

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2021**

**Pavla Taterová**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

**Pavla Taterová**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**VYUŽITÍ HODNOTÍCÍCH A MĚŘÍCÍCH TECHNIK  
V INTENZIVNÍ PÉČI**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Jana Nová Holoubková, DiS., MBA

PLZEŇ 2021

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

Akademický rok: 2020/2021

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Pavla TATEROVÁ**  
Osobní číslo: **Z17B0068P**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Téma práce: **Využití hodnotících a měřících technik v intenzivní péči**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství a porodní asistence**

### Zásady pro vypracování

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma.
- Stanovit cíl kvalifikační práce.
- Zpracovat teoretickou a praktickou část dle požadavků FZS.
- Popsat metodiku praktické části.
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce.
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS.
- Dodržet citační normu.
- Dodržet předepsaný minimální počet konzultací s vedoucím práce.

Rozsah bakalářské práce:  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:


- BARTŮNĚK, Petr a kol. Vybrané kapitoly z intenzivní péče. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra. ISBN 978-80-247-4343-1.
- CETLOVÁ, Lada, DRAHOŠOVÁ, Lenka a TOČÍKOVÁ, Irena. Hodnotící a měřicí škály pro nelékařské profese. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2012. ISBN 978-80-87035-45-0.
- DRÁBKOVÁ, Jarmila a HÁJKOVÁ, Soňa. Následná intenzivní péče. Praha: Mladá fronta, 2018. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-80-204-4470-7.
- KOHOUT, Pavel. Dokumentace a hodnocení nutričního stavu pacientů. Praha: Forsapi, 2011. ISBN 978-80-87250-12-9.
- RAPSANG, Amy Grace a SHYAM, Devajit C. Scoring systems in the intensive care unit: a compendium. Indian Journal of Critical Care Medicine. 2014, vol. 18, no. 4. s. 220-228. ISSN 09725229.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jana Nová Holoubková, DiS., MBA**  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: **18. června 2019**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2021**



**PhDr. Lukáš Štich, MBA**  
děkan



**PhDr. Mgr. Jitka Krocová**  
vedoucí katedry

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2021.

.....

vlastnoruční podpis

## **Abstrakt**

**Příjmení a jméno:** Pavla Taterová

**Katedra:** Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

**Název práce:** Využití hodnotících a měřících technik v intenzivní péči

**Vedoucí práce:** Mgr. Jana Nová Holoubková, DiS., MBA

**Počet stran – číslované:** 64

**Počet stran – nečíslované:** 29

**Počet příloh:** 3

**Počet titulů použité literatury:** 30

**Klíčová slova:** hodnotící škály - skórovací systémy - intenzivní péče - ošetrovatelství

## **Souhrn:**

Cílem bakalářské práce je zmapovat používání hodnotících a měřících technik v intenzivní péči. Teoretická část se zaměřuje na popis intenzivní péče, vzdělávání sester a potřeb pacientů, které jsou uspokojovány v rámci ošetrovatelského procesu. Dále se zabývá ošetrovatelskou dokumentací a jednotlivými hodnotícími škálami. V praktické části jsou analyzována data a výsledky výzkumného šetření, které bylo realizováno formou dotazníků. Cílem výzkumného šetření je zjistit, zda sestry používají hodnotící škály, které využívají nejvíce a jakým k nim mají postoj.

## **Abstract**

**Surname and name:** Pavla Taterová

**Department:** Department of Nursing and Midwifery

**Title of thesis:** The use of evaluation and measurement techniques in intensive care

**Consultant:** Mgr. Jana Nová Holoubková, DiS. MBA

**Number of pages – numbered:** 64

**Number of pages – unnumbered:** 29

**Number of appendices:** 3

**Number of literature items used:** 30

**Keywords:** rating scales – scoring systems – intensive care - nursing

## **Summary:**

The aim of the bachelor thesis is to map the use of evaluation scales in intensive care. The theoretical part focuses on the description of intensive care, education of nurses and the needs of patients, which are satisfied through the nursing process. It also deals with nursing documentation and various rating scales. The practical part analyzes the data and results of the research, which was carried out in the form of questionnaires. The aim of the research is to find out whether nurses use the evaluation scales, which they use the most and what is their attitude towards measurement techniques.

## **Předmluva**

Na jednotkách intenzivní péče jsou hospitalizováni pacienti, kteří jsou často zcela odkázáni na péči sester a nejsou schopni zabezpečit své základní biologické ani jiné potřeby, proto za ně přebírá tuto úlohu sestra. Aby mohla poskytnout kvalitní ošetrovatelskou péči, je nutné, aby získala co nejvíce objektivních informací o stavu pacienta. K objektivnímu posouzení stavu pacienta slouží hodnotící škály. Cílem bakalářské práce je zmapovat používání hodnotících a měřících technik v intenzivní péči. Zjišťuje, zda sestry hodnotící škály používají, které využívají nejčastěji a jaký k nim mají postoj. Jako výstup práce byl vytvořen edukační leták určený pro studenty nelékařských zdravotnických oborů shrnující nejčastěji využívané škály v intenzivní péči.

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Janě Nové Holoubkové, DiS., MBA za odborné vedení práce, poskytování rad, trpělivost a ochotu. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům z Fakultní nemocnice v Plzni za vyplnění dotazníků. Také bych ráda poděkovala svým blízkým za psychickou podporu při studiu.



# OBSAH

SEZNAM GRAFŮ .....	11
SEZNAM ZKRATEK .....	12
ÚVOD.....	15
TEORETICKÁ ČÁST .....	16
1 INTENZIVNÍ PÉČE.....	16
1.1 Definice a typy jednotek intenzivní péče.....	16
1.2 Ošetřovatelství v intenzivní péči.....	17
1.3 Vzdělávání sester v intenzivní péči .....	17
1.4 Potřeby pacienta v intenzivní péči .....	18
1.4.1 Potřeba dýchání .....	18
1.4.2 Potřeba výživy .....	18
1.4.3 Potřeba vyprazdňování .....	19
1.4.4 Potřeba soběstačnosti.....	19
1.4.5 Potřeba psychické vyrovnanosti .....	19
1.5 Ošetřovatelský proces .....	20
1.6 Ošetřovatelská dokumentace .....	23
2 SKÓROVACÍ SYSTÉMY .....	23
2.1 Klasifikace akutních stavů .....	24
2.2 Hodnocení soběstačnosti.....	25
2.2.1 Barthelové test základních všedních činností (Test ADL – Activity of Daily Living) .....	26
2.2.2 Test ošetřovatelské zátěže (podle Svanborga, modifikovaný Staňkovou) ....	27
2.2.3 Test vývoje soběstačnosti – TVS .....	27
2.2.4 Rankinovo skóre (Modified Rankin Scale – mRS) .....	27
2.3 Hodnocení bolesti .....	28
2.3.1 Hodnocení bolesti u pacientů při vědomí .....	29
2.3.2 Hodnocení bolesti u pacientů v bezvědomí.....	30
2.4 Hodnocení vědomí a hloubky sedace .....	31
2.4.1 Škála GCS (Glasgow Coma Scale) .....	32
2.4.2 Benešova škála vědomí .....	32
2.4.3 FOUR score (The Full Outline of UnResponsiveness) .....	32
2.4.4 RASS (Richmond Agitation Sedation Scale) .....	32
2.4.5 Ramsay Scale Score (RSS).....	33
2.4.6 The Riker Sedation - Agitation Scale (SAS).....	33
2.5 Hodnocení nutričního stavu .....	33
2.5.1 Mini Nutritional Assessment (MNA) – tzv. malý výživový test.....	33

2.5.2	Nottinghamský dotazník.....	34
2.5.3	Subjective Global Assessment (SGA) – subjektivní globální hodnocení nutričního stavu .....	34
2.5.4	Nutritional Risk Screening (NRS) – nutriční rizikový screening.....	34
2.5.5	Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) – univerzální screeningový nástroj k hodnocení malnutrice.....	34
2.6	Hodnocení rizika komplikací.....	35
2.6.1	Stupnice podle Nortonové .....	35
2.6.2	Škála Waterlow.....	35
2.6.3	Shannonova stupnice .....	35
2.6.4	Biensteinova škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání.....	35
2.6.5	Downes score.....	36
2.6.6	Klasifikace tíže tromboflebitis podle Maddona .....	36
2.6.7	VIP skóre (Visual Infusion Phlebitis Scale) – Jacksonovo skóre.....	36
2.6.8	INS Infiltration Scale.....	36
2.6.9	Škála The Conley Scale (modifikována Juráskovou).....	36
2.6.10	Morse Fall Scale (MFS) – česká verze (MFS-CZ).....	37
	PRAKTICKÁ ČÁST .....	38
3	FORMULACE PROBLÉMU .....	38
4	CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	38
4.1	Hlavní cíl.....	38
4.2	Dílčí cíle.....	38
5	VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	39
6	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	40
7	METODIKA PRÁCE .....	41
8	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....	42
	DISKUZE .....	70
	ZÁVĚR.....	78
	SEZNAM LITERATURY .....	79
	SEZNAM PŘÍLOH .....	83
	PŘÍLOHY .....	84
	Příloha A – Dotazník .....	84
	Příloha B – Informovaný souhlas .....	89
	Příloha C – Edukační leták .....	91

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Věk respondentů .....	42
Graf 2 - Vzdělání respondentů.....	43
Graf 3- Specializační vzdělání respondentů .....	44
Graf 4 - Typ specializace.....	45
Graf 5 - Délka praxe respondentů.....	46
Graf 6 - Typ pracoviště respondentů .....	47
Graf 7 - Přínos měřících technik pro sestry .....	48
Graf 8 - Důvody vnímání měřících technik jako nepřínosných .....	49
Graf 9 - Přínos měřících technik pro pacienta .....	50
Graf 10 - Význam měřících technik .....	51
Graf 11- Používání měřících technik sestrami .....	52
Graf 12 - Měřicí techniky v ošetrovatelské dokumentaci.....	53
Graf 13 - Používání vybraných skórovacích systémů .....	54
Graf 14 - Hodnocení bolesti .....	55
Graf 15 - Škály k hodnocení bolesti .....	56
Graf 16 - Hodnocení soběstačnosti.....	57
Graf 17 - Škály k hodnocení soběstačnosti .....	58
Graf 18 - Hodnocení vědomí .....	59
Graf 19 - Škály k hodnocení vědomí.....	60
Graf 20 - Hodnocení sedace .....	61
Graf 21 - Škály k hodnocení hloubky sedace .....	62
Graf 22 - Hodnocení nutričního stavu .....	63
Graf 23 - Škály k hodnocení výživy.....	64
Graf 24 - Posuzování rizika vzniku komplikací .....	65
Graf 25 - Hodnocení rizik komplikací.....	66
Graf 26 - Škály k hodnocení rizika vzniku dekubitů.....	67
Graf 27 - Škály k hodnocení rizika pádu.....	68
Graf 28 - Škály k hodnocení rizika flebitidy .....	69

## SEZNAM ZKRATEK

ADL .....	Activity of Daily Living
APACHE II.....	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
ARO .....	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
BI .....	Barthel Index
BMI.....	Body Mass Index
BPQ.....	Visconsin Brief Pain Questionnaire
BPS .....	Behavioral Pain Scale
CMP.....	Cévní mozková příhoda
CPOT .....	Critical Care Pain Observational Tool
č.....	Číslo
ČR .....	Česká republika
DF .....	dechová frekvence
FOUR score .....	The Full Outline of UnResponsiveness
GCS.....	Glasgow Coma Scale
CHNNB .....	Syndrom chronické nenádorové bolesti
I.IK.....	I. interní klinika
II.IK.....	II. interní klinika
INS.....	Infiltration Scale
ISAP.....	Interational Association for the Study of Pain
ISS.....	Injury Severity Score
JIP .....	Jednotka intenzivní péče
Kol. ....	Kolektiv

MFS ..... Morse Fall Scale

MFS-CZ ..... Česká verze Morse Fall Scale

MNA ..... Mini Nutritional Assessment

MNA-SF ..... Mini nutritional assessment – short form

MPQ ..... McGill Pain Questionnaire

mRS ..... Modified Rankin Scale

MUST ..... Malnutrition Universal Risk Screening

Např. .... Například

NRS ..... Numerická číselná škála (Numeric Rating Scale)

NRS ..... Nutritional Risk Screening

NVPS ..... Adult Non-Verbal Pain Scale

P ..... Puls

PPI ..... Present Pain Index

PRI ..... Pain Rating Index

RASS ..... Richmond Agitation Sedation Scale

RSS ..... Ramsay Scale Score

RTS ..... Revise Trauma Score

s. .... Strana

SAPS II ..... New Simplified Acute Physiology Score

SAS ..... The Riker Sedation - Agitation Scale

Sb. .... Sbírka

SCCM ..... Society of Critical Care Medicine

SGA ..... Subjective Global Assessment

SOFA ..... Sequential Organ Failure Assessment score

TK ..... Tlak krve

TS ..... Trauma score

TVS ..... Test vývoje soběstačnosti

UPV ..... Umělá plicní ventilace

USA ..... United States of America

VAS ..... Vizuální analogová škála

VDS ..... Verbální deskriptivní škála bolesti

VIP skóre ..... Visual Infusion Phlebitis Scale

VRS ..... Verbální číselná škála (Verbal Rating Scale)

## ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá tématem využívání hodnotících a měřících technik v intenzivní péči. Toto téma jsem zvolila, jelikož pro mě představovalo určitou neznámou a zároveň výzvu pro získání nových informací a hlubšího pohledu do této problematiky.

Na jednotkách intenzivní péče pracuje speciálně vyškolený lékařský a nelékařský personál poskytující specializovanou péči nemocným v kritickém stavu 24 hodin denně. Jedná se převážně o pacienty s ohrožením nebo selháváním jedné či více vitálních funkcí. Jak jsem si sama ověřila, práce na takovém oddělení je pro personál fyzicky, psychicky, ale také emočně velmi náročná.

Sestry jsou v porovnání s lékařským a ostatním nelékařským personálem v nejužším kontaktu s pacienty. Pacienti v intenzivní péči jsou často na pomoci sester zcela závislí, jelikož nejsou schopni uspokojit své základní biologické ani jiné potřeby. Pro vyhledávání a diagnostiku ošetrovatelských problémů a deficitů v potřebách pacientů slouží ošetrovatelský proces, který je základní pracovní metodou využívanou v ošetrovatelství. Zároveň při něm dochází ke stanovování, realizaci a následnému hodnocení zvolených cílů. Veškeré údaje o poskytnuté péči a informace o zdravotním stavu pacienta sestra zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace, která je nedílnou součástí zdravotnické dokumentace pacienta.

Jednou z hlavních doplňkových metod využívaných v rámci ošetrovatelského procesu jsou hodnotící a měřící škály. Tyto škály slouží k posuzování jednotlivých oblastí potřeb pacientů. Pomocí škál může sestra objektivně posoudit aktuální stav pacienta a deficity v různých oblastech, stanovit ošetrovatelské diagnózy a intervence směřující k nápravě deficitů a uspokojení potřeb nemocného. Z tohoto důvodu považujeme vybrané téma za velmi aktuální a věnujeme se těmto oblastem v teoretické části práce.

V praktické části práce se zaměřujeme na používání hodnotících škál nelékařským zdravotnickým personálem, nejčastěji využívané nástroje a postoj nelékařského zdravotnického personálu k hodnotícím škálám.

Pro účely bakalářské práce byla zpracována Studijní a vědeckou knihovnou Plzeňského kraje literární rešerše.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 INTENZIVNÍ PÉČE

### 1.1 Definice a typy jednotek intenzivní péče

Jednotky intenzivní péče se zabývají ošetřováním nemocných, u kterých došlo nebo hrozí selhání jednoho či více orgánů, nebo základních životních funkcí. Péče je poskytována lékařským a nelékařským personálem kontinuálně 24 denně. Podle rozsahu péče, kterou pacient potřebuje, je dělena do tří stupňů. Pacienti, u kterých dochází k orgánové dysfunkci, řadíme do I. stupně (nižší). Jsou nepřetržitě monitorováni a vyžadují zvýšenou ošetrovatelskou péči. Na této jednotce je zajištěna možnost resuscitace a krátkodobé ventilace. Takovou jednotku nazýváme jako intermediální nebo jednotkou zvýšeného dohledu. II. stupeň (vyšší) zastupují ti, u nichž proběhlo selhání jedné základní životní funkce a je u nich nutná kontinuální monitorace, přístrojová a farmakologická podpora. Tato jednotka poskytuje zvýšenou péči sester, invazivní monitorování, měření srdečního výdeje a dlouhodobou umělou plicní ventilaci. Do III. stupně (nejvyšší) spadají osoby, u nichž dochází k multiorgánovému selhání. Tito lidé jsou závislí na podpoře přístrojů a farmakologické léčbě (Kapounová, 2020). Pacienti v terminálním stádiu onemocnění a ti, u kterých došlo k nezvratnému selhání postrádají indikaci k přijetí do intenzivní péče (Bartůněk, 2016).

Jednotky intenzivní péče lze rozdělit dle jednotlivých klinických oborů a na multioborové, které jsou výhodnější pro malé a střední nemocnice. Na těchto jednotkách je péče zajištěna personálem základních lékařských oborů (chirurgie, interna, anesteziologie) o kriticky nemocné různých diagnóz. Oborově orientované a specializované JIP najdeme ve fakultních nebo velkých regionálních nemocnicích. Zde pečují o pacienty odborníci úzkých specializací. Péče o nemocné je zde kontinuální a komplexní. V rámci interní intenzivní péče známe specializované jednotky metabolické, gastroenterologické, hepatální, hematologické a hematoonkologické, renální a dialyzační, a pneumologické. Dále známe JIP koronární, geriatrické, transplantační, onkologické, infekční, neurologické a psychiatrické. Chirurgické JIP můžeme dále rozlišit na kardiochirurgické, neurochirurgické, popáleninové, traumatologické a spinální. Nezastupitelnou multioborovou jednotkou ve velkých oblastních nemocnicích je ARO, kde jsou hospitalizováni pacienti s rizikem nebo se selháním jednoho či více orgánů, u jejichž stavu není jednotná etiologie nebo se v zařízení nenachází JIP příslušného oboru (Zadák, 2017).



## **1.2 Ošetřovatelství v intenzivní péči**

Podle vyhlášky č. 55/2011 Sb. („ve znění pozdějších předpisů“ byla již několikrát aktualizována) o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, lze ošetřovatelskou péči rozdělit podle stavu pacientů na základní, specializovanou a vysoce specializovanou. U pacientů, kterým jejich zdravotní stav dovoluje vykonávat běžné aktivity denního života a u nichž je nízké riziko ohrožení základních životních funkcí, hovoříme o základní ošetřovatelské péči. Za specializovanou ošetřovatelskou péči je považována péče poskytnutá pacientům, u kterých jsou běžné denní aktivity v souvislosti s jejich zdravotním stavem omezené a existuje riziko narušení nebo selhání jejich základních životních funkcí. Zahrnujeme sem také pacienty v terminálním stádiu onemocnění či s imunitní poruchou. Vysoce specializovaná ošetřovatelská péče je definována jako péče o pacienty s rizikem či selháváním základních životních funkcí nebo těm s patologickými změnami psychického stavu, kteří musí být neustále pod dohledem nebo je nutné omezit volný pohyb pacienta, aby nedošlo k poškození jeho života či zdraví jeho okolí. Tento typ péče může poskytovat pouze sestra se specializovanou způsobilostí pro příslušný obor nebo sestra bez této způsobilosti pod odborným dohledem. (Bartůněk, 2016).

