Zdravotně sociální fakulta
Faculty of Health and Social Sciences

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
University of South Bohemia in České Budějovice

Syndrom post intenzivní péče - prevence a specifika ošetřovatelské péče

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Studijní program:
SPECIALIZACE V OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Bc. Miroslava Kadlecová

Vedoucí práce: Mgr. František Dolák, Ph. D., MBA.

České Budějovice 2025

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem ***„Syndrom post intenzivní péče - prevence a specifika ošetřovatelské péče“*** jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 6. srpna 2025 ……

Bc. Miroslava Kadlecová

Poděkování

Ráda bych zde poděkovala vedoucímu své diplomové práce Mgr. Františku Dolákovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, cenné rady a ochotný přístup, kterými mě provázel při jejím zpracování. Mé poděkování patří také doc. PhDr. Bc. Aleně Hricové, Ph.D. za pomoc při statistickém zpracování hypotéz a metodologickou oporu. Děkuji rovněž všem účastníkům výzkumu, kteří ochotně sdíleli své zkušenosti a znalosti. Poděkování patří pak také mé rodině a přátelům, kteří mi byli v průběhu studijních let oporou.

Syndrom post intenzivní péče - prevence a specifika ošetřovatelské péče

Abstrakt

Díky pokroku v intenzivní medicíně a zvyšujícímu se počtu pacientů přeživších kritický stav se odborná pozornost začíná stále více soustředit na dlouhodobé následky hospitalizace na jednotkách intenzivní péče (JIP). Jedním z těchto důsledků je Syndrom post intenzivní péče (PICS), který zahrnuje tělesné, kognitivní a duševní poruchy přetrvávající i po propuštění. Syndrom představuje vážný problém ovlivňující kvalitu života pacientů a role sester v jeho prevenci a časné detekci symptomů je nezastupitelná.

Cílem práce bylo zmapování znalostí sester pracujících na JIP o problematice syndromu PICS a zjistit, jakou mají sestry zkušenost s jeho prevencí. Empirická část práce byla realizována kombinací kvalitativní a kvantitativní výzkumné metody. Kvalitativní šetření zahrnovalo rozhovory se sestrami pracujícími na JIP, kvantitativní výzkum pak elektronické dotazníkové šetření distribuované mezi sestry z různých pracovišť v České republice. Výzkum prokázal, že povědomí sester o existenci syndromu není zatím dostatečně rozšířené, avšak mnoho sester již intuitivně nebo na základě lokálních doporučení realizuje některá preventivní opatření, zejména v rámci balíčku ABCDEF. Nejčastěji uváděnými intervencemi byla časná mobilizace pacientů a podpora kontaktu pacienta s rodinou. Méně časté byly intervence v oblasti podpory duševního zdraví a kognitivních funkcí. Sestry popsaly také například vedení deníku intenzivní péče nebo specifickou úpravu prostředí pacienta. Statistická analýza nepotvrdila významnou souvislost mezi znalostí sester o syndromu PICS a délkou praxe nebo úrovní dosaženého vzdělání.

Diplomová práce přináší komplexní přehled o syndromu PICS a poukazuje na nezastupitelnou roli sester v jeho prevenci a časné detekci symptomů. Výzkumné šetření poukázalo na potřebu dalšího rozvoje vzdělávání sester v této problematice a rozdílnost praxe na různých pracovištích intenzivní péče. Výsledky práce byly autorkou prezentovány v rámci XVIII. Kongresu České společnosti intenzivní medicíny v Mikulově.

Klíčová slova

Intenzivní péče; Syndrom post intenzivní péče, ošetřovatelství, sestra, prevence

Post-intensive Care Syndrome - Prevention and Specifics of Nursing Care

Abstract

Thanks to advances in intensive care medicine and the growing number of patients surviving critical illness, professional attention is increasingly focused on the long-term consequences of hospitalization in intensive care units (ICUs). One such consequence is Post-Intensive Care Syndrome (PICS), which encompasses physical, cognitive, and psychological disorders that persist even after discharge. The syndrome represents a serious issue affecting patients' quality of life, and the role of nurses in its prevention and early symptom detection is irreplaceable.

The aim of this thesis was to map the knowledge of ICU nurses regarding PICS and to examine their experience with its prevention. The empirical part of the thesis was carried out using a combination of qualitative and quantitative research methods. The qualitative research included interviews with ICU nurses, while the quantitative research consisted of an electronic questionnaire distributed among nurses from various healthcare facilities in the Czech Republic. The findings revealed that awareness of PICS among nurses is not yet widespread; however, many nurses already implement some preventive measures intuitively or based on local guidelines, particularly those included in the ABCDEF bundle. The most commonly reported interventions were early patient mobilization and support for patient-family contact. Less frequently mentioned were interventions targeting mental health and cognitive function. Nurses also cited the use of ICU diaries and specific adjustments to the patient's environment. Statistical analysis did not confirm a significant relationship between nurses' knowledge of PICS and their length of practice or level of education.

This thesis provides a comprehensive overview of PICS and highlights the essential role of nurses in its prevention and early detection. The research emphasized the need for further development of nurse education in this field and pointed to the variability of practices across different ICU settings. The research findings were also presented by the author at the 18th Congress of the Czech Society of Intensive Care Medicine in Mikulov.

Key words

Intensive care; Post-Intensive Care Syndrome; Nursing; Nurse; Prevention

Obsah

ÚVOD **8**

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA **9**

1.1 Úvod do intenzivní péče 9

1.1.1 Historie intenzivní péče..... 9

1.1.2 Současná charakteristika oboru intenzivní péče 10

1.2 Ošetřovatelství v intenzivní péči 12

1.2.2 Potřeby pacienta v intenzivní péči 14

1.3 Syndrom post intenzivní péče (PICS) 15

1.3.1 Rizikové faktory rozvoje syndromu PICS 16

1.3.2 Klinické projevy syndromu PICS 17

1.3.4 Diagnostika a měřící nástroje syndromu PICS 20

1.3.5 Prevence a léčba syndromu PICS 21

1.4 Specifikace ošetřovatelské péče o pacienty s rizikem rozvoje syndromu PICS ... 26

1.5 Syndrom PICS u osob blízkých a pečujících 30

2 CÍL PRÁCE A VYMEZENÍ PŘEDMĚTU VÝZKUMU **32**

2.1 Cíle práce 32

2.2 Výzkumná otázka práce 32

2.3 Výzkumné hypotézy 32

2.4 Operacionalizace pojmů 33

3 METODIKA **34**

3.1 Charakteristika kvalitativního výzkumného souboru 34

3.2 Charakteristika kvantitativního výzkumného souboru 34

3.3 Výzkumné metody a vlastní realizace výzkumu 34

4 VÝSLEDKY KVALITATIVNÍHO ŠETŘENÍ **36**

5 VÝSLEDKY KVANTITATIVNÍHO ŠETŘENÍ **48**

5.1 Popisná statistika dat 48

5.2 Statistická analýza dat 64

6 DISKUZE **67**

7 ZÁVĚR **75**

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 77

9 SEZNAM PŘÍLOH 88

10 SEZNAM ZKRATEK 98

Úvod

Následkem rozvoje technologií, modernizací podpůrných ventilačních a oběhových zařízení a rychlého pokroku v oblasti intenzivní medicíny se můžeme setkat se stále větším množstvím pacientů, kteří přežijí kritický stav. Vzhledem k tomuto trendu se začalo věnovat více pozornosti následkům hospitalizace u pacientů propuštěných z JIP. V minulém desetiletí byl pro tyto účely vytvořen souhrnný název Syndrom post intenzivní péče (PICS), o kterém pojednává tato diplomová práce.

Jedná se o heterogenní skupinu tělesných, kognitivních a duševních poruch vzniklých v době hospitalizace pacienta a přetrvávající následně do doby po jeho propuštění. V praxi se u syndromu můžeme setkat s mísením preventivních a léčebných opatření, která jsou zahájena již během prvních dní na JIP. Obecně projevy syndromu po propuštění pacienta reagují na léčbu méně než na včasnou prevenci a terapii, a tak je tedy role sestry v době hospitalizace zcela zásadní. Domníváme se, že povědomí sester o problematice syndromu není stále výrazně rozšířeno, přesto ale mnoho sester aktivně provádí některá z preventivních opatření.

Cílem diplomové práce je zmapovat znalosti sester pracujících na JIP o problematice syndromu a zjistit, jakou mají sestry vlastní zkušenost s jeho prevencí.

Práce nabízí souhrnný informační přehled o problematice a výsledky získané výzkumným šetřením mohou napomoci k rozšíření odborného povědomí o dopadech intenzivní péče na pacienta a jeho kvalitu života a zároveň podpořit potřebu rozvoje dalšího vzdělávání v této oblasti.

1 Teoretická východiska

1.1 Úvod do intenzivní péče

S rapidním rozvojem moderních technologií a s fenoménem stárnoucí populace jde zcela přirozeně moderní medicína a ošetřovatelská péče rychle kupředu, a není tomu jinak ani u specifické péče o kriticky nemocné pacienty v prostředí JIP.

1.1.1 Historie intenzivní péče

Prvky intenzivní medicíny jsou v historii patrné již delší dobu, mezi osobnosti, které se zasloužily o prvopočátky soustředěné intenzivní péče, je vhodné zařadit Florence Nightingale, která již v době krymské války v roce 1854 vytvořila systém pro třídění vážně zraněných od lehce zraněných vojáků, který významně snížil mortalitu zraněných na bojišti. Další významné milníky vývoje intenzivní péče jsou pak datovány až do následujícího století, kdy největší zlom nastal v období 50. a 60. let 20. století. V tomto období se během necelých dvaceti let daly věci rychle do pohybu. Jako hlavní milník vývoje intenzivní medicíny je vnímáno vytvoření koncepce pokročilé podpory života, kterou vytvořil prof. Peter Safar v roce 1950, ten je považován za prvního intenzivistu a otce kardiopulmonální resuscitace. Od tohoto roku nabral rozvoj intenzivní péče rychlý spád. Roku 1953 vznikla v Kodani první JIP k potřebě realizace amerického nápadu železných plic, který vznikl v reakci na epidemii dětské obrny. Do školicího střediska WHO (World Health Organization) v Kodani se rovněž v této době přijel vzdělávat český anesteziolog z Vinohradské nemocnice, který nabyté vědomosti nejen v oblasti umělé plicní ventilace následně šířil dál v rámci české odborné společnosti (Bartůněk et al., 2016). První systémové odborné dokumenty k anesteziologické službě, její náplni, organizaci a vzdělávání lékařů u nás vznikly v roce 1957 (Drábková, 2012). V tomto období byl téměř každý den a rok průlomový. V roce 1958 byl ve Stockholmu implantován první kardiostimulátor, v roce 1960 pak datujeme prvopočátky hemodialýzy. V roce 1964 byla otevřena 1. koronární jednotka s možností kontinuální monitorace. U nás pak o rok později v roce 1965 vzniklo první nelůžkové anesteziologické oddělení při Všeobecné fakultní nemocnici v Praze. První JIP v Československu byla vybudována při interním oddělení v nemocnici v Pardubicích v roce 1967. Ve stejném roce bylo pak také otevřeno první lůžkové anesteziologicko-resuscitační oddělení v Kladně (Bartůněk et al., 2016). V následujících letech došlo k výraznému nárůstu

počtu lůžek intenzivní péče. Podle dat z ÚZIS (Ústav zdravotnických informací a statistiky) se od roku 1974 do roku 2011 zvedl počet resuscitačních lůžek v České republice z 191 na 931 (Drábková, 2012).

1.1.2 Současná charakteristika oboru intenzivní péče

Intenzivní péče je samostatný, dynamický a rychle se vyvíjející multidisciplinární obor medicíny. V praxi se můžeme rovněž setkat se synonymy intenzivní medicíny nebo medicíny kritických stavů. Společným prvkem definic intenzivní péče je hrozící nebo již nastalá orgánová dysfunkce a možnost realizace orgánově specifické podpory u pacienta. Maláska et al. (2020) definují intenzivní medicínu jako: *„Obor, který se stará o pacienty s již vzniklým nebo hrozícím akutním selháním orgánů.“* (s. 21) Intenzivní péče je poskytovaná na vlastních lůžkových odděleních i na externích pracovištích a místech mimo prostor JIP (Maláska et al., 2020). V rámci českého legislativního ukotvení je akutní lůžková péče intenzivní popsána jako: *„Péče, která je poskytována pacientovi v případech náhlého selhávání nebo náhlého ohrožení základních životních funkcí nebo v případech, kdy lze tyto stavy důvodně předpokládat“* (zákon č. 372/2011, sb., § 9) Touto definicí se pravděpodobně inspirovala Kapounová (2020), ta uvádí intenzivní péči jako péči určenou pacientům, u nichž bezprostředně hrozí selhání základních životních funkcí (vědomí, dýchání, krevní oběh), tedy pacientům, kteří jsou teprve ohroženi vznikem, nebo probíhajícím selháním jednoho a více orgánů (Kapounová, 2020). Bartůněk et al. (2016) k tomuto konceptu přidává také potřebu reverzibility hrozícího nebo probíhajícího orgánového selhání. Pacienti v terminálním stádiu neléčitelného onemocnění nejsou standardně přijímáni na lůžka intenzivní péče, přesto je ale i paliativní péče součástí intenzivní medicíny (Bartůněk et al., 2016).

Většina odborné české i zahraniční literatury, stejně tak i aktuální legislativa dělí intenzivní péči do tří základních stupňů dle rozsahu poskytované péče (Zadák & Havel, 2017). Technickými a personálními doporučeními pro zabezpečení chodu lůžkové intenzivní péče dle tří základních stupňů se zabývá vyhláška č. 92/2012 Sb. a vyhláška č. 99/2012 Sb. v aktuálních zněních. Nižší I. stupeň je určen pro pacienty se známkami lehké orgánové dysfunkce. Nižší stupeň intenzivní péče se zabývá kontinuální monitorací, menší přístrojovou a lékovou podporou. V praxi taková jednotka může splývat s jednotkou zvýšené péče, ta může být rovněž nazývána intermediální jednotkou (Kapounová, 2020; Vyhláška

č. 92/2012 Sb.; Vyhláška č. 99/2012 Sb.). Vyšší, II. stupeň intenzivní péče, kromě monitorace navíc poskytuje farmakologickou a přístrojovou podporu při selhání jedné základní životní funkce. Nejvyšší, III. stupeň, je pak určen pro pacienty se selháním dvou a více orgánových funkcí. V nejvyšším stupni intenzivní péče se můžeme setkat s pacienty plně závislými na farmakologické a přístrojové podpoře. Stejně tak jako I. a II. stupeň, vyžaduje i III. stupeň kontinuální monitorace často se sklonem k větší invazivitě postupů (Bartůněk et al., 2016; Kapounová, 2020). Nejvyšší, III. stupeň intenzivní péče, může být typicky v České republice označován rovněž jako jednotka resuscitační péče. V praxi se můžeme setkat s jednotkami intenzivní péče multioborového charakteru nebo s oborovými jednotkami intenzivní péče, jako jsou chirurgická, interní, neurologická, urologická, gynekologická, infekční nebo například traumatologická JIP. Charakter rozložení lůžek v intenzivní péči se odvíjí od velikosti a typu jednotlivých zařízení, rozložení a charakteru pacientů (Zadák & Havel, 2017).

JIP jsou rovněž typické odlišným uspořádáním vnitřního prostoru ve srovnání s akutní lůžkovou standardní péčí. Z hlediska vnitřní organizace existují dva základní typy, a to sálový systém uspořádání a boxový systém. Sálový systém je starší, lůžka jsou všechna umístěna v jednom větším prostoru. Boxový systém je novější a jeví se jako ideálnější, je složen z oddělených místností s jedním až dvěma lůžky s veškerým potřebným zázemím a většinou vybavení (Maláska et al., 2020).

Zcela zásadní pro poskytování intenzivní péče je vyjma vhodného prostoru a adekvátní přístrojové techniky rovněž fungující vysoce kvalifikovaný tým podílející se na péči o pacienta přímo a nepřetržitě (lékař, sestry, fyzioterapeuti, ošetřovatel) nebo zastávající expertní roli (nutriční terapeut, psycholog, farmaceut). V České republice se můžeme setkat se dvěma systémy řízení péče, modernější a převládající je systém uzavřených JIP, v kterém za management péče odpovídá lékař intenzivista, nikoliv například chirurg, neurochirurg nebo internista. Druhý, uzavřený systém, je charakteristický hlavní odpovědností lékaře oboru, který se zabývá léčením primárního problému pacienta, jako například chirurgie. U uzavřeného systému organizace zastupuje lékař intenzivista pouze konziliární roli (Maláska, et al., 2020). Intenzivní péče je typická úzkou až rovnocennou spoluprací mezi lékařským a nelékařským ošetřujícím personálem. Zcela zásadní pro kvalitní a bezpečnou

péči je práce a péče ze strany sester. Za koordinaci sester v intenzivní péči zodpovídá vrchní sestra a staniční sestra pak koordinuje intenzivní ošetřovatelskou péči přímo na jednotlivých stanicích. Roli staniční sestry v době její nepřítomnosti přebírá vedoucí směny (Bartůněk et al., 2016). JIP není pouhé vnitřní uspořádání ve smyslu přístrojů a lůžek s pacienty, je tvořena hlavně týmem nelékařských a lékařských zdravotnických pracovníků, profesionálů (Maláska et al., 2020).

1.2 Ošetřovatelství v intenzivní péči

Ošetřovatelství je samostatná vědní disciplína definovaná aktuální Koncepcí ošetřovatelství vydanou Ministerstvem zdravotnictví České republiky v roce 2021. V Koncepci ošetřovatelství je definován cíl ošetřovatelství: *„Cílem ošetřovatelství je vhodnými metodami systematicky a všestranně uspokojovat potřeby člověka, a to hlavně ve vztahu k udržování zdraví nebo potřebám vzniklým či pozměněným onemocněním“* (Strnadová et al., 2021, s. 9) Ošetřovatelská péče má být aktivní, komplexní, individuálně orientovaná a v jejím centru by měl stát pacient v jeho holistickém pojetí. Ošetřovatelská péče, jako součást systému zdravotní i zdravotně-sociální péče, by měla být poskytována na základě vědeckých poznatků, které jsou získávány prostřednictvím ošetřovatelského výzkumu (Strnadová et al., 2021).

Legislativně je ošetřovatelská péče definována zákonem č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, jako péče, jejímž účelem je: *„udržení, podpora a navrácení zdraví a uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb změněných nebo vzniklých v souvislosti s poruchou zdravotního stavu jednotlivců nebo skupin“* (zákon č. 372/2011 Sb., § 5) Ošetřovatelská péče by měla vést k rozvoji, zachování nebo navrácení soběstačnosti. Její součástí je rovněž péče o nevyléčitelně nemocné a pacienty v terminální fázi onemocnění, včetně zmírňování pacientova utrpení a zajištění klidného umírání (zákon č. 372/2011 Sb.). Poskytovat ošetřovatelskou péči mohou všeobecné sestry, všeobecné sestry se specializovanou způsobilostí, dětské sestry, praktické sestry, zdravotničtí záchranáři a do jisté míry ošetřovatelé a sanitáři. Činnosti jednotlivých členů ošetřovatelského týmu přesněji definuje vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků v aktuálním znění pozdějších přepisů (vyhláška č. 55/2011 Sb.). Jakým způsobem lze získat odbornou způsobilost k výkonu vyjmenovaných profesí pak

stanovuje zákon č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotnických povoláních v aktuálním znění pozdějších přepisů (zákon č. 96/2004 Sb.). Obor ošetřovatelství je v České republice metodicky řízen ze strany státu skrze Odbor ošetřovatelství a nelékařských povolání v rámci Ministerstva zdravotnictví České republiky (Strnadová et al., 2021).

Odbornou způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry lze aktuálně získat v rámci tříletého studia bakalářského studijního programu Všeobecné ošetřovatelství a navazujícím vzděláním ve studijním oboru Diplomovaná všeobecná sestra na vyšší odborné zdravotnické škole. Všeobecné sestry mají následně rovněž možnost získat specializační vzdělání, a to v oborech všeobecná sestra pro perioperační péči, pro péči v interních oborech, v chirurgických oborech a všeobecná sestra pro intenzivní péči. Své specializace má rovněž obor dětské sestry. V rámci vzdělávání je možné absolvování různých certifikovaných kurzů, a to nejen v případě sester pro intenzivní péči. Pro sesterskou profesi je typické rovněž profesní celoživotní vzdělávání v oblastech klinické praxe, managementu, výzkumu nebo například edukace (Strnadová et al., 2021; zákon č. 96/2004 Sb.; Věstník Ministerstva zdravotnictví ČR, 2020). Proces vzdělávání v intenzivní péči je kontinuální. Sestra na JIP se vzdělává celou dobu své profesní kariéry (Maláska et al., 2020). Všeobecná sestra po získání specializované způsobilosti v intenzivní péči má rozšířené kompetence především v oblasti péče a zavádění invazivních vstupů, monitorace, péče a zajištění dýchacích cest a provádění specializovaných výkonů v intenzivní péči bez indikace, s indikací lékaře, ale bez odborného dohledu, nebo na základě indikace lékaře pod odborným dohledem (Vyhláška č. 55/2011 sb.).

Role sestry prošly v průběhu dějin značnou obměnou, stejně tak jako většina zdravotnických profesí. Mezi starší české publikace, ve kterých se můžeme setkat s rozdělením rolí sestry, řadíme tradiční publikaci Staňkové (2002), ta jednoduše popsala role sestry jako sestru pečovatelku, asistentku, výzkumnici, koordinátorku, edukátorku a obhájkyni pacienta. Z tohoto pojetí pak vychází další a novější publikace, například Šulistové a Trešlové (2012), ty k těmto rolím doplnily sestru jakožto nositelku změny, manažerku a vůdčí osobu. V novější knize zaměřené na role sestry od Gillepsiové (2021) se navíc objevuje role sestry jako plnohodnotného člena multidisciplinárního týmu pečujícího o pacienta a je zdůrazněna

také administrativní role sestry v systému zdravotní péče (Staňková et al., 2002; Šulistová & Trešlová, 2012).

Z hlediska sestry jako poskytovatelky ošetřovatelské péče, by měla být orientovaná na pacienta, nevycházet ze svých osobních potřeb či zájmů a měla by být schopná rovného postoje k různým pacientům či klientům bez ohledu na své vnitřní postoje. Pro sesterskou profesi je důležitá rovněž emoční neutralita neboli dovednost ovládat své emoce rozumem, i přes mnohdy vytížené situace, intenzivní emoce a vysokou míru odpovědnosti za život pacienta nebo klienta. To, na co se mnoho sester více zaměřuje, je pak nezbytné odborné vzdělání a jejich formální i faktické kompetence (Plevová et al., 2018).

Role sestry v intenzivní péči vycházejí z obecných rolí sestry. Sestry pracující v intenzivní péči jsou rovnocennou a nepostradatelnou součástí zdravotnického týmu, tráví nejvíce času s pacientem a jsou jedním z hlavních faktorů ovlivňující kvalitu péče (Maláska et al., 2020). Na sestry na JIP jsou kladeny vysoké standardy v oblasti vědomostí a dovedností. Sestra pro intenzivní péči by měla být psychicky odolná, schopná přemýšlet a pracovat ve vytížených situacích (Kapounová, 2020). Sestra se specializací v intenzivní péči by měla být schopna provádět a koordinovat základní až vysoce specializovanou péči na JIP a na základě vlastního vyhodnocení a rozhodnutí zabezpečovat intenzivní péči v rozsahu stanoveném legislativou (Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky, 2020). Práce na JIP je mnohdy fyzicky a emocionálně vyčerpávající a může u sester vést k rozvoji tzv. syndromu vyhoření (Maláska, et al., 2020).

1.2.2 Potřeby pacienta v intenzivní péči

Vliv nemocničního prostředí na pacienta v případě hospitalizace je značný. Pacient v nemocničním prostředí do jisté míry ztrácí svůj společenský status, může se setkat s neosobním přístupem, je zahlcen novými vjemy a informacemi, nemůže sám řídit své prostředí a běh událostí, očekává se od něj jistá míra přizpůsobení, a to i přes snahu zdravotníků o individualizovaný přístup. Pacient začíná vnímat jiné druhy potřeb, které má za běžných okolností saturované (Plevová et al., 2018).

Právě aktuální potřeby pacienta jsou jedním z hlavních určujících faktorů rozsahu a náplně probíhající ošetřovatelské intenzivní péče, které se v průběhu času hospitalizace na JIP

mohou rychle a dramaticky měnit. Jeden z hlavních úkolů sestry je rozeznat a uspokojovat potřeby pacienta a zároveň jej vést k jeho maximální soběstačnosti (Kapounová, 2020).

Potřebu pacienta můžeme definovat jako stav, kdy člověk pociťuje nedostatek nebo přebytek v některé z biologické, psychologické, sociální či duchovní oblasti. Naplnění takové potřeby napomáhá obnovit narušenou rovnováhu organismu. Adekvátní uspokojování lidských potřeb souvisí se zachováním a kvalitou pacientova života (Šamánková, 2011). Nejčastěji se v intenzivní péči můžeme setkat s deficity v oblasti základních potřeb jako je například potřeba dýchání, výživy, vyprazdňování nebo zmiňovaná potřeba soběstačnosti (Kapounová, 2020). K vyjmenovaným potřebám pak Suková a Knechtová (2022) rovněž řadí u pacientů intenzivní péče potřebu být bez bolesti, potřebu tělesné integrity, spánku a odpočinku a také potřebu bezpečí a jistoty (Suková & Knechtová, 2022).

1.3 Syndrom post intenzivní péče (PICS)

Následkem rozvoje moderních technologií, standardizací podpůrných ventilačních a oběhových zařízeních a rychlého pokroku v oblasti intenzivní medicíny se můžeme setkat se stále vyšším počtem pacientů, kteří přežijí hospitalizaci na JIP. Díky tomuto trendu se začala věnovat větší pozornost následkům hospitalizace u přeživších kriticky nemocných pacientů (Pšenička & Křížová, 2021; Inoue et al., 2019).

První výzkum zabývající se dopady hospitalizace na pacienty propuštěných z JIP byl vytvořen již v roce 1976. V osmdesátých letech následovala další výzkumná šetření a snažení o standardizaci měřících nástrojů. Pozornost byla v této době roztříštěna mezi jednotlivé oblasti postižené následkem kritického stavu. Studie se věnovaly například kognitivním dysfunkcím, respiračním dysfunkcím, ovlivnění kvality života po propuštění nebo renálním či kardiovaskulárním následkům hospitalizace (Preiser et al., 2020). Následně až v roce 2010 byla uspořádána multidisciplinární konference Society of Critical Care Medicine, zaměřená na zlepšení dlouhodobých výsledků po kritickém onemocnění u pacientů a jejich rodin, jejíž závěry pak byly publikovány v roce 2012. Konference se zúčastnilo 31 stran převážně ze Severní Ameriky zabývající se péčí o pacienty v intenzivní péči a po propuštění. Na této konferenci byl na základě multidisciplinární dohody vytvořen termín *Syndrom post intenzivní péče* (PICS) jako doporučený termín pro popis nových nebo zhoršujících se problémů fyzického, kognitivního nebo duševního stavu, které se objevují po kritickém onemocnění

a přetrvávají i po hospitalizaci v akutní péči (Needham et al., 2012; Preiser et al. 2020). V poslední dekádě se můžeme setkat s významným zvýšením množství výzkumných prací v oblasti problematiky následků intenzivní péče, které je v posledních pěti letech navíc umocněno pandemií Covidu-19 a aktuálním problémem stárnutí populace ve vyspělých zemích (Inoue et al., 2024).

PICS je souhrnné označení pro heterogenní skupinu tělesných, kognitivních a duševních poruch vzniklých v době hospitalizace na JIP a přetrvávající následně do doby po propuštění pacienta (Renner et al., 2023). O PICS se můžeme začít bavit v okamžiku, kdy dojde k poruše či zhoršení minimálně jedné ze tří základních domén: kognitivní funkce, duševní zdraví, fyzické funkce. Do této definice pak nejsou zahrnuti pacienti po traumatickém či cévním poškození mozku.

Některé publikace rozšiřují definici o další projevy mimo základní oblasti PICS jako jsou zrychlený úbytek kostní hmoty, poruchy spánku, chronická bolest nebo i endokrinní metabolické poruchy a nově vzniklý diabetes (Preiser et al., 2020; Rousseau et al., 2021). V souvislosti s PICS se můžeme setkat také se zkratkou PICS-F, která popisuje Syndrom post intenzivní péče u pečujících, blízkých osob a rodiny pacienta v období během a po hospitalizaci na JIP nebo po jeho úmrtí následkem kritického stavu (Pšenička & Křížová, 2021). PICS se prozatím neobjevuje v mezinárodní klasifikaci onemocnění ICD-11 vydané WHO a aktuálně není zatím vypracován žádný konkrétní komplexní standard v péči o pacienty s PICS (World Health Organization, 2022; Zhao et al., 2023). Rozložení oblastí postižených PICS je znázorněno ve schématu 1: Syndrom post intenzivní péče (PICS), které je obsaženo v příloze 1.

1.3.1 Rizikové faktory rozvoje syndromu PICS

Vznik PICS je nutné chápat jako multifaktoriální. Rizikové faktory vzniku PICS můžeme rozdělit dvěma odlišnými způsoby. Dle Inoue et al. (2024) lze rizikové faktory řadit do skupin týkajících se pacienta, prostředí, onemocnění a poskytnuté péče. Rizikovými faktory ze strany pacienta jsou věk, ženské pohlaví, křehkost, restrikce nebo nedostatečnost v oblasti perorálního příjmu, komorbidity pacienta, nedostatečná edukace a ekonomický status. Z hlediska prostředí jsou rizikovými faktory pro rozvoj PICS imobilizace pacienta, omezené návštěvy rodiny a blízkých, zvýšené množství nežádoucích stimulů, jako jsou nepřirozená

světla na JIP, nevyhovující prostory nebo zvukové alarmy přístrojové techniky. V případě onemocnění se riziko vzniku PICS zvyšuje se závažností onemocnění, deliriem, zánětem nebo šokem. V oblasti ošetřovatelské péče a léčby jsou rizikovými faktory množství invazivních vstupů, protrahovaná ventilační podpora, využití hemodialýzy nebo hemodiafiltrace, použití mimotělního oběhu (ECMO), aspirace, operace a malnutrice (Chadda et al., 2024; Inoue et al., 2024).

