- > www.dechzivota.cz