## **1.3 Vzdělávání sester v intenzivní péči**

Všeobecné sestry, které chtějí získat způsobilost pro výkon sestry pro intenzivní péči, musejí absolvovat specializační vzdělávání nebo navazující magisterský obor na vysoké škole, případně získat její příznání ve správním řízení nebo získat uznání odborné způsobilosti dosažené v zahraničí. Specializaci lze získat pouze ve zdravotnických či jiných zařízeních, která obdržela akreditaci Ministerstva zdravotnictví. Vzdělávání ve specializačním programu se zakončuje atestační zkouškou. Podmínkou pro zařazení do programu je způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry na území České republiky. Tu je možné nabýt vystudováním bakalářského oboru tohoto zaměření na vysoké škole nebo studiem oboru Diplomovaná všeobecná sestra na vyšší odborné škole pod podmínkou, že tato instituce získala akreditaci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a souhlas Ministerstva zdravotnictví. Uchazeč/ka musí být také bezúhonná a zdravotně způsobilá k výkonu povolání. Specializace může být přiznána v případě, že souhlasné stanovisko s navazujícím vysokoškolským oborem bylo vydáno Ministerstvem zdravotnictví se zpožděním nebo v případě, že zdravotnický pracovník způsobilost získal podle předpisů platných v minulosti. Pokud zdravotník absolvoval vzdělání v zahraničí, může být jeho kvalifikace uznána Ministerstvem zdravotnictví. Kromě specializované způsobilosti je možné se zúčastnit certifikovaných kurzů, které

obsahují určité moduly specializačního vzdělávání či se zaměřují na konkrétní schopnost, nicméně je nelze považovat za náhradu specializace. Zařízení, které tyto kurzy provozuje, musí disponovat akreditací v rozsahu kurzu (Bartůněk, 2016).

## **1.4 Potřeby pacienta v intenzivní péči**

Míra péče, kterou sestra poskytuje pacientovi se odvíjí od jeho diagnózy a stability či nestability jeho zdravotního stavu. Potřeby pacienta v čase se mění v návaznosti na jeho aktuální zdravotní stav. Jelikož sestra tráví s nemocným nejvíce času, je důležité, aby mu naslouchala a snažila se, co nejlépe poznat jeho potřeby. Tyto potřeby by měla sestra uspokojovat a zároveň motivovat a podporovat pacienta v jeho soběstačnosti. Mezi nejzákladnější potřeby nemocných patří dýchání, výživa, vyprazdňování, soběstačnost a psychická vyrovnanost (Kapounová, 2020).

### **1.4.1 Potřeba dýchání**

Jedním ze základních úkonů, které sestra provádí na oddělení intenzivní péče, je toaleta dýchacích cest. Ta je přizpůsobena aktuálním potřebám nemocného. Tento výkon je spojován s pocity dechové tísně, dávení, dušení a bolesti, proto musí sestra být při výkonu maximálně pečlivá a šetrná se zřetelem na aktuální stav pacienta. Péčí o dýchací cesty rozumíme péči o dutinu ústní, orofaryngeální a nasofaryngeální prostor a dolní cesty dýchací. V případě, že jsou dýchací cesty u pacienta zajištěny invazivně a umělou plicní ventilací, provádí sestra péči také o endotracheální rourku nebo tracheostomickou kanylu. Součástí péče o dýchací cesty je také oxygenoterapie, nebulizace a inhalační terapie (Bartůněk, 2016).

### **1.4.2 Potřeba výživy**

Mezi základní biologické potřeby člověka řadíme příjem potravy a tekutin, které jsou nepostradatelné pro udržování homeostázy v organismu. Kromě trávicího ústrojí a energetických potřeb organismu uspokojuje také psychosociální potřeby (Kapounová, 2020).

Při příjmu pacienta je nezbytné provést tzv. nutriční screening, který slouží ke zhodnocení stavu výživy pacienta, dynamiky změn, zda je schopen samostatně přijímat potravu a jaká je závažnost jeho celkového stavu. Pokud BMI pacienta je nižší než 18,5 kg/m<sup>2</sup>, příjem per os je menší než 1/2 porce a v posledním půl roce došlo ke ztrátě 10-15 % hmotnosti a více, je nezbytné kontaktovat nutričního terapeuta, který provede komplexní zhodnocení nutričního stavu. Pro podrobnější vyhodnocení stavu výživy můžeme využít test Mini Nutritional Assessment (Kapounová, 2020).

### **1.4.3 Potřeba vyprazdňování**

Potřeba vyprazdňování je základní fyziologickou funkcí organismu a řadíme ji také mezi základní biologické potřeby člověka. Jedná se o základní proces metabolismu sloužící k vylučování odpadních látek z těla. Vyprazdňování je ovlivněno věkem, stravou, příjmem tekutin, množstvím pohybu, onemocněními a chirurgickými výkony u člověka. Osobnostní rysy člověka mají vliv na střevní peristaltiku stejně jako stres, strach a úzkost. Uspokojení potřeby vede k pozitivním emocím. V rámci vyprazdňování je třeba respektovat intimitu a soukromí nemocného. Nerespektování soukromí negativně ovlivňuje psychiku pacienta (Kapounová, 2020; Trachtová, 2013).

### **1.4.4 Potřeba soběstačnosti**

Trachtová (2013) definuje soběstačnost jako míru podílení se nebo závislosti člověka při vykonávání aktivit denního života jako je hygiena, oblékání, výživa, vyprazdňování. V rámci ošetřovatelské anamnézy sestra určuje míru soběstačnosti pacienta. Zdravý dospělý člověk je na rozdíl od některých nemocných schopen zvládat aktivity denního života samostatně, pravidelně a bez dopomoci. U nemocných na lůžku, kteří nejsou zcela soběstační, je úkolem sestry dopomoci ve vykonání denních aktivit nebo je zcela převzít. Správné vyhodnocení míry soběstačnosti pacienta je nezbytné pro následné určování ošetřovatelských intervencí, ošetřovatelského plánu a dalších terapeutických a diagnostických zákroků. Pokud sestra stanoví úroveň chybně, může dojít ke vzniku komplikací jako např. imobilizačního syndromu. Trachtová klade důraz na to, aby stanovená úroveň podporovala soběstačnost nemocného. Ke zhodnocení soběstačnosti doporučuje využít ošetřovatelských modelů např. Royové, Oremové, Gordonové. Dále lze použít např. Test ošetřovatelské zátěže nebo Barthelův test základních všedních činností ADL.

### **1.4.5 Potřeba psychické vyrovnanosti**

Hospitalizace představuje pro pacienta závažný zásah do jeho životního stylu. V důsledku umístění do nemocnice přichází o prestiž, práci, stravovací návyky, neomezenost pohybu a blízkost rodiny. Je nucen vyrovnat se se změnou prostředí, čelí obavám o své zdraví, strachu, nespavosti, bolesti, novým spolupacientům a dalším omezením. Na tyto nové podněty může reagovat depresí, úzkostí, agresí a dalšími změnami v chování. Abychom podpořili pozitivní psychiku nemocného, snažíme se s ohledem na jeho zdravotní stav udržet a zvýšit jeho soběstačnost, odstranit či zmírnit bolest, naslouchat a komunikovat. Zajistíme podmínky pro naplnění potřeby odpočinku a spánku, který je základní biologickou potřebou člověka. Abychom u pacienta vzbudili pocit jistoty a bezpečí, jež také řadíme mezi základní

potřeby jedince, je nezbytné naslouchat a komunikovat, odpovídat na dotazy, jednat s trpělivostí a empatií, být psychickou podporou a ocenit i minimální pokroky, edukovat před každým výkonem, nebagatelizovat jeho potíže, snažit se vyhovět potřebám nemocného, udržovat a podporovat nezávislost, projevit skutečný zájem o jeho potíže, jednat s úctou a respektem, zajistit intimitu, přistupovat individuálně, jednat v souladu s etickým kodexem sestry a právy pacientů (Kapounová, 2020).

## 1.5 Ošetřovatelský proces

Jedním ze základních předpokladů pro uspokojení bio-psycho-sociálně-spirituálních potřeb nemocného je znalost těchto potřeb, která je následně využívána v rámci ošetřovatelského procesu. V ošetřovatelské péči je metoda ošetřovatelského procesu založena na uspokojování potřeb jedince. Škála potřeb každého jedince je individuální a pro zdravý vývoj jedince je důležité tyto potřeby uspokojovat. Neuspokojení potřeb může vést k narušení celkového stavu a vývoje jedince (Tóthová, 2014).

*„Ošetřovatelský proces lze souhrnně definovat jako systematickou, racionální a cyklickou metodu poskytování ošetřovatelské péče jednotlivci, rodině, komunitě, všeobecně použitelnou ve všech typech prostředí zdravotní péče a otevřenou pro neustálé přehodnocování péče na základě aktuálního stavu. Cílem ošetřovatelského procesu je poskytování ošetřovatelských intervencí zaměřených na uspokojování potřeb jednotlivce, rodiny, komunity, na podporu, obnovení zdraví a pohody, na dosažení co nejvyšší možné úrovně kvality života, na zabezpečení klidného umírání a smrti“* (Žiaková a kol. 2009 cit. dle Plevové 2018, s.111). K jejímu rozvoji docházelo ve spojitosti s rozvojem ošetřovatelství v 50. letech 20. století v USA. Termín ošetřovatelský proces byl poprvé popsán v roce 1955 autorkou Hallovou ve Spojených státech amerických. V současnosti je tato metoda mezinárodně uznávána. V české literatuře se objevily první zmínky o této metodě v letech 1996-1999 v knihách autorek Doengesové, Moorhousové, Trachtové a Staňkové. Později se ošetřovatelský proces objevuje v legislativě, konkrétně ve Vyhlášce č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, kde je považován za základní metodu, jejímž prostřednictvím všeobecná sestra poskytuje ošetřovatelskou péči. Ošetřovatelským procesem se rozumí zhodnocení potřeb, určení ošetřovatelských problémů, plánování a realizace ošetřovatelských intervencí, hodnocení výsledků a záznam do ošetřovatelské dokumentace. Metodu ošetřovatelského procesu lze aplikovat v ambulantní, ústavní i domácí péči u jedinců různých věkových skupin (Plevová, 2018).

Ošetrovatelský proces tvoří pět činností, které nazýváme jako fáze posuzování, diagnostiky, plánování, realizace a vyhodnocení (Tóthová, 2014).

V první fázi ošetrovatelského procesu sestra hodnotí zdravotní stav pacienta a získává informace důležité pro plánování péče. Sestra přistupuje k jedinci holisticky – sbírá informace z oblastí potřeb biologických, psychologických, sociálních a spirituálních. Vzhledem k tomu, že plán ošetrovatelské péče bude vytvářen na základě těchto sesbíraných údajů, je nezbytné, aby se sestra přesvědčila o jejich správnosti a přesnosti, a zda jsou seříděny tak, aby obraz zdraví či nemoci, který získáme, byl správný. Fázi posuzování můžeme rozlišit na dvě části. V první části sestra sestavuje ošetrovatelskou anamnézu, ve druhé části posuzuje aktuální stav pacienta. Celkově fáze posuzování zahrnuje pět činností: sesbírání dat, kontrolu platnosti dat, uspořádání dat, kontrolu správnosti prvního obrazu ošetrovatelského problému, hlášení a zápis do zdravotní dokumentace (Tóthová, 2014).

Druhou fázi ošetrovatelského procesu označujeme jako fázi diagnostiky. Úkolem sestry je rozpoznat ošetrovatelské problémy, které vznikají jako reakce jedince na nemoc, a posoudit, jak pacient sám svůj problém vidí. V souvislosti se vznikem ošetrovatelského problému dochází ke změnám potřeb pacienta, které je třeba identifikovat. Na základě získaných informací sestra formuluje ošetrovatelskou diagnózu. Ošetrovatelskou diagnózu charakterizujeme jako reakci jedince na chorobu. Holisticky popisuje změny, které vznikají vlivem chorobného procesu a mění se v závislosti na reakci pacienta na tento proces. Je tvořena dvěma (problém, etiologie) nebo třemi (problém, etiologie, projevy) složkami. Diagnózy rozlišujeme na aktuální a potenciální. Aktuální ošetrovatelská diagnóza je vytvořena na základě aktuálního problému pacienta, který je určen pomocí přítomných příznaků. Potenciální ošetrovatelská diagnóza je sestrou formulována v případě odhalení rizikových faktorů. Ošetrovatelské diagnózy umožňují tvorbu adekvátního ošetrovatelského plánu cíleně zaměřeného na pacienta (Tóthová, 2014).

Třetí část označujeme jako fázi plánování, při které sestra na základě získaných informací a ošetrovatelských diagnóz volí ošetrovatelské cíle a intervence či strategie. Prvním krokem je seřazení problémů stanovených ve druhé fázi s ohledem na přání pacienta podle jejich závažnosti a důležitosti. Při určování pořadí je možné využít Maslowovu pyramidu potřeb, dále je nezbytné, aby sestra uměla myslet kriticky. Další činností sestry je stanovení očekávaných cílů a výsledných kritérií. Stanovené cíle musí být reálné a měřitelné. V závislosti na délce hospitalizace dělíme cíle na krátkodobé a dlouhodobé. Splnění cílů hodnotíme

na základě změn ve zdravotním stavu pacienta. Dalším krokem je stanovení ošetřovatelských strategií na základě určených ošetřovatelských diagnóz a cílů. Jednotlivé činnosti sestry směřují k odstranění problémů určených v druhé fázi ošetřovatelského procesu. Výsledkem těchto aktivit je psaný plán ošetřovatelské péče. Tento plán je přehledem informací o zdravotním stavu pacienta. Během pobytu pacienta v nemocničním zařízení je třeba tyto informace průběžně aktualizovat podle jeho aktuálního zdravotního stavu. V plánu musí být uvedeno datum jeho vypracování a podpis sestry (Tóthová, 2014).

Čtvrtou část ošetřovatelského procesu nazýváme jako fázi realizace. V této části sestra naplňuje intervence naplánované ve třetí fázi a snaží se dosáhnout stanovených cílů. V průběhu realizace sestra opětovně posuzuje pacientovy potřeby, aktualizuje informace o jeho zdravotním stavu, kontroluje platnost ošetřovatelských diagnóz, případně vytváří nové diagnózy, kontroluje platnost ošetřovatelských činností a jak na ně pacient reaguje. Na základě nových informací může následně plán ošetřovatelské péče pozměnit. Dále musí sestra zajistit nezbytné pomůcky a připravit pacienta i prostředí na realizaci plánu. Sestra musí umět předvídat komplikace, které by mohly vzniknout v souvislosti s výkonem ošetřovatelských intervencí a zhodnotit, zda očekávané cíle jsou přínosnější než riziko možných komplikací. Jakmile sestra provede ošetřovatelské zásahy, zaznamená jejich provedení a reakci pacienta do ošetřovatelské dokumentace. Zdravotnická dokumentace slouží jako přehled zdravotního stavu pacienta, jeho změn a reakcí na provedené činnosti. Umožňuje nám hodnotit kvalitu poskytované péče a slouží jako právní dokument v případě soudních sporů. Sestra se zároveň snaží o aktivní zapojení pacienta a rodiny do vlastní péče (Tóthová, 2014).

V páté fázi dochází k vyhodnocení účinnosti individuálního ošetřovatelského plánu. Sestra hodnotí, v jaké míře bylo dosaženo stanovených cílů, jak pacient reagoval na provedené intervence a zda došlo ke zlepšení jeho zdravotního stavu. Pokud sestra dojde k závěru, že bylo cíle dosaženo, musí si tento závěr ověřit také u nemocného či jeho rodiny. V případě, že cíle dosaženo nebylo, sestra znovu posoudí zdravotní stav pacienta a aktualizuje ošetřovatelské diagnózy, cíle a intervence. Na základě nových informací upraví plán ošetřovatelské péče. Podle toho, kdy a z jakého důvodu se hodnocení provádí, rozlišujeme 3 typy: hodnocení termínované, průběžné a závěrečné. Fáze vyhodnocení slouží zároveň jako nástroj měření kvality péče (Tóthová, 2014).

## 1.6 Ošetrovatelská dokumentace

V legislativě České republiky najdeme informace o zdravotnické dokumentaci v zákoně č. 111/2007 Sb. o péči o zdraví lidu, zákoně č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a vyhlášce č. 98/2012 Sb. o zdravotnické dokumentaci (Tóthová, 2014).

*“Zdravotnická dokumentace, s ohledem na rozsah poskytovaných zdravotních služeb, obsahuje údaje o zdravotním stavu pacienta a skutečnostech souvisejících s poskytováním zdravotních služeb pacientovi“ (Zákon č. 98/2012 Sb.).*

Podle zákona má každé zdravotnické zařízení povinnost vedení zdravotnické dokumentace. Zdravotnická dokumentace je využívána jako pracovní prostředek zdravotnického personálu. Může být realizována v papírové či elektronické formě nebo v jejich kombinaci. Součástí zdravotnické dokumentace je ošetrovatelská dokumentace, která obsahuje veškeré záznamy vytvořené sestrou související s ošetrovatelskou péčí o pacienta. Tvoří soubor informací o zdravotním stavu pacienta. *„Základní struktura ošetrovatelské dokumentace vychází z Koncepce ošetrovatelství ČR a ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelská dokumentace musí obsahovat ošetrovatelskou anamnézu pacienta a zhodnocení jeho zdravotního stavu, ošetrovatelský plán, průběžné záznamy o vývoji zdravotního stavu pacienta, o předání informací a poučení pacienta a ošetrovatelskou propouštěcí nebo překládovou zprávu s doporučením k další ošetrovatelské péči. Součástí ošetrovatelské dokumentace bývají zpravidla ještě další záznamy s ohledem na charakter poskytované péče. Kvalitně vedená ošetrovatelská dokumentace je jedním z důkazů, že pacientovi je poskytována ošetrovatelská péče individuálně a komplexně, metodou ošetrovatelského procesu. Vedení individuální dokumentace je např. jedním ze základních požadavků pro akreditaci zdravotnických zařízení, jež garantuje pacientovi poskytování kvalitní a bezpečné péče s minimalizací rizik“ (Tóthová 2014, s. 143-144).*

## 2 SKÓROVACÍ SYSTÉMY

Hodnotící a měřící škály jsou využívány jako doplňkové metody v rámci ošetrovatelského procesu při posuzování problémů pacienta. V ošetrovatelské praxi v České republice začaly být využívány společně s ošetrovatelským procesem po roce 1996. S pomocí škál jsou sestry schopny posuzovat pacientovy potřeby a nedostatky a dále s těmito informacemi pracovat. Hodnotící techniky se stávají běžným nástrojem v ošetrovatelské praxi a měly by

být také součástí ošetrovatelské dokumentace. Využívají se k objektivnímu posuzování ošetrovatelské anamnézy, ošetrovatelských diagnóz a hodnocení efektivity ošetrovatelské péče. Umožňují měření určitých jevů, což je využíváno k objektivnímu hodnocení výsledků ošetrovatelského plánu. Používání konkrétních hodnotících škál závisí na onemocnění pacienta, na jeho zdravotním stavu a zařízení, ve kterém je hospitalizován. Používání měřících škál musí být rychlé a jednoduché, škály zároveň musí splňovat podmínky validity, adekvátnosti, reliability a senzitivity. (Vörösová, 2008; Taliánová a kol., 2013 cit. dle Tóthové, 2014)

## 2.1 Klasifikace akutních stavů

V intenzivní péči jsou skórovací systémy využívány k určení závažnosti onemocnění, porovnání léčebných postupů, pro audit, pro výzkumné účely či k definování náročnosti péče. Mezi základní využívané škály patří GCS (viz Hodnocení vědomí), APACHE II, SOFA, SAPS II, TS, ISS, RTS, TRISS (Kapounová, 2020).

*APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation)* klasifikuje závažnost kritického stavu pacienta v prvních 24 hodinách od přijetí. Kromě závažnosti onemocnění hodnotí také riziko úmrtí. Tento systém hodnotí 12 fyziologických parametrů – rektální teplotu, střední arteriální tlak, tepovou frekvenci, oxygenaci, arteriální Ph, Na v séru, K v séru, kreatinin, hematokrit, leukocyty a aktuální GCS, dále hodnotí věk pacienta a přítomnost chronického onemocnění. Výsledná hodnota skóre se pohybuje od 0 do 71 bodů. Čím vyšší je bodová hodnota, tím vyšší je riziko úmrtí (Bartůněk, 2016).