Pšenička & Křížová (2021) rizikové faktory rozdělili dle nejpravděpodobnějších následků. Nejvýznamnější rizikový faktor vzniku kognitivní dysfunkce je výskyt deliria, dále pak sepse, ARDS (Syndrom akutní dechové tísně), předchozí kognitivní deficit a alkoholismus. Kognitivní dysfunkci pak dále prohlubuje výskyt hypoxemie, hypotenze, hypoglykémie, hyperglykémie a nevhodně nastavená sedace. Rizikové faktory pro postižení duševního zdraví jsou obdobné jako v kognitivní oblasti, dále je do této skupiny faktorů zařazeno ženské pohlaví, vyšší věk, nižší stupeň vzdělání, nezaměstnanost, nevyhovující analgezie a negativní zkušenost během hospitalizace. V oblasti fyzického postižení je rizikovým faktorem věk pacienta, prolongovaná umělá plicní ventilace, čas strávený na lůžku, prodloužená sedace, sepse a multiorgánové selhání (Lee et al., 2020; Pšenička & Křížová, 2021).

1.3.2 Klinické projevy syndromu PICS

PICS je souhrnné označení pro větší množství symptomů z již dříve zmíněných třech oblastí, ke kterým navíc například studie Vester et al. (2022) řadí i oblast sociální. Mezi jednotlivými specifickými projevy u pacientů panuje značná heterogenita (Renner et al., 2023). S prvními příznaky PICS se můžeme setkat v některých případech již 24 hodin po příjmu na JIP, zároveň ale mohou přetrvávat i řadu let po propuštění pacienta (Renner et al., 2023). Studie Marra et al. (2018) uvádí prevalenci alespoň jednoho projevu PICS po třech měsících od propuštění u 64 % pacientů a po jednom roce pak u 56 % pacientů. Kombinace příznaků PICS alespoň ze dvou různých domén se vyskytla u 25 % zkoumaných pacientů po třech měsících a u 21 % po jednom roce (Marra et al., 2018). Obdobné procentuální četnosti rovněž uvádí Zhao et al. (2023).

Projevy v oblasti fyzického zdraví

V rámci tří oblastí PICS jsou projevy v oblasti fyzického zdraví ty nejběžnější, velmi intenzivně interagují se zbylými doménami a ovlivňují kvalitu života pacientů po další řadu

let. Hlavním projevem v této oblasti je tzv. Slabost získaná na JIP (ICUAW - Intensive Care Unit-acquired Weakness). Do konceptu ICUAW řadíme neuromuskulární projevy, polyneuropatii kriticky nemocných, myopatii kriticky nemocných a svalovou atrofii. Slabost vzniká na základě imobilizace pacienta, zánětu, proteolýzy vlivem metabolického katabolismu a umělé plicní ventilace. Vznik fyzických projevů PICS rovněž významně ovlivňuje nutrice. S rozvojem symptomů je také spojováno užívání myorelaxancií, vysokých dávek steroidních léčiv, aminoglykosidů, hypofosforémie, hypokalémie a dlouhodobá hyperglykémie (Preiser et al., 2020; Inoue et al., 2024).

Specifickými příznaky jsou rychle vznikající a přetrvávající únava, která nastává již při nízké úrovni námahy, poruchy dýchacího svalstva a symetrická snížená pohyblivost končetin, poruchy chůze a sebeobsluhy, vznik kontraktur nebo poruchy polykání. Příznaky jsou typické poměrně rychlým vznikem a progresí. Závažnost projevů je velmi variabilní, v některých extrémních případech mohou vést až ke kuadruplegii. Některé zdroje do této oblasti řadí rovněž některá endokrinní postižení jako jsou poruchy sekrece kortizolu, růstového hormonu, poruchy funkce štítné žlázy, gonadotropních hormonů a diabetes vzniklý na JIP následkem déle trvající stresové hyperglykémie (Preiser et al., 2020; Renner et al., 2023).

K fyzickým projevům PICS lze ze širšího hlediska zařadit také problematiku imunodeficience nebo imunitní dysfunkce u pacientů propuštěných z intenzivních lůžek. Je důležité ale oddělit PICS jakožto stav po hospitalizaci a snadno zaměnitelnou zkratku PIICS (Persistent Inflammation, Immunosuppression, and Catabolism Syndrome), který je spojený s pokračujícím zánětem, špatným hojením ran a přechodem akutního stavu do chronické intenzivní péče (Mira et al., 2017; Preiser et al., 2020). Fyzické projevy přímo souvisí s celkovou poruchou mobility, vedou k omezením v běžných činnostech, k zásadní ztrátě v oblasti soběstačnosti a snížení kvality života (Pšenička & Křížová, 2021).

Projevy v oblasti kognitivních funkcí

Mezi běžné poruchy kognitivních funkcí související s PICS zařadíme poruchy paměti, pozornosti a koncentrace, komunikačních dovedností, zhoršené vizuálně prostorové dovednosti a narušení schopnosti učení. Do této skupiny patří rovněž narušení výkonných tzv. exekutivních funkcí, jako jsou například vůle, plánování nebo schopnost adaptace.

S výraznými poruchami kognitivních funkcí je spojeno onemocnění ARDS, kdy je poklesem kognitivní funkcí zasaženo v době propuštění až 87 % pacientů (Raboch & Pavlovský, 2014; Fernández-Gonzalo et al., 2020; Inoue et al., 2024). Projevy v oblasti kognitivních funkcí jsou také často spojeny s výskytem deliria v průběhu hospitalizace. Čím déle delirium přetrvávalo, tím větší bylo následné riziko dlouhodobé kognitivní poruchy. Vyjma výše zmíněných kognitivních poruch se můžeme setkat také s narušenou schopností organizace a dokončování složitých úkolů, které ztěžují vykonávání instrumentálních činností každodenního života, jako je řízení auta, užívání léčiv a správa základních financí. Tyto kognitivní poruchy v konečném důsledku omezují také například schopnost pacienta vrátit se do práce (Mulkey et al., 2022). Hospitalizace na JIP je u pacientů, obzvlášť vyššího věku, rizikovým faktorem a může být i samotným spouštěčem vzniku demence, kterou chápeme jako progresivní ireverzibilní proces zhoršování kognitivních a duševních funkcí (Preiser et al., 2020).

Projevy v oblasti duševních funkcí

Tato oblast PICS zahrnuje nově vzniklé nebo zhoršené psychiatrické symptomy následkem hospitalizace na JIP. Do této skupiny projevů řadíme akutní stresovou reakci, ta je více typická u pediatrických pacientů a jejich rodičů a její příznaky odezní v rámci několika týdnů. V případě přetrvávání příznaků déle než 1 měsíc po propuštění se jedná o posttraumatickou stresovou poruchu (PTSD) (Rousseau et al., 2021). PTSD se vyznačuje opětovným prožíváním traumatického zážitku, úzkostnými a negativními myšlenkami. Tyto epizody se mohou objevit během spánku i bdění. Dále se můžeme u pacientů po propuštění setkat s vyhýbavým chováním, různými druhy fóbií, strachem z opakované hospitalizace, anebo naopak s prodloužením intervalu do vyhledání odborné zdravotnické pomoci v případě potřeby (Petr & Marková, 2014; Galliot et al., 2019). Dále jsou do oblasti poruch duševních funkcí v souvislosti s PICS řazeny depresivní stavy a úzkostné poruchy (Rousseau et al., 2021). V rámci PICS se mohou objevit i atypické psychické poruchy, jako je nespavost, halucinace, opakující se noční můry a pocity viny. Pacienti po hospitalizaci rovněž uvádějí ztrátu chuti k jídlu a zvýšenou míru únavy (Zhao, et al., 2023; Inoue et al., 2024). Určitou formu postižení duševního zdraví následkem hospitalizace můžeme s vyšší pravděpodobností očekávat u pacientů s předchozí pozitivní psychiatrickou anamnézou a u pacientů dlouhodobě sedovaných s chybějícími vzpomínkami na dobu hospitalizace.

Oproti předchozím dvěma skupinám je postižení oblasti duševního zdraví v rámci PICS méně zmapované, hůře léčitelné a neodpovídá stejně dobře na následnou multidisciplinární rehabilitaci. Proto je pro budoucí kvalitu života zcela zásadní prevence již v době hospitalizace (Rhodes et al., 2024).

Z výše uvedených projevů a citovaných zdrojů v podkapitole jsme pro větší přehlednost vytvořili schéma (příloha 2), které znázorňuje uspořádání do jednotlivých oblastí, schéma je obsaženo v příloze.

K základním oblastem znázorněným ve schématu 2 lze připojit rovněž oblast sociální. Hospitalizace pacienta, snížená kvalita života a narušení soběstačnosti mnohdy vedou k významné změně sociálních rolí pacienta, mají vliv na vztahy a rodinný i pracovní život (Vester et al., 2022). Ve vazbě na samotné projevy PICS je vhodné také zmínit problematiku chronické bolesti, ta se v souvislosti s hospitalizací na JIP objevila u 32 % pacientů po propuštění a je aktuálně zvažováno její zařazení mezi projevy PICS (Inoue et al., 2024).

V případě klinických projevů PICS je nutné uvažovat o třech hlavních oblastech jako o navzájem interagujících celcích, tedy dojde-li ke vzniku, zhoršení nebo zlepšení jednoho z projevů z jedné oblasti, jsou tím ovlivněny i oblasti zbylé. Například zhoršení kognitivních funkcí často doprovází snížení soběstačnosti, a naopak účinná rehabilitace fyzických funkcí vede ke zlepšení těch duševních i kognitivních (Pšenička & Křížová, 2021).

1.3.4 Diagnostika a měřící nástroje syndromu PICS

Syndrom PICS označuje stav, kdy dojde k poruše nebo zhoršení jedné z výše zmíněných základních tří domén: kognitivní funkce, duševní zdraví, fyzické funkce. V roce 2019 byl vyvinut celkový dotazník pro Syndrom post intenzivní péče PICSQ (Post-Intensive Care Syndrome Questionnaire), který se zaměřuje na všechny tři oblasti: fyzické funkce, duševní funkce a kognitivní funkce (Jeong & Kang, 2019). Následně v roce 2020 vyšlo od Society of Critical Care Medicine doporučení ohledně screeningového vyšetření 2 – 4 týdny po propuštění pacientů s rizikovými faktory, které vznikly v období před (křehkost, již existující porucha), v průběhu (delirium, sepse, ARDS) a v období po kritickém stavu (časné příznaky úzkosti, deprese, PTSD) (Mikkelsen et al., 2020). Aktuálně existuje větší množství screeningových testů, ve většině případů zaměřených pouze na jednu oblast či projev PICS.

Studie Nakanishi et al. (2023a) identifikovala celkově 107 hodnotících nástrojů a na základě společného odborného konsensu identifikovala menší množství nástrojů vhodných pro praxi (Nakanishi et al., 2023a). Aktuálně je doporučeno provést screening na rizikové faktory a symptomy PICS u pacientů s délkou hospitalizace více než 48 hodin na JIP. V ideálním případě by takové testování mělo proběhnout v během rehabilitace, při jejím ukončení a následně v rámci ambulantní péče (Renner et al., 2023).

K hodnocení fyzických funkcí je doporučeno využívat Šestiminutový test chůze (6MWT), MRC (Medical Research Council) skóre, které se využívá k hodnocení tří svalových skupin na horních končetinách (flexe v zápěstí a lokti, abdukce v rameni) a Test svalové síly stisku ruky (Hand Grip Strength). K fyzickým funkcím lze zařadit rovněž hodnocení soběstačnosti a kvality života. K hodnocení soběstačnosti je doporučeno využívat Barthelův test, IADL (Instrumental Activities of Daily Living) a FIM (Functional Independence Measure) pro hodnocení funkční míry nezávislosti. Pro posouzení kvality života je vhodné použít SF-36 (Short Form – 36), EQ-5D-5L (EuroQoL 5-Dimension 5-Level) a VAS (Vizuální analogová škála) (Jiroutková & Duška, 2011; Nakanishi et al., 2023).

K hodnocení kognitivních funkcí je dle Nakanishi et al. (2023) vhodné využít MoCA (Montrealský kognitivní test), MMSE (Mini Mental State Examination) a SMQ (Short memory questionnaire).

Pro hodnocení duševních funkcí je doporučeno využívat HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) škála k hodnocení úzkosti a deprese, IES-R (The Impact of Event Scale) pro hodnocení PTSD a PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) pro hodnocení deprese (Nakanishi et al., 2023; Inoue et al., 2024).

1.3.5 Prevence a léčba syndromu PICS

V oblasti péče o pacienty na JIP, obzvlášť pak po překlenutí nejvíce kritické fáze onemocnění, je nutné vždy uvažovat o možném rozvoji PICS. Již delší dobu se upouští od konceptu zaměření intenzivní péče pouze na konkrétní dysfunkci orgánu, kdy jsme se mohli setkat s pacienty imobilizovanými, v hluboké sedaci a sociální izolaci s omezeným přístupem rodiny (Pun et al., 2019). Jelikož se první projevy PICS mohou objevit již v době hospitalizace, je možné se v praxi setkat s mísením preventivních a léčebných opatření, která

jsou zahájena již v rané fázi hospitalizace na JIP (Pšenička & Křížová,2021; Preiser et al., 2020). Obecně projevy PICS po propuštění pacienta reagují na léčbu méně než na prevenci a včasnou terapii v době hospitalizace (Inoue et al., 2024). Péče o pacienty s rizikem rozvoje PICS je multidisciplinární, měla by být ucelená a návazná i do doby po propuštění pacienta (Preiser et al., 2020).

Balíček ABCDEF

Balíček ABCDEF je soubor preventivních opatření, která mohou předcházet vzniku PICS. Nejedná se o pevný intervenční rámec, a je nutné o jednotlivých krocích přemýšlet vždy v kontextu s konečnou potřebou pacienta a jeho klinickým stavem (Ely, 2017). Rozsáhlý výzkum Pun et al. (2019) prokázal, že využití přístupu ABCDEF je spojeno se snížením pravděpodobnosti smrti v nemocnici do 7 dnů, snížením potřeby mechanické ventilace následující den, snížením incidence deliriózních stavů, snížením nutnosti využití omezovacích prostředků a s poklesem pravděpodobnosti readmise na JIP (Pun et al., 2019).

A (Assessment, Prevention, and Management of Pain) Do češtiny lze přeložit jako hodnocení, prevence a léčba bolesti. **B** (Both Spontaneous Awakening Trials (SAT) and Spontaneous Breathing Trials (SBT)) se zaměřuje na zkoušku spontánního probuzení a test schopnosti spontánní ventilace a multioborovou koordinaci v respirační terapii. **C (**Choice of Analgesia and Sedation) popisuje výběr vhodné analgezie, sedace a její hloubky. Sedaci pacienta se snažíme udržovat v co nejnižší tolerované hloubce (s výjimkou bolestivých výkonů), u analgezie nás naopak zajímá, zda je dostatečná a pacient nepociťuje bolest. Nutnost analgezie ale přímo nepodmiňuje nutnost sedace pacienta (Ely, 2017; Maláska et al., 2020). První tři písmena A, B, C lze spojit do oblasti „Awaking and Breathing Coordination“, která cílí na adekvátní hloubku sedace, analgezie v koordinaci s ventilací a odvykání od ventilátoru. To je doplňováno zkouškami SAT a SBT podle stanoveného protokolu (Pšenička & Křížová,2021).

D (Delirium Assessment, Prevention, and Management) se zabývá hodnocením, prevencí a léčbou deliria. Delirium je kvalitativní porucha vědomí, akutního či subakutního charakteru a je typická narušeným vnímáním, myšlením a pozorností. Delirium se může projevovat hyperaktivitou, hypoaktivitou, i smíšeně, v současnosti však incidence hypoaktivního deliria převažuje. Prevencí a léčbou deliria je odstranění vyvolávající příčiny (např. hypovolémie,

poruchy elektrolytové rovnováhy), dostatečná multimodální analgezie s redukcí spotřeby opiátů, udržení pacientovy orientace a cyklu spánek-bdění, kognitivní stimulace a mobilizace. **E** (Early Mobility and Exercise) lze přeložit jako včasná mobilizace pacienta a cvičení. Jako poslední bylo v rámci vývoje zařazeno písmeno **F** (Family Engagement and Empowerment) tedy zapojení a podpora rodiny jako prevence sociální izolace pacienta (Ely, 2017; Maláska et al., 2020).

Při zavedení jednotlivých kroků, které doporučuje balíček ABCDEF se nepočítá s realizací všech výkonů v jeden okamžik hospitalizace, ale spíše s postupnou aplikací jednotlivých opatření (Inoue et al., 2024).

Rehabilitace

V případě kriticky nemocného pacienta na JIP se doporučuje s rehabilitací začít do 72 hodin od přijetí, v rámci konceptu včasné rehabilitace. Včasná rehabilitace pacienta vede v krátkodobém horizontu k prokazatelnému zlepšení v oblastech fyzických i kognitivních funkcí, je prevencí deliria, zvyšuje následnou kvalitu života a soběstačnost pacienta (Matsuoka et al., 2023). Zahájení včasné rehabilitace má vliv na délku mechanické ventilační podpory i délku hospitalizace. Z hlediska dlouhodobého efektu jsou ale výsledky heterogenního charakteru. V rámci rehabilitace v době hospitalizace na JIP lze využít pasivní mobilizace, se kterou je vhodné začít po stabilizaci pacienta. Pasivní rehabilitací rozumíme například polohování (nejčastěji každé dvě hodiny), pasivní cvičení (protahování, pasivní jízdy na lůžkovém cykloergometru) nebo využití neuromuskulární elektrické stimulace (NMES). NMES je bezpečnou metodou, která účinně brání svalové atrofii kriticky nemocného pacienta. Pokud je pacient již stabilizovaný a schopný alespoň částečné spolupráce je vhodné navíc zařadit asistovaný pohyb, kdy pacientovi pomáhá druhá osoba nebo přístroj, pohyb již ale vykonává aktivně. Řadíme sem nácvik přesunů, odporová cvičení, zvyšování mobility kloubů, a využití rehabilitační přístrojové techniky, která může doplnit konvenční fyzioterapii a ergoterapii. V takovém případě by neměla být umělá ventilační podpora překážkou. Aktivní cvičení je pak takové, které provádí pacient sám pod dohledem a dle instrukcí. Patří sem například nacvičování běžných denních aktivit, nácvik sedu, stoje nebo chůze. V rámci prevence a léčby PICS je rovněž důležitý vhodně nastavený weaning od ventilátoru, provádění dechové rehabilitace a využívání dechových trenažérů. Do oblasti

komplexní rehabilitace PICS je žádoucí zařadit také řešení dysfagie související se zajištěním dýchacích cest tracheostomickou kanylou (Kapounová, 2020; Preiser et al., 2020; Renner et al., 2023).

Problematika rehabilitace u pacientů po propuštění a její vliv na PICS je v rámci výzkumu stále o něco víc opomíjena. Je dokázáno, že navazující rehabilitace vede ke snížení mortality do 10 let od propuštění. V domácím prostředí se můžeme u pacientů setkat s využitím domácí rehabilitační služby, ambulantními službami, po telefonu vedeném a online cvičením nebo sebeřízenou rehabilitací dle instruktáže. Aktuální doporučení pro domácí cvičení vydává například American College of Sports Medicine (Preiser et al., 2020).

Do problematiky rehabilitace je možné zařadit rovněž kognitivní intervence. Z hlediska PICS jsou známi významné účinky kognitivních cvičení (trénink funkcí pozornosti, trénink řízení cílů) ve smyslu zlepšení ve skórovacích systémech (MMSE, MoCA) a na výsledky v oblasti kvality života. Na JIP je nutné se zaměřit na prevenci deliria, zlepšení orientace a komunikace, například využitím písmenkové tabule, tabletu nebo tracheostomické kanyly s mluvícími chlopněmi, je vhodné poskytovat pacientovi cílenou stimulaci a snažit se o jeho maximální zapojení. Po propuštění pacienta může vést kognitivní trénink v kombinaci s jinými intervencemi k významnému zlepšení exekutivních funkcí (Renner et al., 2023). Větší prostor pro kognitivní rehabilitaci pacientů je ve většině případů po jejich propuštění z JIP (Preiser et al., 2020).

Nutriční podpora

Nutriční podpora je další důležitou součástí prevence a léčby projevů PICS. Přestože nejsou známa přímá doporučení pro výživu pacientů s rizikem PICS, je prokázáno, že vhodná nutriční terapie funguje synergicky s fyzioterapií a zabraňuje svalové atrofii (Inoue et al., 2024). Zaměření se na nutriční podporu je nejzásadnější v období rehabilitace pacienta po překlenutí kritické fáze onemocnění (Preiser et al., 2020). Kritický stav je typický výraznou katabolickou reakcí a anabolickou rezistencí, to vede ke ztrátě svalové hmoty a oslabení imunitního systému (Rousseau et al., 2021). V době hospitalizace je nutné správně predikovat potřebný energetický příjem pacienta, který může kritický stav v pozdější fázi výrazně zvýšit. Zároveň je však nutné mít na paměti riziko refeeding syndromu, při kterém je katabolický pacient naopak ohrožen razantní nutriční terapií. Dále se v době hospitalizace

zaměřujeme na dostatečný příjem bílkovin s minimem 1,2 g/kg/den, který se bude lišit dle klinického stavu (rozdílná potřeba je například u traumat, popálenin, renální dysfunkce, obézních pacientů). Cílem nutriční terapie by mělo být co nejdřívější dosažení enterální výživy a obnovení perorálního příjmu, pokud je to možné (Preiser et al., 2020). Je také důležité věnovat pozornost vhodné substituci mikroživin včetně vitamínů (Rousseau et al., 2021). I do této oblasti léčby lze rovněž zařadit řešení problematiky dysfagie spojené s hospitalizací na JIP.

Cílem návazné nutriční podpory pacienta by měla být ještě na stanici intenzivní péče včasná identifikace problémů spojených s proběhlou hospitalizací, jako mohou být například změna chuti, únava, problémy s vyprazdňováním nebo ztráta chuti k jídlu. Po přeložení pacienta na standardní lůžkové oddělení je vhodné se zaměřit na maximální podporu soběstačnosti ve stravování, dostatečný perorální příjem a ve spolupráci s rodinou zajistit individuálně přizpůsobenou stravu, která bude pro pacienta atraktivní. V době propuštění by se nemělo zapomínat na informování nejen pacienta, ale i rodiny v rámci multidisciplinární edukace pacienta a jeho blízkých (Preiser, et al., 2020).

U pacientů, kteří jsou propuštěni z JIP na standardní lůžková oddělení nebo do domácí péče, nastává mnohdy i výrazné snížení důrazu na nutriční terapii, přestože by byla žádoucí a mohla by ovlivnit projevy PICS. Preiser et al. (2020) uvádí jako důvod organizační problémy a nedostatečnou komunikaci při předávání pacientů do péče. Strategie ohledně nutrice pacienta by měla být jednotná po celou dobu hospitalizace i napříč zařízeními a nemělo by se na její udržení zapomínat ani při propouštění pacienta (Preiser, et al., 2020).

Psychologická rehabilitace

Poruchy duševního zdraví u pacientů s PICS hůře reagují na léčbu a následnou rehabilitaci. Psychologická rehabilitace se přenáší převážně do období po propuštění pacienta do domácí péče a je poměrně časově náročná (Rhodes et al., 2024).

V oblasti léčby poruch duševního zdraví v rámci PICS se můžeme setkat s využitím psychoterapie u depresivních a úzkostných stavů, včetně některých jejích prostředků, jako je muzikoterapie nebo arteterapie. Behaviorální terapie je typicky využívána u pacientů s PTSD. Dále se využívají různé skupiny psychofarmak v době hospitalizace i po propuštění

pacienta. Organizace následné psychologické rehabilitace pacienta v domácí péči se v různých zařízeních i zemích liší. V některých zařízeních probíhá pouze edukace o sebepéči při propouštění pacienta z nemocničního prostředí, často bez zapojení pracovníků z JIP. V některých případech se můžeme naopak setkat s propracovanějším systémem následné péče o pacienty s PICS ve formě ambulancí post intenzivní péče, tzv. follow-up klinik. Ambulance post intenzivní péče zlepšují přechodové období pacientů, pomáhají s organizací následné a dlouhodobé domácí péče, napomáhají pacientům překonat traumatické zážitky spojené s hospitalizací, zvyšují jejich kvalitu života a celkovou spokojenost. Existuje však pouze omezené množství kvantitativních důkazů o jejich účinnosti. Průběh psychologické rehabilitace je často proměnlivý a její výsledky jsou nelineární. Oblast následné psychologické rehabilitace u pacientů s PICS a její provázání s ostatními oblastmi PICS je vhodným cílem zaměření budoucího zlepšování a reorganizace (Petr et al., 2014; Preiser et al., 2020).

Zcela zásadní je v oblasti duševních projevů PICS jejich prevence již v době hospitalizace. Multidisciplinární tým pečující o pacienty v intenzivní péči by se měl zaměřit na správný management deliria, volba vhodné sedativní a analgetické medikace. Výzkum Rhodes et al. (2024) uvádí Dexmedetomidin jako prokazatelně nejvhodnější sedativum k prevenci deliriózních stavů v kontextu duševních projevů PICS (Rhodes et al., 2024). Další vliv na rozvoj duševních dysfunkcí má rovněž hypoxemie, hypoglykemie, dlouhodobá ztráta vzpomínek a bezprostřední okolí pacienta v době hospitalizace na JIP. Účinnou prevencí poruch v psychiatrické oblasti projevů PICS je vedení tzv. deníků intenzivní péče a vhodná ošetřovatelská péče. Metaanalýza Gazzata et al. (2022) poukazuje na jasný vliv vedení deníků intenzivní péče, které předchází vzniku PTSD, úzkostných stavů a depresí, oproti standardní péči bez využití deníků (Gazzato et al., 2022; Preiser et al., 2020).

1.4 Specifikace ošetřovatelské péče o pacienty s rizikem rozvoje syndromu PICS

Sestry pracující na JIP jsou nejčastěji v přímém kontaktu s pacientem, a proto hrají důležitou roli v prevenci a včasné léčbě PICS, mají nezastupitelné místo v týmu pečujícím o kriticky nemocné pacienty. Sestra se spolupodílí na realizaci všech předchozích zmíněných intervencí v oblastech balíčku ABCDEF, nutriční podpory, medikace, rehabilitace

a psychologické rehabilitace. Sestry mají klíčovou roli během komunikace s rodinou pacienta a pacientem samotným (Inoue et al., 2024).

Sestry by jako členové multidisciplinárního týmu v období péče o kriticky nemocné pacienty měly ve spolupráci s lékařem předcházet dramatickým výkyvům hladiny glykémie a saturace kyslíkem. Sestry se také podílejí na dosažení cíle snížení sedace pacienta, a naopak navýšení sedace v případě bolestivých a nepříjemných intervencí. V týmu společně s lékaři by měly usilovat o vhodnou analgetickou terapii pacienta, která by měla pacienta držet bez bolesti, za využití minimální potřebné dávky analgetik, měly by tedy předcházet zbytečnému utlumení pacienta analgetickými farmaky. Vhodná ošetřovatelská péče by měla mít také za cíl minimalizaci nepohodlí prostřednictvím polohování, podpoření mobility a využívání metod nefarmakologického zvládání bolesti, které také snižují výskyt deliria. Sestry se v rámci týmu podílejí na časném zahájení enterální výživy pacienta, organizaci rehabilitace již v brzké fázi hospitalizace a spolupracují s fyzioterapeuty a ergoterapeuty (Preiser et al., 2020; Mulkey et al., 2022).

V kompetenci sester je úprava prostředí hospitalizace pacienta a péče o jeho cyklus spánek – bdění za pomoci využívání například cyklického osvětlení, redukce nebo potlačení hluku, užíváním špuntů do uší, realizace muzikoterapie. Rolí sestry v přímé péči o pacienta je podpora denních a nočních rutin, které významně snižují poruchy spánku a vznik úzkostí a deliria. Sestry by se měly podílet na organizaci péče o pacienta a nerealizovat zákroky, které lze realizovat během dne v noci, samozřejmě za podmínky nenarušení nutné kritické péče. Například odběry krve, koupání, rutinní rentgenová a diagnostická vyšetření provádět výhradně během dne a nikoliv noci. Z hlediska duševních symptomů PICS se sestry účastní léčby deprese, úzkosti i PTSD pomocí léků, mohou podnítit a účastnit se konzultací o psychologické a behaviorální terapii. Rolí sester je rovněž podpora následného poradenství (po propuštění) s psychologem nebo psychiatrem pro duševní symptomy. Sestry by neměly zapomínat na možnost spolupráce se sociálními pracovníky a duchovními představiteli v období na JIP i v době propuštění a následné péče. (Preiser et al., 2020; Mulkey et al., 2022).

Sestra je také nejčastějším zprostředkovatelem komunikace s pacientem. Je důležité zajistit u pacientů při vědomí vhodnou metodu signalizace a u těch, kteří nemohou/nedokáží využít

signalizační zvonek uvažovat o jiných možných metodách. Vhodná volba způsobu komunikace s pacientem má zásadní vliv na jejich pocit bezpečí. U pacientů se zajištěnými dýchacími cestami lze například využít při komunikaci různé komunikační karty, zařízení pro hlasový výstup VOCA (Voice output communication aids – Komunikační pomůcka s hlasovým výstupem), kdy po dotyku ikony je přehrán předem připravený zvuk, ruční zařízení elektrolarynx nebo lze využít různě upravené tracheostomické kanyly jako například Portex Trach-Talk nebo Communi-Trach I. Vhodná volba komunikační metody může rovněž napomoci k zefektivnění péče a preventivních opatření v rámci PICS. K udržení orientace pacienta je vhodná vyjma samotné komunikace s pacientem také aktivní zapojení rodiny přímo u lůžka (Mulkey et al., 2022; Ten Hoorn et al., 2016).