*SOFA skóre (Sequential Organ Failure Assessment score)* slouží k určení stupně multiorgánové dysfunkce. Zahrnuje 6 měřítek k určení morbidit pacientů. Bodové hodnocení se pohybuje v rozmezí 0-4 za každé orgánové postižení. Výsledná hodnota může dosáhnout 0-24 bodů. Čím vyšší je hodnocení, tím větší je orgánové postižení. SOFA skóre se vypočítává při hospitalizaci pacienta na JIP pravidelně (Bartůněk, 2016).

*SAPS II (New Simplified Acute Physiology Score)* slouží ke klasifikaci závažnosti akutního onemocnění. Výpočet se provádí během prvních 24 hodin od přijetí pacienta na JIP. Opětovný výpočet se provádí při propuštění nebo opakovaném přijetí (Bartůněk, 2016).

*ISS (Injury Severity Score)* popisuje poranění jednotlivých oblastí těla. Rozlišuje oblasti hlavy a krku, obličeje, hrudníku, břicha a orgánů malé pánve, končetin, a povrchu těla. Podle závažnosti poranění je každá oblast charakterizována stupněm od 1 do 6 podle Abbreviated Injury Scale (1-lehké, 2-střední, 3-závažné bez ohrožení života, 4-závažné



s ohrožením života, 5-kritické, 6-smrtné). Hodnota ISS se může pohybovat v rozmezí 0-75. Pokud by jedna oblast byla označena stupněm 6, jedná se o smrtelné poranění a celková hodnota ISS se automaticky mění na hodnotu 75. Délka hospitalizace, morbidita a mortalita úzce souvisí s hodnotou ISS. (Ševčík, 2014)

*TS (Trauma score)* ukazuje obraz celkového zdravotního stavu nezajištěného nemocného. Hodnotí počet dechů za minutu, způsob dýchání, systolický TK, rychlost kapilárního návratu a GCS. (Kapounová, 2020)

*RTS (Revise Trauma Score)* hodnotí frekvenci dýchání, systolický krevní tlak a GCS. Hodnota RTS úzce souvisí s prognózou přežití pacienta. Může dosáhnout hodnot 0-12 bodů. (Kapounová, 2020)

*TRISS (Trauma Score Injury Severity Score)* se využívá k hodnocení pacientů s polytraumatem a porovnávání výsledků péče. Jedná se spojení škál ISS a RTS (Kapounová, 2020).

## **2.2 Hodnocení soběstačnosti**

Sebepéče je schopnost jedince pečovat o sebe sama v oblasti aktivit denního života. Soběstačnost posuzujeme u pacientů v primární péči a u hospitalizovaných nemocných. Rozlišujeme 4 úrovně soběstačnosti:

- Celkem soběstačný pacient – není odkázán na pomoc ošetrovatelského personálu, psychicky vyrovnaný
- Částečně soběstačný pacient – mimo lůžko potřebuje dopomoc sestry či rodiny
- Celkem nebo částečně soběstačný – upoutaný na lůžko, potřebuje dopomoc sestry ve větší či menší míře, psychicky nevyrovnaný
- Nesoběstačný – upoutaný na lůžko, odkázán na pomoc sester, psychicky dekompenzovaný až bezvědomí (Slezáková, 2014)

Všeobecné sestry soběstačnost pacienta hodnotí, kontrolují, dopomáhají nebo ji plně obstarávají. K objektivnímu posouzení soběstačnosti bylo vyvinuto mnoho hodnotících škál. Jejich využití pro sestru není náročné, ale vyžaduje určité zkušenosti, míru kompetence, schopnost komunikace a trpělivost (Pokorná, 2013).

### 2.2.1 Barthelové test základních všedních činností (Test ADL – Activity of Daily Living)

Test ADL neboli Barthelové index osobní nezávislosti (Barthel Index – označován zkratkou BI) řadíme k mezinárodně nejvíce využívaným škálám k hodnocení soběstačnosti. Byl vytvořen v roce 1965 autorkami Barthelovou a Mahoney v Marylandu v USA k hodnocení soběstačnosti jedinců s neuromuskulárním a myoskeletálním onemocněním. Později byl BI standardizován Royal College of Physicians ve Velké Británii pro hodnocení soběstačnosti hospitalizovaných geriatrických pacientů. Test je považován za velmi spolehlivý, citlivý, validní a jednoduchý. Má podobu strukturovaného dotazníku a hodnotí míru závislosti pacientů. Česká verze ADL testu byla přetvořena Topinkovou a Neuwirthem. Test hodnotí 10 oblastí klientova života: schopnost najedení a napití, oblékání, koupání, osobní hygieny, kontinenci moči, kontinenci stolice, použití WC, přesun lůžko/židle, chůze po rovině a chůze po schodech. Činnost se hodnotí po 15, 10, 5 a 0 bodech. Aby mohl klient získat nejvyšší počet bodů, musí činnost provést zcela sám bez pomoci jiné osoby. Je možné získat celkem 0-100 bodů (Pokorná, 2013).

Závislost pacienta je hodnocena následovně:

- 0-40 bodů – vysoká závislost
- 45-60 bodů – závislost středního stupně
- 65-95 bodů – lehce závislý
- 100 bodů – nezávislý (Pokorná, 2013)

Autorka upozorňuje na riziko subjektivizace testu hodnotitelem. Zdůrazňuje nutnost určení přesných pravidel v rámci hodnocení jednotlivých oblastí, aby nedošlo k subjektivnímu posuzování stavu pacienta. Aby byl test prováděn správně, je nutné, aby hodnotitel byl s testem řádně obeznámen a byl kompetentní pro jeho provedení. Test samotný a jeho vyhodnocení trvá v průměru 15-20 minut, pokud se jedná o prvotní setkání s pacientem, v případě dennodenní péče o jedince se délka testu pohybuje od 2 do 5 minut. Na konci 80. let v Austrálii vznikl *modifikovaný test Barthelové (Modified Barthel Index)*, který zahrnuje 10 identických oblastí. Liší se bodovým hodnocením a vyšší citlivostí než u původního ADL testu. Maximální počet bodů je 100, což odpovídá plné soběstačnosti. Další verzí Barthelové testu je *20bodový index Barthelové (20-point Barthel Index)*, který byl vytvořen na konci 90. let v Anglii. Je možné dosáhnout maximálně 20 bodů. Hodnocené oblasti jsou stejné jako u

původního ADL, ovšem s jiným bodovým hodnocením a odlišnou senzitivitou (Pokorná, 2013).

### **2.2.2 Test ošetrovatelské zátěže (podle Svanborga, modifikovaný Staňkovou)**

Test ošetrovatelské zátěže zahrnuje celkem 8 oblastí, mezi něž patří hodnocení pohybové schopnosti, osobní hygieny, jídla, inkontinence moči, inkontinence stolice, návštěvy toalety, dekubitů a spolupráce s nemocným. U každé činnosti lze vybrat mezi třemi způsoby provedení. Způsob vykonání činnosti je hodnocen v rozmezí 1-5 bodů. V případě dosažení 0 bodů je pacient považován za zcela soběstačného, naopak při dosažení 38 bodů hodnotíme klienta jako zcela závislého. (Trachtová, 2013)

### **2.2.3 Test vývoje soběstačnosti – TVS**

Test vývoje soběstačnosti posuzuje celkem 8 sfér: osobní hygienu, pohyblivost, spánek a odpočinek, výživu, vědomí – orientaci, verbální komunikaci, oblékání a svlékání, vyměšování stolice a moči. Sestra vybírá z 5-6 možností, jejichž bodová hranice se pohybuje v rozmezí 0-5 bodů. Výsledky zapisuje do tabulky rozdílnými barvami. Na základě zápisu je následně možné sledovat vývoj soběstačnosti pacienta. (Staňková, 2006 cit. dle Dvořákové, 2012)

### **2.2.4 Rankinovo skóre (Modified Rankin Scale – mRS)**

Rankinovo skóre určuje stupeň funkčního postižení a míru soběstačnosti pacientů po cévní mozkové příhodě. Vytvořil ho Dr John Rankin v roce 1957 ve Velké Británii. V 80. letech ho Charles Warlow a další přetvořili do současné podoby (Broderick, 2017).

Zahrnuje celkem 7 stupňů:

- 0- žádné příznaky
- 1-žádná významná disabilita, schopnost vykonávat veškeré běžné aktivity navzdory příznakům
- 2-lehká disabilita, schopen postarat se o sebe sama bez dopomoci, ale nezvládá vykonávat veškeré předchozí činnosti
- 3-mírná disabilita, potřebuje dopomoc, ale chůze je schopen samostatně
- 4-středně těžká disabilita, neschopen podílet se na obstarávání vlastních biologických potřeb, nezvládá chůzi bez dopomoci

- 5-těžká disabilita, potřebuje neustálou ošetrovatelskou péči, upoutaný na lůžko, inkontinentní
- 6-smrt (Broderick, 2017)

Škála pokrývá celé spektrum výsledků od stupně bez příznaků po smrt. Její validita je prokázána korelací s měříkem patologie CMP a shodou s ostatními škálami pro toto postižení (Broderick, 2017).

## 2.3 Hodnocení bolesti

*„Podle definice ISAP (Interational Association for the Study of Pain) je bolest nepříjemnou senzoričkou a emoční zkušeností, která se vztahuje k aktuální nebo potenciální poruše tkání nebo skutečnost popsaná v termínech takového poškození.“* (Vaňásek, 2014, s. 7).

Bolest je subjektivním prožitkem jedince a není možné ji objektivně změřit. Sestra má povinnost pacientovi jeho bolest věřit. Pokud postupujeme správným způsobem, většinou je možné bolest odstranit. Neléčení nebo neuspokojivé léčení bolesti má záporný vliv na jedincův život a jeho kvalitu. Rozlišujeme bolest akutní a chronickou bolest. Akutní bolest vzniká na podkladě bolestivého impulsu. Bolest může být původu svalového, kloubního, slizničního, zubního nebo kolikovitého. Délka akutní bolesti se pohybuje v řádu hodin, dnů a týdnů do 3 měsíců. Vzniká vlivem mechanického poškození tkáně či orgánu nebo v důsledku onemocnění. Pacient je schopen dobře určit původ bolesti. Význam akutní bolesti je pozitivní, neboť upozorňuje na patologické změny v organismu a umožňuje jejich včasné řešení. Organismus většinou dobře reaguje na zmírňování bolesti pomocí analgetik. Délka chronické bolesti se pohybuje většinou od 3 do 6 měsíců, může však být kratšího i delšího trvání. Chronická bolest již nemá význam varovného signálu, ale sama se stává onemocněním. Bolest trávající déle než 3-6 měsíců označujeme jako Syndrom chronické nenádorové bolesti (CHNNB). Vztah mezi poškozením tkáně či orgánu a pacientovým prožíváním bolesti většinou nelze dokázat. Bolest často ovlivňuje kvalitu života a ztěžuje vykonávání běžných denních aktivit. Chronická bolest je často difuzního původu. (Vaňásek, 2014).

Abychom bolest mohli škálovat, musíme nejprve odebrat anamnézu bolesti. Během rozhovoru s pacientem získáváme informace o lokalizaci bolesti, její intenzitě, časovém průběhu a faktorech, které bolest vyvolávají, zhoršují nebo od ní ulevují. Zaměřujeme se také na psychiku pacienta, jeho pocity, zkušenosti, očekávání a na míru ovlivnění běžných

denních aktivit a kvality života. Ptáme se také na anamnézu farmakologickou a sociální (Vaňásek, 2014).

Prostředky pro hodnocení bolesti můžeme rozdělit na unidimenzionální – jednoduché a multidimenzionální – vícerozměrné nebo na verbální a neverbální. Všechny škály pro hodnocení bolesti posuzují pacientovo subjektivní prožívání bolesti a její důsledky (Vaňásek, 2014).

U pacientů hospitalizovaných na JIP mohou vyvolávat bolest běžné ošetrovatelské postupy např. odsávání z dýchacích cest, polohování nebo mobilizace. Bolest může být opomíjena v souvislosti s neschopností pacienta bolest vyjádřit nebo může být skryta vzhledem k užívání sedativ. Pokud bolest není rozpoznána a léčena, dochází např. ke zvýšené spotřebě kyslíku myokardem, imunosupresi a hyperkatabolismu (Herold, 2013a).

### **2.3.1 Hodnocení bolesti u pacientů při vědomí**

Bolest je možné posuzovat subjektivně pomocí tzv. self-reportingu nebo pomocí kvantitativních jednorozměrných či vícerozměrných škál. Subjektivní hodnocení je preferováno vzhledem k jeho spolehlivosti a validitě, ale je možné ho provést pouze u pacientů, jejichž stav to dovoluje (Herold, 2013a).

#### **Kvantitativní hodnocení**

Jednorozměrné škály využíváme u neintubovaných, nesedovaných nemocných, kteří dokážou vyjádřit své potíže (Herold, 2013a).

- *Verbální číselná škála (Verbal Rating Scale-VRS)*
- *Vizuální analogová škála (VAS)*
- *Verbální deskriptivní škála bolesti (VDS)* se využívá k poanestetickému posuzování bolesti. Má podobu úsečky, na které pacient může označit, zda se jedná o bolest žádnou, mírnou, středně silnou, silnou, velmi silnou nebo maximální.
- *Numerická číselná škála (Numeric Rating Scale – NRS)* je vyjádřena úsečkou s číselným rozhraním od 0 do 10, přičemž 0=bez bolesti a 10=nejhorší možná bolest. Na JIP je tato forma upřednostňována a to v ústní i písemné formě.
- *Hicksova škála tváří* (Herold, 2013a)

## Vícerozměrové škály bolesti

Tyto škály klasifikují intenzitu bolesti a její afektivní a behaviorální složku. Jejich využití na jednotkách intenzivní péče je časově náročnější a z tohoto důvodu není považováno za vhodné. Patří sem například McGill Pain Questionnaire (MPQ), Pain Rating Index (PRI), Present Pain Index (PPI) nebo Visconsin Brief Pain Questionnaire (BPQ) (Herold, 2013a).

### 2.3.2 Hodnocení bolesti u pacientů v bezvědomí

U pacientů, kteří nejsou schopni vyjádřit bolest slovně nebo graficky, využíváme behaviorální škály. Tyto škály určují stupeň bolesti na základě algického chování (pohyby, mimika, poloha pacienta) a fyziologických funkcí (P, TK, DF). Systém FLACC byl původně určen k použití u dětských pacientů, ale v určité míře je možné použití i u dospělých (Herold, 2013a).

#### Pediatrické škály upravené pro použití u dospělých pacientů

- *FLACC Behavioral Pain Assessment Scale* je škála původně využívaná u dětí s poruchou kognitivních funkcí a po operačních zákrocích. Hodnotí tvář, dolní končetiny, aktivitu, pláč a zklidnění. Výsledné skóre podle počtu bodů:

0-1 = relaxovaný, v pohodě

1-3 = mírný diskomfort

4-6 = středně silná bolest

7-10 = výrazný diskomfort a bolest (Herold, 2013a)

#### Behaviorální škály pro dospělé pacienty

- Behavioral Pain Scale (BPS) posuzuje výraz tváře, pohybovou aktivitu horních končetin a snášenlivost UPV ve 4 stupních v rozmezí 1-4 bodů. Výsledek může dosahovat 3-12 bodů. Pokud je konečná hodnota vyšší než 5, je potřebný terapeutický zásah. (Lukeš, 2011)
- Adult Non-Verbal Pain Scale (NVPS) vznikla upravením FLACC škály pro dospělé pacienty připojené na umělou plicní ventilaci. V pravidelných

4hodinových intervalech hodnotí výraz tváře, aktivitu, obranné postavení a dva parametry fyziologických funkcí od 0 do 2 bodů. Výsledné skóre:

0-bez bolesti

1-3 mírná bolest

4-7 středně silná bolest

8-10 intenzivní bolest (Herold, 2013a)

- Critical Care Pain Observational Tool (CPOT) hodnotí 4 oblasti – výraz tváře, pohybovou aktivitu, svalové napětí a compliance s UPV u intubovaných nebo vokalizaci u extubovaných pacientů (Herold, 2013a).

SCCM (Society of Critical Care Medicine) doporučuje pravidelnou monitoraci bolesti u dospělých pacientů na JIP. U pacientů se zachovanou hybností, kteří neprodělali kranio-trauma, jsou vhodné především systémy BPS a CPOT, u nekomunikativních pacientů NVPS v kombinaci s BPS nebo CPOT (Herold, 2013a). Lukeš (2011) uvádí, že v souvislosti se zavedením behaviorálních škál do praxe došlo ke snížení incidence bolesti, agitovanosti, počtu dnů na UPV a celkové době hospitalizace na JIP i nemocnici celkově.

## 2.4 Hodnocení vědomí a hloubky sedace

*„Vědomí je stav, kdy si jedinec plně a správně uvědomuje sebe sama a své okolí, je schopen jednat podle své vůle a adekvátně reaguje na vnitřní a vnější podněty“ (Ševčík, 2014, s. 450).*

Dvě základní složky vědomí jsou vigilita (bdělost) a lucidita (jasnost). Vigilita je charakterizována schopností reakce organismu na vnější podněty. Lucidita charakterizuje kvalitu bdělosti, uvědomování si a vnímání vlastní osoby a okolí. Poruchy vigility označujeme jako kvantitativní poruchy vědomí a poruchy lucidity jako kvalitativní poruchy vědomí. Kvantitativní poruchy vědomí rozdělujeme podle hloubky poruchy vědomí na somnolenci, sopor a kóma. Kvalitativní poruchy vědomí rozlišujeme na zmatenost (amenci), delirium a mráкотný stav (obnubilaci). V současných skórovacích systémech delirium zahrnuje všechny tyto stavy (Ševčík, 2014)

#### **2.4.1 Škála GCS (Glasgow Coma Scale)**

GCS se využívá k objektivnímu hodnocení vědomí. Hodnotí odpověď v rozmezí od 1 do 4 bodů ve třech kategoriích – otevření očí, slovní odpověď a motorická odpověď. Po sečtení bodů ze všech tří kategorií se výsledek zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace. Pacient může získat maximálně 15 bodů, což značí plné vědomí. Hodnocení 15-13 bodů znamená lehkou poruchu vědomí, 12-9 bodů střední poruchu vědomí a 8-3 body závažnou poruchu vědomí, která vyžaduje intenzivní péči. Při skóre 3 bodů mluvíme o hlubokém kómatu. (Kapounová, 2020; Seidl 2015)

#### **2.4.2 Benešova škála vědomí**

Benešova škála slouží k určení hloubky vědomí u dospělých. Posuzuje slovní odpověď a reakci pacienta na bolestivý podnět. Na stupnici od 1 do 10 odpovídá číslo 1 normální bdělosti a číslo 10 nejhlubšímu kómatu. Využití nachází především v neurotraumatologii. V současné době se již používá zřídka. (Nečasová, 2014)

#### **2.4.3 FOUR score (The Full Outline of UnResponsiveness)**

FOUR skóre je založeno na oční a motorické odpovědi Glasgow Coma Scale. Verbální odpověď byla odebrána a byly přidány dvě nové složky - reflexy mozkového kmene a dýchání. FOUR skóre bylo vytvořeno pro hodnocení úrovně vědomí pacientů přijatých na jednotku neurointenzivní péče z důvodu vylepšení standardizovaného hodnocení úrovně vědomí pacientů intubovaných či pacientů s lokálním neurologickým deficitem. Každá složka zahrnuje 5 možných variant bodovaných od 0 do 4. Celkové hodnocení se pohybuje v rozmezí 0-16 bodů, přičemž 16 bodů odpovídá nejvyšší úrovni vědomí. (Foo Ching C., 2019)

Úroveň sedace je třeba posuzovat opakovaně, neboť odpověď organismu kriticky nemocných na sedativa je velmi individuální. V současnosti jsou k usnadnění hodnocení doporučovány škály RAS a SAS. Dříve byla nejvíce využívána škála Ramsey skóre, ale její využití je omezené (Suk, 2020).

#### **2.4.4 RASS (Richmond Agitation Sedation Scale)**

RASS škála posuzuje míru sedace u pacientů, jejichž stav vědomí je farmakologicky ovlivněn. Škála zahrnuje 10 stupňů, které můžeme rozdělit do 3 kategorií. První kategorie v rozmezí od +4 do +1 bodů popisuje úroveň agitovanosti. Hodnota 0 charakterizuje bdělý a klidný stav pacienta. Ve třetí kategorii hodnotíme sedaci pacienta v rozmezí od -1 do -5 (Bartůněk, 2016).



#### **2.4.5 Ramsay Scale Score (RSS)**

Ramsay škála popisuje celkem 6 úrovní – 3 stavy bdělosti a 3 stavy spánku. V klinické praxi je s tímto systémem nejvíce zkušeností. V důsledku nedostatečného rozlišení kategorií je však hodnocen negativně (Herold, 2013b).

#### **2.4.6 The Riker Sedation - Agitation Scale (SAS)**

SAS je 7stupňová škála sloužící k hodnocení vědomí a agitovanosti, kdy úroveň 7 znamená nebezpečný neklid a úroveň 0 neprobuditelnost (Herold, 2013b).

Při hodnocení vědomí a hloubky sedace bývá zároveň hodnocena velikost, symetrie a fotoreakce zornic (Ševčík, 2014).

### **2.5 Hodnocení nutričního stavu**

K orientaci o stavu výživy a rizika malnutrice se využívají postupy založené na anamnéze a základním fyzikálním vyšetření. Obvykle se posuzuje aktuální stav výživy, dynamika jeho změn, zda je pacient schopen samostatně přijímat potravu a závažnost jeho zdravotního stavu. Pro pacienty na jednotkách intenzivní péče jsou významné i hodnotící škály vyvinuté pro širší populaci nemocných. Jedná se například o Malnutrition Universal Risk Screening (MUST), Nutritional Risk Screening 2002 (NRS) nebo Mini Nutritional Assessment (MNA) v geriatrici (Bartůněk, 2016). Nutriční screening (např. BMI), je potřebné provádět průběžně nebo měřit alespoň obvod paže, pokud není možné sledovat stav výživy jinak (Ševčík, 2014).

#### **2.5.1 Mini Nutritional Assessment (MNA) – tzv. malý výživový test**

Test MNA obsahující 18 položek vznikl v roce 1994. Zahrnuje 4 oblasti měření – antropometrická měření, stravovací návyky, globální posouzení a subjektivní posouzení. Bodové rozmezí dotazníku se pohybuje od 0 do 29 bodů. Hodnota 24 až 30 bodů značí normální výživový stav, hodnota 17 až 23,5 bodu poukazuje na riziko podvýživy a skóre menší než 17 bodů znamená podvýživu. Pro vyplnění dotazníku nejsou nutná žádná měření, stačí výška a hmotnost pro výpočet BMI, který je součástí dotazníku. V roce 2009 vznikla zkrácená verze dotazníku MNA-SF (Mini nutritional assessment – short form). Tato forma zahrnuje 6 otázek na příjem potravy, úbytek váhy, mobilitu, psychický stres či závažné onemocnění, neuropsychické poruchy a BMI (pokud nemůžeme určit hodnotu BMI, nahradíme tuto otázku obvodem lýtky). Výsledek 12-14 bodů značí normální výživový stav, 8-11 riziko podvýživy a 0-7 bodů podvýživu. Časová dotace pro MNA-SF je 3-5 minut. Dle aktuálních doporučení je vhodné provést zkrácenou verzi MNA a poté při patologii kompletní verzi s laboratorním vyšetřením (Pokorná, 2013).

### **2.5.2 Nottinghamský dotazník**

Nottinghamský dotazník zahrnuje 4 položky – BMI, nechtěný úbytek hmotnosti, snížení příjmu potravy a závažnost základního onemocnění. Každá položka má 3 stupně hodnocené od 0 do 2 bodů. Výsledné skóre 0-2 body představuje velmi dobrý stav výživy, při 3-4 bodech je nutné monitorovat pravidelně po týdnu stav výživy, při 5-6 bodech je indikováno vyšetření a intervence nutričního terapeuta pro vysoké riziko podvýživy (Pokorná, 2013).

### **2.5.3 Subjective Global Assessment (SGA) – subjektivní globální hodnocení nutričního stavu**

Dotazník SGA je založen na odebrání anamnézy a klinickém vyšetření. Využívá kombinaci subjektivního i objektivního hodnocení. Nemá určené bodové hodnocení pro jednotlivé položky. Parametry jsou posuzovány subjektivně vyšetřující osobou a podle její zkušenosti je jim přikládána větší či menší váha. SGA dotazník je doporučené využít u pacientů s probíhajícím výživovým nedostatkem nikoliv pro určení malnutrice a jejího stupně. Součástí je také fyzikální vyšetření, které hodnotí stav výživy, ztrátu podkožního tuku, úbytek svaloviny, otoky kotníků, otok v sakrální oblasti a ascites (Pokorná, 2013).

### **2.5.4 Nutritional Risk Screening (NRS) – nutriční rizikový screening**

Provedení NRS dotazníku je doporučeno u pacientů začínajících s onkologickou léčbou. Dotazník má podobu tabulky v Excelu, do které doplníme potřebné hodnoty, na jejichž základě dojde k výpočtu určitých parametrů jako např. BMI. Následně se tabulka vytiskne a založí do dokumentace pacienta. Po zaškolení může dotazník vyplňovat všeobecná sestra. Při prvním kontaktu s pacientem hodnotí výživový stav lékař s nutričním terapeutem a sestavuje nutriční plán. Dotazník hodnotí nutriční stav a riziko vyplývající ze základní choroby a léčby (Pokorná, 2013).

### **2.5.5 Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) – univerzální screeningový nástroj k hodnocení malnutrice**

Nástroj MUST vznikl v roce 1992 a byl vytvořen Britskou společností parenterální a enterální výživy. Slouží k identifikaci podvýživy, rizika podvýživy nebo obezity u dospělých pacientů, u kterých není možné určit přesně hmotnost a výšku. Skládá se z hodnocení BMI, ztráty hmotnosti za posledních 3-6 měsíců a účinku vlivu akutního onemocnění. Každý parametr je hodnocen 0-2 body. Pokud pacient získá 0 bodů, jedná se o nízké riziko podvýživy, při dosažení 1 bodu se jedná o střední riziko podvýživy a při počtu 2 bodů nebo více bodů mluvíme o vysokém riziku (Pokorná, 2013).

## **2.6 Hodnocení rizika komplikací**

### **Hodnocení rizika dekubitů**

Ke vzniku dekubitů dochází na predilekčních místech. Podle příčiny vzniku můžeme rozdělit na traumatický, zánětlivý, neurotický a dekubitární vřed. Pokud je pacient imobilní, paralyzovaný, má poruchu vědomí, trpí podvýživou či inkontinencí a je starší 85 let, vzniká riziko vzniku dekubitů. Toto riziko můžeme posuzovat na základě následujících škál (Slezáková, 2014).

#### **2.6.1 Stupnice podle Nortonové**

Nortonové škála hodnotí u pacienta schopnost spolupráce, věk, stav pokožky, další onemocnění, fyzický stav, stav vědomí, aktivitu, pohyb a inkontinenci. Každý parametr je hodnocen od 1 do 4 bodů. Maximum je 36 bodů. Pokud je výsledný počet bodů menší než 25, je u pacienta nebezpečí vzniku dekubitu (Slezáková, 2014).

#### **2.6.2 Škála Waterlow**

Škála Waterlow posuzuje stavbu těla/BMI, typ kůže v ohrožené oblasti, pohlaví a věk, zvláštní rizika, pohyblivost, chuť k jídlu, kontinenci, přítomnost neurologické poruchy, operace a medikaci. Pokud pacient získá 10 a více bodů, je u něj přítomno riziko vzniku dekubitu (Slezáková, 2014).

#### **2.6.3 Shannonova stupnice**

Shannonova stupnice hodnotí duševní stav, cirkulaci, výživu, mobilitu, kontinenci, aktivitu, tělesnou teplotu a medikaci. Riziko vzniku dekubitu vzniká při 16 bodech a méně (Slezáková, 2014).

### **Hodnocení rizika komplikací v dýchacích cestách**

#### **2.6.4 Biensteinova škála k hodnocení situace a rizik v oblasti dýchání**

Biensteinova škála hodnotí u pacienta ochotu spolupracovat, současná plicní onemocnění, prodělaná plicní onemocnění, poruchy imunity, protracheální manipulaci, kouření, bolest, poruchy polykání, omezení pohybu, povolání ohrožující plíce, intubační narkózu, stav vědomí, hloubku dechu, dechovou frekvenci a léky tlumící dýchání. Výsledek 0-6 bodů znamená, že pacient není ohrožen poruchou dýchání, při 7-15 bodech je ohrožen a při 16-45 bodech je vysoce ohrožen nebo se již porucha dýchání objevila (Cetlová, 2012).

### **2.6.5 Downes score**

Downes score slouží k hodnocení dechové nedostatečnosti při neprůchodnosti horních cest dýchacích. Hodnotí přítomnost dýchacích šelestů, stridoru, kašle, zatahování mezižebří a cyanózy. Hodnocení 4-7 bodů značí pokles průchodnosti horních cest dýchacích. 7 a více bodů předpovídá akutní dechovou nedostatečnost a indikaci k endotracheální intubaci a umělé plicní ventilaci (Cetlová, 2012).

### **Hodnocení rizika flebitidy**

Abychom včas objevili počátek flebitidy, infiltrace a extravazace, které se projevují otokem, začervenaním a bolestivostí, je třeba místo vpichu pravidelně sledovat a hodnotit (Sedlářová, 2017). Pro objektivní hodnocení je možné využít následující škály.

### **2.6.6 Klasifikace tíže tromboflebitis podle Maddona**

Klasifikace podle Maddona rozděluje tíži tromboflebitidy do 5 stupňů. Při nultém stupni nezaznamenáme bolest ani reakci v okolí. První stupeň je charakterizován bolestí bez reakce. U druhého stupně se objevuje bolest a zarudnutí. Při třetím stupni se přidává otok a bolestivý pruh v průběhu žíly. U čtvrtého stupně je přítomen také hnis (Cetlová, 2012).

### **2.6.7 VIP skóre (Visual Infusion Phlebitis Scale) – Jacksonovo skóre**

VIP skóre rozlišuje stupně flebitidy na 0.-5. Zároveň je pro lepší přehlednost barevně odlišena. Zelená barva značí klidný vstup bez příznaků flebitidy. Oranžová barva znamená přítomnost bolesti či začervenaní v okolí katétru a nutnost katétru sledovat. Červená barva je známkou dvou a více příznaků flebitidy a značí potřebu výměny kanyly a zahájení léčby. Škála popisuje příznaky bolesti, začervenaní, otoku zatvrdnutí žíly a horečky. Každý stupeň je doplněn návodem, jak postupovat (Sedlářová, 2017).

### **2.6.8 INS Infiltration Scale**

INS Infiltration Scale popisuje 0.–4. stupeň infiltrace. Hodnotí barvu kůže, otok, teplotu na dotyk, bolestivost, prokrvení a napětí kůže. Na rozdíl od VIP skóre neobsahuje doporučený postup (Sedlářová, 2017).

### **Hodnocení rizika pádu**

### **2.6.9 Škála The Conley Scale (modifikována Juráskovou)**

Conley škála hodnotí přítomnost kognitivních poruch, věk, pád v anamnéze, hospitalizaci, potíže se sluchem či zrakem, medikaci, soběstačnost, schopnost spolupráce, přítomnost závratí, nespavosti a nykturii. Při dosažení 0-4 bodů je pacient považován za bezrizikového, 5-13 bodů značí střední riziko a 14-19 bodů vysoké riziko pádu (Horová, 2020).

#### **2.6.10 Morse Fall Scale (MFS) – česká verze (MFS-CZ)**

Škála Morse Fall Scale hodnotí pád v anamnéze, přítomnost přidružené diagnózy, potřebu pomůcek k chůzi, intravenózní terapii, chůzi a psychický stav. Hodnocení 0 znamená, že je pacient bez rizika, méně než 25 bodů značí nízké riziko, 25-45 bodů střední riziko a více než 45 bodů vysoké riziko pádu (Horová, 2020).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 3 FORMULACE PROBLÉMU

Na jednotkách intenzivní péče jsou hospitalizováni pacienti, u kterých došlo nebo hrozí nebezpečí selhání jednoho či více orgánů. Pacienti jsou často zcela odkázáni na péči sester, proto by se sestra měla snažit co nejlépe poznat a porozumět potřebám nemocného. Hodnotící a měřící techniky slouží sestřím k objektivizaci údajů, které jsou nezbytné pro zajištění kvalitní péče o nemocné. Objektivní hodnocení pomáhá sestřím při vytváření ošetrovatelského plánu, který z těchto údajů vychází. Hodnotící škály patří mezi doplňkové metody, které jsou využívány ke sběru dat při 1. fázi ošetrovatelského procesu. Poskytují souhrn informací o stavu pacienta, jeho vývoji a efektivitě ošetrovatelské péče. Na základě sesbíraných údajů jsou poté stanoveny ošetrovatelské diagnózy a aplikovány ošetrovatelské intervence. Čím více informací sestra získá, tím kvalitnější péči může poskytnout. Proto jsem se rozhodla pro tuto tematiku.

„Využívají sestry hodnotící a měřící techniky v intenzivní péči?“

## 4 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

### 4.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bylo zjistit, v jaké míře jsou využívány hodnotící a měřící techniky v intenzivní péči.

### 4.2 Dílčí cíle

1. Zmapovat používání skórovacích systémů sestrami v intenzivní péči.
2. Zjistit, které skórovací systémy využívají sestry v intenzivní péči nejvíce.
3. Zjistit, jaký je postoj sester v intenzivní péči k využívání skórovacích systémů.

## **5 VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

Výzkumné otázky byly vytvořeny v návaznosti se stanoveným hlavním cílem a dílčími cíli.

Výzkumná otázka č. 1: Používají sestry v intenzivní péči skórovací systémy?

Otázky č. 11., 12., 14., 16., 18., 20., 22., 24., 25.

Výzkumná otázka č. 2: Které skórovací systémy jsou sestrami nejvíce využívány?

Otázky č. 13., 15., 17., 19., 21., 23., 26., 27., 28.

Výzkumná otázka č. 3: Jak vnímají sestry na odděleních intenzivní péče využívání skórovacích systémů?

Otázky č. 7., 8., 9., 10.

## **6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU**

Výběr respondentů byl záměrný. Do výzkumu byly zahrnuty sestry se středoškolským, vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním. Výzkum byl realizován na neurochirurgické, neurologické, kardiologické, ortopedické a chirurgické JIP pro dospělé ve Fakultní nemocnici v Plzni na Lochotíně. Původním záměrem bylo realizovat výzkum také na interních JIP I. a II. IK a chirurgické JIP na Borech ve Fakultní nemocnici Plzeň, na těchto odděleních však nebylo možné výzkum realizovat vzhledem k epidemiologické situaci ohledně viru SARS-CoV-2.



## 7 METODIKA PRÁCE

Výzkum byl realizován kvantitativní formou. Cílem kvantitativního výzkumu je popsat, jaká existuje souvislost mezi proměnnými a jaká je intenzita závislosti mezi nimi. Data jsou získávána pomocí dotazníků nebo standardizovaných rozhovorů. Pro tento typ výzkumu je nezbytný větší počet respondentů. Sesbíraná data jsou následně analyzována a statisticky zpracována. (Kutnohorská, 2009)

Pro tento výzkum byl sběr dat uskutečněn prostřednictvím anonymního polostrukturovaného dotazníku vlastní tvorby. Dotazník obsahuje celkem 28 uzavřených a polouzavřených otázek.

Výzkum byl uskutečněn v průběhu února až března ve Fakultní nemocnici v Plzni na Lochotíně. Dotazníky byly po domluvě osobně předány na oddělení chirurgické, neurochirurgické, neurologické, kardiologické a ortopedické JIP, kde byly po vyplnění osobně vyvednuty. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků. Provedení výzkumu bylo povoleno zástupkyní náměstkyně pro ošetrovatelskou péči Mgr. Bc. Světlouš Chabrovou a vrchními sestrami vybraných oddělení.

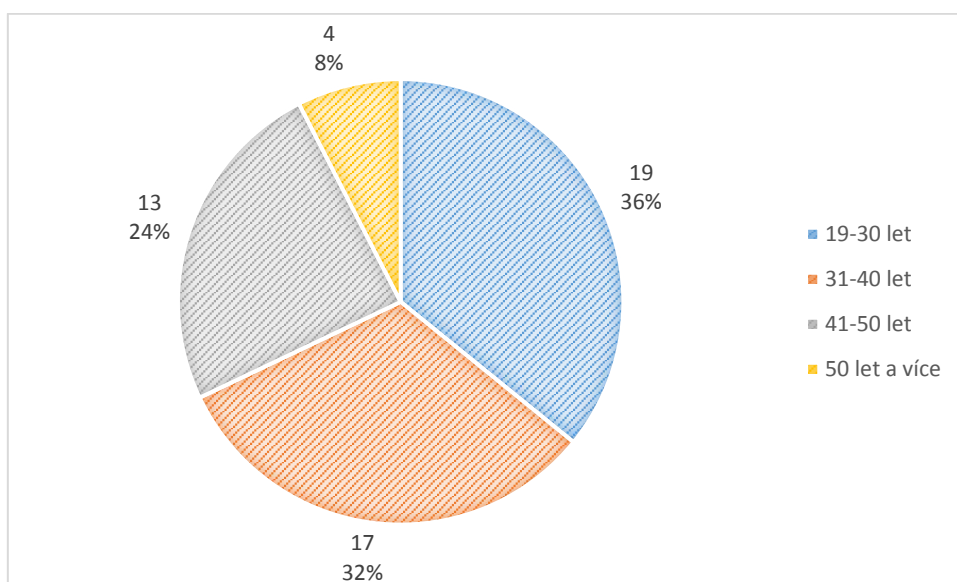
Sesbírané údaje byly roztříděny a přeneseny do tabulek v Microsoft Excel 2016, kde byly následně zpracovány. Na základě těchto tabulek byly vytvořeny přehledné výsečové a skupinové sloupcové grafy přidružené k jednotlivým otázkám. Výsledky jsou zobrazeny v grafech pomocí absolutní a relativní četnosti. Součástí každého grafu je komentář vyjadřující se k výsledku. Vyhodnocení dotazníků bylo uskutečněno pomocí metody tužky a papíru.

## 8 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků. Navráčeno bylo 100 dotazníků (návratnost 100 %), z čehož 54 dotazníků bylo vyplněno. 1 dotazník byl vyřazen pro neúplné vyplnění. Analýza výsledků byla uskutečněna z celkového počtu 53 řádně vyplněných dotazníků, které tvoří 100 %. Pro přehlednější znázornění jsou výsledky doplněny výsečovými či skupinovými sloupcovými grafy.