Tedy v rámci prevence a léčby PICS hraje sestra důležitou roli v komunikaci s rodinou pacienta. Z hlediska prevence PICS je vhodné usilovat o snižování restrikcí v rámci návštěv u lůžka pacienta, samozřejmě ale ne na úkor výrazného zvyšování rizika infekce a vždy v souladu s přáním pacienta. Během návštěvy pacienta rodinnými příslušníky by se sestra měla zaměřit na poskytnutí potřebných informací dle jejích kompetencí a podporu rodiny v rámci zapojení do péče o pacienta. Mělo by být vytvořeno takové prostředí, kde se rodinní příslušníci nebojí projevit své obavy a klást otázky. Sestra může rodinné příslušníky zapojit také do úpravy prostředí například přinesením fotek nebo oblíbené hudby. Z hlediska prevence duševních následků hospitalizace na JIP se zatím ukazuje jako poměrně efektivní vedení deníků intenzivní péče, které píší sestry ve spolupráci s rodinou pacienta (Mulkey et al., 2022; Inoue et al., 2024). Rolí sestry v rámci některých projevů PICS je rovněž určitá forma psychoedukace, terapeutické komunikace a spolupráce s psychology a odborníky v oblasti duševního zdraví (Gautam, 2024).

Deníky intenzivní péče

Jednou z nefarmakologických, finančně nenáročných a neinvazivních intervencí jsou deníky intenzivní péče. Deníky intenzivní péče mají prokazatelný vliv na kvalitu života pacienta, mohou mít pozitivní vliv v oblasti prevence a léčby PTSD a depresí spojených s hospitalizací pacienta (Hu et al., 2023). Deníky intenzivní péče jsou každodenní písemné záznamy o procedurách a pokroku pacienta, které jsou psány ve většině případů zdravotnickým personálem (nejčastěji sestrou) a rodinnými příslušníky prostřednictvím běžného jazyka.

Tyto deníky jsou následně předány pacientovi, aby mu pomohly vytvořit přesný obraz jeho hospitalizace na intenzivní péči a zvýšily jeho porozumění (Preiser et al., 2020). Deníková intervence vedená sestrou poskytuje pacientům objektivní, reálné informace, odhazuje neskutečné zážitky, rekonstruuje vlastní zážitky z období hospitalizace a zlepšuje vnímání matoucích vzpomínek. Obecně lze rozdělit vzpomínky na období hospitalizace na faktické (extubace, odsávání, hluk), emocionální (bolest, nepohodlí, strach) a na klamné nebo zavádějící vzpomínky. Deníky intenzivní péče mohou pomoct pacientům v rozlišení klamných vzpomínek, které vznikly například během spánku, nočních můr nebo deliria, od reality. Právě totiž takové klamné nebo zavádějící vzpomínky mohou vést u pacientů k rozvoji PTSD (Rashidi et al., 2024).

Vzhledem k odlišným požadavkům jednotlivých zemí, regionů, odlišným zvykům a kulturním hodnotám neexistuje žádný obecný rámec pro tvorbu deníků intenzivní péče (Hu et al., 2023). Deník intenzivní péče může obsahovat informace o personálu, který se podílel na péči o pacienta, jednoduchá vysvětlení lékařských pojmů a zákroků, pravidelný denní záznam novinek o stavu pacienta a průběhu onemocnění. Do deníku je vhodné psát časy a data pro udržení posloupnosti událostí. Na psaní deníku se může rovněž podílet rodina, může zde být zaznamenán průběh různých návštěv a událostí. Deník pak lze obohatit o fotografie, kresby nebo i o krátké aktuality z okolí i ze světa. Psaní a forma deníku dost závisí na zdravotnickém zařízení a jednotlivých sestrách, které deník tvoří. Jednou z překážek předání deníku pacientovi pak může být samotná formální úprava deníku, jeho ztráta při předávání pacienta, vynechání určitého období nebo prostá nečitelnost (Preiser et al., 2020; Rashidi et al., 2024).

Určitě tvorbu deníků intenzivní péče nevyžaduje každý pacient. Existuje poměrně velké množství pacientů, kteří si dokáží sami aktivně vybavit a rekonstruovat dobu hospitalizace na JIP, což je dáno různou závažností klinického stavu pacienta. Na deníky intenzivní péče lze pohlížet ze dvou rovin. Na jednu stranu mohou deníky umožnit pacientům urovnání vlastních vzpomínek a být oporou pro rozvoj diskuse a podpory ze strany rodiny. Na druhou stranu jsou i pacienti, kterým přečtení deníku intenzivní péče otevře zapomenuté traumatizující vzpomínky, někteří pacienti pak svůj vlastní deník ani nechtějí vidět, jelikož se snaží posunout dál a na období hospitalizace spíše zapomenout. Stejně tak jako u každé

intervence by měl být deník veden individuálně dle jednotlivého pacienta a jeho přání (Hu et al., 2023).

1.5 Syndrom PICS u osob blízkých a pečujících

Rodinní příslušníci a osoby blízké pacientům léčených na JIP mohou čelit fyzickým, ale hlavně psychickým problémům, jako jsou nejčastěji úzkost, deprese, PTSD a komplikovaný zármutek. Tyto příznaky jsou souhrnně označovány jako Syndrom post intenzivní péče u rodin (PICS-F). Rizikové faktory vzniku PICS-F jsou ze strany pacienta, příbuzných a ošetřujícího personálu. Významně vznik PICS-F ovlivňují faktory jako jsou mladší věk pacienta ale i starší věk z důvodu obavy o zvládnutí role pečovatele, ženské pohlaví, existence vztahu rodič – dítě, manžel-manželka v případech, kdy milovaná osoba buď zemřela, nebo byla kriticky ohrožena na životě. Dalšími rizikovými faktory jsou špatná komunikace se zdravotnickým personálem, nepochopení prováděné péče nebo intervencí a nutnost činit zásadní rozhodnutí (Putowski et al., 2023; Inoue et al., 2024). Kritická období související s PICS-F pro osoby blízké lze rozdělit na čtyři oblasti, a to na období přijetí pacienta do péče, období pobytu na JIP, terminální fázi onemocnění tedy období konce života, anebo propuštění pacienta na lůžkové oddělení potažmo do domácí péče. Ke snížení výskytu PICS-F by se měla zvážit preventivní opatření, jako je rozšíření možnosti přítomnosti rodiny a jejich uvážlivé zapojení do péče. Zcela zásadní v oblasti prevence je využití strukturovaných komunikačních strategií, organizované poskytování podpory rodinám a rozvoj komunikačních dovedností u sester v přímé interakci s rodinou pacientů na JIP. Mezi vhodné komunikační strategie patří pravidelná setkání mezi sestrami a lékaři za účelem projednání potřeb pacienta i jeho rodiny, zvážení a diskuze přítomnosti rodiny u lůžka pacienta, využívání edukačních brožur, zajištění místnosti určené k nerušené komunikaci s rodinou a zařízení vhodných čekacích místností pro osoby blízké. Z hlediska prevence PTSD, úzkostí i depresivních stavů je vhodné se zaměřit na komunikaci mezi ošetřujícím personálem a blízkými v období konce života. V průběhu komunikace je důležité rodinu a osoby blízké vybízet ke kladení otázek, poskytovat dostatek času na zpracování informací, informace podávat plánovaně, uceleně a konzistentně, nebát se rozhovoru o spirituálních potřebách pacienta i blízkých nebo zvážit zapojení rodiny například do psaní deníků intenzivní péče (Preiser et al., 2020; Inoue et al., 2024). I když efekt zapojení rodin a osob blízkých pacientů do tvorby a psaní deníků intenzivní péče je sporný (Barreto et al., 2019;

Nielsen et al., 2021). Přístup k rodině a blízkým musí být vždy individuální a mnohdy je v režii sestry.

Rodinným příslušníkům lze doporučit pro usnadnění zvládání psychické zátěže související s hospitalizací jejich blízkého například vedení si vlastního deníku, požádání o pomoc podpůrné organizace, rodiny a svých známých, přinesení obrázků a věcí z domova, zaměření se na čtení či poslech hudby. Sestry by měly rodinné příslušníky podpořit v oblasti jejich dobrého spánku a dodržování jejich běžných denních návyků, a v případě přetrvávajících emočních symptomů je podpořit v návštěvě odborného pracovníka jako je psycholog nebo psychiatr (Mulkey et al., 2022).

Kromě psychických problémů mohou rodiny čelit i fyzickým a socioekonomickým obtížím, což významně ovlivňuje jejich kvalitu života. Koncept PICS-F by proto do budoucna měl zahrnovat nejen psychické obtíže rodin, ale také fyzické a socioekonomické problémy, které s tím souvisejí (Inoue et al., 2024).

2 Cíl práce a vymezení předmětu výzkumu

2.1 Cíle práce

Cíl 1: Zmapovat znalost sester pracujících na JIP o problematice syndromu PICS.

Cíl 2: Zjistit, jakou mají sestry zkušenost s prevencí syndromu PICS.

2.2 Výzkumná otázka práce

Otázka 1: Jaké jsou zkušenosti sester na JIP s prevencí syndromu PICS?

2.3 Výzkumné hypotézy

Hypotéza 1: Znalost sester pracujících na JIP o syndromu PICS je závislá na úrovni dosaženého vzdělání.

Hypotéza 2: Znalost sester pracujících na JIP o syndromu PICS je závislá na délce praxe.

2.4 Operacionalizace pojmů

PICS — Pojmem rozumíme různorodou skupinu tělesných, kognitivních a psychických poruch, které vznikají během hospitalizace na JIP a přetrvávají i po propuštění pacienta ze zdravotnického zařízení. Diagnóza syndromu PICS se stanovuje v případě, že dojde k poruše nebo zhoršení alespoň jedné ze tří klíčových oblastí: kognitivní funkce, psychické zdraví nebo fyzické schopnosti.

Znalost — Znalost lze ve zdravotnickém prostředí chápat jako úroveň informovanosti a porozumění určitému odbornému tématu. V kontextu této diplomové práce chápeme znalost jako základní povědomí o existenci syndromu PICS, ta byla v dotazníku hodnocena dichotomickou otázkou. Zároveň byla znalost operacionalizována jako subjektivní míra informovanosti o problematice syndromu PICS, která byla hodnocena respondenty pomocí škály 1–5 (1 – výborné znalosti až 5 – nedostatečné znalosti).

Úroveň vzdělání — Úroveň vzdělání v kontextu diplomové práce označuje nejvyšší formálně dosažený stupeň vzdělání jednotlivce v oblasti ošetřovatelství. Úroveň vzdělání může ovlivňovat profesní způsobilost, úroveň odborných znalostí, schopnost kritického myšlení i přístup k pacientovi v intenzivní péči. V rámci dotazníkového šetření byla úroveň vzdělání operacionalizována prostřednictvím otázky, ve které měli respondenti na výběr mezi středoškolským vzděláním s maturitou, vyšším odborným vzděláním, vysokoškolským bakalářským, vysokoškolským magisterským a vysokoškolským doktorským vzděláním.

JIP — JIP v této práci chápeme jako lůžkovou stanici ve zdravotnickém zařízení, na které je poskytována intenzivní péče. Řídíme se definicí uvedenou v zákoně č. 372/2011, Sb., kde je popsána jako akutní lůžková péče intenzivní. Intenzivní péče je poskytována pacientům se selháním orgánových funkcí, nebo těm, kteří jsou selháním ohroženi. Může být oborově zaměřená nebo multioborového charakteru.

3 Metodika

Empirická část diplomové práce „Syndrom post intenzivní péče – prevence a specifika ošetřovatelské péče“ byla zpracována formou kombinovaného výzkumu, který je složen z nestandardizovaného dotazníkového šetření a polostrukturovaných rozhovorů vedených se sestrami ze zařazených nemocnic v Jihočeském a Jihomoravském kraji. Pro řádné schválení realizace výzkumného šetření byla vždy oslovena kompetentní osoba za dané zdravotnické zařízení. Z důvodu zachování anonymity nemocnic a informantů nejsou schválení výzkumu součástí přílohy diplomové práce, ale jsou na vyžádání dostupná u autorky práce.

3.1 Charakteristika kvalitativního výzkumného souboru

Výzkumný soubor pro realizaci výzkumného šetření metodou polostrukturovaných rozhovorů byl tvořen sestrami pracujícími ve dvou nemocnicích v Jihočeském a v Jihomoravském kraji. Celkem byl rozhovor veden s 8 sestrami, jejichž výběr byl záměrný. Oslovené sestry se lišily věkem, typem JIP i délkou praxe v intenzivní péči. Kritériem pro výběr informantů z řad sester byla pozice sestry pracující na JIP a délka praxe na aktuálním pracoviště trvající déle než jeden rok.

3.2 Charakteristika kvantitativního výzkumného souboru

Výzkumný soubor kvantitativního dotazníkového šetření tvořilo 111 respondentů (100 %). Výzkumné šetření cílilo na sestry pracující na JIP. Kritériem pro zařazení do výzkumného souboru byla nelékařská profese poskytující ošetřovatelskou péči (sestra, zdravotnický záchranář), práce na JIP různého stupně a doba práce na JIP delší nebo rovna jednomu roku. Znalost syndromu PICS nebyla vstupním kritériem pro zařazení do výzkumného souboru. Z důvodu vhodně nastavených online kritérií a možností vyplňování dotazníku nemusela být žádná odpověď vyřazena. Před začátkem dotazníku byli respondenti písemně informováni o povaze výzkumného šetření a byla jim zaručena anonymita odpovědí. Údaje více charakterizující výzkumný soubor jsou obsaženy v kapitole 5.1 Popisná statistika dat.

3.3 Výzkumné metody a vlastní realizace výzkumu

Polostrukturované rozhovory byly realizovány s 8 sestrami, jejichž charakteristika a výběrová kritéria byly popsány v kapitole 3.1 s názvem „Charakteristika kvalitativního výzkumného souboru“. Rozhovory se sestrami byly realizovány na přelomu ledna a února

roku 2025. Sestry byly vždy na začátku rozhovoru informovány o charakteru diplomové práce, výzkumných metodách a byly seznámeny s předpokládaným výstupem práce. Místo, kde rozhovor probíhal, bylo zvoleno vždy dle možností oddělení a přání sestry. Po předání potřebných informací a ujištění o ochraně anonymity oslovených sester a zdravotnického zařízení, vyjádřily všechny sestry ústní souhlas s provedením rozhovoru. Rozhovor byl zaměřen na základní oblasti syndromu PICS a jeho prevenci. Otázky rozhovoru jsou obsaženy v příloze 5. Rozhovory byly nahrávány pomocí aplikaci záznamník a následně doslovně přepsány do programu Microsoft Word. V případě, že sestra vyjádřila nesouhlas s nahráváním, byl rozhovor detailně přepsán na papír a následně do stejného programu. Jeden rozhovor byl realizován přes telefonní hovor. Více rozhovorů již nebylo realizováno z důvodu opakujících se získaných informací a dosažení teoretické saturace. Data získaná prostřednictvím rozhovorů byla následně analyzována za pomoci otevřeného kódování, metodou „tužka a papír“. Text byl rozčleněn na jednotlivé významové fragmenty, kterým byl přiřazen kód. Kód byl tvořen slovem, popřípadě slovním spojením, které popisovalo význam fragmentu. Po opakovaných rozborech textu pak z vytvořených kódů vznikly výsledné dvě kategorie a sedm podkategorií.

Kvantitativní výzkumné šetření probíhalo v období od ledna do dubna roku 2025 formou dotazníkového šetření s dotazníky vlastní konstrukce. Dotazníkové šetření probíhalo online prostřednictvím vytvořeného online formuláře přes google.com, který byl šířen prostřednictvím sociální sítě a emailovou komunikací se zdravotnickými zařízeními v rámci Jihočeského kraje. Souhlasy s provedením výzkumu v daných nemocnicích jsou k nahlédnutí u autorky práce. Dotazník je složen z 23 otázek, prvních 5 otázek je zaměřeno na identifikační údaje, zbylé otázky se zabývají postupy v rámci prevence následků hospitalizace na JIP a znalostmi o syndromu PICS. V dotazníku jsou využívány uzavřené, polouzavřené i otevřené otázky, v 5 otázkách byla využita hodnotící Likertova škála, 2 otázky jsou pak strukturované jako pořadové hodnotící škály. Vzorový dotazník je obsažen v příloze 6. Získaná data byla následně převedena do programu Microsoft Excel, kde byla řádně zakódována a byly zde vytvořeny grafy pro popis získaných dat. Po řádném zakódování byla data otestována v programu SPSS.24 za účelem analýzy výzkumných hypotéz.

4 Výsledky kvalitativního šetření

Tato kapitola popisuje výsledky kvalitativního výzkumného šetření, které probíhalo formou polostrukturovaných rozhovorů se sestrami pracujícími na různých JIP ve dvou zdravotnických zařízení. Celkem bylo osloveno 8 sester, které se lišily úrovní vzdělání, věkem i délkou praxe na JIP.

Tabulka 1: Přehled informantů – sestry

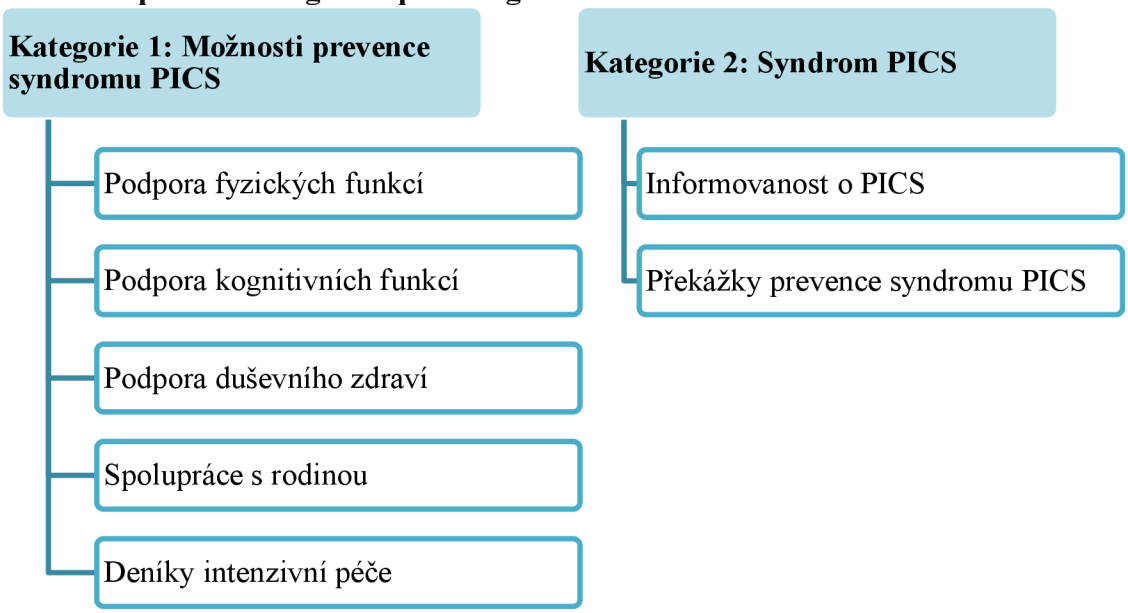
Zkratka		Věk	Nevyšší dosažené vzdělání	Délka praxe na JIP
S1	*Sestra 1*	50 let	Vysokoškolské – magisterské	20 let
S2	*Sestra 2*	47 let	Středoškolské – všeobecná sestra	22 let
S3	*Sestra 3*	36 let	Vysokoškolské – magisterské	12 let
S4	*Sestra 4*	33 let	Vysokoškolské – magisterské	7 let
S5	*Sestra 5*	49 let	Středoškolské – všeobecná sestra	20 let
S6	*Sestra 6*	32 let	Vysokoškolské – bakalářské	9 let
S7	*Sestra 7*	33 let	Vyšší odborné vzdělání	10 let
S8	*Sestra 8*	24 let	Vysokoškolské – bakalářské	2 roky

Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Sestry jsou dále v diplomové práci označeny zkratkami S1 – S8 dle uvedené tabulky. Příslušné zkratky jsou zachovány v rámci práce. Nejstarší oslovenou sestrou byla S1 ve věku 50 let, nejmladší sestrou pak byla S8 ve věku 24 let. Celkem pět sester dosáhlo vysokoškolského vzdělání, z toho tři sestry magisterského a dvě sestry bakalářského stupně. Dvě sestry byly vystudované všeobecné sestry v rámci středoškolského vzdělávání a pouze jedna sestra byla absolventkou vyššího odborného vzdělání. Ve výzkumném souboru nebyla zařazena žádná praktická sestra nebo zdravotnický asistent. Z oslovených sester nejdéle pracovala v intenzivní péči S2 a to 22 let, nejkratší dobu pak S8, a to dva roky.

Výsledky rozhovorů byly analyzovány metodou otevřeného kódování. Z celkem 25 vytvořených kódů vzešly 2 hlavní kategorie a 7 podkategorií.

Schéma 3: přehled kategorií a podkategorií u sester



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Kategorie 1: Možnosti prevence syndromu PICS

Kategorie 1 s názvem Možnosti prevence PICS je nejobsáhlejší, a popisuje praktické zkušenosti sester v péči o pacienty na JIP. Je rozdělena na následující podkategorie: Podpora fyzických funkcí, Podpora kognitivních funkcí, Podpora duševního zdraví, Spolupráce s rodinou a Deníky intenzivní péče.

Podkategorie: Podpora fyzických funkcí

Podpora fyzických funkcí pacienta je jednou ze základních oblastí prevence syndromu PICS. Sestry na otázky týkající se fyzického zdraví pacienta odpovídaly podrobně a bez obtíží dokázaly spojit danou oblast s konkrétními činnostmi z praxe. Sestry se shodly na tom, že se s rehabilitací a mobilizací u pacienta začíná již velmi brzy, S2 například uvedla: *„Začíná se co nejdřív, jakmile trochu odezní ten superakutní stav.“* Z odpovědi S1 lze doplnit, že aktivní mobilizace začíná druhý až třetí den, u pacientů po operaci pak většinou již druhý den ráno. Obdobně se vyjádřila i S5.

Všechny sestry rovněž uvedly, že na oddělení dochází fyzioterapeut, avšak odpovědi se lišily ve frekvenci návštěv. S1 odpověděla: *„Rehabilitační pracovník je zde stálý, přidělený na*

lůžkové oddělení ARO z rehabilitačního oddělení, a přichází sem každý den" rovněž doplnila, že je zde k dispozici po celou službu a s pacienty stráví přibližně 40 minut denně. S2, S4 a S6 také uvedly, že na oddělení mají svého vlastního fyzioterapeuta, který za pacienty dochází dvakrát denně, a to ráno a odpoledne. Ostatní sestry popsaly docházení rehabilitačního pracovníka externího. Vyjma S3 a S5, u kterých na oddělení rehabilitace probíhá rovněž dvakrát denně, sestry uvedly rehabilitaci pacienta v intervalu jednou za den. S7 doplnila *„Dochází jedenkrát denně, a když to my objednáme, tak může přijít i víckrát, ale musíme si o to my zažádat, a ještě taky dát pozor, jestli opravdu přijdou."* Sestry se rovněž vyjadřovaly k tomu, jakým způsobem probíhá spolupráce s fyzioterapeutem. S7 popsala spolupráci následovně: *„Většinou je to spíš ze strany té sestry, třeba já vím, že pacient má celý den špatnou saturaci, takže se domluvím s rehabilitačním pracovníkem, ať udělá nějaké speciální masáže, aby se pacientovi lépe odkašlalo."* S3 uvedla, že pokud má fyzioterapeut nějaký nápad, co by se s pacientem dalo dělat, domluví se s ošetřující sestrou. S1 také odpověděla, že se aktivně domlouvají například na posazování pacienta. S4 pak spolupráci popsala následovně: *„Když je potřeba, tak vlastně ten rehabilitační pracovník ukáže ráno sestře, co se bude s tím pacientem třeba dělat odpoledne."* S5 také potvrdila, že komunikace mezi fyzioterapeuty a sestrami probíhá, uvedla: *„Domlouváme s fyzioterapeutem, co a jak můžou, jak nemůžou, jestli můžou."* S8 k tématu spolupráce dodala: *„Spolupráce neprobíhá, většinou naši přítomnost ani nevyžadují, dokonce nás tam si myslím ani moc nechtějí."* S4 v rozhovoru rovněž zmínila spíše výjimečnou spolupráci s logopedem, a to díky propojení s lůžky následné intenzivní péče. Sestry v rozhovorech zmiňovaly také využívání různých rehabilitačních pomůcek, S2 stejně jako S3 například k rehabilitaci doplnila: *„Sestra, když má možnost třeba používá masážní míčky."* S1 a S3 zmínily také využívání pomůcek pro dechovou rehabilitaci. S6 uvedla, že se sestry u nich na oddělení rovněž snaží připomínat pacientům používání rehabilitačních pomůcek, které pacient dostane na základě indikace fyzioterapeuta.

Sestry také v oblasti podpory fyzických funkcí hovořily o vertikalizaci pacienta. S1 popsala vertikalizaci pacientů následovně: *„Začínáme sedem s nohama v lůžku, potom v lůžku s nohama dolů, a až potom se přejde do křesla …pacienty na ventilátoru posazujeme, ale postavit, to moc ne. Ano, třeba když mají tracheostomii a CPAP, tak to ano, v rámci vertikalizace."* Obdobně vysvětlila vertikalizaci i S4, pouze u pacientů na CPAP

vertikalizace probíhá maximálně do sedu v křesle. S3 a S5 zmínily vertikalizaci pacienta sestrou, S5 pak doplnila, že čas na to je většinou v průběhu odpoledne. S7 rovněž uvedla, že když to jde, začínají s vertikalizací co nejdříve a využívají také křesla vedle postele i u pacientů se zajištěnými dýchacími cestami pomocí tracheostomie.

Sestry byly také dotázány na postupy pro hodnocení fyzických funkcí pacienta. S1 a S4 popsaly Mobility protokol, který na jejich JIP používají. S1 k protokolu uvedla: *„Popisuje, co má pacient dělat, nebo co se s ním bude cvičit, když se dostane do nějaké fáze. A při předání služeb pak sestry vědí, jakou tu úroveň pacient zvládnul.“* Z výpovědi S4 lze doplnit: „*U nás máme nastavený stupně rehabilitace od 0 do 5, kdy vlastně ta 1 už znamená to, že probíhá ta pasivní rehabilitace, kterou provádí rehabilitační pracovníci.“*

Dotázané sestry rovněž popisovaly v rámci podpory fyzických funkcí i vedení pacientů k co největší soběstačnosti v oblasti sebepéče a běžných aktivit. Například S6 odpověděla: *„Při hygieně, anebo pak v průběhu dne, když se manipuluje s pacientem tak, aby nám pacient co nejvíc pomáhal, snažil se hýbat sám, ale na to samozřejmě musí být nabuzený.“* S3 například také zmínila podporu vlastní aktivity pacienta: „S*estřičky vedou pacienty v rámci třeba běžných činností, třeba když si čistí zuby a podobně.“* S7 se vyjádřila velmi obdobně. S4 pak jako jediná uvedla aktivní spolupráci s ergoterapeutem, a to díky návaznosti s lůžky následné intenzivní péče, kde je ergoterapie u pacientů běžná. S2 na dotaz na ergoterapeuta například odpověděla: *„Ergoterapeuty nemáme, asi ani úplně nevím, co si pod tím představit, co by měl s pacienty dělat, takové ty věci a nácviky běžných činností dělá s pacientem sestra.“*

Podkategorie: Podpora kognitivních funkcí

Postižení kognitivních funkcí pacienta rovněž patří mezi projevy syndromu PICS a jeho prevence již v době hospitalizace pacienta na JIP je zcela zásadní. Pro sestry byl pojem kognice oproti fyzickým funkcím pacienta více abstraktní. Sestry mluvily o podpoře orientace pacienta, o možnostech kognitivní stimulace, o úpravě prostředí a aspektech komunikace. Většina sester v rozhovoru uvedla, že se setkaly u pacientů s problémy s pamětí a orientací. V tom, jak lze na takové situace reagovat, panoval podobný názor. S5 například uvedla: „*Jsou dost často dezorientovaný. Myslí si, že jsou někde jinde. Říkáme jim, kde jsou,*

co je za den a tak, pořád vysvětlujete a opakujete.“ S2 také vyjádřila své zkušenosti s poruchou paměti: *„ARO si pacienti moc nepamatují. Lidi jsou hodně zmatení, když se nabouzí… Snažíme se jim vysvětlit, že jsou v nemocnici, co je třeba za den.“* S1 sdílela podobné zážitky: *„Některé věci se jim musí opakovat pětkrát a stejně si to nezapamatují … Pacientovi se řekne, který je den, že je třeba ráno… Na oddělení následné intenzivní péče pacienty vezmou třeba i do kantýny, aby se podívali ven.“* Ve výpovědi S7 pak zazněla i praktická zkušenost související přímo se syndromem PICS: *„Je dobré být trošku opatrnější s informacemi u pacientů, co se třeba probouzí po delší době, třeba až po 14 dnech, protože pak jsou trošku vyděšení tím, kolik času vlastně strávili v tom umělým spánku a vzpomínky na to období jim chybí.“* S8 také dodala: *„Nejčastěji se mi stává, že jsou pacienti vyloženě rozhození z toho, kolik kabelů a hadiček mají kolem sebe.“* S6 rovněž v rozhovoru zmínila poruchy paměti: *„Oni si moc často nepamatují, co bylo… To období se jim sleje do takového jednoho celku třeba ještě s JIP a následnou péčí. Hodně záleží na pacientovi… Snažíme se s nimi mluvit, komunikovat, když to jde.“* S4 pak trochu do kontrastu odpovědí ostatních sester doplnila: *„Samozřejmě máme pár lidí, který za námi občas přijdou, se nám ukázat, že už jsou třeba na tom dobře, nebo že nás jdou pozdravit, že si třeba někoho z nás pamatují.“*

Sestry v této oblasti hojně vyzdvihovaly komunikaci s pacientem, která na JIP může být do značné míry ztížena například kvůli zajištění dýchacích cest. S2 odpověděla: *„Snažíme se s pacienty komunikovat, když jsou už odtlumení, odezíráme ze rtů, nebo třeba používáme tužku s papírem a různě to zkoušíme, u každého pacienta je to jiné.“* S4 popsala používání komunikačních karet, časté používání tabulky s písmeny a doplnila: *„U odezírání, někdo mi přijde, že má na to vyloženě talent.“* S3 pak také uvedla možnost psaní nejen na papír, ale také do telefonu.