**Otázka č. 1** Jaká je vaše věková kategorie?

**Graf 1- Věk respondentů**

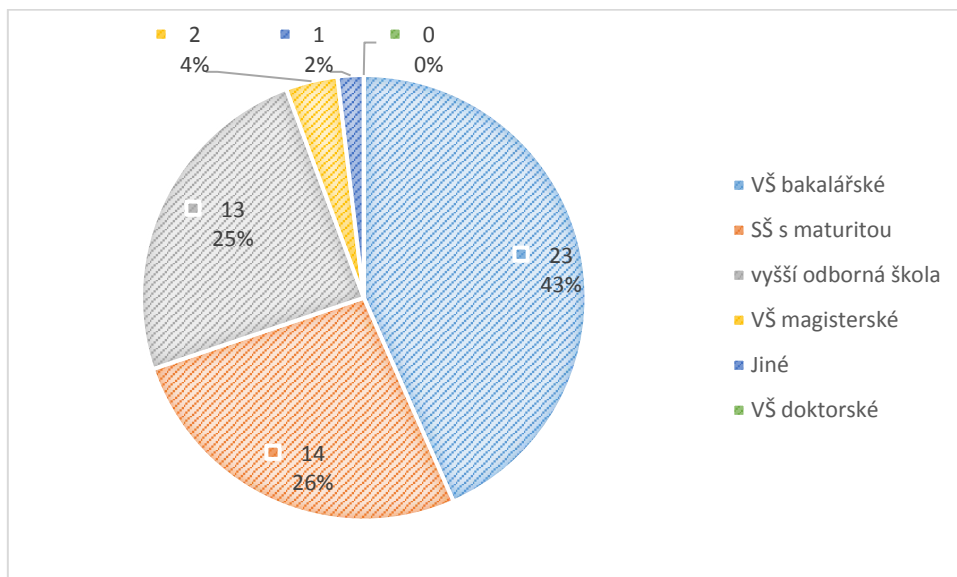


*Zdroj: vlastní*

Otázka č. 1 zjišťuje věk respondentů. Z 53 odpovědí největší podíl tvořila věková kategorie 19-30 let v celkovém počtu 19 (36%) respondentů. V pořadí druhou nejpočetnější skupinu tvořily osoby ve věku 31-40 let a to celkem 17 (32%) osob. 13 (24%) odpovídajících je ve věku 41-50 let. Nejmenší počet celkem 4 (8%) tvořila kategorie 50 let a více.

## Otázka č. 2 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání v oboru?

Graf 2 - Vzdělání respondentů

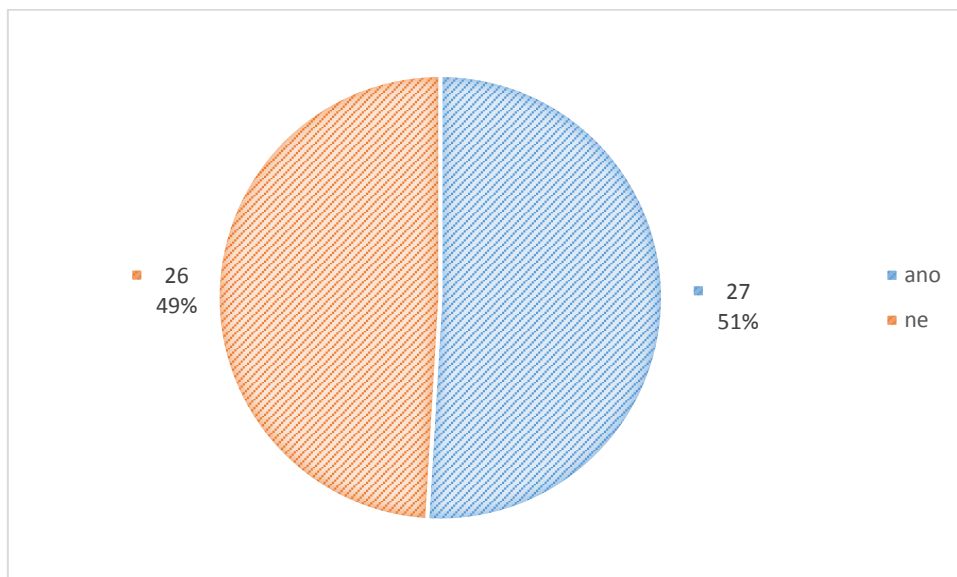


Zdroj: vlastní

Otázka č. 2 se zaměřuje na nejvyšší dosažené vzdělání v oboru. Z 53 odpovědí nejvyšší počet respondentů celkem 23 (43%) dosáhl vysokoškolského bakalářského vzdělání. 14 (26%) osob vystudovalo střední školu s maturitou. 13 (25%) odpovídajících absolvovalo vyšší odbornou školu. 2 (4%) osoby získaly magisterský titul. 1 (2%) respondent uvedl, že má jiné vzdělání. Žádný z odpovídajících nezískal doktorát v oboru.

**Otázka č. 3** Získal/a jste specializaci v oboru?

**Graf 3- Specializační vzdělání respondentů**

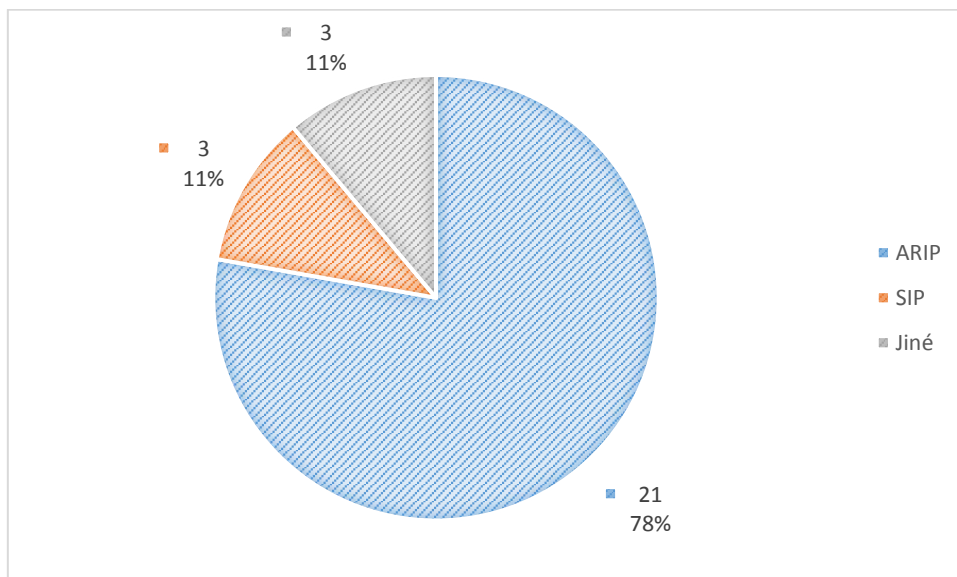


*Zdroj: vlastní*

Z 53 respondentů 27 (51%) získalo specializaci v oboru. Zbýlých 26 (49%) specializační vzdělání neabsolvovalo.

**Otázka č. 4** Jakou specializaci jste absolvoval/a?

**Graf 4 - Typ specializace**

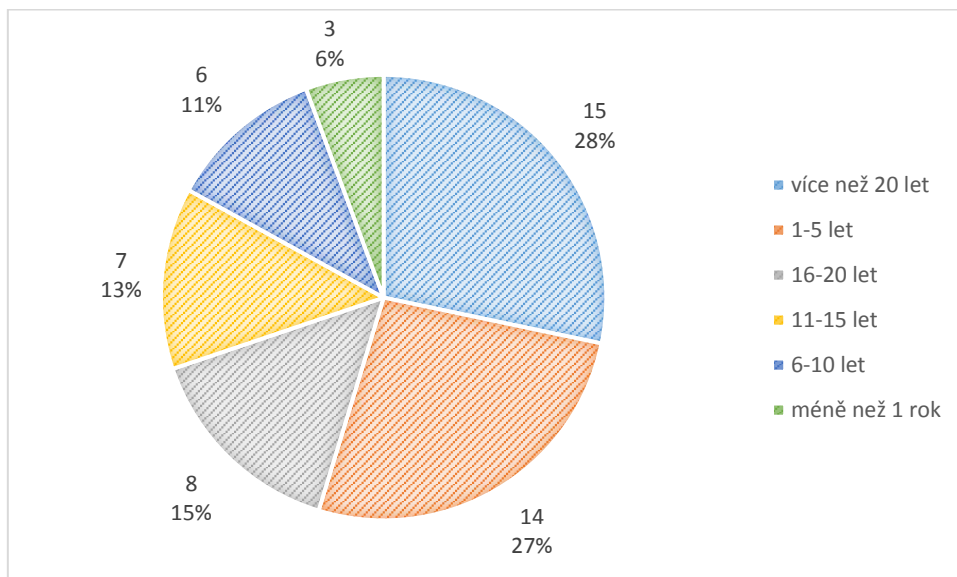


*Zdroj: vlastní*

Z celkového počtu 27 respondentů, kteří získali specializaci, 21 (78%) absolvovalo ARIP. 3 respondenti (11%) mají specializaci SIP. 3 osoby uvedly, že mají jinou specializaci.

## Otázka č. 5 Jaká je délka Vaší praxe?

**Graf 5 - Délka praxe respondentů**

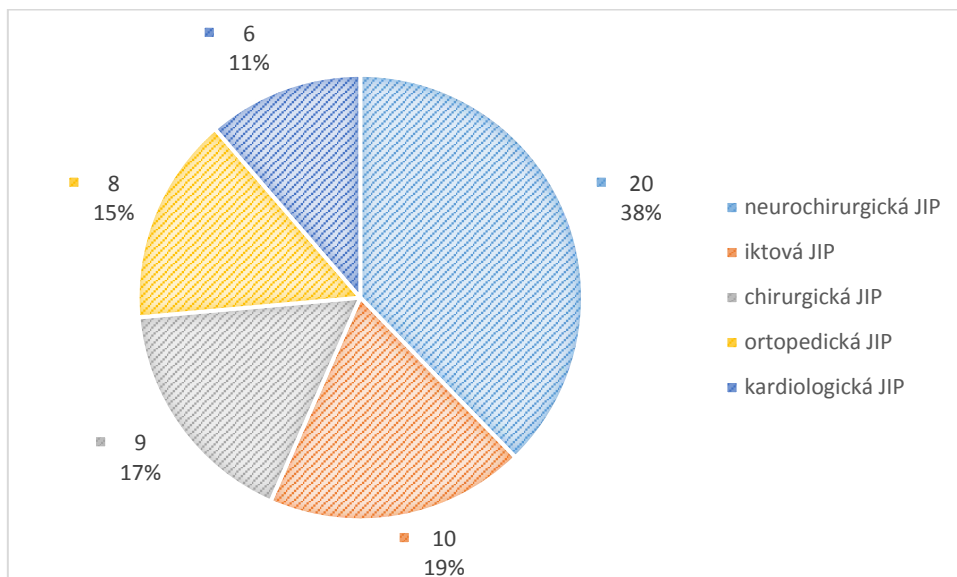


*Zdroj: vlastní*

Z 53 respondentů největší podíl tvoří respondenti s délkou praxe vyšší než 20 let a to celkem u 15 (28%) odpovídajících. 14 (27%) respondentů má délku praxe 1-5 let. 8 osob odpovědělo, že se délka jejich praxe pohybuje mezi 16-20 lety. 7 (13%) osob pracuje na sesterské pozici 11-15 let. 6 respondentů má praxi v rozmezí 6-10 let. Nejmenší počet tvoří kategorie s délkou praxe menší než 1 rok a to u 3 (6%) respondentů.

**Otázka č. 6** Na jakém oddělení pracujete?

**Graf 6 - Typ pracoviště respondentů**

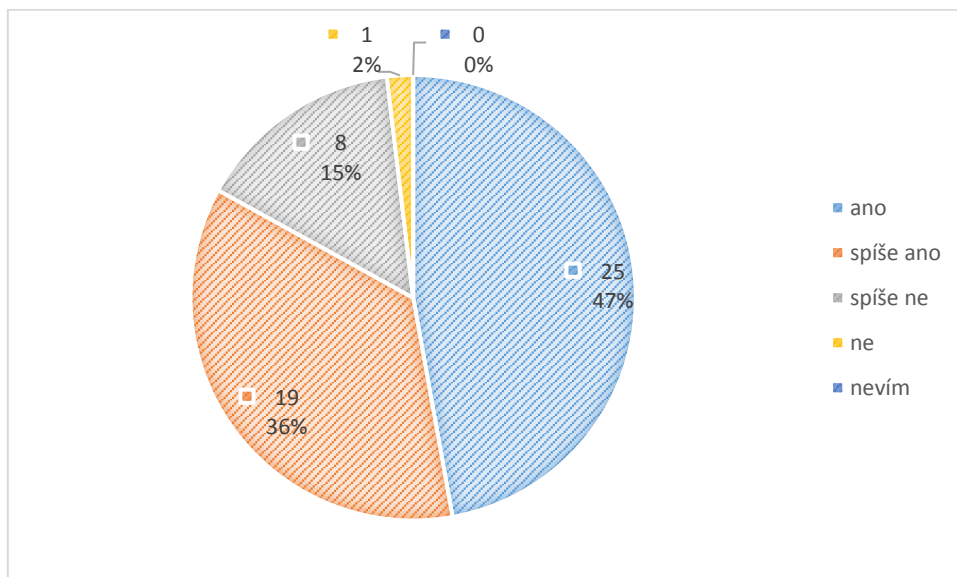


*Zdroj: vlastní*

Z počtu 53 odpovědí největší skupina 20 (38%) respondentů uvádí pracoviště neurochirurgické JIP. 10 (19%) respondentů pracuje na iktové (neurologické) JIP. 9 (17%) osob je z chirurgické JIP. 8 (15%) odpovídajících pochází z ortopedické JIP. Nejmenší počet respondentů pracuje na kardiologické JIP a to celkem 6 (11%).

**Otázka č. 7** Jsou pro Vás měřicí techniky přínosem v posuzování stavu pacienta?

**Graf 7 - Přínos měřících technik pro sestry**



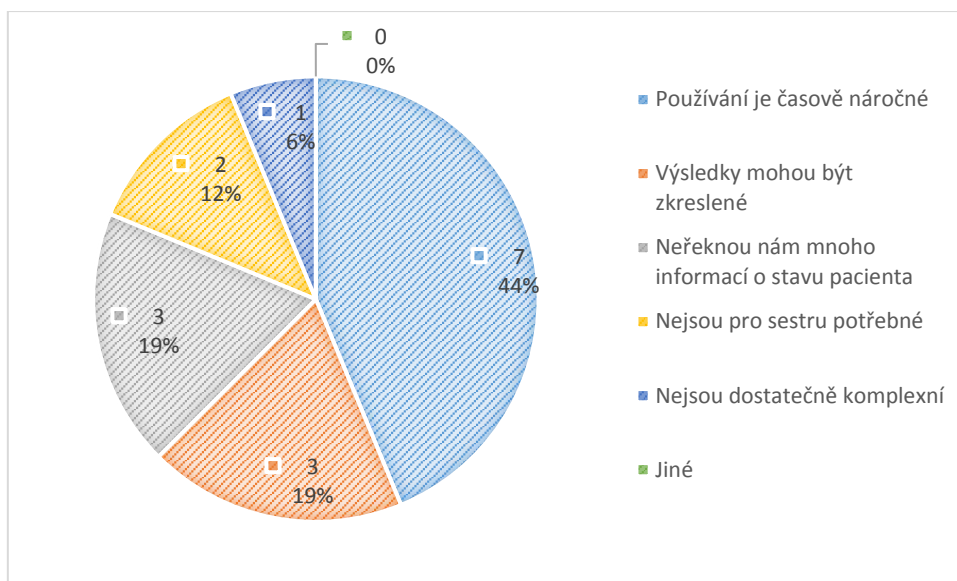
*Zdroj: vlastní*

25 (47%) z 53 respondentů uvedlo, že vnímá měřicí techniky v posuzování stavu pacienta jako přínosné. 19 (36%) osob posuzuje měřicí techniky jako spíše přínosné. 8 (15%) respondentů vidí měřicí techniky jako spíše nepřínosné. 1 (2%) si myslí, že měřicí techniky nejsou přínosem v posuzování stavu pacienta. Žádný z odpovídajících nevedl, že neví, zda jsou pro něj techniky přínosné.



**Otázka č. 8** V případě, že jste odpověděl/a spíše ne/ne, proč vnímáte měřicí techniky jako nepřínosné?

**Graf 8 - Důvody vnímání měřících technik jako nepřínosných**

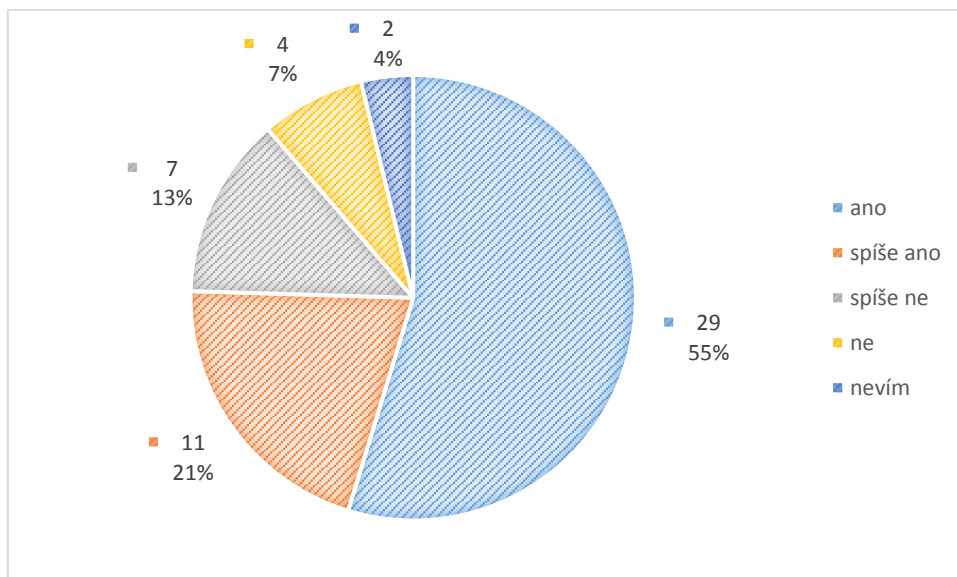


*Zdroj: vlastní*

Z celkového počtu 16 odpovědí, kdy bylo možné označit více možností, 7 (44%) respondentů hodnotí měřicí techniky jako nepřínosné z důvodu jejich časové náročnosti. 3 (19%) respondentů si myslí, že výsledky mohou být zkreslené. 3 (19%) si myslí, že měřicí techniky neřeknou mnoho informací o pacientově stavu. 2 (12%) respondentů tvrdí, že měřicí techniky pro sestru nejsou potřebné. 1 (6%) si myslí, že nejsou dostatečně komplexní. Odpověď jiné neoznačil žádný z respondentů.

**Otázka č. 9** Jsou podle Vás měřicí techniky přínosem pro pacienta?

**Graf 9 - Přínos měřících technik pro pacienta**

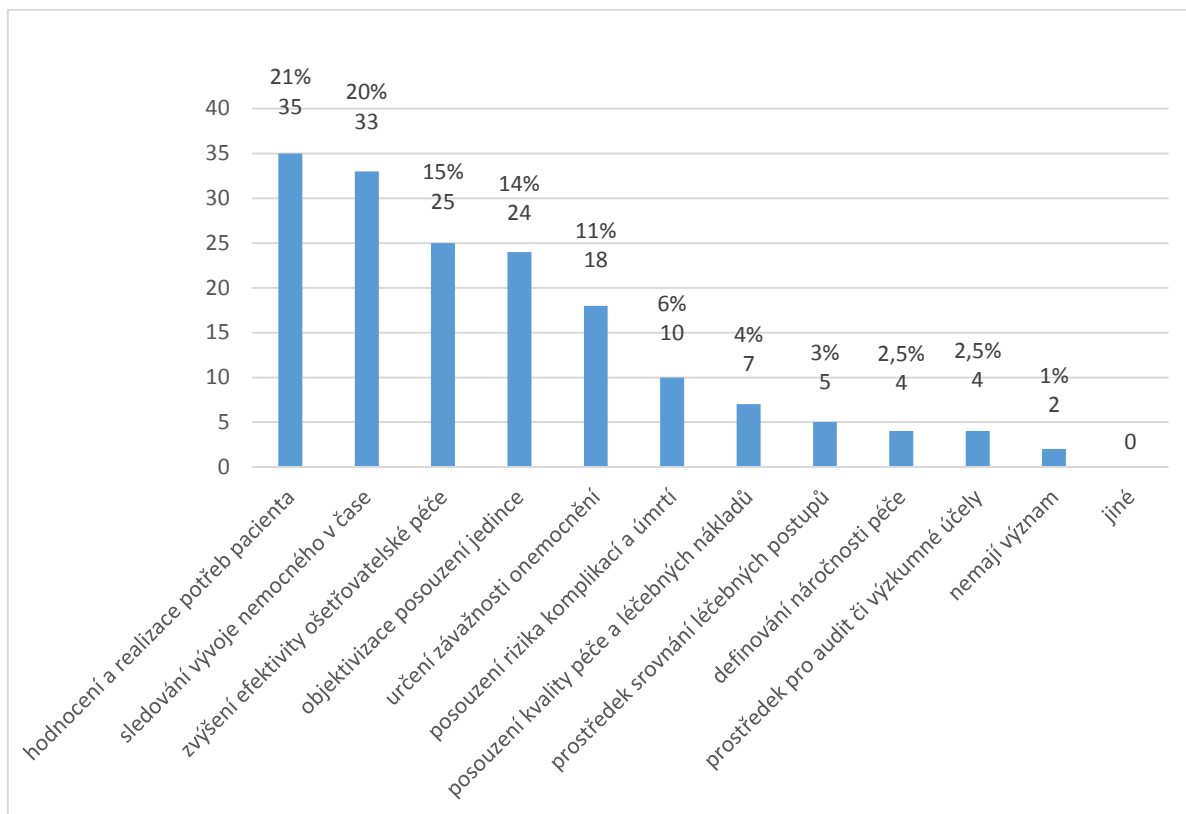


*Zdroj: vlastní*

29 (55%) z 53 respondentů si myslí, že měřicí techniky jsou pro pacienta přínosné. 11 (21%) posuzuje měřicí techniky jako spíše přínosné. 7 (13%) odpovídajících vnímá hodnotící techniky pro pacienta jako spíše nepřínosné. 4 (7%) respondenti označili, že jsou pro pacienta nepřínosné. 2 (4%) respondenti neví, zda jsou pro nemocného přínosem či ne.

## Otázka č. 10 Jaký je podle Vás význam používání měřících technik?

Graf 10 - Význam měřících technik

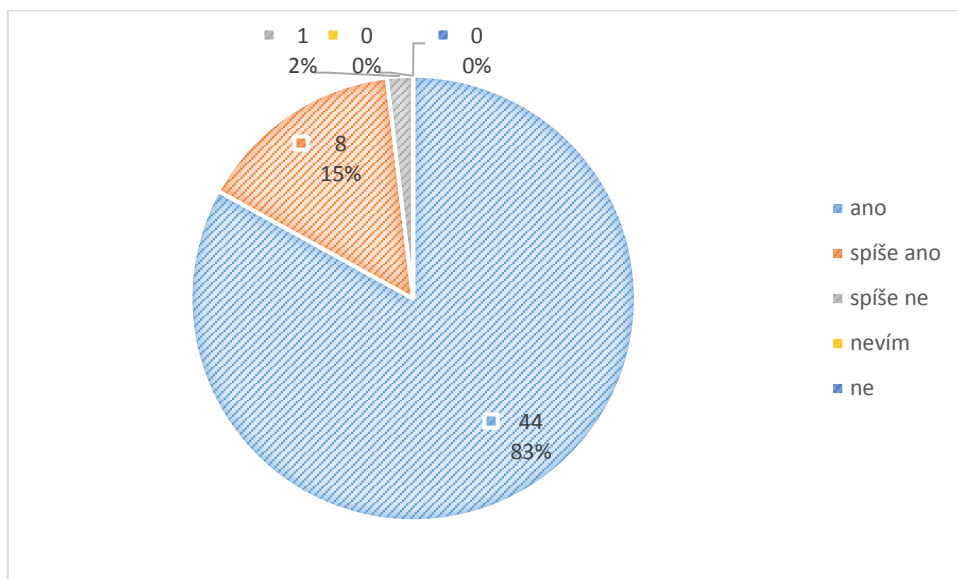


Zdroj: vlastní

V otázce č. 10 mohli respondenti označit více odpovědí. Z celkového počtu 167 odpovědí 35 (21%) respondentů považuje za význam měřících technik hodnocení a realizaci potřeb nemocného. 33 (20%) osob označuje jako význam sledování vývoje nemocného v čase. 25 (15%) odpovídajících usuzuje, že měřící techniky slouží ke zvýšení efektivity ošetrovatelské péče. 24 (14%) osob uvedlo jako význam objektivní posouzení jedince. 18 (11%) respondentů považuje za účel určení závažnosti onemocnění. Odpověď posouzení rizika komplikací a úmrtí označilo 10 (6%) osob. 7 (4%) dotazovaných považuje za význam technik posouzení kvality péče a léčebných nákladů. 5 (3%) respondentů považuje měřící techniky za prostředek srovnání léčebných postupů. 4 (2,5%) osoby označily možnost definování náročnosti péče. 4 (2,5%) odpovídající vnímají techniky jako prostředek pro audit či výzkumné účely. 2 (1%) osoby uvedly, že měřící techniky nemají význam. Možnost jiné neoznačil žádný z dotazovaných.

**Otázka č. 11** Používáte na Vašem pracovišti měřicí techniky?

**Graf 11- Používání měřících technik sestrami**

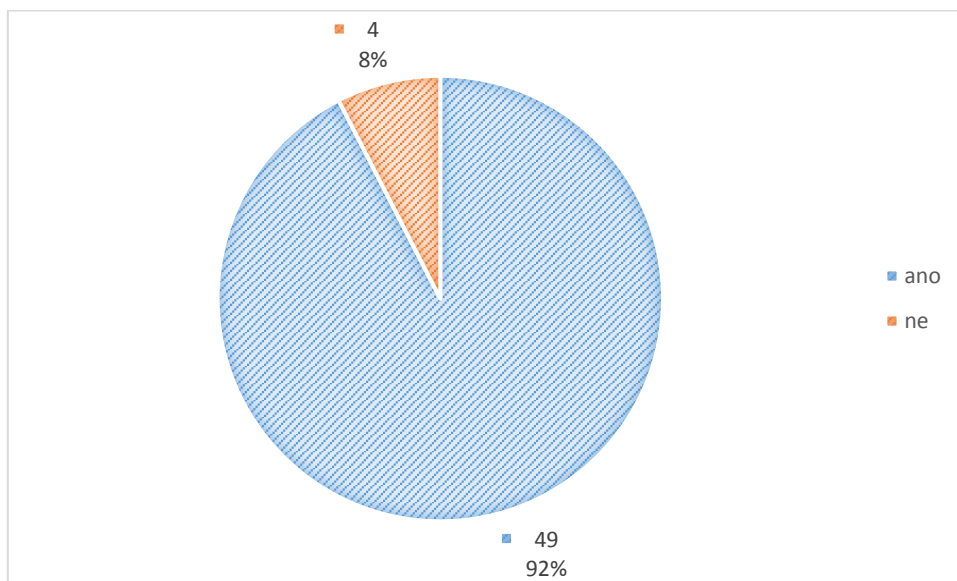


*Zdroj: vlastní*

Z 53 odpovědí 44 (83%) dotazovaných uvedlo, že měřicí techniky používá. 8 (15%) respondentů odpovědělo na otázku spíše ano. 1 (2%) dotazovaný uvedl, že měřicí techniky spíše nepoužívá. Žádný z respondentů neoznačil možnost ne ani nevím.

**Otázka č. 12** Jsou měřicí techniky součástí Vaší ošetrovatelské dokumentace?

**Graf 12 - Měřicí techniky v ošetrovatelské dokumentaci**

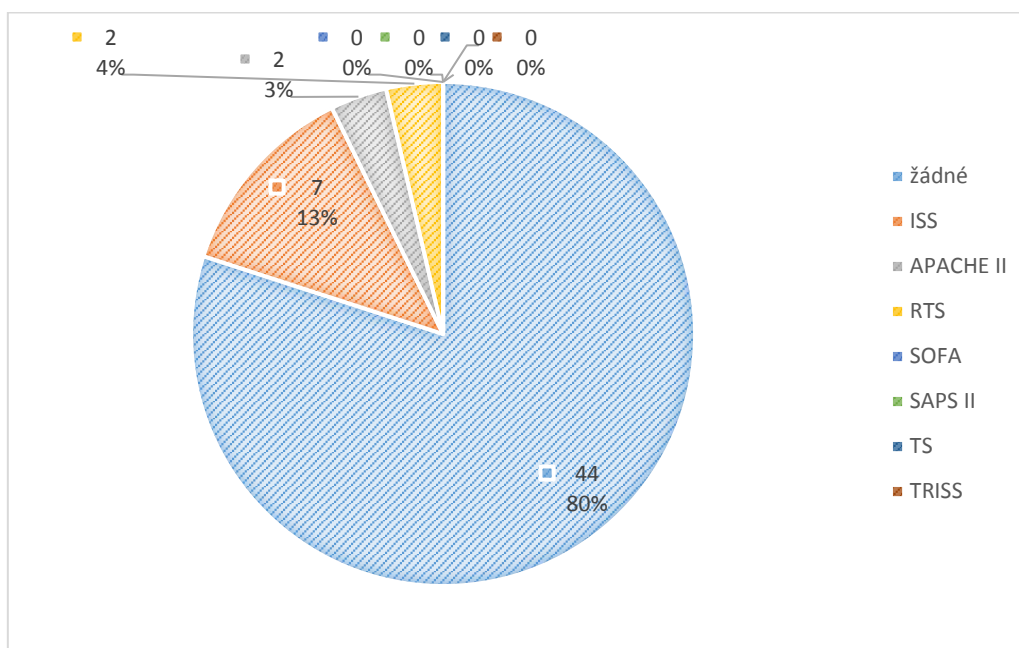


*Zdroj: vlastní*

49 (92%) z počtu 53 respondentů uvedlo, že měřicí techniky jsou součástí jejich ošetrovatelské dokumentace. 4 (8%) respondenti označili, že měřicí techniky součástí jejich ošetrovatelské dokumentace nejsou.

**Otázka č. 13** Které z těchto skóre používáte na Vašem oddělení?

**Graf 13 - Používání vybraných skórovacích systémů**

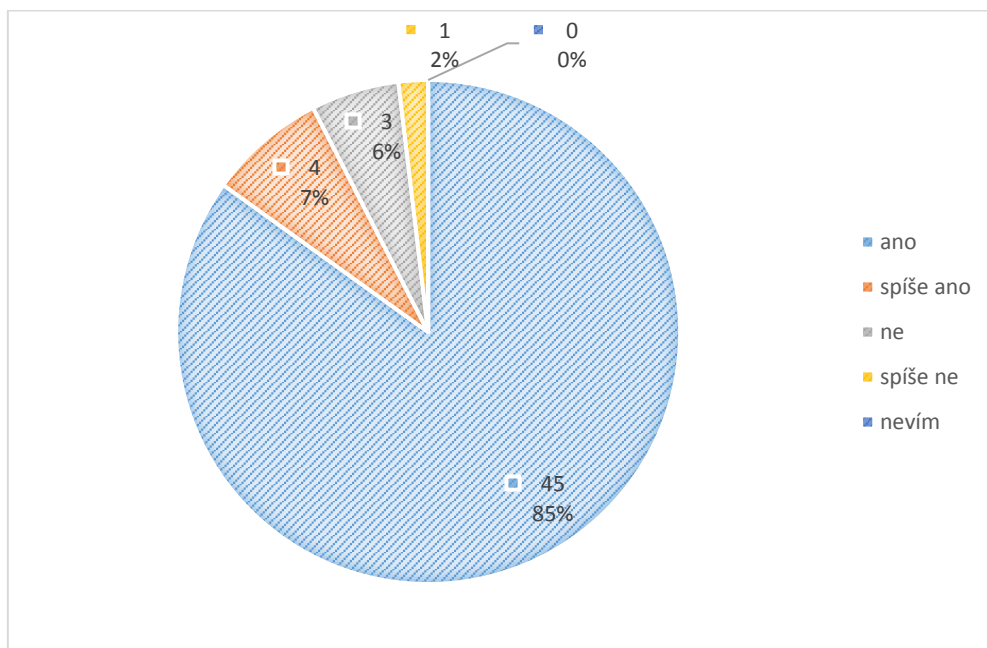


*Zdroj: vlastní*

U této otázky měli respondenti možnost označit více odpovědí. Z 55 odpovědí 44 (80%) dotazovaných uvedlo, že nepoužívá žádný z uvedených skórovacích systémů. 7 (13%) respondentů používá skórovací systém ISS (Injury Severity Score). 2 (3%) respondenti používají skóre APACHE II. 2 (3%) dotazovaní používají skóre RTS (Revise Trauma Score). Žádný z respondentů nepoužívá systémy SOFA, SAPS II, TS a TRISS.

**Otázka č. 14** Používáte škálu k hodnocení bolesti?

**Graf 14 - Hodnocení bolesti**

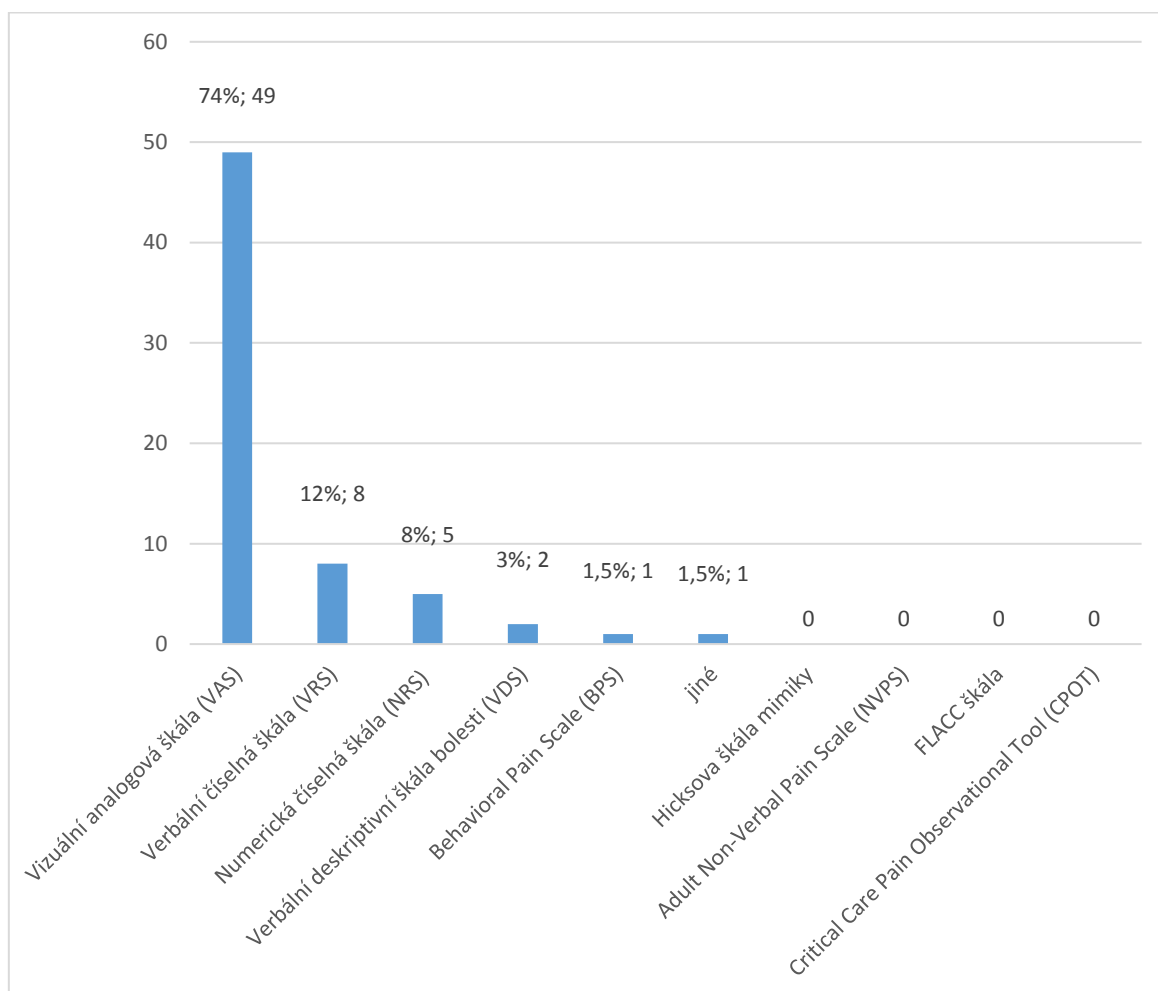


*Zdroj: vlastní*

45 (85%) z celkového počtu 53 respondentů uvádí, že bolest hodnotí. 4 (7%) dotazovaných označilo odpověď spíše ano. 3 (6%) respondenti odpověděli, že bolest nehodnotí. 1 (2%) osoba uvedla, že bolest spíše nehodnotí. Žádný z dotazovaných neoznačil možnost nevím.

### Otázka č. 15 Jakou škálu využíváte k hodnocení bolesti?

**Graf 15 - Škály k hodnocení bolesti**



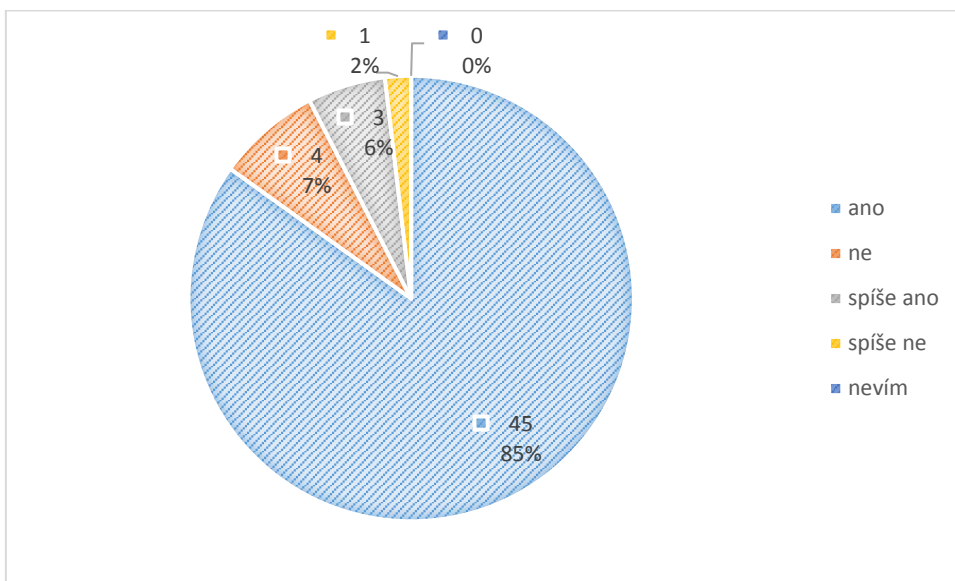
*Zdroj: vlastní*

U této otázky mohli respondenti označit více odpovědí. Z celkového počtu 66 odpovědí 49 (74%) respondentů uvedlo, že k hodnocení bolesti využívá Vizuální analogovou škálu. 8 (12%) dotázaných používá Verbální číselnou škálu. 5 (8%) osob odpovědělo, že používá Numerickou číselnou škálu. Verbální deskriptivní škálu označili 2 (3%) respondenti. 1 (1,5%) z odpovídajících používá Behavioral Pain Scale. 1 (1,5%) respondent označil možnost jiné. Žádný z dotazovaných neoznačil Hicksovu škálu mimiky, Adult Non-Verbal Pain Scale, FLACC škálu ani škálu CPOT.