Z odpovědí lze také odvodit, že sestry vnímají jako důležité úpravu prostředí okolo pacienta a různé formy stimulace. S1 a S4 využívají na oddělení koncept – Poznej mě, kdy na skle boxu můžete najít různé fotografie pacienta, vzkazy od rodiny, nebo popis jeho zálib a přání. Pro tento koncept je důležitá spolupráce s rodinou a více bude rozveden v příslušné kategorii. S5 a S7 rovněž zmínily možnost donesení vlastních fotografií, které se dají dát na sklo boxu. S2 pak k fotografiím uvedla: *„Někdo přinese i fotky, tak ty je dobré dát třeba nad světlo nad hlavou, protože tam na ně pacienti dobře vidí, na stěně boxu to není úplně vhodné, a navíc*

plno lidí i špatně vidí.“ S2 také doplnila: *„Dá se jim zapnout třeba televize, ve výjimečných případech se jim třeba dá dát i telefon.“* S5 také uvedla možnost používání televize u pacientů na boxech. S7 k televizím dodala: *„Teďka už televize nemáme a myslím si, že nám tady chybí, že by obzvlášť pro ty pacienty, co jsou hospitalizovaní déle, televize měly být.“* Z rozhovoru s S6 lze k používání telefonu pacientem doplnit: *„Telefon, jo, ale to jen zcela výjimečně, obzvlášť když jsou zmatení, můžou psát docela hlouposti a my to pak musíme vysvětlit.“* S8 také uvedla, že je vítána v této oblasti spolupráce s rodinou: *„Rodina může z domova donést knihy, časopisy i vlastní menší rádio.“*

Žádná ze sester neuvedla, že by využívaly nějaké nástroje nebo postupy pro hodnocení kognitivních funkcí pacienta. S7 doplnila: „*Nemáme a zcela upřímně asi ani bych je nechtěla, protože je to další čas, co by sestra trávila vyplňováním papírů.*“

Do prevence syndromu PICS v oblasti kognitivních funkcí pacienta se rovněž řadí i hodnocení a prevence deliria. Většina dotázaných sester si spojila tuto kvalitativní poruchu vědomí pouze s uživateli návykových látek, často zmiňovaný byl tabák a alkohol. S8 například odpověděla: *„Velmi často se setkáváme s delirii, v letní době při meningitidách nebo u ethyliků. U pacientů, u kterých se předpokládá deliriózní stav se nasazují tlumící léky.“* S2 k projevům deliria u pacientů doplnila: *„Dost často si ti pacienti myslí, že jim ubližujeme. Jsou to hodně často ti starší pacienti.“* S3 si naopak nebyla jistá, zda ta akutní zmatenost, nejčastěji u starších kriticky nemocných pacientů, je úplně projevem deliria. S4 pak delirium u pacientů také uvedla: „*No, dost často bych řekla, že to je i spojené s nějakými halucinacemi ze začátku… jsme v kontaktu s pár bývalými pacienty, kdy oni nám popisovali i ty zážitky, jak si uvědomovali, že říkají nějaké nesmysly a normálně je řekli, ale vnitřně věděli, že je to hloupost.“* S5 pak naopak uvedla, že se s delirii často nesetkává. Všechny sestry v průběhu rozhovoru uvedly využívání Dexmedetomidinu (Dexdor) ať už jako sedativa, nebo v rámci prevence a terapie deliriózních stavů u pacienta. Z rozhovoru s S1 lze doplnit: *„Když je delirium z odnětí nikotinu, tak se dávají nikotinové náplasti. Když je to z alkoholu, může se přemýšlet o terapii do sondy.“* S1 a S4 také uvedly, že pro hodnocení a screening deliria u pacientů využívají nástroj CAM ICU. Prevenci deliriózních stavů je možné rovněž zařadit do podpory duševního zdraví pacienta na JIP.

Podkategorie: Podpora duševního zdraví

Sestry byly dotázány, zda se v praxi setkávají u pacientů s příznaky deprese, úzkosti nebo jinými psychickými příznaky. S4 odpověděla: *„No, dost často bych řekla, že to je spíš spojený s nějakými halucinacemi ze začátku.“* S6 popsala, jak těžké je stav rozlišit u sedovaných pacientů: *„Určitě myslím, že plno pacientů něco podobného zažívá, ale ono se to těžko rozezná, třeba taková tachykardie, může být příznakem kritického stavu pacienta, nebo třeba jen ze strachu.“* K tomu dodala, že je zároveň plno pacientů, co psychické obtíže měli již před začátkem hospitalizace. S8 možné pocity úzkosti a strachu pacientů trochu více rozvedla: *„Často vnímám úzkosti u rodičů, kteří mají doma malé děti.“* Dále k úzkosti dodala: „*Vnímám to především u pacientů, kteří trpí nějakým respiračním onemocněním a nemohou pořádně popadnout dech. Často mají pocit, že je to jejich konečná. Zde se je vždy snažíme uklidnit nejprve slovně, protože stres jim samozřejmě vůbec nepomáhá a následně pomocí léků.“* S8 také zmínila problémy pacientů, kteří se na JIP vrátí již po několikáté: *„Vidíte, jak rezignují a jsou už takoví odevzdaní… Tam je pro mě těžké jakkoli je povzbudit, asi nejlépe zabírá kontakt s rodinou.“* Kontakt s rodinou vnímá jako důležitý také S7: *„Nejvíc jim pomůže asi když přijde rodina, nebo pak když se můžou nějak zabavit, aby jim ten čas utíkal a nemohli myslet na hlouposti.“* Sestry byly v průběhu rozhovoru také dotázány na spolupráci s psychologem nebo psychiatrem. Všechny sestry shodně uvedly, že s danými profesemi se setkávají výjimečně, a to ve formě konzilií. S5 například uvedla, že se s psychologem potkává přibližně jednou za rok. S1 doplnila, že psychiatrické konzilium využívají hlavně k úpravě medikace. S7 pak také zmínila, že se u nich na oddělení setkala s možností konzultace u nemocničního kaplana.

Do podpory duševního zdraví pacienta jsme zařadili i péči o spánek a udržení cirkadiálního rytmu u pacientů na JIP. Všechny sestry uvedly, že se snaží přes noc držet ztlumené osvětlení. S5 například odpověděla: *„Zhasínáme, nedělají se plánované odběry přes noc a podobně, aby mohli pacienti v klidu spát.“* S1 v rozhovoru svojí praxi popsala následovně: *„Přes den se snažíme dělat aktivity, aby měli denní světlo, a v noci naopak zhasnout a snížit invazivní výkony.“* S4 uvedla podobná opatření a navíc doplnila: *„Vím, že u spousty kolegyň je oblíbená relaxační hudba pouštěná pacientům na noc. Myslím si, že na některé pacienty to má efekt na některé méně.“* S4 také zdůraznila, že se pacienty přes den snaží držet více při

vědomí a používají medikaci pro zlepšení spánku ve formě Melatoninu (Circadin). Trochu podobně reagovala i S7: „H*odně záleží na sestře, když je sestra dobrá, tak se snaží přes den toho pacienta unavit, aby se přes den hýbal… pacienti to mají často otočené a přes den chtějí spát, a i pospávají, a v noci pak nespí.“* S8 pak shrnula péči o spánek pacienta následovně: *„Nerada to říkám, ale krom tlumení světla a analgosedace, jim spánek příliš neulehčujeme.“*

Podkategorie: Spolupráce s rodinou

Spolupráce a komunikace s rodinou pacienta patří mezi běžné činnosti sester na JIP. Nejen, že rodina pacienta může být rovněž zasažena syndrom PICS, lépe řečeno PICS-F, ale jejich spolupráce a zapojení do péče je součástí prevence PICS u pacientů. Nejvíce se o tomto téma rozhovořila S4, která má na oddělení stejně jako S1 zavedený koncept Poznej mě. S4 tento koncept popsala následovně: *„Je to velká tabule, kde je vlastně uprostřed ten pacient a jsou tam okolo takové obláčky a v těch je vlastně napsané, co mám rád, co nemám rád, jak se třeba jmenují členové rodiny. Rodina se hodně často ptá, co může pro pacienta udělat. Můžu říct, že spousta rodin se tam hodně realizuje, jsou schopni tam kreslit, psát a vlastně tím i trošku odpoutáváme pozornost od těch monitorů, dávkovačů toho rušivého okolo pacienta. My to vlastně pak nemáme jako pacienta – box číslo 5, ale je to například pan Josef, který má rád tohle, a ve volném čase dělá tohle. Umožňujeme rodinám přinášet i různé plyšáky, talismany nebo oblečení, když tu jsou ti pacienti delší dobu … Měli jsme pána, co hrál na bubny, tak mu donesli paličky.“* S2 uvedla, že se snaží rodinu zapojit do péče, když si to přejí, aby třeba pacientům dali napít, nebo zvlhčili rty. Rovněž S2 dodala: *„U všech žádáme, aby vlastně, jako v rámci bazální stimulace, přinesli pacientovi osobní hygienu, třeba voňavky, co používali, nebo plyšáky, i třeba jídlo se dá.“* Podobně jako S2 hovořila i S6. S3 pak popsala i komunikaci s rodinou a informace, které jim o pacientech může dát: *„Říkáme jim třeba, že dneska byla paní šikovná, sama se najedla, nebo když třeba leží, nic neříkají a najednou něco, tak jim to řekneme.“* zároveň rodinu u nich na oddělení aktivně do péče nezapojují, pouze pokud jsou sami aktivní, podobně jako S3 se pak vyjádřila i S5. S7 se domnívá, že hodně záleží na rodině, zdali je aktivní, a když sama chce, tak je pro pacienta přínosné, když se zapojí do péče. Například mohou přinést fotky, osobní věci nebo vlastní polštářek. S8 popsala zapojení rodiny následovně: „*Snažíme se je zapojit například do večeří,*

kde mohou pacienta velmi podpořit, nebo ho sami nakrmit. Dost často se mi stalo, že pacienti ode mě jídlo nepřijmou, ale od rodiny ano.“

Podkategorie: Deníky intenzivní péče

Sestry byly také dotázány na znalost deníků intenzivní péče a případně zkušenost s jejich používáním. Dvě sestry, S1 a S4, uvedly, že se s deníky intenzivní péče u nich na pracovišti setkaly. S1 popsala, že deníky intenzivní péče na oddělení psali dříve, ale během pozdějších vln onemocnění Covid-19 se psaním přestalo a znovu se to nezavedlo. S4 pak hovořila o své zkušenosti z praxe trochu více. Deníky začali na oddělení psát, jelikož si všimli sociální deprivace u pacientů během první vlny Covid-19. S4 k začátku uvedla: *„Měli jsme na začátku mailovou korespondenci a rodiny třeba poslaly dopis a my jsme ho pacientům potom přečetli … Pak jsme si koupili pár deníků, oslovili jsme ty rodiny, které nám vlastně psaly. Zase nebylo to u všech pacientů. Bylo to u těch, kde ta komunikace s tou rodinou byla bezproblémová.“* Doplnila, že se rovněž jednalo o perspektivní pacienty. Navíc uvedla, že v případě úmrtí pacienta v průběhu hospitalizace, nebyly deníky následně předány rodině. Také dodala: *„I když jsem četla data, že i těm zemřelým by se deníky dávat měly, nepřišlo nám to ale asi úplně vhodné. Mentálně na to asi teď česká nátura úplně není nastavená.“* Následně popsala, jak tvorba a zápis do deníku fungoval: *„Rodina posílala fotky pacientů, jak vypadali dřív, to jsme dali na úvodní stránku. Pak zde bylo psáno, co se stalo s pacientem, než se dostal na dané oddělení, například ležel v jiné nemocnici, jel sanitkou a podobně. Do deníku dělala sestra každodenní zápis, denní i noční služba. Což už dneska bychom přehodnotili, protože toho bylo moc na vymýšlení, protože ti pacienti byli dlouho ve stejném stavu… Ty záznamy byly víceméně pořád stejné.“* S4 uvedla, že do deníku rovněž vkládali fotografie pacienta z hospitalizace, například z velkých pokroků jako jsou posazení, chůze, extubace a podobně. S4 a S1 vyjádřily i možné překážky vedení deníku. Jako důvod znovu nezavedení S1 vidí: *„Protože ne každý ví, co tam napsat, že jo. Formulovat to tak, aby to bylo srozumitelné. Je pravda, že psát to každý den taky může být vyčerpávající.“*, doplnila: *„Taky když je pacient dlouhodobě tlumený, tak vlastně ten člověk tam nemá moc co psát.“* S4 popsala, že je to samozřejmě práce navíc, a doplnila: *„Ne každý má úplně takového toho tvořivého ducha, aby tam vždycky něco vymýšlel a psal.“* S4 i S1 celkovou svoji zkušenost ale hodnotí pozitivně. S4 na závěr k deníkům intenzivní péče dodala: *„Ten ohlas byl*

pozitivní. Jiným zdravotnickým zařízením bych to doporučila vyzkoušet. Důležité je nastavit si kritéria, kdo se do toho bude zařazovat. Určitě bych tam nezařazovala každého pacienta. Důležitá je spolupracující rodina a diagnózy, u kterých spíš předpokládáme delší průběh… Vybrali bychom pacienty až po týdnu hospitalizace… Týden hospitalizace se pak dá stáhnout do takové epikrízy … Určitě bych je ale psala vlastní rukou, přijde mi to osobnější.“ Ostatní sestry vyjma S7 uvedly, že o denících intenzivní péče slyšely během rozhovoru poprvé. S7 odpověděla: *„O tom jsem slyšela na konferenci, že to psali u pacienta na ECMO, ale u nás se to nedělá.“*

Kategorie 2: Syndrom PICS

Kategorie 2 s názvem Syndrom PICS je méně obsáhlá. Kategorie 2 má dvě podkategorie: Informovanost o PICS a Překážky prevence PICS.

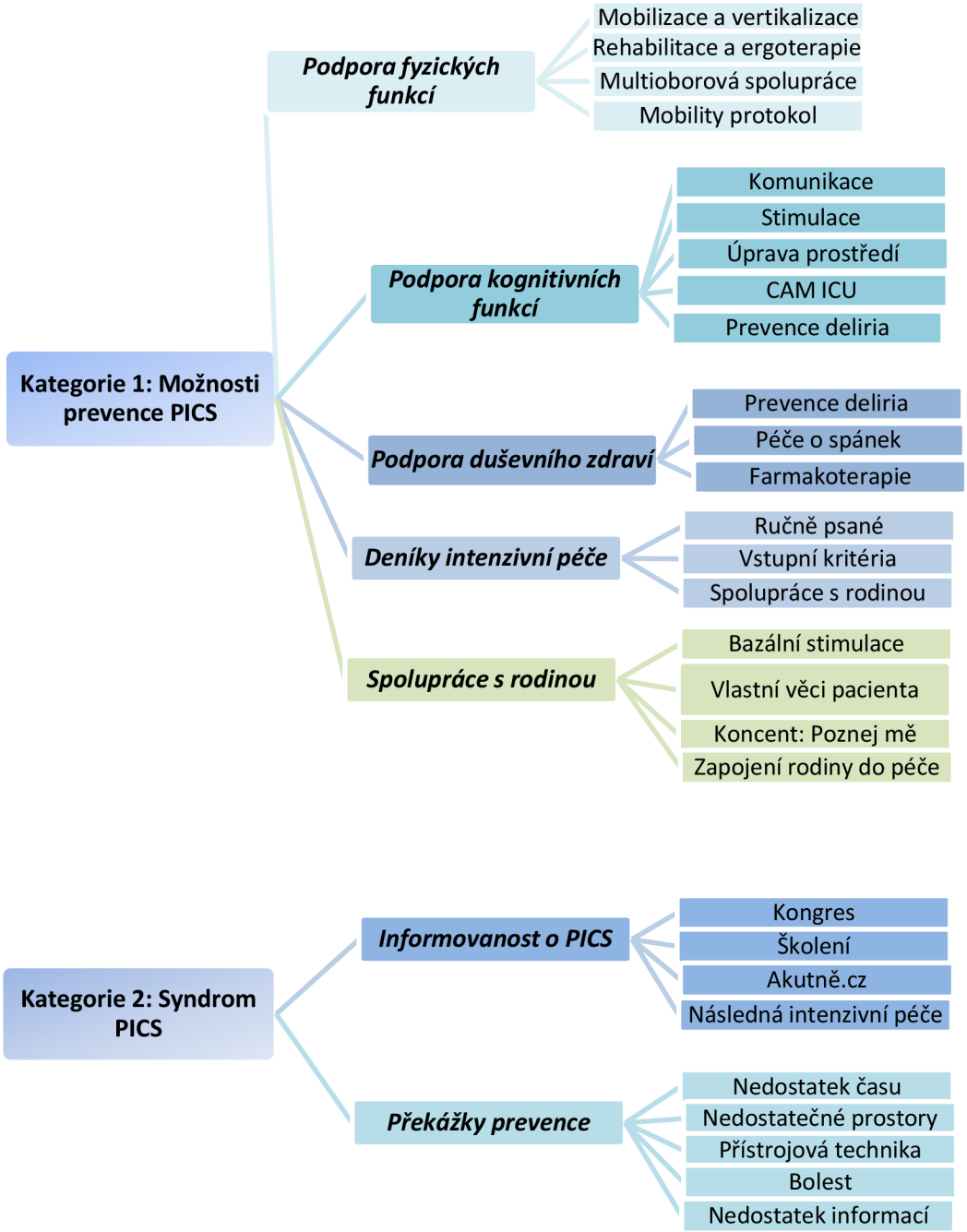
Podkategorie: Informovanost o PICS

O syndromu PICS slyšely sestry častěji než o denících intenzivní péče, i přesto S2, S3, S7 a S8 slyšely o syndromu PICS poprvé až v průběhu rozhovoru. S8, jakožto nejčerstvější absolventka vysokoškolského vzdělávání, se dvěma roky praxe, také dodala: *„Myslím, že jsem o něm neslyšela ani na škole*.“ S5 slyšela o syndromu PICS již dříve na školení, ale velké množství informací si ze školení nepamatuje. S6 pak uvedla, že o syndromu slyšela na odborné konferenci, téma ji však nezaujalo. S1 se poprvé dozvěděla o syndromu PICS na internetovém portálu akutně.cz, poslední článek na internetu ohledně tématu pak četla v prosinci 2024. S4 odpověděla: *„K tématu jsem se dostala před pár lety, ve spojení s následnou intenzivní péčí, přednášela jsem o tom na kongresech.*“ Dodala také, že ve světě se o podobném konceptu hovoří již 20 let. Doplnila také: *„Přijde mi, že v té akutní lůžkové péči se nekouká na to, co bude s pacientem potom, že každého baví spíš takový ten adrenalin. Celkově mi přijde, že se o tom málo ví a mluví.“* Ohledně informovanosti S4 také zmínila: *„Díky tomu, že se i do intenzivní péče dostávají hodně zdravotničtí záchranáři tak ti o tom ze školy neví vůbec nic… nechci tím říct, že by o to ale neměli zájem. Bylo by fajn zavést to do nějakých skript nebo prostě do rámce výuky sester.“*

Podkategorie: Překážky prevence syndromu PICS

Překážky prevence syndromu PICS zmiňovaly sestry v průběhu celých rozhovorů. Všechny sestry provádějí na oddělení analgezii pacientů. Bolest lze zařadit mezi rizikové faktory a rovněž překážky prevence PICS. S8 také doplnila: *„Bolest tlumíme za pomoci analgetik, například také před hygienou nebo rehabilitací.“* Z výpovědi S3 lze doplnit jako možný hodnotící nástroj pro bolest stupnici VAS. S2 pak uvedla také škálu BPS pro hodnocení bolesti u pacienta na JIP. Jiné související hodnotící nástroje nebyly zmíněny. S1 vnímá také jako možné překážky: *„Nechuť toho personálu, protože je to práce navíc, někdy je to taky nedostatek času.“* S2 popsala také problém s narušováním spánku pacienta: *„Na ty pacienty není úplně dobře vidět a to, že si něco vytáhnou je hned. Samozřejmě, když je potřeba rozsvítit, tak si rozsvítíme, abychom viděli na dávkovače a na pacienta. V tom je trochu nevýhoda, když je víc pacientů v jednom prostoru.“* S4 také uvedla, že pacienta v noci musí rušit například kvůli dodržování bariérové ošetřovatelské péče a jejich systému práce s dokumentací. S4 rovněž v rozhovoru zmínila problém nedostatku místa v okolí pacienta, kdy se s pacienty nedá tak dobře manipulovat i mimo lůžka, tak aby péče zůstala bezpečná. Podobně se vyjádřila i S5: *„Malé prostory, máme to tu hodně nahuštěný… S chodítkem, se třeba u některých míst musí odstavit postel, aby se tam sestra dostala.“* S6 a S8 také v rozhovorech zmínily, že pacienty limituje velké množství invazivních vstupů. S5 k invazivním vstupům dodala: *„My se snažíme co nejdřív odstranit ty invazivní vstupy, aby mohli prostě co nejdřív rehabilitovat.“* S6 navíc také uvedla zvyšující se riziko vytažení potřebných invazivních vstupů se snižování sedace pacienta, pacienti v tuto dobu také mohou spadnout z postele. S6 si v praxi také všímá, že pacienti mají často zhoršený sluch či zrak, což významně zvyšuje náročnost komunikace. Podobně se o riziku utlumení sedace pacienta vyjádřila i S2. Podle S2 samovolný pohyb pacienta v lůžku může být i rizikový: *„Pacient má hodně vstupů a my se bojíme, aby si je nevytrhal, nebo se třeba sám neextuboval.“* S3 také popsala zvukové alarmy monitorů a různé přístrojové techniky, jako významný rušivý element pro pacienty. S8 vnímá jako překážku také nedostatek času, uvedla: *„Není na to moc času, když je volnější pracoviště, tak jsme schopné pacienta doprovodit do koupelny nebo ho samy pobídnout k pohybu v chodítku, ale nemáme na to čas.“* S7 stejně jako S4 pak vnímá jako překážku také nespolupráci rodiny pacienta.

Schéma 4: Souhrnný přehled obsahu kvalitativního šetření



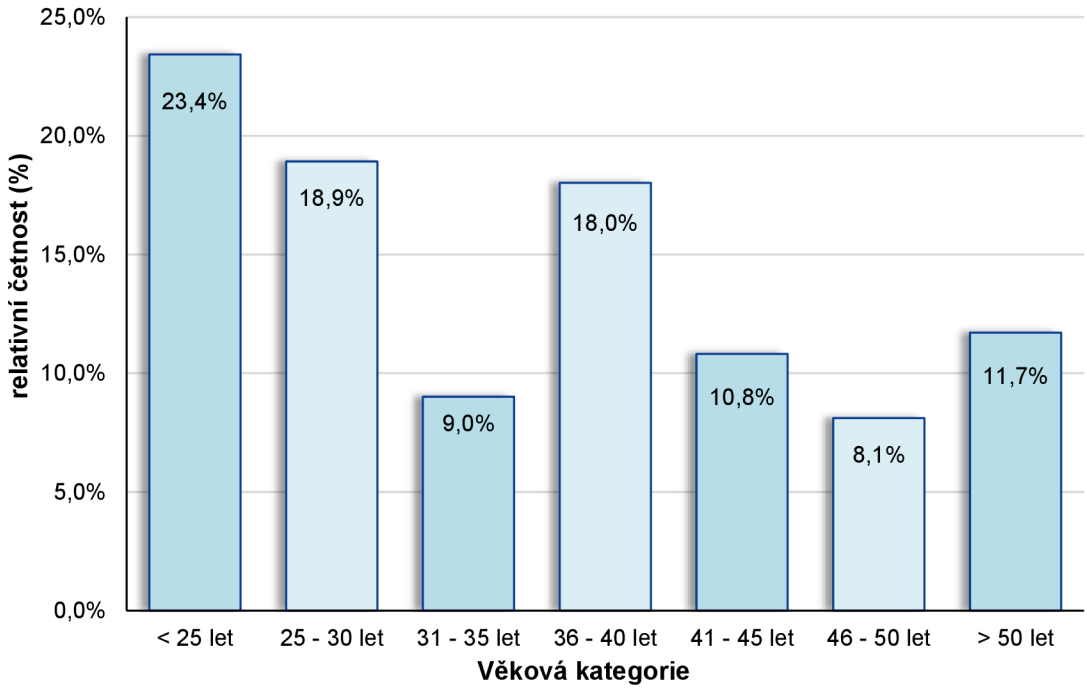
Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

5 Výsledky kvantitativního šetření

5.1 Popisná statistika dat

Dotazníkové šetření probíhalo v období od ledna do dubna roku 2025. V této podkapitole budou popsány výsledky získané z dotazníků vlastní konstrukce. Zde uvedené grafy reprezentují četnosti a rozložení získaných odpovědí z dotazníkového šetření. Grafické zpracování bylo provedeno v aplikaci Microsoft Excel.

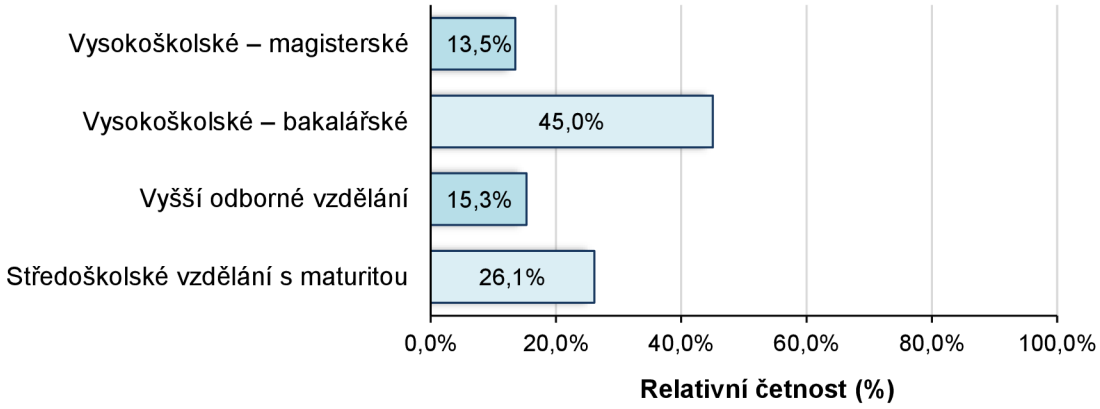
Graf 1 - Věkové kategorie respondentů **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 1 znázorňuje procentuální zastoupení jednotlivých věkových skupin respondentů. Z celkového počtu 111 respondentů (100 %) je nejvíce zastoupenou kategorií ve věku do 25 let (23,4 %, 26 respondentů). Do kategorie 25–30 let bylo zařazeno 21 respondentů (18,9 %), 31–35 let 10 respondentů (9,0 %), 36–40 let 20 respondentů (18,0 %), 41–45 let 12 respondentů (10,8 %), 46–50 let 9 respondentů (8,1 %) a v poslední kategorii nad 50 let 13 respondentů (11,7 %). Nejméně zastoupenou kategorií byla mezi 46–50 let. Průměrný věk účastníků výzkumu byl 35 let, medián pak 34 let.

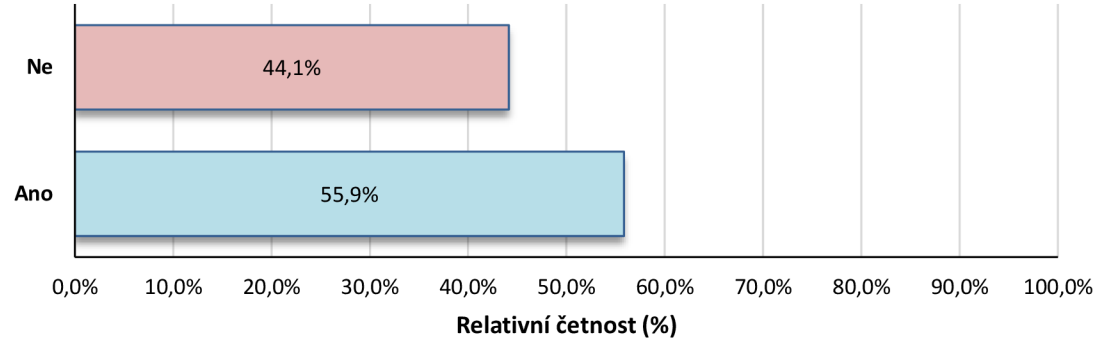
Graf 2 – Nejvyšší dosažené vzdělání **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 2 popisuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Vysokoškolsky vzdělaných účastníků výzkumu bylo 65 (58,5 %), z toho v bakalářském programu 50 (45,0 %) a v magisterském studijním programu 15 (13,5 %). Jako své nejvyšší dosažené vzdělání označilo 29 (26,1 %) respondentů středoškolské vzdělání a 17 respondentů (15,3 %) vyšší odborné vzdělání.

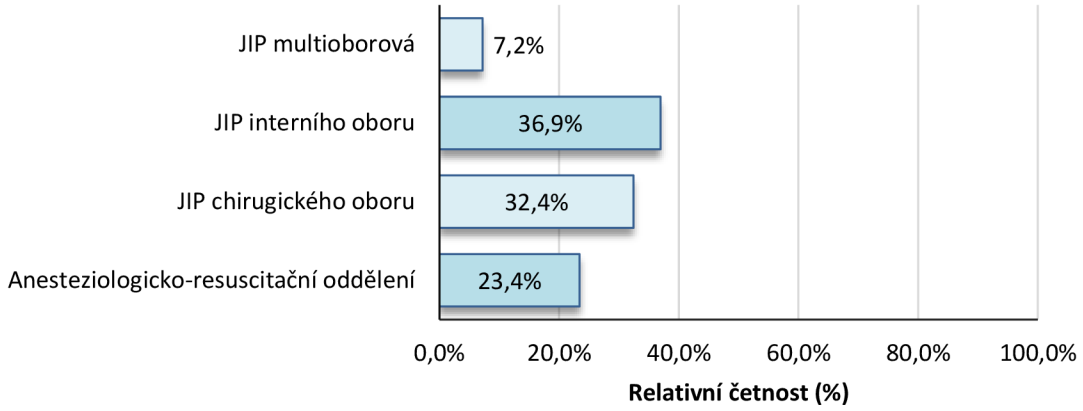
Graf 3 – Absolvování specializační vzdělání v intenzivní péči **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Na grafu 3 je patrné množství respondentů, kteří absolvovali specializační vzdělávání v intenzivní péči, kdy 62 respondentů (55,9 %) označilo odpověď „ano“. Zbylých 49 účastníků výzkumu (44,1 %) označilo „ne“.

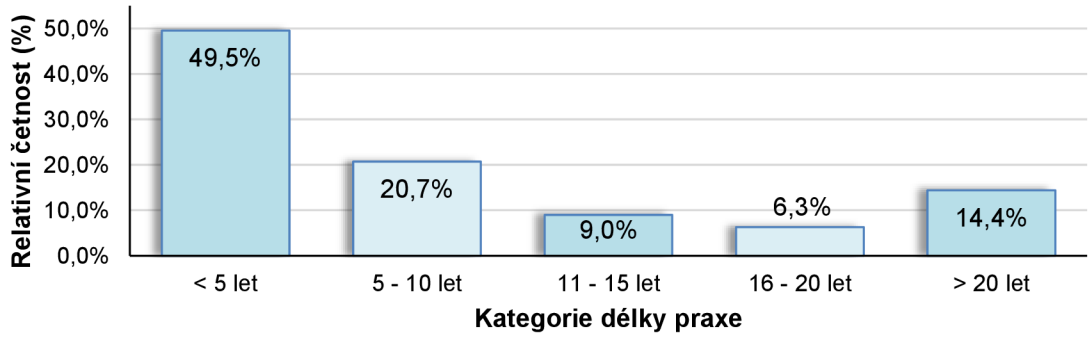
Graf 4 – Pracoviště respondentů **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 4 demonstruje rozložení respondentů podle typu JIP, na které pracují. Nejvíce respondentů, celkem 41 (36,9 %), pracuje na JIP interního oboru, v četnosti následuje 36 respondentů z chirurgických JIP (32,4 %). Na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (ARO) působí 26 dotázaných (23,4 %) a 8 tedy nejméně respondentů (7,2 %), pracuje na multioborové JIP.

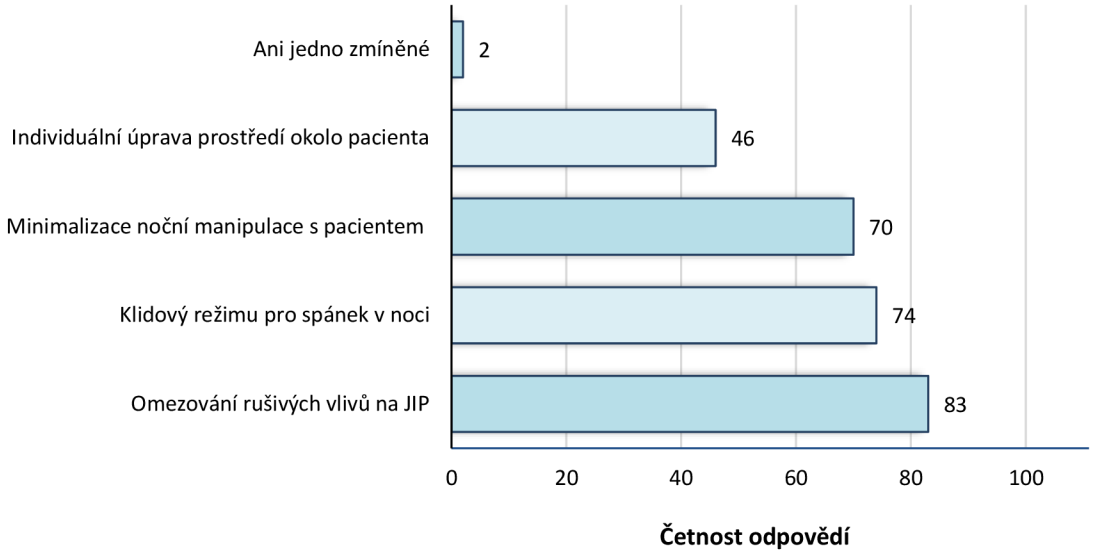
Graf 5 – Délka práce na JIP **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Na grafu 5 je zpřehledněna kategorizace délky pracovních zkušeností respondentů na JIP. Nejpočetnější skupinu tvoří 55 respondentů s praxí kratší než 5 let, ti tvoří 49,5 % z celkového vzorku 111 dotázaných. Následuje kategorie s délkou praxe 5–10 let, uvedená u 23 respondentů (20,7 %). Praxi v délce 11–15 let má 10 dotázaných (9,0 %), 16–20 let pouze 7 dotázaných (6,3 %) a více než 20 let má pak 16 respondentů (14,4 %).

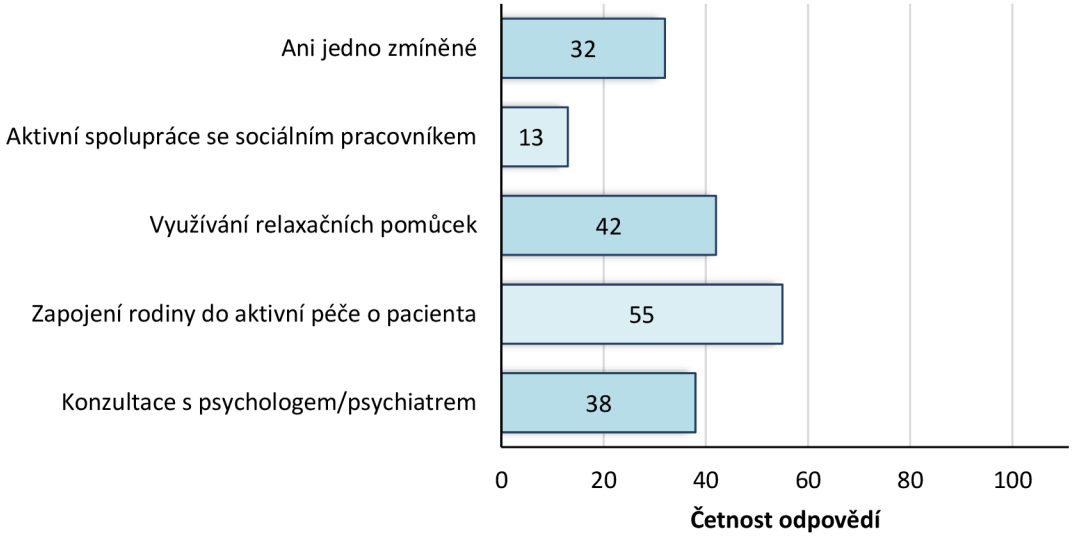
Graf 6 – Prevence následků hospitalizace na JIP **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 6 prezentuje odpovědi sester ohledně postupů prováděných v rámci prevence následků hospitalizace na lůžkách JIP, přičemž otázka byla cílena na spánek a bezprostřední prostředí pacienta. Celkem na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %), v otázce bylo možné označit více postupů, v součtu bylo získáno 275 odpovědí. Nejčastěji zdravotníci uváděli omezování rušivých vlivů na JIP (například hluk, světlo), tuto možnost zvolilo 83 respondentů (74,8 %). Úpravu režimu pro spánek v noci označilo 74 dotázaných (66,7 %) a minimalizaci noční manipulace s pacientem (například odběry, plánované intervence) uvedlo 70 respondentů (63,1 %). Individuální úpravu prostředí okolo pacienta (například vyvěšení fotek rodiny) pak zvolilo 46 respondentů (41,4 %). Pouze 2 dotázaní (1,8 %) odpověděli, že na JIP neprovádějí ani jeden z uvedených postupů.

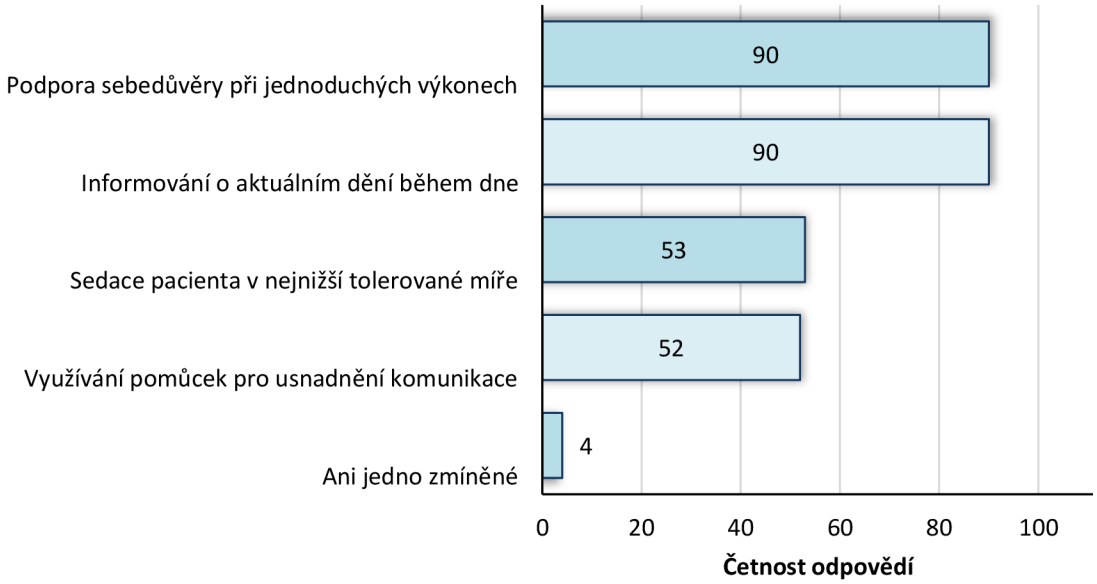
Graf 7 – Psychická podpora během hospitalizace na JIP **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 7 znázorňuje četnost odpovědí na otázku zaměřenou na formy podpory psychického zdraví pacientů na JIP během hospitalizace. V otázce bylo možné označit jednu nebo více odpovědí, celkem bylo označeno 180 odpovědí od 111 respondentů (100 %). Nejvíce, a to 55 respondentů (49,5 %), uvedlo v rámci psychické podpory zapojení rodinných příslušníků do aktivní péče o pacienta na JIP. Relaxační pomůcky, jako jsou například knihy nebo hudba, pacientům na JIP nabízí 42 respondentů (37,8 %). Aktivní spolupráci se sociálním pracovníkem pak uvedlo 13 respondentů (11,7 %), znatelně více, a to 38 respondentů (34,2 %) pak uvedlo konzultaci stavu pacienta s psychologem nebo psychiatrem. Celých 32 účastníků výzkumu (28,8 %) ale uvedlo, že na JIP nevyužívá ani jednu z uvedených forem podpory psychického zdraví pacienta.

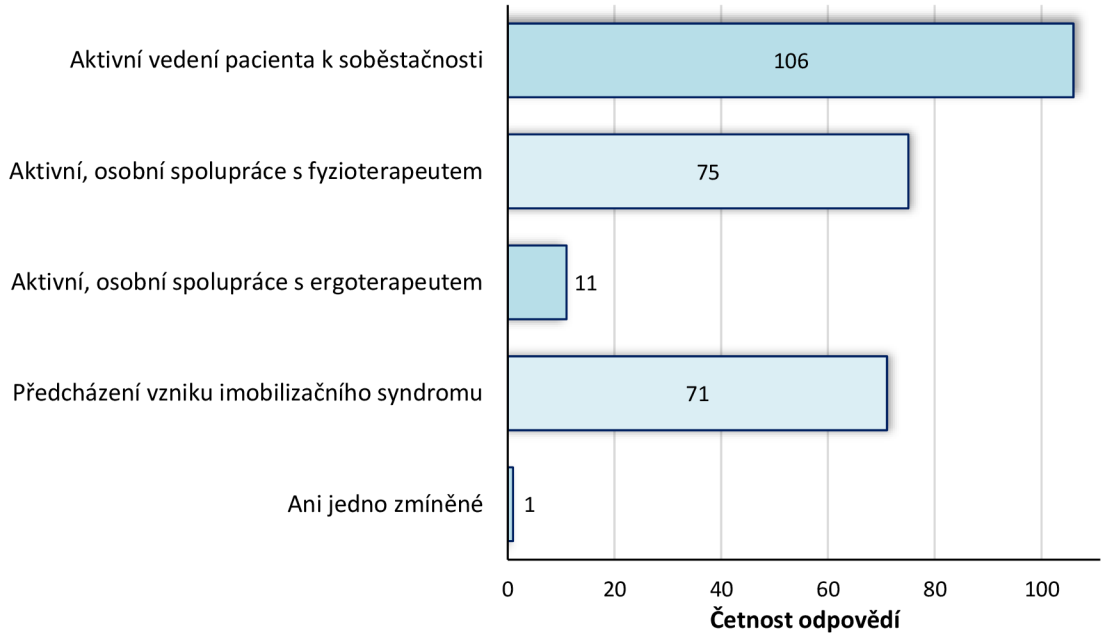
Graf 8 – Prevence následků hospitalizace na JIP **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 8 prezentuje odpovědi sester na otázku ohledně postupů prováděných v rámci prevence následků hospitalizace u pacienta na JIP. Celkem na otázku odpovědělo 111 respondentů (100 %), kteří měli možnost zvolit více odpovědí zároveň, v součtu bylo v otázce označeno 289 odpovědí. Nejčastěji respondenti uváděli informování pacienta o aktuálním dění během dne a podporu sebedůvěry pacienta při jednoduchých výkonech – obě možnosti zvolilo shodně 90 sester (81,1 %). Sedaci pacienta v nejnižší tolerované míře (vyjma například bolestivých výkonů) uvedlo 53 účastníků výzkumu (47,7 %), využívání pomůcek pro usnadnění komunikace (například komunikačních karet) pak v dotazníku označilo 52 respondentů (46,8 %). Pouze 4 respondenti (3,6 %) uvedli neprovádění ani jednoho z postupů uvedených v otázce.

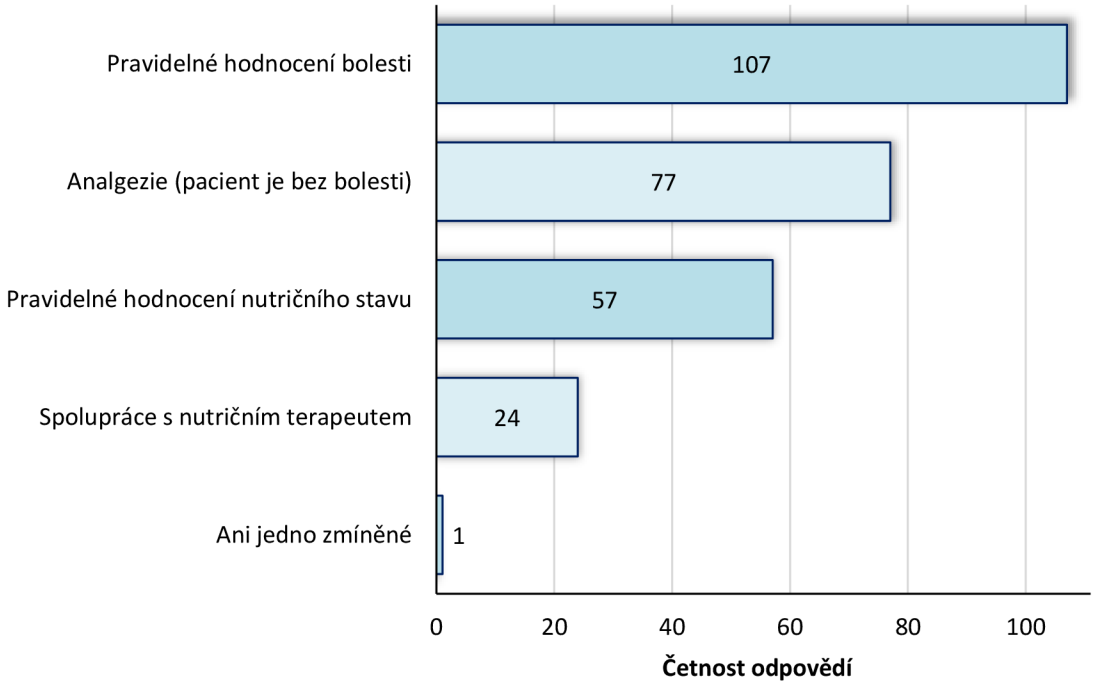
Graf 9 – Prevence následků hospitalizace na JIP **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 9 znázorňuje četnost odpovědí účastníků výzkumu na otázku týkající se postupů zaměřených na prevenci fyzických následků hospitalizace pacienta na JIP. Otázku vyplnilo celkem 111 respondentů (100 %) s možností uvést více odpovědí, kterých bylo označeno celkem 264. Nejčastěji respondenti uváděli aktivní vedení pacienta k soběstačnosti (například při hygieně), tuto odpověď označilo 106 respondentů (95,5 %). Aktivní a osobní spolupráci sestry s fyzioterapeutem zvolilo 75 respondentů (67,6 %), v porovnání se spoluprací sestry a ergoterapeuta, kterou označilo pouze 11 respondentů (9,9 %). Předcházení vzniku imobilizačního syndromu (například svalové atrofie, svalových kontraktur) pak uvedlo 71 respondentů (64,0 %). Pouze 1 respondent (0,9 %) uvedl, že na JIP neprovádí žádný z postupů uvedených v otázce.

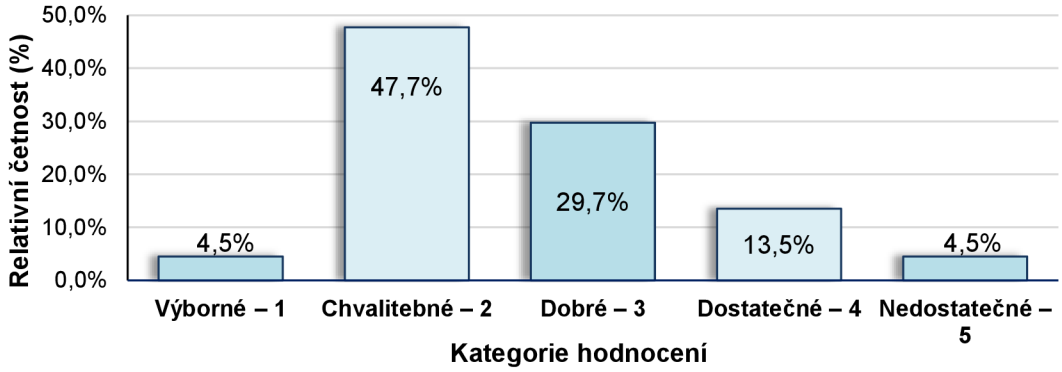
Graf 10 – Prevence následků hospitalizace na JIP **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 10 prezentuje odpovědi účastníků výzkumu na otázku zaměřenou na realizované postupy v oblasti bolesti a výživy pacienta na JIP v rámci prevence následků hospitalizace pacienta na JIP. Otázku zodpovědělo celkem 111 respondentů (100 %), přičemž měli možnost označit více odpovědí. Celkem bylo v otázce zaznamenáno 266 odpovědí. Nejčastěji respondenti uváděli provádění pravidelného hodnocení bolesti, které označilo 107 účastníků (96,4 %). Provádění analgezie v takové míře, aby byl pacient bez bolesti, pak uvedlo 77 respondentů (69,4 %). Pravidelné hodnocení nutričního stavu zvolilo 57 respondentů (51,4 %) a spolupráci s nutričním terapeutem pak uvedlo 24 respondentů (21,6 %). Pouze 1 respondent (0,9 %) označil možnost „Ani jedno zmíněné“.

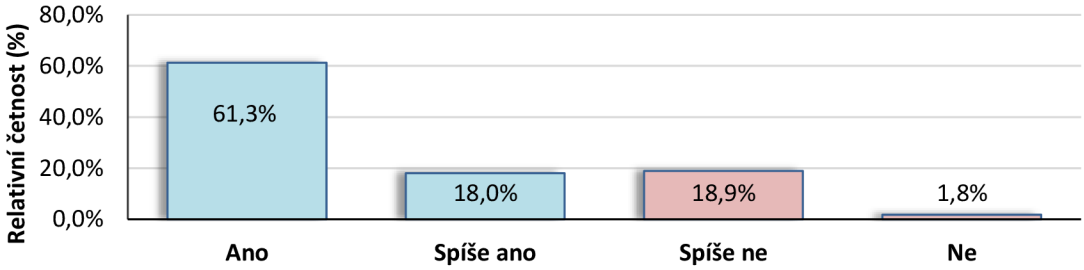
Graf 11 – Vlastní hodnocení znalostí o následcích hospitalizace na JIP **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 11 znázorňuje hodnocení vlastních znalostí respondentů v oblasti prevence následků hospitalizace pacienta na JIP. Celkem odpovědělo 111 účastníků výzkumu (100 %). Nejvíce respondentů označilo své znalosti jako chvalitebné – 2, tuto možnost zvolilo 53 respondentů (47,7 %). Jako dobré – 3 hodnotilo své znalosti 33 účastníků (29,7 %), dostatečné – 4 uvedlo 15 respondentů (13,5 %) a výborné – 1 označilo 5 respondentů (4,5 %). Hodnocení nedostatečné – 5 si udělilo rovněž 5 respondentů (4,5 %). Průměr číselného hodnocení respondentů je 2,7.

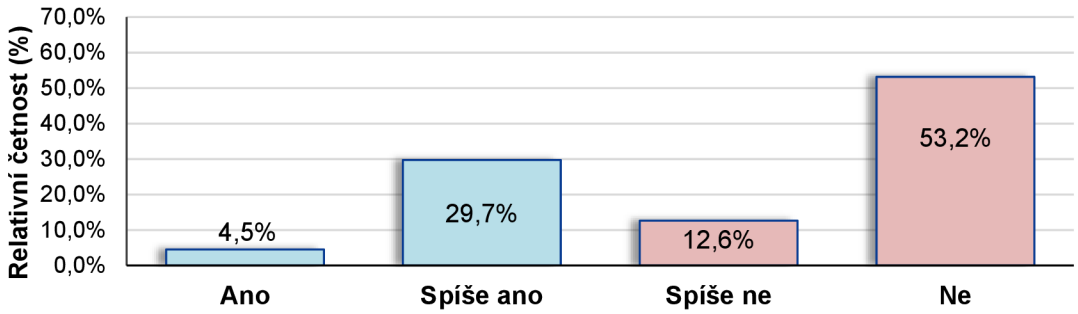
Graf 12 – Vnímání dostatečnosti podpory fyzický funkcí u pacienta **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 12 popisuje odpovědi na otázku: „Vnímáte v praxi podporu fyzických funkcí (např. fyzioterapie, ergoterapie, polohování) u pacientů na JIP jako dostačující?“. Z celku 111 odpovědí (100 %) 68 respondentů uvedlo „Ano“ (61,3 %) a 20 respondentů (18 %) „Spíše ano“. Zbylých 23 respondentů vnímá podporu fyzických funkcí u pacienta více jako nedostatečnou, „Spíše ne“ označilo 21 respondentů (18,9 %) a „Ne“ pak uvedli 2 respondenti (1,8 %). Charakter odpovědí je odlišen výrazně jinou barvou pro snadnější přehlednost.

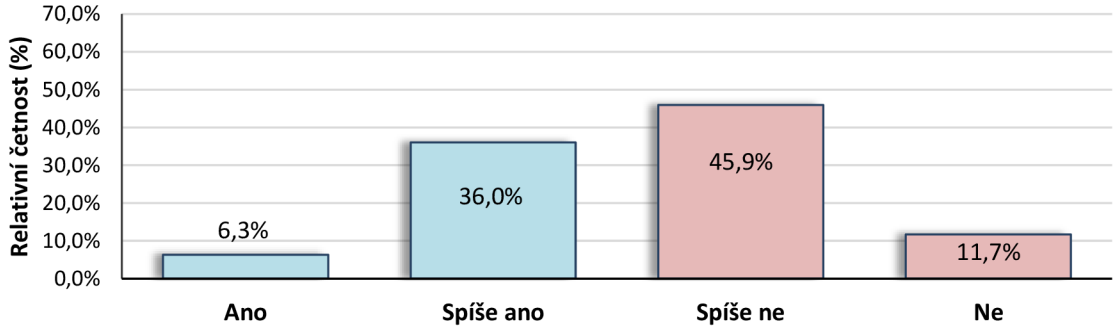
Graf 13 – Vnímání dostatečnosti podpory psychických funkcí u pacienta N = 111



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 13 znázorňuje četnosti odpovědí na otázku, zdali vnímají zdravotníci podporu psychických funkcí u pacienta na JIP, jako dostačující. Oproti předešlému obrázku se zde rozložení odpovědí převrátilo. Nejvíce, 59 respondentů (53,2 %) nevnímá podporu jako dostačující, označili odpověď „Ne“, 14 respondentů (12,6 %) pak označilo „spíše ne“. Pouze 38 respondentů vnímá podporu psychických funkcí spíše jako dostačující, 33 z nich (29,7 %) označilo „Spíše ano“ a 5 respondentů (4,5 %) označilo „Ano“.

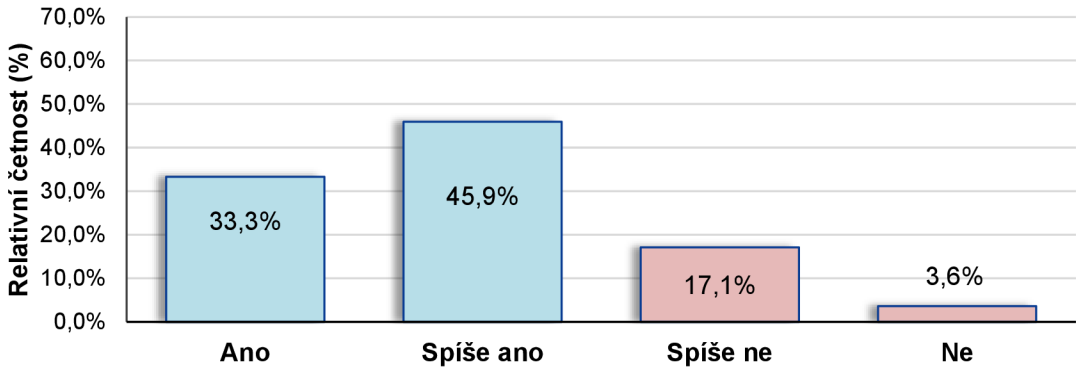
Graf 14 – Vnímání dostatečnosti podpory kognitivní funkcí u pacienta N = 111



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 14 prezentuje odpovědi na otázku: „Vnímáte v praxi podporu kognitivních funkcí (např. paměti, orientace) u pacientů na JIP jako dostačující?“ Jako nedostačující označilo podporu 64 respondentů, z toho 51 (45,9 %) označilo „Spíše ne“ a 13 (11,7 %) z nich označilo „Ne“. Oproti tomu jako dostačující vnímá podporu kognitivních funkcí 47 zúčastněných, 40 (36,0 %) uvedlo odpověď „Spíše ano“ a 7 respondentů (6,3 %) pak uvedlo odpověď „Ano“.

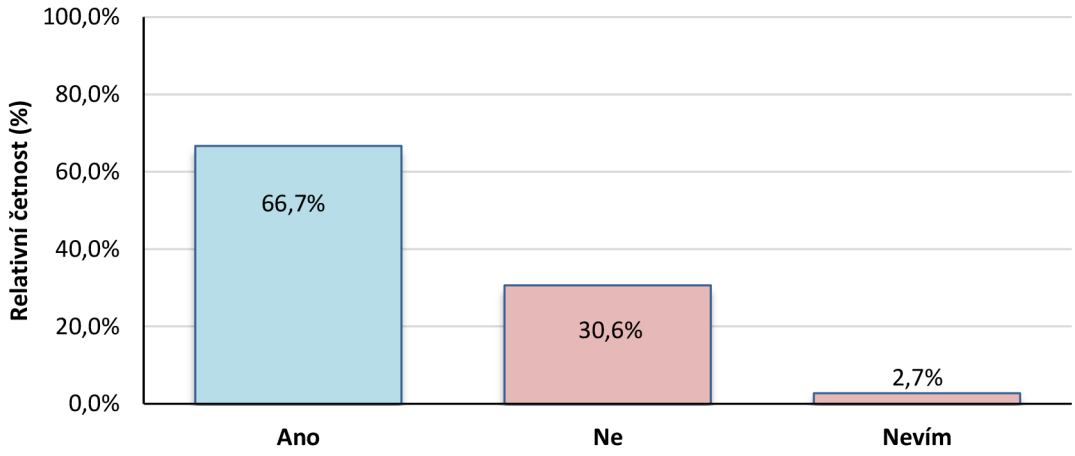
Graf 15 – Přínos zapojení rodiny do péče o pacienta na JIP **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

V případě otázky, zaměřené na přínosnost zapojení rodiny do péče o pacienta panovala poměrná shoda, jak je vidět na grafu 15. Jako přínos vnímá zapojení rodiny celkem 88 dotázaných, z toho 51 (45,9 %) označilo „Spíše ano“ a 37 (33,3 %) označilo „Ano“. Naopak se vyjádřilo 23 respondentů, 19 (17,1 %) uvedlo odpověď „Spíše ne“ a 4 (3,6 %) vyjádřili úplný nesouhlas: „Ne“.

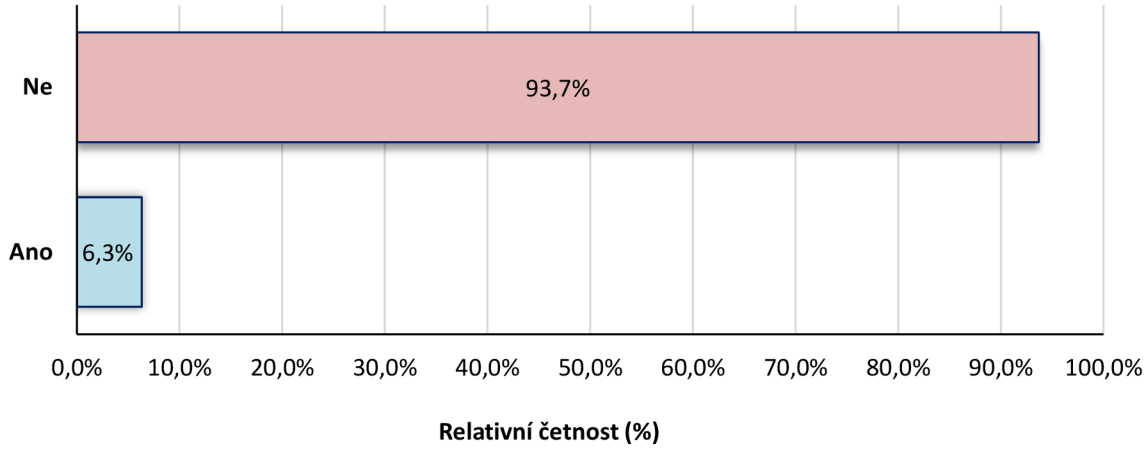
Graf 16 – Znalost deníků intenzivní péče **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 16 popisuje odpovědi na otázku, zdali respondenti již někdy slyšeli o denících intenzivní péče. Odpověď „Ano“ označilo 74 respondentů (66,7 %), odpověď „Ne“ pak uvedlo 34 dotázaných (30,6 %). Celkem 3 respondenti (2,7 %) vybrali odpověď „Nevím“.