**Otázka č. 16** Hodnotíte u pacientů soběstačnost?

**Graf 16 - Hodnocení soběstačnosti**

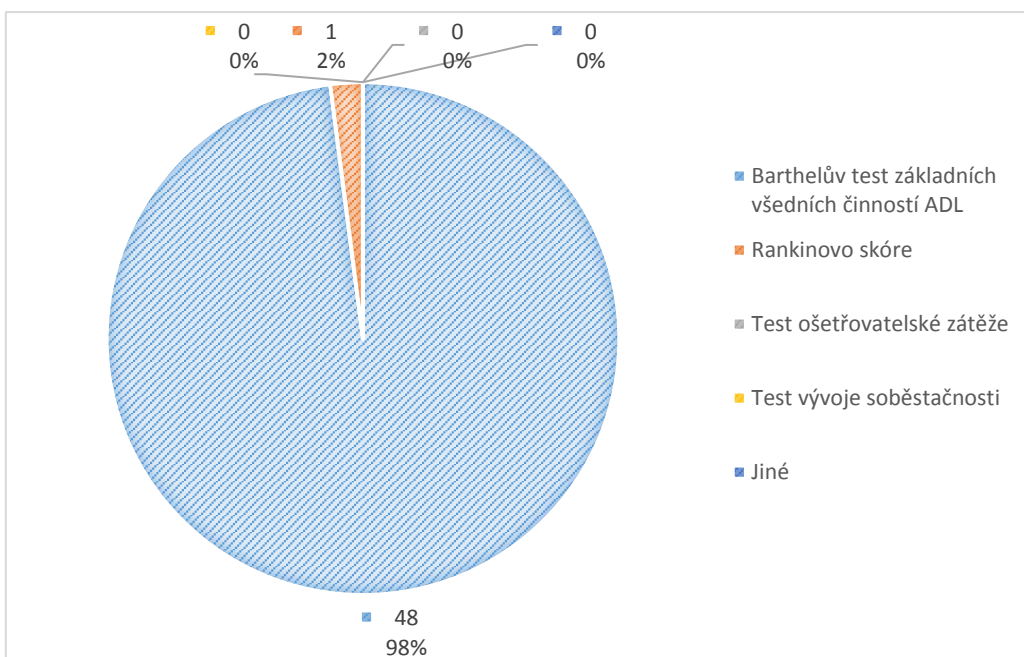


*Zdroj: vlastní*

45 (85%) z celkem 53 respondentů uvádí, že soběstačnost hodnotí. 4 (7%) dotázaných označilo, že soběstačnost nehodnotí. 3 (6%) osob označilo možnost spíše ano. 1 (2%) respondent soběstačnost spíše nehodnotí. Žádný z dotazovaných nevybral možnost nevím.

**Otázka č. 17** Jaký nástroj využíváte k hodnocení soběstačnosti?

**Graf 17 - Škály k hodnocení soběstačnosti**

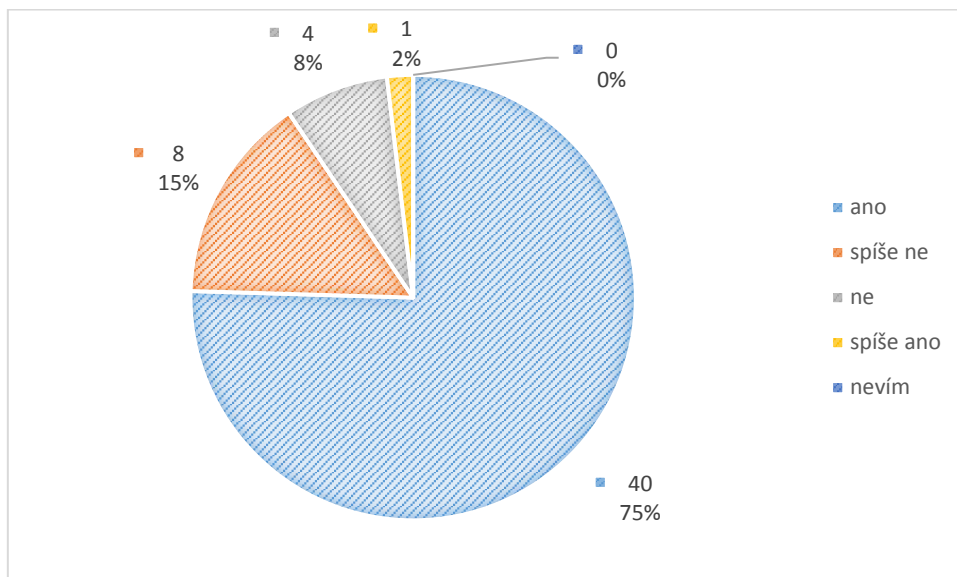


*Zdroj: vlastní*

Ze 49 odpovědí 48 (98%) respondentů uvedlo, že používá k hodnocení soběstačnosti Barthelův test. 1 (2%) dotazovaný používá Rankinovo skóre. Žádný z respondentů neoznačil možnost Test ošetrovateľskej zátěže, Test vývoje soběstačnosti ani jiné.

**Otázka č. 18** Hodnotíte na Vašem pracovišti vědomí?

**Graf 18 - Hodnocení vědomí**

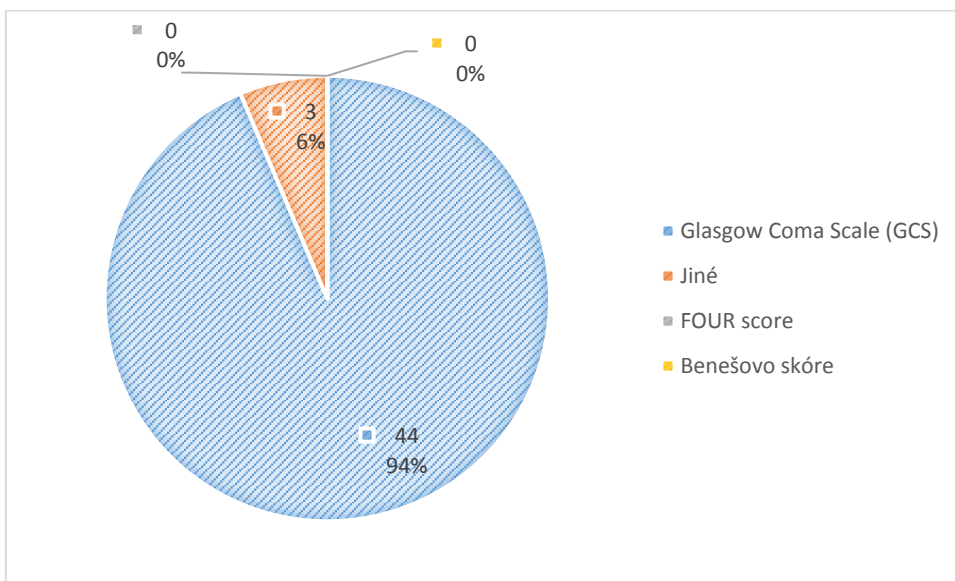


*Zdroj: vlastní*

Z 53 odpovědí 40 (75%) respondentů hodnotí u pacientů vědomí. 8 (15%) dotázaných u otázky označilo možnost spíše ne. 4 (8%) osob odpovědělo, že vědomí nehodnotí. 1 (2%) respondent označil možnost spíše ano. Žádný z respondentů nevybral možnost nevím.

**Otázka č. 19** Jaký skórovací systém využíváte pro hodnocení vědomí?

**Graf 19 - Škály k hodnocení vědomí**

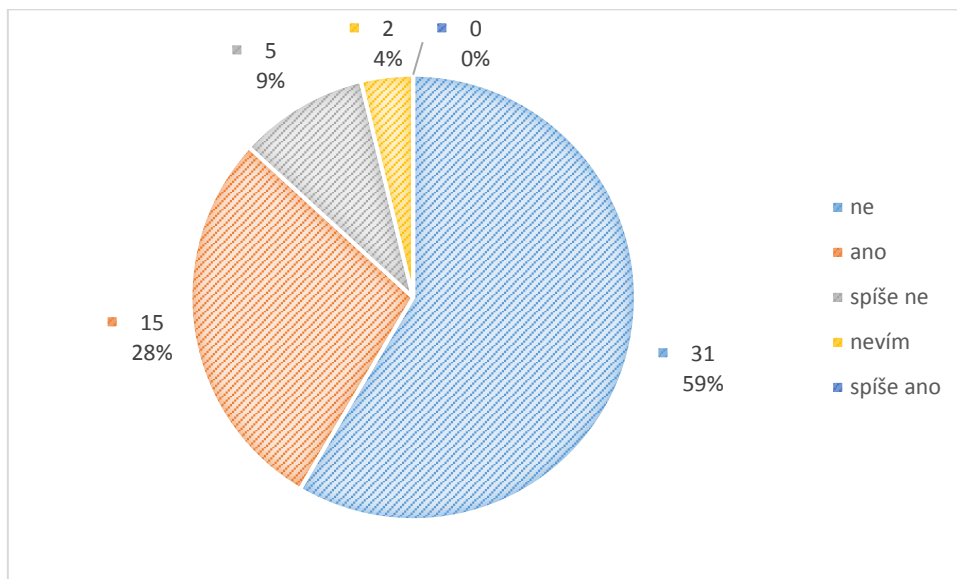


*Zdroj: vlastní*

44 (94%) ze 47 respondentů používá k hodnocení vědomí u pacientů Glasgow Coma Scale. 3 (6%) dotázaných označilo možnost jiné, přičemž se jednalo o škálu RASS. FOUR score ani Benešovo skóre neoznačil žádný z respondentů.

**Otázka č. 20** Hodnotíte u pacientů hloubku sedace?

**Graf 20 - Hodnocení sedace**

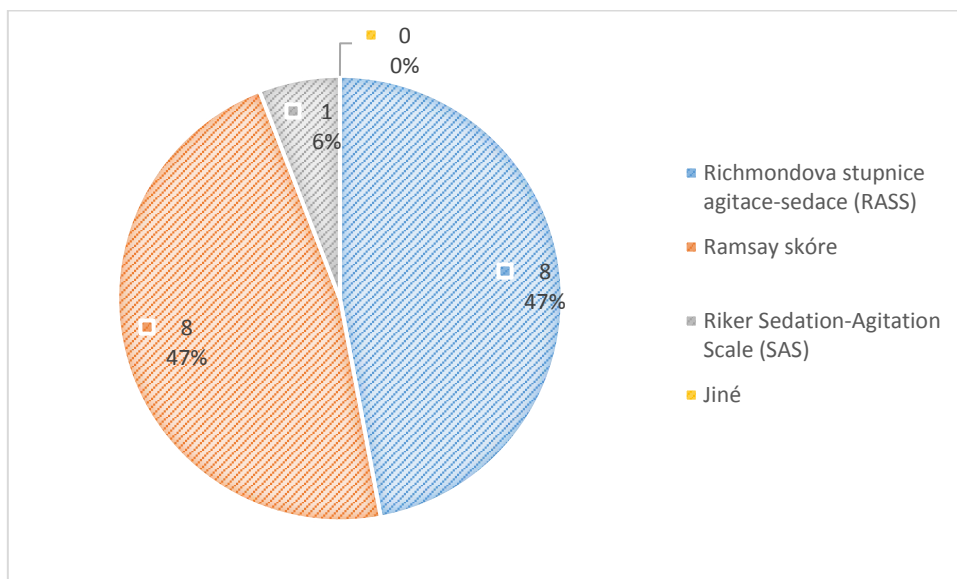


*Zdroj: vlastní*

31 (59%) z 53 respondentů hloubku sedace u pacientů nehodnotí. 15 (28%) osob uvedlo, že hloubku sedace posuzuje. 5 (9%) dotazovaných označilo možnost spíše ne. 2 (4%) respondenti neví, zda hodnotí hloubku sedace. Žádný z dotázaných nevybral možnost spíše ano.

**Otázka č. 21** Jaký nástroj používáte k hodnocení hloubky sedace?

**Graf 21 - Škály k hodnocení hloubky sedace**

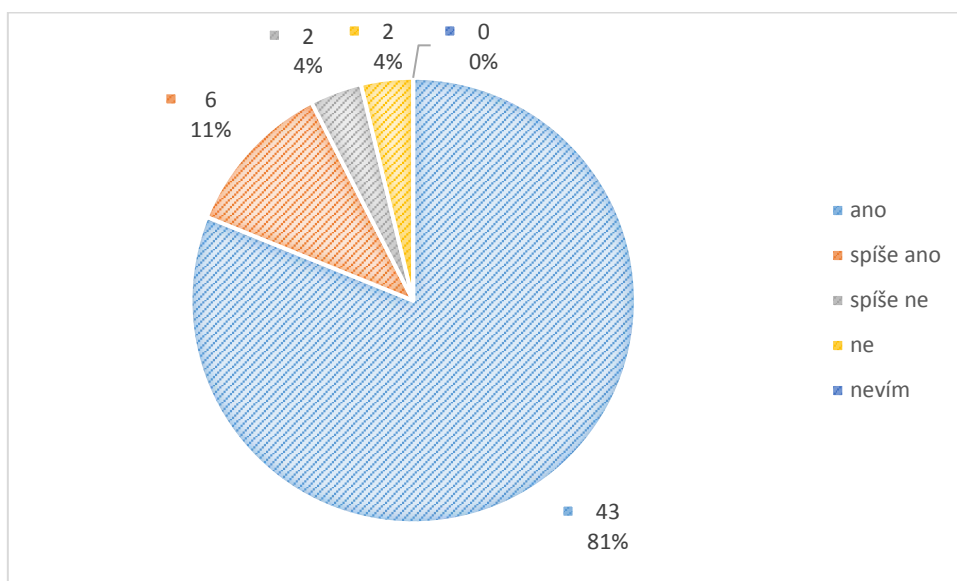


*Zdroj: vlastní*

Z celkového množství 17 odpovědí, kdy respondenti mohli označit více možností, 8 (47%) respondentů uvádí, že používá k hodnocení sedace škálu RASS. 8 (47%) posuzuje hloubku sedace pomocí Ramsey skóre. 1 (6%) dotázaných využívá škálu SAS. Žádný z respondentů nevybral možnost jiné.

## Otázka č 22 Hodnotíte nutriční stav pacientů?

Graf 22 - Hodnocení nutričního stavu

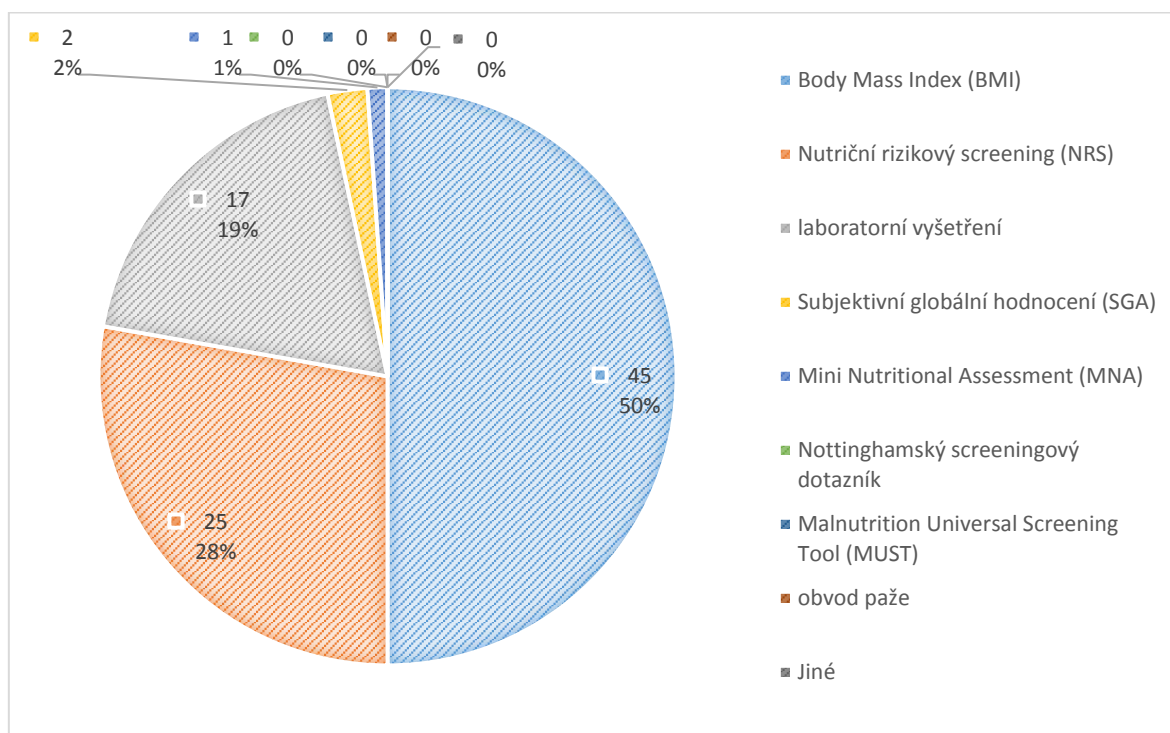


Zdroj: vlastní

Z analýzy vyplývá, že 43 (81%) z 53 respondentů hodnotí nutriční stav pacientů. 6 (11%) uvedlo, že spíše hodnotí nutriční stav. 2 (4%) osoby označily u otázky možnost spíše ne. 2 (4%) respondentů uvedlo, že nutriční stav nehodnotí. Žádný z dotazovaných neoznačil možnost nevím.

### Otázka č. 23 Jaký nástroj používáte k hodnocení výživy?

Graf 23 - Škály k hodnocení výživy



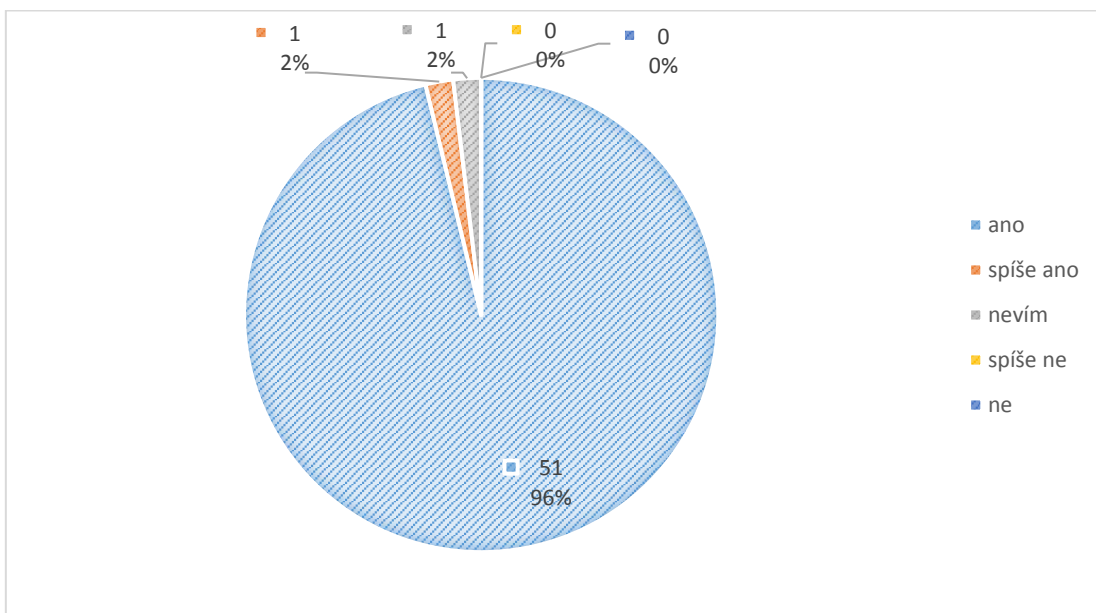
Zdroj: vlastní

U otázky č. 23 měli respondenti možnost označit více odpovědí. Z celkového počtu 90 odpovědí 45 (50%) respondentů označilo, že k hodnocení výživy využívá Body Mass Index. 25 (28%) dotázaných využívá Nutriční rizikový screening. 17 (19%) osob uvádí jako nástroj k hodnocení výživy laboratorní vyšetření. 2 (2%) respondentů využívá Subjektivní globální hodnocení. 1 (1%) osoba uvedla, že používá Mini Nutritional Assessment. Žádný z respondentů nepoužívá Nottinghamský screeningový dotazník, Malnutrition Universal Screening Tool, obvod paže ani jiné škály.