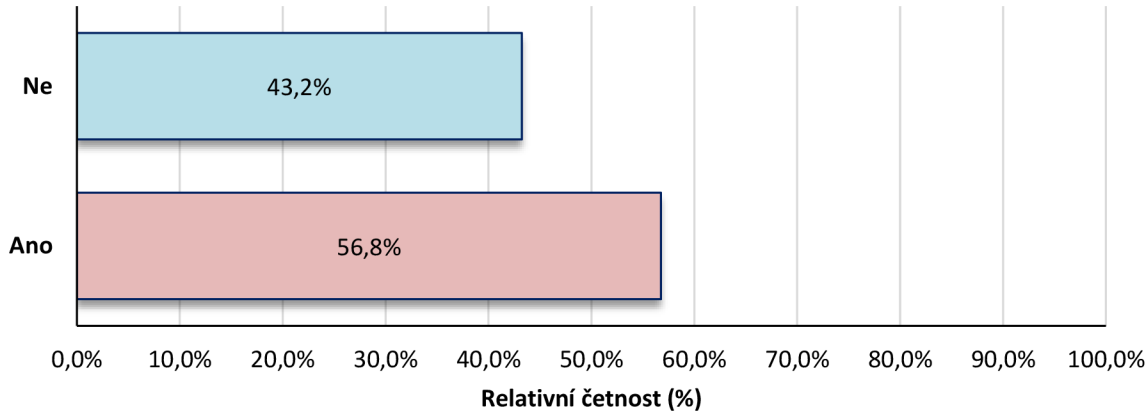
Graf 17 – Zkušenost s používáním deníků intenzivní péče **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 17 znázorňuje, zdali účastníci výzkumu mají zkušenost v praxi na JIP s používáním deníků intenzivní péče. Výrazná většina, celkem 104 respondentů (93,7 %) uvedlo, že vlastní zkušenost deníky nemají. Pouze 7 respondentů (6,3 %) vybralo odpověď „Ano“ a mají tedy zkušenost s vedením deníku intenzivní péče.

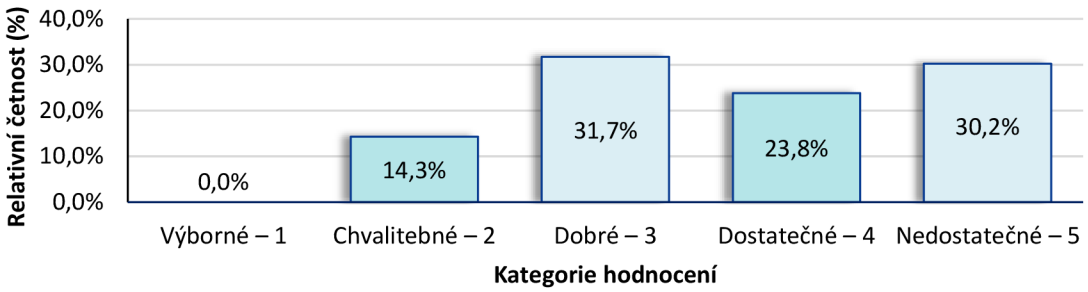
Graf 18 – Znalost pojmu: Syndrom PICS **N = 111**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 18 prezentuje četnost odpovědí na otázku: „Slyšel/a jste někdy o Syndromu post intenzivní péče (PICS)?“ Celkem na tuto otázku odpovědělo 111 respondentů. Odpověď „Ano“ uvedlo 63 (56,8 %) z nich, odpověď „Ne“ pak uvedlo 48 respondentů (43,2 %). Tato otázka v dotazníku byla filtrační, tedy pokud respondent uvedl odpověď „Ne“, další otázky již nevyplňoval.

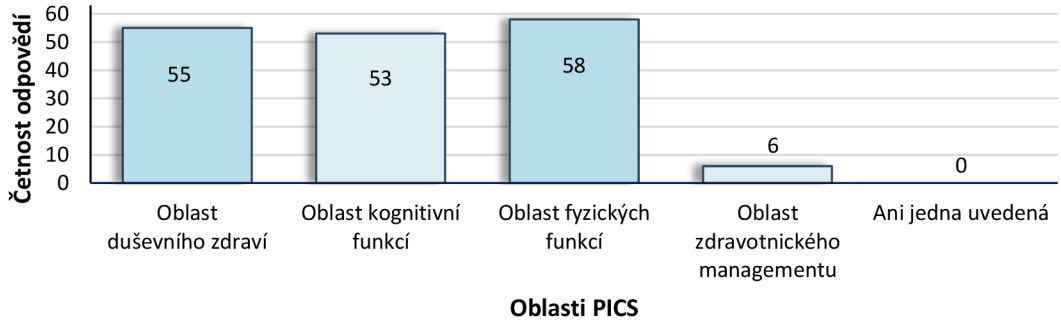
Graf 19 – Hodnocení znalostí o syndromu PICS **N = 63**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 19 popisuje hodnocení vlastních znalostí respondentů o syndromu PICS. Celkem odpovědělo 63 účastníků výzkumu (100 %), kteří prošli filtrační otázkou 18. Nejvíce respondentů označilo své znalosti jako „Dobré – 3“, tuto možnost zvolilo 20 respondentů (31,7 %). Jako „Dostatečné – 4“ hodnotilo své znalosti 15 účastníků (23,8 %) a za nedostatečné je označilo 19 respondentů (30,2 %). Chvalitebné hodnocení si udělilo pouze 9 respondentů (14,3 %). Hodnocení „Výborné – 1“ neoznačil žádný respondent. Průměr číselného hodnocení respondentů je 3,7.

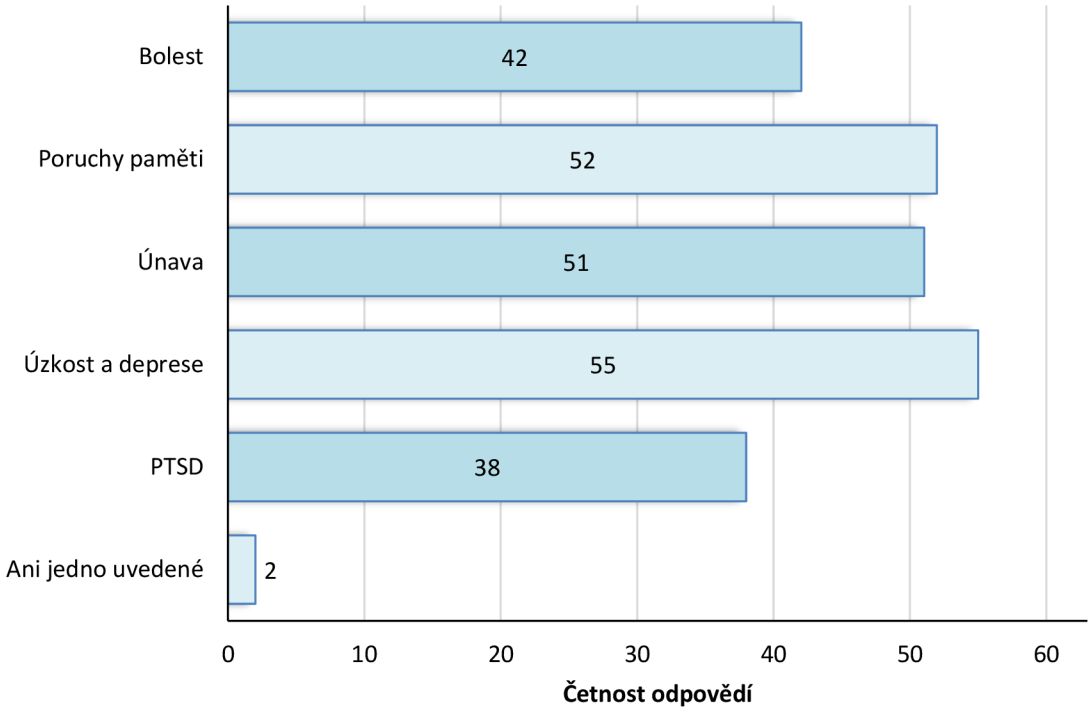
Graf 20 – Oblasti syndromu PICS **N = 63**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 20 znázorňuje oblasti, které lze, dle respondentů zařadit do syndromu PICS. Celkem byla zaznamenáno 63 odpovědí (100 %), kdy bylo možné zvolit více odpovědí. Otázku bylo možné vyplnit po filtrační otázce 18. Celkem 55 respondentů (88,7 %) řadí do syndromu PICS oblast duševního zdraví a 53 respondentů (85,7 %) oblast kognitivních funkcí. Nejčastěji pak byla zvolena oblast fyzických funkcí, kterou vybralo 58 účastníků výzkumu (93,5 %). Oblast, která není obsažena v definici syndromu PICS – Oblast zdravotnického managementu, vybralo 6 respondentů (9,7 %).

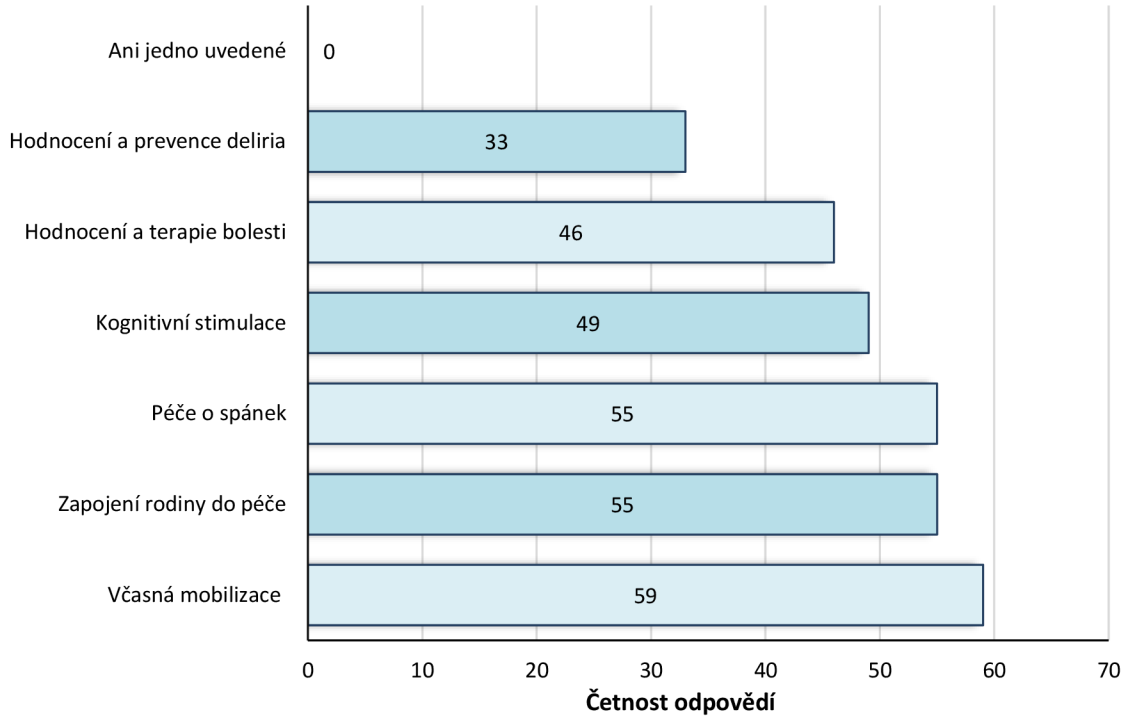
Graf 21 – Projevy syndromu PICS **N = 63**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 21 prezentuje odpovědi respondentů na otázku: „Jaké projevy byste do syndromu PICS zařadil/a?“ Otázku vyplnilo celkem 63 respondentů (100 %), kteří měli možnost zvolit více odpovědí zároveň. Na otázku bylo možné odpovědět po filtrační otázce 18. Celkem bylo zaznamenáno 240 výběrů. Nejčastěji účastníci výzkumu zařazovali do projevů PICS úzkost a depresi, které uvedlo 55 respondentů (87,3 %). Dále následovaly poruchy paměti (52 odpovědí; 82,5 %) a únava (51 odpovědí; 81,0 %). Bolest byla uvedena 42 respondenty (66,7 %) a PTSD pak uvedlo 38 respondentů (60,3 %). Celkem 2 respondenti (3,2 %) neuvedli žádný z nabízených projevů jako součást syndromu PICS. V otázce bylo možné uvést i jinou odpověď. Pouze 1 respondent aktivně dopsal mezi odpovědi „pohybové následky, vlivem imobilizace“.

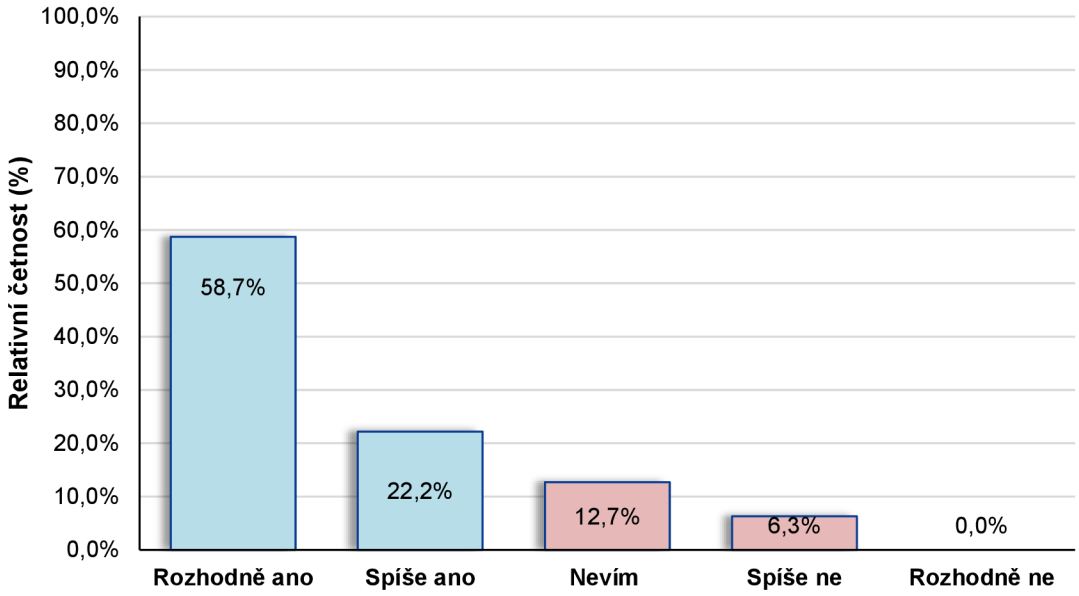
Graf 22 – Účinná opatření v prevenci syndromu PICS **N = 63**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 22 znázorňuje otázku zabývající se účinnými opatřeními v rámci prevence syndromu PICS z pohledu účastníků výzkumu. Otázku vyplnilo celkem 63 respondentů (100 %), kteří mohli zvolit jednu nebo více odpovědí zároveň. Otázka byla přístupná po odpovědi „Ano“ ve filtrační otázce 8. Celkem bylo zaznamenáno 297 výběrů. Nejčastěji byla za účinné opatření označena včasná mobilizace, kterou uvedlo 59 respondentů (93,7 %). Shodně 55 účastníků výzkumu (87,3 %) označilo jako efektivní intervenci zapojení rodiny do péče a péči o spánek. Dále následovala kognitivní stimulace, kterou uvedlo 49 respondentů (77,8 %), a hodnocení a terapie bolesti, kterou označilo 46 respondentů (73,0 %). Překvapivě hodnocení a prevenci deliria považovalo za přínosné pouze 33 účastníků (52,4 %). V otázce bylo rovněž možné zvolit doplňovací odpověď a k nabízeným opatřením dopsat vlastní odpověď. Tuto možnost zvolili 3 respondenti, kteří doplnili odpovědi: „Prvky bazální stimulace“, „Spolupráce v multidisciplinárním týmu“ a „Deníky intenzivní péče“. Možnou odpověď „Ani jedno uvedené“ nezvolil žádný účastník výzkumu.

Graf 23 – Motivace k dalšímu vzdělávání v oblasti syndromu PICS **N = 63**



Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Graf 23 prezentuje odpovědi na poslední otázku dotazníku: „Chtěl/a byste se dozvědět více o problematice PICS?“ Celkem na otázku odpovědělo 63 respondentů, kteří prošli filtrační otázkou 18. Nejčastěji označovanou odpovědí bylo „Rozhodně ano“, kterou zvolilo 37 respondentů (58,7 %), „Spíše ano“ pak vybralo 14 respondentů (22,2 %). Celkem pouze 4 účastníci výzkumu (6,3 %) zvolili možnost „Spíše ne“. Nerozhodnou odpovědí „Nevím“ se vyjádřilo 8 respondentů (12,7 %), zároveň odpověď „Rozhodně ne“ neoznačil ani jeden z účastníků výzkumu.

5.2 Statistická analýza dat

Hypotéza 1 (H1) a hypotéza 2 (H2) byly v rámci kvantitativního výzkumu testovány více způsoby. K objasnění vztahu mezi proměnnými byl využit Chí kvadrát test (zaměřený na objasnění závislosti kategoriálních dat), neparametrická korelace – Spearmanův korelační koeficient (vhodný pro popis míry závislosti kardiálních dat) a t-test (využívaný k testování statisticky významného rozdílu mezi průměry). V rámci vlastního zpracování analýzy byla ve všech případech využita hladina významnosti $\alpha = 0,05$ (*p*-hodnota). P-value lze vysvětlit jako nejnižší hladinu významnosti, kdy je možné zamítnout nulovou hypotézu (H0) (Neubauer, Sedlačík & Kříž, 2021). K testování hypotéz byl využit program SPSS.24.

H1: Znalost sester pracujících na JIP o syndromu PICS je závislá na úrovni dosaženého vzdělání.

H1 byla testována dvěma odlišnými způsoby. Prvním způsobem bylo testování vztahu mezi vyjádřením znalosti pojmu syndrom PICS a úrovní dosaženého vzdělání, kdy N = 111 respondentů. S ohledem na ordinální a nominální typ proměnných byl použit Chí kvadrát test. Dosažená hladina významnosti p = 0,420 (*p*> 0,05) ukazuje na absenci statisticky významného vztahu mezi proměnnými. **H1 nelze potvrdit**, **z toho vyplývá nemožnost zamítnutí její H0: Znalost sester pracujících na JIP o syndromu PICS není závislá na úrovni dosaženého vzdělání.**

Tabulka 2 četnosti – H1

		Znalost PICS		Celkem
		Ano	Ne	
Vzdělání	SŠ	14	15	*29*
	VOŠ	9	8	*17*
	Bc.	30	20	*50*
	Mgr.	11	4	*15*
Celkem		*64*	*47*	*111*

Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Tabulka 3 Chí kvadrát test – H1

Chí kvadrát test			
	Hodnota	Stupně volnosti (df)	Asymptotická významnost (oboustranná)
Pearsonův chí-kvadrát test	2,823[a]	3	0,420
Poměr pravděpodobnosti	2,890	3	0,409
Lineární závislost	2,594	1	0,107
N (počet)	111		

Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Druhým způsobem, jakým byla otestována zadaná H1, bylo objasnění existence statisticky významného vztahu mezi vlastním hodnocením znalostí o syndromu PICS a úrovní dosaženého vzdělání, v tomto případě byl otestován vzorek N = 63, jelikož vlastní hodnocení prováděli pouze respondenti, kteří prošli filtrační otázkou v dotazníku. U druhého způsobu testování H1 byla použita metoda testování neparametrické korelace, kdy rhó = -0,119 a dosažená hladina významnosti p = 0,352 ($p > 0,05$) znovu poukazují na absenci statisticky významného vztahu mezi proměnnými. **H1 nelze potvrdit a nelze tak zamítnout její H0: Znalost sester pracujících na JIP o syndromu PICS není závislá na úrovni dosaženého vzdělání.**

Tabulka 4 Korelace – H1

			Vzdělání	Hodnocení
Korelace (Spearman's *rho*)	Vzdělání	Koeficient korelace	1,000	-0,119
		Sig. (oboustranný test) - p	.	0,352
		N	63	63
	Hodnocení	Koeficient korelace	-0,119	1,000
		Sig. (oboustranný test) - p	0,352	.
		N (počet)	63	63

Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

H2: Znalost sester pracujících na JIP o syndromu PICS je závislá na délce praxe.

Hypotéza H2 byla rovněž testována dvěma odlišnými způsoby, stejně tak jako v případě hypotézy H1. V prvním způsobu testování byl analyzován vztah mezi délkou praxe a znalostí pojmu syndrom PICS, kdy je N = 111. S ohledem na kardinální a nominální typ proměnných byl použit t-test pro dva nezávislé výběry, kdy dosažená hladina významnosti p = 0,326 (p> 0,05) nepotvrzuje existenci statisticky významného vztahu mezi proměnnými. **H2 nelze potvrdit a nelze tedy zamítnout její H0: Znalost sester pracujících na JIP o syndromu post intenzivní péče není závislá na délce praxe.**

Tabulka 5 Průměry a SD – H2

	Délka praxe	N (počet)	Průměr	Směrodatná odchylka (SD)	Standardní chyba průměru
Znalost PICS	Ano	63	9,7460	9,03750	1,13862
	Ne	48	8,9583	9,13483	1,31850

Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

Druhý způsob testování hypotézy H2 zkoumá vztah mezi hodnocením znalostí o syndromu PICS a délkou praxe. Velikost vzorku byla N = 63 z důvodu filtrační otázky, stejně jako v případě H1.Ve druhém způsobu byla použita k testování hypotézy neparametrická korelace, kdy rhó = 0,099 a dosažená hladina významnosti p = 0,440. Mezi testovanými proměnnými tady nelze definovat statisticky významný vztah. **H2 tedy ani v tomto případě nelze potvrdit a nelze tudíž zamítnout její H0: Znalost sester pracujících na JIP o syndromu post intenzivní péče není závislá na délce praxe.**

Tabulka 6 – Korelace H2

			Délka praxe	Hodnocení
Korelace (Spearman's *rho*)	Délka praxe	Koeficient korelace	1,000	0,099
		Sig. (oboustranný test) - p	.	0,440
		N	63	63
	Hodnocení	Koeficient korelace	0,099	1,000
		Sig. (oboustranný test) - p	0,440	.
		N (počet)	63	63

Zdroj: Vlastní výzkum, 2025

6 Diskuze

Diplomová práce s názvem „Syndrom post intenzivní péče – prevence a specifikace ošetřovatelské péče“ se zaměřuje na popsání praktických zkušeností sester s prevencí syndromu PICS v prostředí JIP a rovněž na ověření vztahu mezi délkou praxe a úrovní dosaženého vzdělání se znalostí sester o syndromu PICS. V rámci výzkumné části diplomové práce byly stanoveny dva výzkumné cíle.

Prvním výzkumným cílem bylo: ***„Zjistit, jakou mají sestry zkušenost s prevencí syndromu PICS.“***

K prvnímu výzkumnému cíli se vztahuje výzkumná otázka: *„Jaké jsou zkušenosti sester na JIP s prevencí syndromu PICS?“* Všechny sestry v rozhovorech uvedly vlastní realizaci prevence syndromu PICS v oblastech podpory kognitivních funkcí pacienta, podpory fyzických funkcí pacienta a podpory duševního zdraví. Souhrnná publikace Preiser et al. (2020) obdobným způsobem shrnuje oblasti zasažené syndromem PICS, a to tedy jako duševní zdraví, fyzické funkce a kognitivní funkce pacienta, přičemž s takto rozdělenými projevy syndromu je pak úzce spjatá jejich prevence. Inoue et al. (2024) v rámci prevence syndromu PICS prezentují balíček ABCDEF, zaměřený na specifické intervence, jehož jednotlivé prvky byly rovněž popisovány sestrami v rozhovorech. Výsledky metaanalýzy Moraes et al. (2022) ukázaly, že implementace balíčků může zkrátit délku hospitalizace na JIP, dobu potřeby umělé plicní ventilace, snížit výskyt deliria a úmrtnost na JIP u kriticky nemocných pacientů (Moraes et al., 2022). Pokud hovoříme o intervencích v oblasti prevence syndromu PICS, je nutné je vždy chápat v provázané formě, mnohdy probíhají současně a jejich rozdělení do souhrnných oblastí přináší spíše možnost lepší přehlednosti a orientace v problematice.

Sestry v rozhovorech nejvíce hovořily o prevenci zasažení fyzických funkcí pacienta. Tu popisuje výsledná podkategorie s názvem „Podpora fyzických funkcí“. Sestry se v této oblasti shodly, že s mobilizací a rehabilitací pacienta se začíná již velmi brzy, přesná doba je pak dána charakterem zdravotního stavu pacienta a pracoviště. Z výzkumného šetření rovněž vyplývá, že 64,0 % respondentů v praxi předchází vzniku imobilizačního syndromu a 95,5 % dotázaných pak aktivně vede pacienta k soběstačnosti během hospitalizace (Graf 9). To souhlasí s doporučením ve vydaných guidelines od Renner et al. (2023)

o multimodální rehabilitaci pacientů se syndromem PICS, které doporučují zahájení časné mobilizace pacienta během prvních dnů na JIP, a to v závislosti na celkovém stavu pacienta. Časnou mobilizací je pak chápána ta, která je zahájena do 72 hodin od přijetí pacienta (Renner et al., 2023). Včasná mobilizace pacienta je rovněž součástí balíčku ABCDEF jako písmeno E (early mobility and exercise) a podle Inoue et al. (2024) představuje vhodný startér pro celkovou implementaci tohoto balíčku do péče o pacienty na JIP. Včasná mobilizace byla v našem dotazníkovém šetření označena jako nejúčinnější opatření v rámci prevence PICS s relativní četností 93,7 % (Graf 22).

Všechny sestry v souvislosti s mobilizací pacienta popisovaly spolupráci s rehabilitačním pracovníkem, která však podle jejich výpovědí probíhá na každém pracovišti v odlišné míře. Sestry v rozhovorech uváděly návštěvy fyzioterapeuta jednou nebo dvakrát denně. V dotazníkovém šetření pak aktivní spolupráci s fyzioterapeutem uvedlo 67,6 % respondentů (Graf 9). Inoue et al. (2024) potvrzují, že o přesné podobě rehabilitačního programu je stále vedena odborná diskuze bez dosažení společného konsensu (Inoue, et al., 2024). Sestry rovněž uváděly využívání různých rehabilitačních pomůcek, jako například masážních míčků nebo nástrojů pro dechovou rehabilitaci. Preiser et al. (2020) a Nakanishi et al. (2023b) se navíc shodují na přínosu využití metod NMES jako doplňku konvenční fyzioterapie v prevenci vzniku ICUAW. Spolupráce s rehabilitačním pracovníkem je důležitým prvkem multidisciplinární spolupráce, který je pro prevenci syndromu PICS zcela zásadní, a to nejen v oblasti postižení fyzických funkcí pacienta (Preiser, et al., 2020). Z hlediska dokumentace sestry v rozhovorech popsaly využívání Mobility protokolu, který zpřehledňuje komunikaci při předávání informací o pacientovi a sjednocuje systém rehabilitace na konkrétní stanici JIP. Sestrami popsaný Mobility protokol (6 úrovní) je velmi podobný Start to move protokolu, který je popsán v souhrnné publikaci o PICS od Preiser et al. (2020). Pro úplnost je zmíněný protokol uveden v plném přepisu v příloze 4. V oblasti podpory fyzických funkcí pacienta byl patrný rozdíl mezi jednotlivými stanicemi JIP a zdravotnickými zařízeními. Domníváme se, že jednotně nastavený systém hodnocení fyzických funkcí a mobilizace pacienta na JIP je do značné míry přínosný jak pacientovi, tak celému multidisciplinárnímu týmu a může vést ke zefektivnění spolupráce. Jako u každého hodnotícího nástroje je však nutné zvážit časovou náročnost z hlediska vedení dokumentace a možné překážky při implementaci do vlastní praxe. Zapojení ergoterapeutů, které některé sestry v rozhovorech

rovněž zmínily, může mít značný přínos v pozdější fázi hospitalizace a usnadnit návrat pacienta do běžného života. Ergoterapii jako vhodný nástroj prevence syndromu PICS uvádí rovněž Ahmad & Teo (2021). V dotazníkovém šetření aktivní spolupráci s ergoterapeutem uvedlo pouze 9,9 % respondentů (Graf 9). Takto nízkou procentuální četnost je možné porovnat s celkovým zastoupením jednotlivých profesí. Rodová et al. (2021) uvádějí celkem 1 350 ergoterapeutů v České republice, to lze porovnat s daty od Českého statistického úřadu z roku 2021, kdy bylo v České republice 9 412 fyzioterapeutů, tedy téměř 7x více než ergoterapeutů (Rodová et al., 2021; Český statistický úřad, 2025). Celkem 79,3 % odpovědí respondentů pak označuje podporu fyzických funkcí u pacienta v jejich praxi jako dostatečnou (Graf 12).

Druhou a třetí definovanou skupinou v oblasti prevence PICS v době hospitalizace je podpora kognitivních funkcí a psychického zdraví. Naše výzkumné šetření poukazuje na jisté nedostatky v prevenci zasažení těchto oblastí u pacienta, kdy 57,7 % respondentů označilo podporu kognitivních funkcí jako nedostatečnou (Graf 14) a 65,8 % dotázaných pak vnímá jako nedostatečnou podporu duševního zdraví na jejich oddělení (Graf 13). Dle našeho názoru je možné tyto dvě oblasti do jisté míry spojit dohromady z důvodu intenzivní provázanosti. Sestry v rozhovorech popisovaly význam komunikace i překážky, které mohou pacienta na JIP v komunikaci omezovat a jakým způsobem na ně lze reagovat. V rámci kvantitativní analýzy pak pouze 46,8 % dotázaných v praxi využívá pomůcky pro usnadnění komunikace a 81,1 % respondentů se snaží průběžně informovat pacienta o aktuálním dění během dne (Graf 8), a tedy aktivně podporovat jejich orientaci. V rozhovorech bylo v rámci této problematiky popsáno, jakým způsobem může sestra ovlivnit prostředí a stimuly z okolí pacienta, například vystavením vlastních fotek, poslechem hudby nebo sledováním televize. V dotazníkovém šetření uvedlo individuální úpravu prostředí pacienta 41,4 % respondentů (Graf 6) a 37,8 % dotázaných navíc uvedlo využívání relaxačních pomůcek u pacienta na JIP (Graf 7). Tyto výsledky odpovídají doporučením od Renner et al. (2023), které zahrnují nefarmakologické intervence pro profylaxi deliria ve smyslu multimodální senzorické, kognitivní a emoční stimulace.

Prevence deliria jako taková je rovněž součástí komplexního balíčku ABCDEF a výskyt deliria je u pacienta na JIP jeden z hlavních rizikových faktorů kognitivní dysfunkce v rámci

syndromu PICS (Muhammad & Teo, 2021; Inoue et al., 2024). Delirium je v praxi často nedostatečně diagnostikovaným klinickým syndromem, který se vyznačuje akutní změnou duševního stavu (Miranda et al., 2023). Studie Kanové et al. (2017) udává výskyt deliria u 26,1 % pacientů hospitalizovaných na JIP (Kanová et al., 2017). Z rozhovorů se sestrami v rámci našeho výzkumu vyplynulo používání Dexmedetomidinu v praxi jako sedativa v rámci prevence a terapie deliriózních stavů. Vhodnost této farmakoterapie potvrzuje i výzkum Rhodes et al. (2024). Naše šetření také ukázalo na možné využívání hodnotícího nástroje CAM ICU ke včasnému odhalení deliria u pacienta na JIP. Hodnotící nástroj CAM ICU má dle systematického přehledu Miranda et al. (2023), do kterého bylo zahrnuto celkem 25 studií, poměrně vysokou specifitu (v souhrnu 0,95) a senzitivitu (v souhrnu 0,8) a může být využit pro včasnou identifikaci deliria u dospělých pacientů hospitalizovaných na JIP, a to včetně pacientů na umělé plicní ventilaci (Miranda et al., 2023). Český překlad a validace české verze byla realizována již v roce 2010. Jedná se o poměrně krátký test (obvykle pětiminutový), který může realizovat i zaškolená sestra bez nutnosti specializace v neuropsychologickém testování (Mitášová et al., 2010). V rámci dotazníkového šetření vnímá hodnocení a prevenci deliria jako účinné opatření v rámci syndromu PICS pouze 52,4 % respondentů (Graf 22), což může poukazovat na nižší úroveň informovanosti o problematice deliriózních stavů na JIP. Dle našeho názoru není včasné identifikaci a řešení deliria v intenzivní péči stále věnováno dostatek pozornosti, i přes poměrně častý výskyt a související zvyšování nákladů na péči o pacienta na JIP a prodlužování hospitalizace pacientů. V praxi se často můžeme setkat s neúplnou znalostí symptomů a spojováním si deliriózních stavů pouze s uživateli návykových látek.

Dle Renner et al. (2023) pacienti rovněž benefitují z psychologických intervencí a důležité je rovněž zaměřit se na péči o spánek a udržení cirkadiálních rytmů pacienta. To částečně odpovídá i výsledkům našeho výzkumného šetření, kdy sestry rovněž uváděly význam péče o spánek pacienta, například úpravou světla nebo omezením noční manipulace s pacientem. V rámci kvantitativního šetření péči o spánek pacienta vnímá jako účinné opatření v rámci prevence PICS 87,3 % respondentů (Graf 22), 74,8 % se snaží omezovat rušivé vlivy na JIP, 66,7 % dotázaných nastavuje klidový režim pro spánek pacientů v noci a 63,1 % se snaží omezit noční manipulace s pacientem (Graf 6). Naopak psychologické intervence nejsou v praxi dle našeho výzkumu časté, spíše je lze označit za výjimečné. Aktivní spolupráci

s psychologem nebo psychiatrem uvedlo pouze 34,2 % respondentů, spolupráci se sociálními pracovníky pak označilo pouze 11,7 % dotázaných (Graf 7). V oblastech podpory psychických i kognitivních funkcí do značné míry na většině pracovišť stále záleží na osobním přístupu sestry a ošetřujícího lékaře a jejich vlastní aktivitě. Domníváme se, že ucelený systém na velkém množství pracovišť chybí, i přestože by mohl být pro pacienty přínosem.

Další poměrně obsáhlou oblastí prevence syndromu PICS, která je rovněž součástí balíčku ABCDEF, je spolupráce s rodinou pacienta, její aktivní zapojení do péče a vedení deníků intenzivní péče (Inoue et al., 2024). V dotazníkovém šetření uvedlo aktivní zapojení rodiny do péče o pacienta na JIP 49,5 % dotázaných (Graf 7), jako přínos v rámci ošetřovatelské péče to však vnímá 79,3 % z celkového počtu (Graf 15). V této problematice pak následně 87,3 % respondentů, kteří znali syndrom PICS, označili zapojení rodiny do péče jako efektivní opatření v rámci jeho prevence (Graf 22). Sestry v oblasti spolupráce s rodinou pacienta uváděly její aktivní zapojení v době večeří, rodinné příslušníky žádají o přinesení vlastních věcí pacienta, jako například hygieny, obrázků, oblečení nebo talismanů a hovořily rovněž o specifikách komunikace s rodinou. Přínos zapojení rodiny do péče o pacienta na JIP potvrzuje systematický přehled Duong et al. (2024), kdy dvě třetiny randomizovaných klinických studií zjistily zlepšení duševního zdraví pacientů, spokojenosti s péčí, fyziologických ukazatelů a klinických výsledků pacienta. V pokynech od Hwang et al. (2025) lze najít aktuální doporučení od Society of Critical Care Medicine v rámci péče zaměřené i na rodinu pacienta na JIP, ta jsou z velké části cílena na zlepšení komunikace a liberalizaci zásad o přítomnosti rodinných příslušníků na JIP.

Dvě sestry v rozhovorech rovněž popsaly své zkušenosti s vedením deníků intenzivní péče. Při psaní deníků vnímaly jako důležitou dobrou spolupráci s rodinou a psaní deníků vlastní rukou s přikládáním fotek z doby hospitalizace. Z rozhovorů lze vyvodit poměrnou časovou a kreativní náročnost na ošetřující sestru, která deník píše, zároveň pak také ale spokojenost pacientů, kteří deník po hospitalizaci obdrželi. Sestry, které měly s deníky zkušenost, pak doporučily jejich minimálně zkušební psaní i jiným zdravotnickým zařízením. Odborné studie se v této problematice s výsledky našeho kvalitativního šetření shodují. Dle Sun et al. (2021) stejně tak jako dle Renner et al. (2023) výsledky ukazují vliv deníků intenzivní

péče na snížení výskytu PTSD, úzkosti a deprese u pacientů po hospitalizaci. To potvrzuje rovněž Mcllroy et al. (2019), který navíc dodává pozitivní vliv na kvalitu života pacienta po hospitalizaci a zlepšení duševního zdraví rodiny pacienta. Dle Bosco et al. (2024) má psaní deníků intenzivní péče rovněž pozitivní vliv na ošetřovatelskou péči. Z výsledků našeho výzkumu lze vyvodit obtížnost rozhodnutí, kdy začít deníky intenzivní péče psát a u kterých pacientů. Tento problém uvádí rovněž studie Gundersen et al. (2024), která poukazuje na problematičnost stanovení prognózy pacienta, navíc pak studie zdůrazňuje potřebu individuálního hodnocení každého pacienta a odlišný přístup při psaní deníku a otevírá rovněž otázku psaní deníků u pacientů mluvících cizím jazykem. Studie Johanson et al. (2024) uvádí zvážení psaní deníků intenzivní péče u pacientů, u kterých se předpokládá hospitalizace na JIP delší než 72 hodin. V rámci našeho dotazníkového šetření uvedlo vlastní zkušenost se psaním deníků intenzivní péče pouze 6,3 % respondentů (Graf 17), jejich znalost na druhou stranu uvedlo 66,6 % z nich (Graf 16). Vedení deníků intenzivní péče může dle našeho názoru pomoct udržet v technicky zatíženém prostředí JIP pacientovi lidskou tvář a pomoct vést ošetřovatelskou péči zaměřenou na pacienta v jeho individuálním pojetí. Zároveň ale vnímáme psaní deníků jako poměrně náročné pro sestru, a to nejen časově, ale i kreativně. Například Khan et al. (2022) uvádějí, že sestra na JIP stráví nejméně 17 % času ze své směny elektronickou dokumentací, která je navíc oproti klasické fyzické dokumentaci méně časově náročná (Khan et al., 2022; Wong et al., 2017). Pokud by však na JIP byla vhodně nastavena kritéria, u kterých pacientů deníky psát, může být jejich psaní přínosem nejen pro pacienta a jeho rodinu, stejně tak může vést i ke zlepšování kvality ošetřovatelské péče na konkrétním pracovišti.

Z hlediska zkušeností sester s prevencí syndromu PICS je vhodné dle našeho názoru uvést také možné překážky. Sestry v rozhovorech označily jako možné překážky nedostatečnou analgezii, překážky v komunikaci (například zhoršený zrak a sluch pacienta), nedostatek času na intervence, neochotu personálu nebo velké množství invazivních vstupů u pacienta. Jako další překážku rovněž některé z nich označily nevyhovující prostory JIP, kdy například na pacienty není dobře vidět nebo nevhodný systém světel. S5 například uvedla: „*Malé prostory, máme to tu hodně nahuštěné. S chodítkem, se třeba u některých míst musí odstavit postel, aby se tam sestra dostala.*“ S3 pak více popsala nevyhovující nastavení přístrojové techniky, která následně může rušit pacienta od spánku. Podobné překážky prevence

syndromu PICS uvádí rovněž studie Rai et al. (2020) a to nedostatečné multidisciplinární personální obsazení nebo nedostatečný fyzický prostor v blízkosti lůžka. Ze studie rovněž vyplynula nedostatečná informovanost o problematice syndromu PICS jako jedna z hlavních překážek jeho prevence (Rai et al., 2020).

Druhým výzkumným cílem bylo: ***„Zmapovat znalost sester pracujících na JIP o problematice syndromu PICS.“***

V rámci naplnění druhého výzkumného cíle byly definovány dvě výzkumné hypotézy zkoumající znalosti sester. Hypotéza H1: *„Znalost sester pracujících na JIP o syndromu PICS je závislá na úrovni dosaženého vzdělání.“* byla zamítnuta. Nebyl zjištěn statisticky významný vztah mezi znalostí sester a úrovní dosaženého vzdělání. Obdobně lze popsat i testování hypotézy H2: *„Znalost sester pracujících na JIP o syndromu PICS je závislá na délce praxe.“*, která byla rovněž zamítnuta. V tomto případě nebyl nalezen vztah mezi znalostí sester a délkou praxe na JIP. Překvapilo nás, že celkem 43,2 % respondentů v rámci našeho dotazníkového šetření nikdy neslyšelo o syndromu PICS (Graf 18). Tento výsledek je možné porovnat se studií Rai et al. (2020), ve které o syndromu PICS nikdy neslyšelo 66 % dotázaných (Rai et al., 2020). V rámci našeho výzkumu pak ze zbylých 63 respondentů, kteří o syndromu PICS již slyšeli, označilo své znalosti o syndromu známkou 4 a 5 celkem 53,9 % z nich (1 – výborné až 5 – nedostatečné), nejčastěji pak bylo uvedeno hodnocení 3 s četností 31,7 % (Graf 19). Tato data lze porovnat s obrázkem 11, kdy byli respondenti úmyslně dotázáni na vlastní hodnocení znalostí o následcích hospitalizace pacienta na JIP. U této otázky se pak frekvence odpovědí významně lišily. Nejčastější hodnocení bylo známkou 2 (chvalitebné) s relativní četností 47,7 %. Hodnocení 4 a 5 si pak udělilo pouze 18 % respondentů. Jako pozitivní vnímáme, že celkem 80,9 % dotázaných projevilo zájem o další vzdělávání v problematice syndromu PICS (Graf 23). Výsledky našeho výzkumu lze z menší části porovnat s průřezovou studií Lobos et al. (2024), která se zaměřovala na ověření znalostí o syndromu PICS napříč zdravotnickými obory v univerzitních nemocnicích. Celková úroveň znalostí a sebevědomí v oblasti rizikových faktorů a symptomů syndromu PICS byla nízká, a to bez zjištění významných rozdílů mezi profesemi, tedy nebyla závislá na úrovni vzdělání. Studie rovněž poukazuje na potřebu podpory mezioborového vzdělávání v oblasti syndromu PICS (Lobos et al., 2024). Výzkum Borell et al. (2022), který se také

zaměřoval na znalost lékařů i sester pracujících na dětských JIP, o problematice PICS ukázal, že pouze 31 % respondentů vnímá aspekty syndromu PICS jako součást jejich praxe, a studie tak dochází k závěru potřeby rozšíření povědomí a znalostí o syndromu PICS v oblasti dětské intenzivní péče (Borell et al., 2022). Z průzkumu Liou et al. (2023), který byl zaměřený trochu odlišným směrem, a to na lékaře primární péče, vychází, že 84 % respondentů by ocenilo více informací o problematice PICS a PICS-F (Liou et al., 2023). Tyto výsledky pak odpovídají rovněž našemu kvalitativnímu výzkumu, kdy S2, S3, S7 a S8 slyšely o syndromu PICS v průběhu rozhovoru poprvé, přesto však popisovaly vědomosti vztahující se k syndromu PICS a v praxi aktivně prováděly některé intervence v rámci jeho prevence. Konkrétně se S1 dozvěděla o syndromu PICS přes portál akutně.cz, S5 na školení a S6 pak v rámci odborného kongresu, ale problematika ji nezaujala. S4 se k tématu dostala prostřednictvím své práce na oddělení následné intenzivní péče. Překvapujícím výsledkem je, že žádná z informantek neuvedla jako zdroj vědomosti svou školu nebo univerzitu. Na základě našeho výzkumného šetření by mohlo být přínosné začlenit edukaci o syndromu PICS do vzdělávacího programu sester, a to nejen v rámci specializace v intenzivní péči, jelikož řešení velké části symptomů tohoto syndromu je stále u většiny pacientů v rukou následné a primární péče. Zároveň je dobré si všimnout pozitivního trendu, kdy se k aktivnímu řešení problematiky syndromu PICS připojuje více českých zdravotnických zařízení, jako například FN Ostrava nebo Krajská nemocnice Liberec a.s. a jistě i mnoho dalších (Zoubková et al., 2024; Krajská nemocnice Liberec, a.s.).

7 Závěr

Syndrom PICS představuje aktuální a komplexní zdravotní problém, který ovlivňuje kvalitu života velkého množství pacientů po propuštění z JIP. Záměrem diplomová práce „Syndrom post intenzivní péče - prevence a specifika ošetřovatelské péče“ bylo zmapovat znalosti sester pracujících na JIP o problematice syndromu PICS a popsat jejich vlastní zkušenosti s prevencí syndromu na odlišných klinických pracovištích. K naplnění stanovených cílů byla využita kombinace kvalitativního a kvantitativního výzkumného šetření.

Přestože povědomí o tomto syndromu postupně roste, výsledky výzkumu ukázaly, že znalosti sester o PICS nejsou zatím dostatečně rozšířené. Zároveň však z výzkumu vyplynulo, že sestry intuitivně, nebo na základě lokálních doporučení, realizují některá opatření směřující k jeho prevenci. Analýza získaných dat pak neprokázala statisticky významnou souvislost mezi znalostí syndromu PICS a délkou praxe nebo dosaženým vzděláním, což naznačuje, že povědomí o problematice je podmíněno spíše vlastní motivací sester k získávání aktuálních informací a dostupností vzdělávacích příležitostí zaměřených na praxi.

Kvalitativní výzkumné šetření poukázalo na klíčovou roli sester v prevenci a časné detekci příznaků syndromu PICS, a to již v době hospitalizace pacienta na JIP. Sestry se v rámci své klinické praxe nejvíce věnují podpoře fyzických funkcí pacienta, ve smyslu včasné mobilizace, vertikalizace nebo vedení pacientů k soběstačnosti v běžných denních aktivitách. Oblast podpory kognitivních funkcí a duševního zdraví pacienta pak sestry popsaly spíše jako nedostatečně rozvinutou, velmi přínosné vnímaly zapojení rodiny do péče o pacienta, i některé specifické intervence jako je například psaní deníků intenzivní péče nebo cílená úprava prostředí okolo pacienta na JIP. Výzkum rovněž odhalil poměrně výrazné rozdíly v přístupu k prevenci PICS na jednotlivých pracovištích, a to i v rámci jednoho zdravotnického zařízení.

Získané poznatky poukazují na potřebu rozšíření odborného vzdělávání sester v oblasti syndromu PICS a na možnost sjednocení přístupů v rámci prevence napříč pracovišti intenzivní péče. Věříme, že začlenění tématu do vzdělávacího programu sester by mohlo být přínosem nejen pro pacienty, ale i pro celý zdravotní a sociální systém. Tato diplomová práce přináší ucelený přehled o dané problematice a může sloužit jako podklad pro zvyšování povědomí o syndromu PICS mezi zdravotnickými pracovníky. Výsledky diplomové práce

byly rovněž prezentovány na XVIII. Kongresu České společnosti intenzivní medicíny v Mikulově, kde výsledky vyvolaly podnětnou diskusi o odlišných přístupech k prevenci syndromu PICS na různých pracovištích v České republice, čímž se potvrdily i závěry našeho výzkumného šetření. Potvrzení účasti autorky práce na kongresu je obsaženo v příloze 7.

8 Seznam použité literatury

1. Ahmmad, M. H., & Teo, S. P. (2021). Post-intensive Care Syndrome. *Annals of geriatric medicine and research*, *25*(2), 72–78. https://doi.org/10.4235/agmr.21.0048.

2. Barreto, B. B., Luz, M., Rios, M. N. O., Lopes, A. A., & Gusmao-Flores, D. (2019). The impact of intensive care unit diaries on patients' and relatives' outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Critical care* (London, England), 23(1), 411. https://doi.org/10.1186/s13054-019-2678-0.

3. Borell, F., Engel, J., Neunhoeffer, F., Hoffmann, F., & Michel, J. (2022). Current Knowledge Regarding Long-Term Consequences of Pediatric Intensive Care: A Staff Survey in Intensive Care Units in German-Speaking Countries. *Frontiers in pediatrics*, *10*, 886626. https://doi.org/10.3389/fped.2022.886626.

4. Bosco, V., Mercuri, C., Giordano, V., Froio, A. M., Commisso, D., Nocerino, R., Guillari, A., Rea, T., Mastrangelo, H., Uchmanowicz, I., & Simeone, S. (2024). Enhancing ICU care with nurse-written diaries. *Nursing in critical care*, *29*(6), 1355–1362. https://doi.org/10.1111/nicc.13161.

5. Bartůněk, P., Jurásková, D., Heczková, J., & Nalos, D. (2016). *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Grada.

6. Bartůňková, J., & Šedivá, A. (2021). *Imunodeficience* (3., přepracované a doplněné vydání). Grada Publishing.

7. Bednařík, A., & Andrášiová, M. (2020). *Komunikace s nemocným*. Grada Publishing.

8. Collins, S., Couture, B., Kang, M. J., Dykes, P., Schnock, K., Knaplund, C., Chang, F., & Cato, K. (2018). Quantifying and Visualizing Nursing Flowsheet Documentation Burden in Acute and Critical Care. *AMIA ... Annual Symposium proceedings. AMIA Symposium*, *2018*, 348–357.

9. Český statistický úřad. (2025) *Pracovníci a mzdy ve zdravotnictví*. Retrieved July 7, 2025, from https://csu.gov.cz/pracovnici-a-mzdy-ve-zdravotnictvi?pocet=10&start=0&podskupiny=263&razeni=-datumVydani.

10. Duong, J., Wang, G., Lean, G., Slobod, D., & Goldfarb, M. (2024). Family-centered interventions and patient outcomes in the adult intensive care unit: A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of critical care*, *83*, 154829. https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2024.154829.

11. Drábková, J. (2012). Historie a vývoj oboru anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicína v České republice z pohledu časových milníků a statistických čísel. *Anest. intenziv. Med.*, *23*(6), 287-289.

12. Ely E. W. (2017). The ABCDEF Bundle: Science and Philosophy of How ICU Liberation Serves Patients and Families. *Critical care medicine*, 45(2), 321–330. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002175.

13. Fernández-Gonzalo, S., Navarra-Ventura, G., Bacardit, N., Gomà Fernández, G., de Haro, C., Subirà, C., López-Aguilar, J., Magrans, R., Sarlabous, L., Aquino Esperanza, J., Jodar, M., Rué, M., Ochagavía, A., Palao, D. J., Fernandem, R., & Blanch, L. (2020). Cognitive phenotypes 1 month after ICU discharge in mechanically ventilated patients: a prospective observational cohort study. *Critical care (London, England)*, 24(1), 618. https://doi.org/10.1186/s13054-020-03334-2.

14. Galliot, G., Very, E., Schmitt, L., Rouch, V., & Salles, J. (2019). Le Trouble Stress Post-Traumatique secondaire à l'expérience de la psychose : une revue de littérature [Post-traumatic stress disorder in reaction to psychotic experience: A systematic revue]. *L'Encephale*, 45(6), 506–512. https://doi.org/10.1016/j.encep.2019.07.006.

15. Gazzato, A., Scquizzato, T., Imbriaco, G., Negro, A., Caballo Garrido, M. C., Landoni, G., Zangrillo, A., & Borghi, G. (2022). The Effect of Intensive Care Unit Diaries on Posttraumatic Stress Disorder, Anxiety, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Dimensions of critical care nursing:* DCCN, 41(5), 256–263. https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000539.

16. Gautam, A. (2024). The Role of Critical Care Nurses in Managing Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) Among Intensive Care Unit (ICU) Patients. *Brio International Journal of Nursing Research,* 5(1).

17. Gillepsie, D. (2021). *The Many Roles of the Registered Nurse*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

18. Gundersen, S., Blikstad-Løkkevik, S., Brenna, G., Steindal, S. A., & Kvande, M. E. (2024). Critical care nurses' assessment of writing diaries for adult patients in the intensive care unit - A qualitative study. *Australian critical care: official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, *37*(5), 680–685. https://doi.org/10.1016/j.aucc.2024.02.010.

19. Hu, D., Ji, X., Li, Y., Liang, Y., & Chen, J. (2023). Effect of intensive care unit diary on quality of life of intensive care unit survivors and their relatives: A systematic review and meta-analysis. *Nursing open*, 10(8), 4985–4994. https://doi.org/10.1002/nop2.1819.

20. Hwang, D. Y., Oczkowski, S. J. W., Lewis, K., Birriel, B., Downar, J., Farrier, C. E., Fiest, K. M., Gerritsen, R. T., Hart, J., Hartog, C. S., Heras-La Calle, G., Hope, A. A., Jennerich, A. L., Kentish-Barnes, N., Kleinpell, R., Kross, E. K., Marshall, A. P., Nydahl, P., Peters, T., Rosa, R. G., … Hopkins, R. O. (2025). Society of Critical Care Medicine Guidelines on Family-Centered Care for Adult ICUs: 2024. *Critical care medicine*, *53*(2), e465–e482. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000006549.

21. Chadda, K. R., Blakey, E. E., Davies, T. W., & Puthucheary, Z. (2024). Risk factors, biomarkers, and mechanisms for persistent inflammation, immunosuppression, and catabolism syndrome (PICS): a systematic review and meta-analysis. *British journal of anaesthesia*, *133*(3), 538–549. https://doi.org/10.1016/j.bja.2024.03.038.

22. Inoue, S., Hatakeyama, J., Kondo, Y., Hifumi, T., Sakuramoto, H., Kawasaki, T., Taito, S., Nakamura, K., Unoki, T., Kawai, Y., Kenmotsu, Y., Saito, M., Yamakawa, K., & Nishida, O. (2019). Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute medicine & surgery*, 6(3), 233–246. https://doi.org/10.1002/ams2.415.

23. Inoue, S., Nakanishi, N., Amaya, F., Fujinami, Y., Hatakeyama, J., Hifumi, T., Iida, Y., Kawakami, D., Kawai, Y., Kondo, Y., Liu, K., Nakamura, K., Nishida, T., Sumita, H., Taito, S., Takaki, S., Tsuboi, N., Unoki, T., Yoshino, Y., & Nishida, O. (2024). Post-intensive care syndrome: Recent advances and future directions. *Acute medicine & surgery,* 11(1), e929. https://doi.org/10.1002/ams2.929.

24. Jeong, Y. J., & Kang, J. (2019). Development and validation of a questionnaire to measure post-intensive care syndrome. *Intensive and Critical Care Nursing,* 55, 102756

25. Jiroutková, K., & Duška, F. (2011). Svalová slabost kriticky nemocných. *Anesteziologie a intenzivní medicína*, *22*(3), 163-168.

26. Johansson, M., Wåhlin, I., Magnusson, L., & Hanson, E. (2024). The use and application of intensive care unit diaries: An instrumental multiple case study. *PloS one*, *19*(2), e0298538. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298538.

27. Kanova, M., Sklienka, P., Roman, K., Burda, M., & Janoutova, J. (2017). Incidence and risk factors for delirium development in ICU patients - a prospective observational study. *Biomedical papers of the Medical Faculty of the University Palacky, Olomouc, Czechoslovakia*, *161*(2), 187–196. https://doi.org/10.5507/bp.2017.004.

28. Kapounová, G. (2020). *Ošetřovatelství v intenzivní péči* (2., aktualizované a doplněné vydání). Grada Publishing.

29. Khan, A. R., Rosenthal, C. D., Ternes, K., Sing, R. F., & Sachdev, G. (2022). Time Spent by Intensive Care Unit Nurses on the Electronic Health Record. *Critical care nurse*, *42*(5), 44–50. https://doi.org/10.4037/ccn2022518.

30. Krajská nemocnice Liberec, a.s. *Ambulance postintenzivní péče*. Retrieved July 1, 2025, from https://www.nemlib.cz/ambulance-postintenzivni-pece/.

31. Lee, M., Kang, J., & Jeong, Y. J. (2020). Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Australian critical care: official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, *33*(3), 287–294. https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.10.004.

32. Liou, A., Schweickert, W. D., Files, D. C., & Bakhru, R. N. (2023). A Survey to Assess Primary Care Physician Awareness of Complications Following Critical Illness. *Journal of intensive care medicine*, *38*(8), 760–767. https://doi.org/10.1177/08850666231164303.

33. Matsuoka, A., Yoshihiro, S., Shida, H., Aikawa, G., Fujinami, Y., Kawamura, Y., Nakanishi, N., Shimizu, M., Watanabe, S., Sugimoto, K., Taito, S., & Inoue, S. (2023). Effects of Mobilization within 72 h of ICU Admission in Critically Ill Patients: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of clinical medicine*, *12*(18), 5888. https://doi.org/10.3390/jcm12185888.

34. Maláska, J., Stašek, J., Kratochvíl, M., & Zvoníček, V. (2020). *Intenzivní medicína v praxi*. Maxdorf.

35. Marra, A., Pandharipande, P. P., Girard, T. D., Patel, M. B., Hughes, C. G., Jackson, J. C., Thompson, J. L., Chandrasekhar, R., Ely, E. W., & Brummel, N. E. (2018). Co-Occurrence of Post-Intensive Care Syndrome Problems Among 406 Survivors of Critical Illness. *Critical care medicine*, *46*(9), 1393–1401. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003218.

36. McIlroy, P. A., King, R. S., Garrouste-Orgeas, M., Tabah, A., & Ramanan, M. (2019). The Effect of ICU Diaries on Psychological Outcomes and Quality of Life of Survivors of Critical Illness and Their Relatives: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Critical care medicine*, 47(2), 273–279. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003547.

37. Mikkelsen, M. E., Still, M., Anderson, B. J., Bienvenu, O. J., Brodsky, M. B., Brummel, N., Butcher, B., Clay, A. S., Felt, H., Ferrante, L. E., Haines, K. J., Harhay, M. O., Hope, A. A., Hopkins, R. O., Hosey, M., Hough, C. T. L., Jackson, J. C., Johnson, A., Khan, B., Lone, N. I., & Sevin, C. M. (2020). Society of Critical Care Medicine's International Consensus Conference on Prediction and Identification of Long-Term Impairments After Critical Illness. *Critical care medicine*, *48*(11), 1670–1679. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004586.

38. Mira, J. C., Gentile, L. F., Mathias, B. J., Efron, P. A., Brakenridge, S. C., Mohr, A. M., Moore, F. A., & Moldawer, L. L. (2017). Sepsis Pathophysiology, Chronic Critical Illness, and Persistent Inflammation-Immunosuppression and Catabolism Syndrome. *Critical care medicine*, *45*(2), 253–262. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002074.

39. Miranda, F., Gonzalez, F., Plana, M. N., Zamora, J., Quinn, T. J., & Seron, P. (2023). Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) for the diagnosis of delirium in adults in critical care settings. *The Cochrane database of systematic reviews*, *11*(11), CD013126. https://doi.org/10.1002/14651858.CD013126.pub2.

40. Mitášová, A., Bednařík, J., Košťálová, M., Michalčáková, R., Ježková, M., Kašpárek, T., Skutilová, S., Straževská, E., Šályová, P., Šikolová, V., & Šrámová, L. (2010). Standardizace české verze The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICUcz). *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, *73/106*(3), 258-266.

41. Moraes, F. D. S., Marengo, L. L., Moura, M. D. G., Bergamaschi, C. C., de Sá Del Fiol, F., Lopes, L. C., Silva, M. T., & Barberato-Filho, S. (2022). ABCDE and ABCDEF care bundles: A systematic review of the implementation process in intensive care units. *Medicine*, *101*(25), e29499. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000029499.

42. Mulkey, M. A., Beacham, P., McCormick, M. A., Everhart, D. E., & Khan, B. (2022). Minimizing Post-Intensive Care Syndrome to Improve Outcomes for Intensive Care Unit Survivors. *Critical care nurse*, *42*(4), 68–73. https://doi.org/10.4037/ccn2022374.

43. Nakanishi, N., Liu, K., Kawauchi, A., Okamura, M., Tanaka, K., Katayama, S., Mitani, Y., Ota, K., Taito, S., Fudeyasu, K., Masuka, Y., Yoshihiro, S., Utsumi, S., Nishikimi, M., Masuda, M., Iida, Y., Kawai, Y., Hatakeyama, J., Hifumi, T., Unoki, T., … Nishida, O. (2023a). Instruments to assess post-intensive care syndrome assessment: a scoping review and modified Delphi method study. *Critical care (London, England)*, *27*(1), 430. https://doi.org/10.1186/s13054-023-04681-6.

44. Nakanishi, N., Yoshihiro, S., Kawamura, Y., Aikawa, G., Shida, H., Shimizu, M., Fujinami, Y., Matsuoka, A., Watanabe, S., Taito, S., & Inoue, S. (2023b). Effect of Neuromuscular Electrical Stimulation in Patients With Critical Illness: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Critical care medicine*, *51*(10), 1386–1396. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000005941.

45. Needham, D. M., Davidson, J., Cohen, H., Hopkins, R. O., Weinert, C., Wunsch, H., Zawistowski, C., Bemis-Dougherty, A., Berney, S. C., Bienvenu, O. J., Brady, S. L., Brodsky, M. B., Denehy, L., Elliott, D., Flatley, C., Harabin, A. L., Jones, C., Louis, D., Meltzer, W., Muldoon, S. R., & Harvey, M. A. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. *Critical care medicine*, *40*(2), 502–509. https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318232da75.

46. Neubauer, J., Sedlačík, M., & Kříž, O. (2021). *Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech* (3., rozšířené vydání). Grada Publishing.

47. Lobos, P. G., Nairon, E. B., Denbow, M., Olson, D. M., & Wilson, J. E. (2024). Critical Care Clinicians' Knowledge of Post-Intensive Care Syndrome. *AACN advanced critical care*, *35*(4), 300–306. https://doi.org/10.4037/aacnacc2024672.

48. Petr, T., & Marková, E. (2014). *Ošetřovatelství v psychiatrii* (3., přepracované a doplněné vydání). Grada.

49. Plevová, I., Bužgová, R., Janíková, E., Jarošová, D., Machová A., Slowik, R., & Zeleníková, R. (2018). *Ošetřovatelství I.* 2. vydání. Praha: Grada.

50. Preiser, C., Herridge, M., & Azoulay, E. (2020). *Post-Intensive Care Syndrome*. Springer Nature Switzerland.

51. Pšenička, O., & Křížová, J. (2021). Syndrom post-intenzivní péče. *Vnitřní lékařství,* 67(6), 8 – 12 s. https://doi.org/10.36290/vnl.2021.098.

52. Pun, B. T., Balas, M. C., Barnes-Daly, M. A., Thompson, J. L., Aldrich, J. M., Barr, J., Byrum, D., Carson, S. S., Devlin, J. W., Engel, H. J., Esbrook, C. L., Hargett, K. D., Harmon, L., Hielsberg, C., Jackson, J. C., Kelly, T. L., Kumar, V., Millner, L., Morse, A., Perme, C. S., & Ely, E. W. (2019). Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults. *Critical care medicine*, *47*(1), 3–14. https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003482.

53. Putowski, Z., Rachfalska, N., Majewska, K., Megger, K., & Krzych, Ł. (2023). Identification of risk factors for post-intensive care syndrome in family members (PICS-F) among adult patients: a systematic review. *Anaesthesiology intensive therapy*, *55*(3), 168–178. https://doi.org/10.5114/ait.2023.130831.

54. Raboch, J., & Pavlovský, P. (2014). *Psychiatrie*. Karolinum.

55. Rai, S., Anthony, L., Needham, D. M., Georgousopoulou, E. N., Sudheer, B., Brown, R., Mitchell, I., & van Haren, F. (2020). Barriers to rehabilitation after critical illness: a survey of multidisciplinary healthcare professionals caring for ICU survivors in an acute care hospital. *Australian critical care : official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, *33*(3), 264–271. https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.05.006.

56. Rashidi, E., Razban, F., & Asadi, N. (2024). The effect of nurse-initiated diary intervention on posttraumatic stress disorder and recall of memories in ICU survivors: a randomized controlled trial. *BMC psychiatry,* 24(1), 158. https://doi.org/10.1186/s12888-024-05581-x.

57. Renner, C., Jeitziner, M.-M., Albert, M., Brinkmann, S., Diserens, K., Dzialowski, I., Heidler, M.-D., Lück, M., Nusser-Müller-Busch, R., Sandor, P. S., Schäfer, A., Scheffler, B., Wallesch, C., Zimmermann, G., & Nydahl, P. (2023). Guideline on multimodal rehabilitation for patients with post-intensive care syndrome. *Critical Care,* 27(1), 1–14. https://doi.org/10.1186/s13054-023-04569-5.

58. Rhodes, A., Wilson, C., Zelenkov, D., Adams, K., Poyant, J. O., Han, X., Faugno, A., & Montalvo, C. (2024). "The Psychiatric Domain of Post-Intensive Care Syndrome: A Review for the Intensivist". *Journal of intensive care medicine*, 8850666241275582. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/08850666241275582.

59. Rodová, Z., Rybářová, K., Kadeřábková, L., & Angerová, Y. (2021). Profil profese ergoterapeuta v České republice. *Rehabilitace a fyzikální medicína*, *3*(28), 132-138. https://doi.org/https://doi.org/10.48095/ccrhfl2021132.

60. Rousseau, A. F., Prescott, H. C., Brett, S. J., Weiss, B., Azoulay, E., Creteur, J., Latronico, N., Hough, C. L., Weber-Carstens, S., Vincent, J. L., & Preiser, J. C. (2021). Long-term outcomes after critical illness: recent insights. *Critical care (London, England)*, *25*(1), 108. https://doi.org/10.1186/s13054-021-03535-3.

61. Staňková, M., (2002). *České ošetřovatelství: praktická příručka pro sestry.* 2. vydání. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.

62. Strnadová, A., Hladíková, L., Knotová, Svobodová, D., Svobodová, H., Neničková, N., Tydlačová, R., Křížová, & I., (2021). Koncepce ošetřovatelství. *Věstník Ministerstva Zdravotnictví ČR.* 2021(6). 87 s. ISSN: 1211-0868.

63. Suková, O., & Knechtová, Z. (2022). *Vybrané kapitoly z intenzivní ošetřovatelské péče*. MedMuni.

64. Sun, X., Huang, D., Zeng, F., Ye, Q., Xiao, H., Lv, D., Zhao, P., & Cui, X. (2021). Effect of intensive care unit diary on incidence of posttraumatic stress disorder, anxiety, and depression of adult intensive care unit survivors: A systematic review and meta-analysis. *Journal of advanced nursing,* 77(7), 2929–2941. https://doi.org/10.1111/jan.14706.

65. Šamánková, M. (2011). *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetřovatelském procesu*. Grada.

66. Šulistová, R., & Trešlová, M. (2012). *Pedagogika a edukační činnost v ošetřovatelské péči pro sestry a porodní asistentky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta.

67. Ten Hoorn, S., Elbers, P. W., Girbes, A. R., & Tuinman, P. R. (2016). Communicating with conscious and mechanically ventilated critically ill patients: a systematic review. *Critical care (London, England)*, *20*(1), 333. https://doi.org/10.1186/s13054-016-1483-2.

68. Vester, L. B., Holm, A., & Dreyer, P. (2022). Patients' and relatives' experiences of post-ICU everyday life: A qualitative study. *Nursing in critical care*, *27*(3), 392–400. https://doi.org/10.1111/nicc.12682.

69. Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky (2020). *Vzdělávací program specializačního vzdělávání v oboru, VŠEOBECNÁ SESTRA-INTENZIVNÍ PÉČE.* Částka 5. *[online] https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/wepub/19099/41057/Vestnik%20MZ_5-2020.pdf.*

70. Vyhláška č. 55/2011 Sb., *Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků* (2011). *In: Zákony pro lidi [online]. https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55/zneni-20220701.*

71. Vyhláška č. 92/2012 Sb. Vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče (2012). *In: Zákony pro lidi [online] https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-92/zneni-20230101.*

72. Vyhláška č. 99/2012 Sb., Vyhláška o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb (2012). *In: Zákony pro lidi [online]. https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-99/zneni-20240101.*

73. Wong, D., Bonnici, T., Knight, J., Gerry, S., Turton, J., & Watkinson, P. (2017). A ward-based time study of paper and electronic documentation for recording vital sign observations. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*, *24*(4), 717–721. https://doi.org/10.1093/jamia/ocw186.

74. World Health Organization. (2022). *ICD-11: International classification of diseases* (11th revision) https://icd.who.int/.

75. Zadák, Z., & Havel, E. (2017). *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství* (2., doplněné a přepracované vydání). Grada Publishing.

76. Zákon č. 372/2011 Sb. Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) (2011). *In: Zákony pro lidi [online] https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-372/zneni-20241001.*

77. Zákon č. 96/2004 Sb. Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) *In: Zákony pro lidi [online]* *https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96?text=96%2F2004*.

78. Zhao, H. M., Wang, Y., Li, D. Y., Zhang, W. Y., Dong, T. R., & Wang, C. (2023). *Zhonghua yi xue za zhi*, *103*(26), 1961–1965. https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112137-20230320-00446.

79. Zoubková, R., Rusková, A., Vavrečková, R., Křenková, K., Václavíková, A., & Káňová, M. (2024). Význam Deníku péče o pacienta v intenzivní péči. *Zaměřeno na klinickou praxi*, *2*(2), 9-11.

9 Seznam příloh

Příloha 1 – Syndrom post intenzivní péče

Příloha 2 – Projevy syndromu post intenzivní péče

Příloha 3 – Hodnotící nástroje Syndromu post intenzivní péče

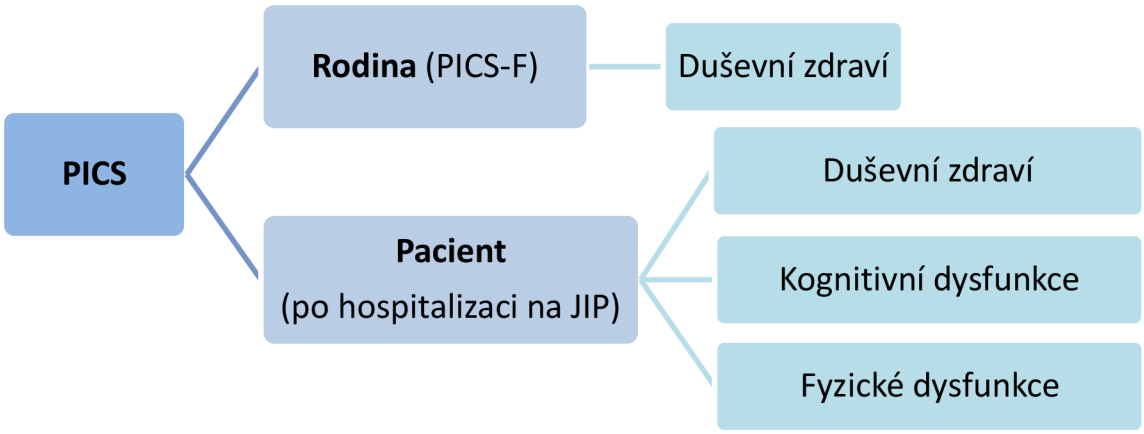
Příloha 4 – Start to move protokol

Příloha 5 – Otázky pro rozhovor se sestrami

Příloha 6 – Dotazník - Syndrom post intenzivní péče (PICS)

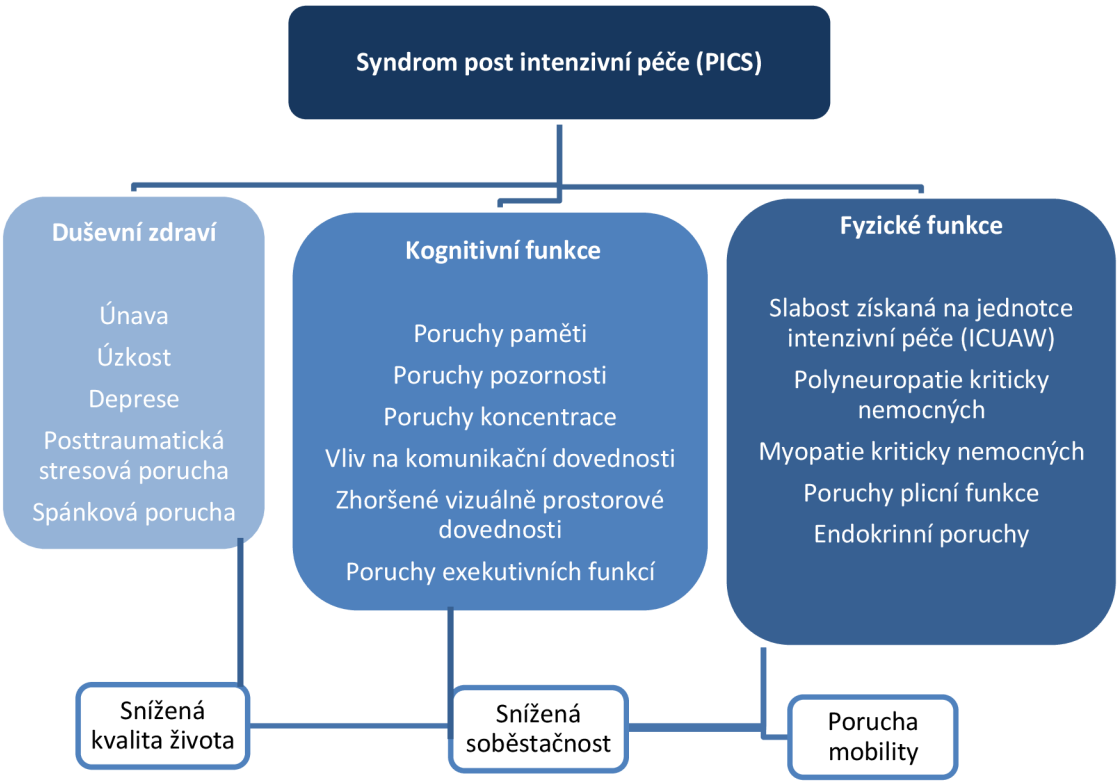
Příloha 7 – Potvrzení o účasti na kongresu ČSIM

Příloha 1 – Schéma 1: Syndrom post intenzivní péče



Zdroj: Volný překlad (Preiser et al., 2020, s.9)

Příloha 2 – Schéma 2: Projevy syndromu post intenzivní péče



Zdroj: Vlastní 2025

Příloha 3 – Hodnotící nástroje PICS

Hodnotící nástroje PICS		
Fyzické funkce	**Kognitivní funkce**	**Duševní funkce**
Komplexní: Start to Move protocol	MoCA MMSE SMQ CAM ICU	HANDS IES – R PHQ – 9
Svalová síla a funkčnost: 6MWT; MRC skóre; Hand Grip Strenght		
Soběstačnost: Bartelův test; IADL; FIM		
Kvalita života: SF-36; EQ-5D-5L; VAS		

Zdroj: (Dle Nakanishi et al., 2023a; Inoue et al., 2024; Preiser et al., 2020; doplněno vlastním výzkumem).

Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
No cooperation S5Q[1] = 0	No-low cooperation S5Q[1] < 3	Moderate cooperation S5Q[1] ≥ 3	Close to full cooperation S5Q[1] ≥ 4/5	Full cooperation S5Q[1] = 5	Full cooperation S5Q[1] = 5
Fails basic assessment [2]	Passes basic assessment[3] +	Passes basic assessment[3] +	Passes basic assessment[3] +	Passes basic assessment[3]+	Passes basic assessment[3]+
Basic assessment = - Cardiorespiratory unstable - MAP < 60mm/Hg - FiO2 > 60% - PaO2/FiO2 < 200 - RR >30 bpm - Neurologically unstable - Temperature > 40 °C	Neurological or surgical or trauma condition does not allow transfer to chair	Obesity, neurological, surgical or trauma condition does not allow <u>active</u> transfer to chair	MRC sum ≥ 36+ BBS Sit to stand = 0+ BBS standing = 0+ BBS sitting ≥ 1	MRC sum ≥ 48+ BBS Sit to stand = 0+ BBS standing = 0+ BBS sitting ≥ 2	MRC sum ≥ 48+ BBS Sit to stand = 1+ BBS standing = 2+ BBS sitting ≥ 3
Body positioning: 2hr turning	**Body positioning:** 2hr turning Fowler position Splinting	**Body positioning:** 2hr turning Splinting Upright sitting position in bed Passive transfer bed to chair	**Body positioning:** 2hr turning Passive transfer bed to chair Sitting out of bed Standing with assist 2 ≥ people	**Body positioning:** Active transfer bed to chair Sitting out of bed Standing with assist 1 ≥ people	**Body positioning:** Active transfer bed to chair Sitting out of bed Standing
Physiotherapy: No treatment	**Physiotherapy:** Passive range of motion Passive bed cycling NMES	**Physiotherapy:** Passive/active range of motion Resistance training arms and legs Passive/active leg and/or cycling in bed or chair NMES	**Physiotherapy:** Passive/active range of motion Active leg and/or arm cycling in bed or chair Resistance training arms and legs NMES ADL	**Physiotherapy:** Passive/active range of motion Resistance training arms and legs Active leg and/or arm cycling in bed or chair Walking (with assistance/frame) NMES ADL	**Physiotherapy:** Passive/active range of motion Resistance training arms and legs Active leg and arm cycling in bed or chair Walking (with assistance) ADL NMES

Zdroj: Přepis (*Preiser et al., 2020, s. 281)*

Příloha 5 – Otázky pro rozhovor se sestrami

Syndrom post intenzivní péče (PICS)

- Jaký je váš věk?
- Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
- Jak dlouho pracujete jako sestra na jednotce intenzivní péče?

Fyzické funkce pacienta ...

- Jak podporujete fyzickou aktivitu pacientů během jejich hospitalizace na JIP?
- Jak často běžně dochází za pacientem rehabilitační pracovník?
- Jak spolupracujete s fyzioterapeuty nebo ergoterapeuty při péči o pacienty?
- Dokázala byste popsat problémy které mohou bránit pacientovi v mobilizaci? Jak na takové problémy reagujete?
- Máte k dispozici nástroje nebo postupy pro hodnocení fyzických funkcí pacienta?
- Pokud ano, jaké?

Duševní zdraví pacienta...

- Všímáte si, že pacienti na JIP mívají problémy s úzkostí, strachem nebo jinými psychickými potížemi? Jak na takové situace reagujete?
- Jakým způsobem předcházíte narušení spánku/spánkovým poruchám u pacienta na JIP?
- Spolupracujete v průběhu péče o pacienta na JIP s psychology nebo psychiatry?
- Pokud ano, jak tato spolupráce probíhá?
- Máte k dispozici nástroje nebo postupy pro hodnocení duševního stavu pacientů (např. screening úzkosti, deprese, PTSD)?

Kognitivní funkce...

- Jaké kroky podnikáte, aby u pacienta na JIP došlo k co nejmenšímu narušení kognitivních funkcí během hospitalizace?
- Setkáváte se často s výskytem delírijních stavů u pacientů během hospitalizace na JIP? Jakým způsobem se snažíte předcházet vzniku deliria?
- Máte k dispozici nástroje nebo postupy pro hodnocení kognitivních funkcí pacienta?

DOPLŇUJÍCÍ OTÁZKY:

- Setkala jste se někdy s deníky intenzivní péče?
- Jaké s nimi máte zkušenosti? / Líbilo by se Vám jejich zavedení na pracovišti?
- Jakým způsobem na vašem oddělení intenzivní péče probíhá komunikace s rodinou pacienta?
- Znala jste pojem Syndrom post intenzivní péče již před začátkem rozhovoru? Pokud ano kde jste se o něm dozvěděla?

Příloha 6 – Dotazník - Syndrom post intenzivní péče (PICS)

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

ráda bych Vás požádala o vyplnění krátkého anonymního dotazníku na téma **Syndrom post intenzivní péče – prevence a specifika ošetřovatelské péče.** Dotazník je určen pro sestry pracující na JIP. Vyplnění dotazníku Vám zabere pouze několik minut.

Zakroužkujte jednu správnou odpověď, **pokud není uvedeno jinak.**

Výsledky dotazníku budou využity výhradně pro potřeby této diplomové práce.

Předem Vám děkuji za spolupráci.

Bc. Miroslava Kadlecová

Zdravotně sociální fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

1. Jaký je váš věk? _____ *(vyplňte číslici)*

2. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

a) středoškolské vzdělání s maturitou
b) vyšší odborné vzdělání
c) vysokoškolské – bakalářské
d) vysokoškolské – magisterské
e) vysokoškolské – doktorské

1. Absolvoval/a jste specializační vzdělání sester v oboru Intenzivní péče (dříve ARIP)?

a) ano
b) ne
c) Absolvoval/a jsem jiné specializační vzdělání _____ *(vyplňte)*

4. Na jaké JIP (JIP) pracujete?

a) JIP – Chirurgické oddělení
b) JIP – Oddělení úrazové chirurgie
c) JIP – Neurochirurgické oddělení
d) JIP – Kardiochirurgické oddělení
e) JIP – Interní oddělení
f) JIP – Kardiologické oddělení
g) JIP – Infekční oddělení
h) JIP – Neurologické oddělení
i) JIP – multioborová
j) Anesteziologicko-resuscitační oddělení
k) Jiné _____ *(vyplňte)*

5. Kolik let pracujete na JIP? _____ *(vyplňte číslicí)*

6. Jaké postupy v praxi provádíte pro snížení následků intenzivní péče u pacienta na JIP?
*(Zakroužkujte **jednu nebo více** odpovědí)*

a) Omezujeme rušivé vlivy na JIP (např. hluk, světlo).
b) Nastavujeme klidový režim vhodný pro spánek v nočních hodinách.
c) Minimalizujeme noční manipulace s pacienty (např. měření, odběry, plánované intervence).
d) Upravujeme individuálně pacientovo bezprostřední okolí (např. vyvěšení fotky rodiny).
e) Ani jedno zmíněné.

7. Jaké formy podpory psychického zdraví pacientům na JIP nabízíte během hospitalizace?

*(Zakroužkujte **jednu nebo více** odpovědí)*

a) Konzultujeme stav pacienta s psychologem nebo psychiatrem.
b) Zapojujeme rodinu do péče o pacienta na JIP.
c) Nabízíme pacientům relaxační nebo terapeutické pomůcky (např. hudba, knihy).
d) Aktivně spolupracujeme se sociálními pracovníky.
e) Ani jedno zmíněné.

8. Jaké postupy v praxi provádíte ke snížení následků intenzivní péče u pacienta?

*(Zakroužkujte **jednu nebo více** odpovědí)*

a) Podporujeme sebedůvěru pacienta (např. při jednoduchých úkonech).
b) Informujeme pacienta o aktuálním dění během dne na oddělení.
c) Snažíme se o sedaci pacienta v nejnižší tolerované míře (vyjma např. bolestivých výkonů).
d) Aktivně využíváme pomůcky pro usnadnění komunikace (např. komunikační karty).
e) Ani jedno zmíněné.

9. Jaké postupy v praxi provádíte ke snížení následků intenzivní péče u pacienta na JIP?

*(Zakroužkujte **jednu nebo více** odpovědí)*

a) Vedeme pacienta k soběstačnosti (např. při hygieně).
b) Aktivně osobně spolupracujeme s fyzioterapeuty.
c) Aktivně osobně spolupracujeme s ergoterapeuty.
d) Předcházíme vzniku imobilizačního syndromu (např. svalové atrofie, kontraktur).
e) Ani jedno zmíněné.

10. Jaké postupy v praxi provádíte ke snížení následků intenzivní péče u pacienta na JIP?

*(Zakroužkujte **jednu nebo více** odpovědí)*

a) Snažíme se o sedaci pacienta v nejnižší tolerované míře (vyjma např. bolestivých výkonů).
b) Provádíme pravidelné hodnocení bolesti.
c) Provádíme analgezii v takové míře, že je pacient bez bolesti.
d) Aktivně spolupracujeme s nutričními terapeuty.
e) Ani jedno zmíněné.

11. Jak byste ohodnotila své znalosti o prevenci následků intenzivní péče u pacienta na JIP?

a) 1 – výborné
b) 2 – chvalitebné
c) 3 – dobré
d) 4 – dostatečné
e) 5 – nedostatečné

12. Vnímáte v praxi podporu fyzických funkcí (např. fyzioterapie, ergoterapie, polohování) u pacientů na JIP jako dostačující?

a) ano
b) spíše ano
c) spíše ne
d) ne

13. Vnímáte v praxi podporu psychického zdraví (např. prevence deprese, úzkosti) u pacientů na JIP jako dostačující?

a) ano
b) spíše ano
c) spíše ne
d) ne

14. Vnímáte v praxi podporu kognitivních funkcí (např. paměti, orientace) u pacientů na JIP jako dostačující?

a) ano
b) spíše ano
c) spíše ne
d) ne

15. Vnímáte zapojení rodiny pacienta do péče na JIP jako přínosné?

a) ano
b) spíše ano
c) spíše ne
d) ne

16. Slyšel/a jste někdy o deníkách intenzivní péče?

a) ano b) ne c) nevím

17. Máte zkušenost s používáním deníků intenzivní péče?

a) ano b) ne c) nevím

18. Slyšel/a jste někdy o Syndromu post intenzivní péče (PICS)?

a) ano b) ne

Pokud ne, dotazník zde pro Vás končí, další otázky již nevyplňujte.

---

19. Jak byste ohodnotila své znalosti o syndromu PICS?

a) 1 – výborné
b) 2 – chvalitebné
c) 3 – dobré
d) 4 – dostatečné
e) 5 – nedostatečné

20. Jakou oblast/oblasti lze, dle Vašeho názoru zařadit do syndromu PICS? *(Zakroužkujte **jednu nebo více** odpovědí)*

a) oblast duševního zdraví
b) oblast zdravotnického managementu
c) oblast kognitivních funkcí
d) oblast fyzických funkcí
e) ani jednu uvedenou

21. Jaké projevy byste do syndromu PICS zařadil/a? *(Zakroužkujte **jednu nebo více** odpovědí)*

a) bolest
b) poruchy paměti
c) úzkost a deprese
e) posttraumatická stresová porucha
f) únava
g) ani jedno uvedené

22. Jaké z následujících opatření považujete za účinné v rámci prevence syndromu PICS?

*(Zakroužkujte **jednu nebo více** odpovědí)*

hodnocení a prevence deliria

a) včasná mobilizace pacientů
b) kognitivní stimulace pacienta
c) zapojení rodiny do péče
d) péče o spánek pacienta
e) podpora orientace pacienta
f) hodnocení a terapie bolesti
g) ani jedno uvedené

23. Chtěl/a byste se dozvědět více o problematice PICS? *(Zakroužkujte jednu odpověď)*

a) Rozhodně ano
b) Spíše ano
c) Nevím
d) Spíše ne
e) Rozhodně ne

Děkuji Vám moc za vyplnění dotazníků.

V případě jakýchkoliv dotazů mě můžete kontaktovat na email: kubesm08@zsf.jcu.cz

Příloha 7 – Potvrzení o účasti na kongresu ČSIM

Potvrzení o účasti

ČSIM

ČESKÁ ASOCIACE SESTER ČAS

za absolvování odborné vzdělávací akce v rámci celoživotního vzdělávání lékařů

Bc. Miroslava Kadlecová

se zúčastnil(a) akce:

XVIII. KONGRES ČESKÉ SPOLEČNOSTI INTENZIVNÍ MEDICÍNY

19. - 21. června 2025, Hotel Galant, Mikulov

doc.MUDr. Pavel Dostál Ph.D., MBA
odborný garant

Akce má charakter postgraduálního vzdělávání, je garantována ČLK jako akce kontinuálního vzdělávání a je pořádaná dle Stavovského předpisu číslo 16 České lékařské komory. Akce je ohodnocena 18 kredity. číslo akce: 121722. Pořadatel: MH Consulting s.r.o. ve spolupráci s ČSIM. Sekretariát: MH Consulting s.r.o.. Odborný garant: doc.MUDr. Pavel Dostál Ph.D., MBA. Akce je zařazena do systému celoživotního vzdělávání a garantována Českou asociací sester, číslo ČAS /207/2025.

Zdroj: Vlastní

10 Seznam zkratek

ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) - Syndrom akutní dechové tísně

BPS – Behavioral Pain Scale – Behaviorální škála bolesti

CPAP – continuous positive airway pressure (ventilační režim)

CAM ICU – Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit

ECMO – Extrakorporální membránová oxygenace

EQ-5D-5L – EuroQoL 5-Dimension 5-Level

FIM (Functional Independence Measure) – Hodnocení funkční míry nezávislosti

HADS – Hospital Anxiety and Depression Scale

H0 – hypotéza 0

H1 – hypotéza 1

H2 – hypotéza 2

IES – R –The Impact of Event Scale

IADL (Instrumental Activities of Daily Living) – Test instrumentálních všedních činností

ICU – intensive care unit

ICUAW – Intensive care unit-acquired weakness – Slabost získaná na JIP

JIP – Jednotka intenzivní péče

MMSE – Mini Mental State Examination)

MoCA – Montrealský kognitivní test

MRC skóre - Medical Research Council skóre

N – počet respondentů

NMES – Neuromuskulární elektrická stimulace

P – Hladina významnosti (p-value, α)

PICS (Post Intensive Care Syndrom) – Syndrom post intenzivní péče

PICS-F – Syndrom post-intenzivní péče u rodin

PIICS – Persistent Inflammation, Immunosuppression, and Catabolism Syndrome

PICSQ - Post-Intensive Care Syndrome Questionnaire

PHQ – 9 - Patient Health Questionnaire

PTDS – Posttraumatická stresová porucha

RHÓ – Spearmanovo rhó (ρ) - síly a směru vztahu mezi dvěma proměnnými (korelace)

SAT – Spontaneous Awakening Trials

SBT – Spontaneous Breathing Trials

SF – 36 (Short Form -36) – Dotazník kvality života

SMQ – Short memory questionnaire

ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

VAS – Vizuální analogová škála

VOCA (Voice output communication aids) – Komunikační pomůcka s hlasovým výstupem

WHO (World Health Organization) – Světová zdravotnická organizace

6MWT – Šestiminutový test chůze