**Otázka č. 24** Posuzujete riziko vzniku komplikací?

**Graf 24 - Posuzování rizika vzniku komplikací**

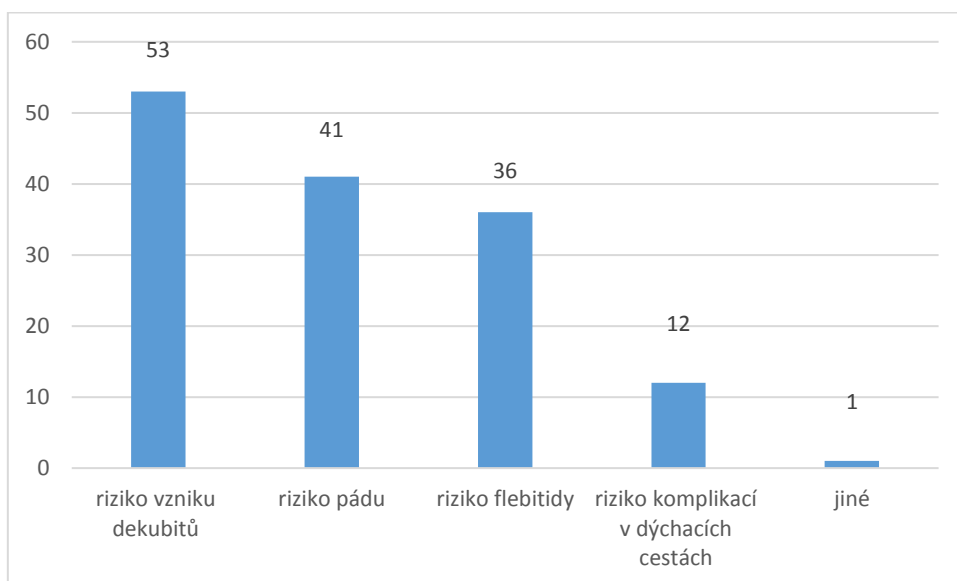


*Zdroj: vlastní*

Z 53 odpovědí 51 (96%) respondentů odpovědělo, že hodnotí u svých pacientů rizika vzniku komplikací. 1 (2%) dotazovaný označil, že spíše hodnotí rizika vzniku komplikací. 1 (2%) osoba neví, zda posuzuje rizika vzniku komplikací. Žádný z respondentů nevybral možnost spíše ne ani ne.

### Otázka č. 25 Jaká rizika komplikací hodnotíte?

**Graf 25 - Hodnocení rizik komplikací**

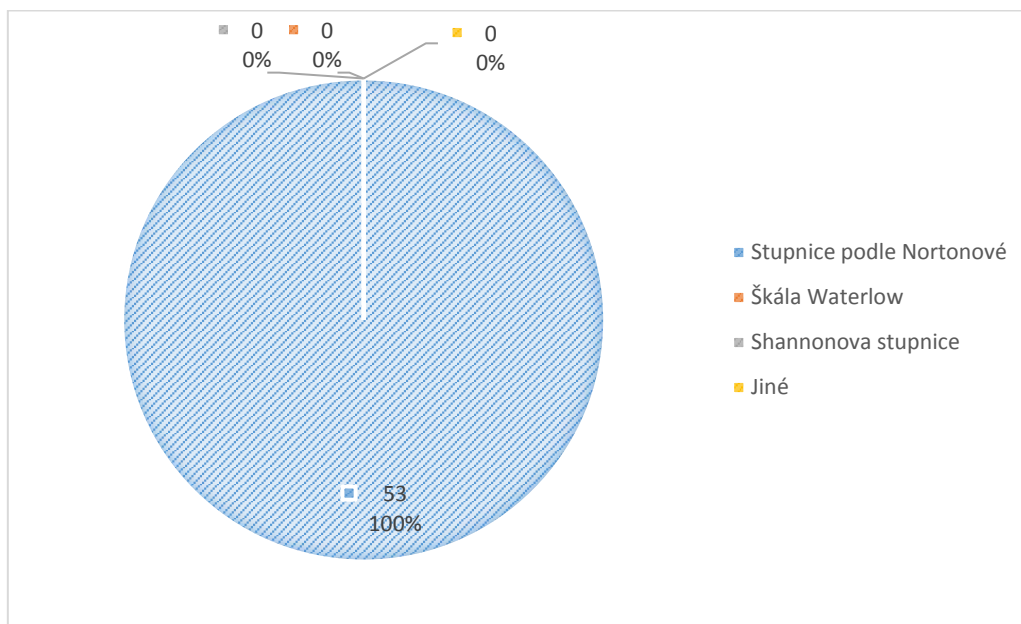


*Zdroj: vlastní*

U otázky č. 25 mohli respondenti označit více odpovědí. 53 (100%) z 53 respondentů hodnotí riziko vzniku dekubitů. 41 (77%) z 53 dotazovaných posuzuje riziko pádu. 36 (68%) z 53 osob vybralo možnost hodnocení rizika flebitidy. Riziko komplikací v dýchacích cestách hodnotí 12 (23%) z 53 respondentů. Možnost jiné označil 1 (2%) dotázaný a doplnil, že hodnotí riziko infekce.

**Otázka č. 26** Pokud hodnotíte riziko vzniku dekubitů, jakou škálu používáte?

**Graf 26 - Škály k hodnocení rizika vzniku dekubitů**

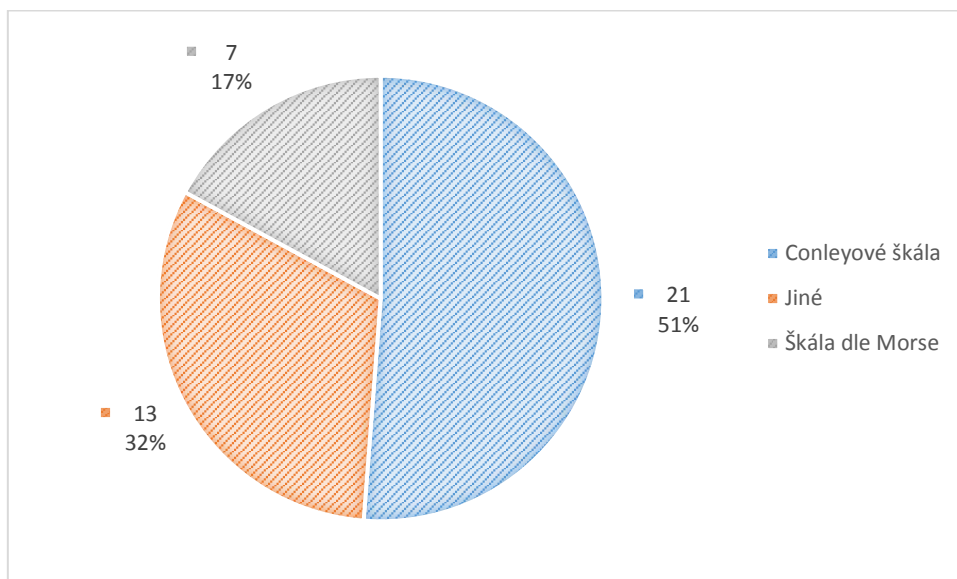


*Zdroj: vlastní*

Z analýzy vyplývá, že všech 53 respondentů, kteří hodnotí riziko vzniku dekubitů používá stupnici podle Nortonové. Žádný z dotázaných nepoužívá škálu Waterlow, Shannonovu stupnici ani jinou škálu k hodnocení rizika vzniku dekubitů.

**Otázka č. 27** Posuzujete-li riziko pádu, jaký nástroj používáte?

**Graf 27 - Škály k hodnocení rizika pádu**

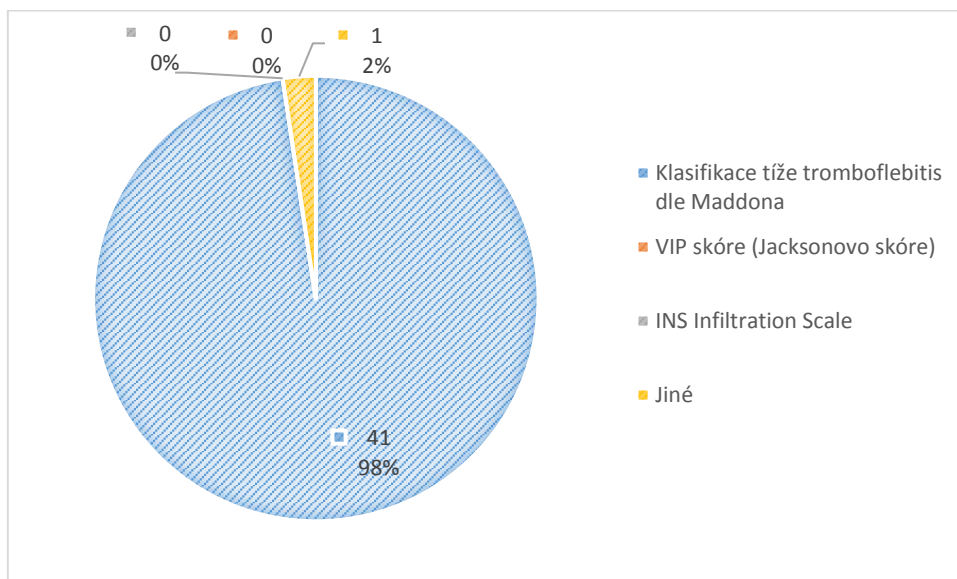


*Zdroj: vlastní*

21 (51%) ze 41 respondentů používá k hodnocení rizika pádu škálu Conleyové. 13 (32%) využívá Škálu dle Morse. 7 (17%) osob odpovědělo, že používá jinou škálu.

**Otázka č. 28** V případě, že hodnotíte riziko flebitidy, jakou škálu využíváte?

**Graf 28 - Škály k hodnocení rizika flebitidy**



*Zdroj: vlastní*

41 (98%) ze 42 respondentů používá k hodnocení rizika flebitidy Klasifikaci tíže tromboflebitis dle Maddona. 1 (2%) dotazovaný označil možnost jiné. Žádný z respondentů nepoužívá VIP skóre ani INS Infiltration Scale.

## DISKUZE

V praktické části jsou analyzována data sesbíraná při výzkumném šetření. Výzkum byl realizován kvantitativní formou prostřednictvím polostrukturovaného dotazníku vlastní tvorby. Dotazník je tvořen 28 otázkami uzavřeného a polouzavřeného typu. Průzkum byl realizován na jednotkách intenzivní péče kardiologického, chirurgického, neurologického, neurochirurgického a ortopedického typu ve Fakultní nemocnici Plzeň. Dotazníky byly určeny pro sesterský personál různého typu vzdělání působící na těchto pracovištích. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků. Vrátilo se všech 100 dotazníků (100% návratnost), z toho 54 dotazníků vyplněných. 1 dotazník byl vyřazen pro neúplné vyplnění. Analýza probíhala z celkového množství 53 řádně vyplněných dotazníků. Nízká návratnost vyplněných dotazníků může být objasněna současným vysokým zatížením nemocnic a nemocničního personálu souvisejícím s probíhající čtvrtou vlnou pandemie onemocnění COVID-19 nebo nedostatečným množstvím nelékařského zdravotnického personálu. Dalším důvodem může být velké množství položených otázek nebo nezájem personálu k vyplnění dotazníku.

Prvních 6 otázek bylo zaměřeno demograficky. Největší podíl respondentů tvořily osoby ve věkovém rozmezí 19-30 let a to v celkovém počtu 19 (36%) a osoby ve věku 31-40 let v počtu 17 (32%). K podobným výsledkům došla ve svém výzkumu i Maňáková (2019), která uvádí na JIP jako nejpočetnější skupinu do 30 let (54% respondentů) a druhou nejpočetnější skupinu osob do 40 let (32%). Myslíme si, že věkové složení sesterského personálu je dáno psychickou a fyzickou náročností práce na tomto typu oddělení, což jsem měla možnost si sama ověřit na odborné praxi na JIP plzeňské fakultní nemocnice. Nejvyšší dosažené vzdělání bylo nejčastěji vysokoškolské bakalářské a to u 23 (43%) respondentů. Nejméně početnou skupinou byli respondenti s vysokoškolským magisterským vzděláním. Nejvyšší dosažený typ vzdělání podle nás souvisí s věkovým složením respondentů a aktuálními podmínkami pro získání odborné způsobilosti k výkonu všeobecné sestry, který je podmíněn absolvováním tříletého bakalářského studijního programu nebo tříletého oboru na vyšší odborné škole pro přípravu všeobecných sester. S otázkou vzdělání souvisí specializační vzdělání, které získalo 27 (51%) dotázaných. Nadpoloviční většina dotázaných absolvovala specializaci typu ARIP a to v 21 (78%) případech. Délka praxe respondentů byla nejčastěji více než 20 let a to u 15 (28%) dotázaných, u 14 (27%) respondentů se délka praxe pohybovala v rozmezí 1-5 let. Největší podíl respondentů pracuje na neurochirurgické JIP a to v celkovém počtu 20 (38%) respondentů.

**Prvním dílčím cílem** výzkumného šetření bylo *Zmapovat používání skórovacích systémů sestrami v intenzivní péči*. K prvnímu dílčímu cíli byla přiřazena jedna výzkumná otázka. Celkem bylo v dotazníku k tomuto cíli vytvořeno 9 otázek.

**První výzkumná otázka** zkoumala, zda *Používají sestry v intenzivní péči skórovací systémy?* K zodpovězení tohoto problému byly ve výzkumu stanoveny otázky č. 11., 12., 14., 16., 18., 20., 22., 24. a 25. Při posuzování aktuálních a potenciálních problémů pacienta, jež vycházejí z jeho bio-psycho-socio-spirituálních potřeb, sestra kromě pozorování a rozhovoru v rámci ošetrovatelského procesu využívá také další způsoby pro sběr informací. Hodnotící škály patří mezi základní doplňkové metody při odhalování problémů nemocných. Hodnotící techniky se stávají běžně používanou metodou v ošetrovatelské péči a měly by být součástí ošetrovatelské dokumentace (Tóthová, 2014). Na otázku, zda respondenti používají na svém pracovišti měřící techniky, odpovědělo 44 (83%) respondentů ano a 8 (15%) respondentů spíše ano. Z výzkumu tedy vyplývá, že 98% dotázaných nějaké hodnotící škály používá. 49 (92%) také uvádí, že hodnotící škály jsou součástí jejich ošetrovatelské dokumentace. Což považujeme za velmi uspokojivé.

Zajímalo nás, jak respondenti hodnotí oblasti jako soběstačnost, bolest, vědomí, hloubku sedace, nutriční stav a riziko vzniku komplikací. Na otázku, zda dotyční hodnotí bolest (graf č. 14), odpovědělo 45 (85%) dotázaných ano a 4 (7%) dotázaných spíše ano. Bolest je tedy hodnocena v 92% případů. Role sestry při překonávání a léčbě bolesti je nenahraditelná. Ke správné léčbě je nezbytné, aby sestra bolesti porozuměla. Aby sestra byla schopna bolest objektivně hodnotit a poskytnout kvalitní ošetrovatelskou péči, musí být zkušená a vzdělaná (Zacharová, 2013). Překvapilo nás, že 4 (8%) respondentů bolest spíše nehodnotí nebo nehodnotí vůbec. Jednou ze základních povinností sestry je dle Etického kodexu sester zmírňování utrpení, nejen proto by dle mého mínění sestra měla bolest hodnotit u všech svých pacientů pravidelně. Šamánková (2011) popisuje potřebu pacienta být bez bolesti jako jednu z nejvíce pocíťovaných. Krizanová (2020) uvádí, že by bolest u pacienta měla být hodnocena, když je přijímán, propouštěn nebo nastaly změny v jeho zdravotním stavu.

Jak hodnotí respondenti soběstačnost, zobrazuje graf č. 16. Z grafu vyplývá, že 48 (91%) respondentů u svých pacientů soběstačnost hodnotí. Podle výzkumu Sedlákové (2011) soběstačnost posuzuje 94% respondentů. Trachtová (2013) uvádí, že správně určená úroveň soběstačnosti je výchozím bodem pro určení ošetrovatelských intervencí a

ošetřovatelského plánu, ale také pro výkony zaměřené na diagnostiku a terapii. Upozorňuje také, že nesprávným určením stupně soběstačnosti může dojít ke vzniku komplikací jako např. rozvoji imobilizačního syndromu. Z výzkumu je tedy patrné, že převážná většina sester si je vědoma důležitosti hodnocení úrovně soběstačnosti a také podle toho jedná.

Graf č. 18 zobrazuje, jak respondenti hodnotí u nemocných vědomí. 40 (75%) respondentů označilo možnost ano a 1 (2%) možnosti spíše ano. Více jak tři čtvrtiny tedy vědomí u pacientů hodnotí. Tomová (2016) uvádí, že hodnocení vědomí a sedace je prvním krokem při volbě efektivního způsobu komunikace sestry s pacientem. Zda jsou jednotlivá hodnocení na oddělení využívána a jak často, závisí na zvyku pracoviště a stavu pacienta. Z grafu vyplývá, že 12 (23%) respondentů vědomí spíše nehodnotí nebo nehodnotí vůbec. Domníváme se, že důvodem je, že tato skupina respondentů pečuje převážně o pacienty při plném vědomí. Graf č. 20 ukazuje, že více než polovina a to celkem 36 (68%) respondentů u pacientů nehodnotí hloubku sedace. Pouze 15 (28%) dotázaných sedaci posuzuje. Z výsledků je tedy patrné, že tato oblast není běžně hodnocena na každém oddělení intenzivní péče.

Graf č. 22 ukazuje výsledky odpovědí na otázku, zda dotyční hodnotí nutriční stav. Zjistili jsme, že 49 (92%) respondentů stav výživy posuzuje. Sedláková (2011) při svém výzkumné šetření zjistila, že na pracovištích intenzivní péče je výživa hodnocena 87% respondentů. Kapounová (2020) uvádí, že je nutné při příjmu u všech pacientů uskutečnit nutriční screening a následně ho opakovat každé 1-2 týdny, abychom viděli, jak jsou zavedené nutriční intervence účinné a abychom mohli včas rozpoznat případné problémy. Z výsledků šetření je vidět, že většina respondentů si je vědoma důležitosti hodnocení nutričního stavu a u pacientů ho posuzuje.

Z grafu č. 24 můžeme vyčíst, že 52 (98%) respondentů hodnotí riziko vzniku komplikací, z čehož vyplývá, že jsou nejvíce hodnocenou oblastí nelékařským zdravotnickým personálem. U otázky č. 25 (graf č.25) měli respondenti označit, jaká rizika komplikací hodnotí. Z šetření vyplynulo, že 53 (100%) hodnotí riziko vzniku dekubitů. Můžeme říci, že riziko vzniku dekubitů je nejčastěji hodnocenou oblastí rizik komplikací. Toto tvrzení koreponduje i s výzkumem Sedlákové (2011), která uvádí, že nejvíce respondentů hodnotí riziko vzniku dekubitů. Podle Kapounové (2020) je nutné posoudit riziko vzniku dekubitů v nejbližší možné době po přijetí pacienta a následně riziko pravidelně posuzovat v závislosti na jeho stupni a změnách ve stavu pacienta a to alespoň 2x denně. Druhým nejčastěji



hodnoceným rizikem bylo riziko vzniku pádu, které hodnotí 41 (77%) respondentů. Horová (2020) uvádí, že screening rizika pádu je hlavní složkou v prevenci pádu. Zdravotnický personál by měl aktivně vyhledávat rizikové faktory pro vznik pádu a snažit se snížit jejich množství na co nejmenší možnou míru. Hodnocení rizika flebitidy jsme zaznamenali u 36 (68%) respondentů. Nižší zastoupení hodnocení rizika flebitidy si vysvětlujeme tím, že na jednotkách intenzivní péče mají pacienti zavedený spíše centrální žilní katétr, pomocí kterého je možné převádět větší objemy tekutin, umožňuje měření centrálního venózního tlaku a jeho životnost je vyšší než u periferního žilního katétru. Nejméně respondentů uvedlo, že hodnotí riziko komplikací v dýchacích cestách a to v 12 (23%) případech.

První dílčí cíl měl zmapovat používání měřících technik sestrami v intenzivní péči. Na základě výsledků výzkumného šetření jsme zjistili, že sestry hodnotící škály používají. U pacientů hodnotí nejvíce soběstačnost, bolest, vědomí, stav výživy a rizika vzniku komplikací.

**Druhým dílčím cílem** výzkumného šetření bylo *Zjistit, které skórovací systémy využívají sestry v intenzivní péči nejvíce.* K druhému dílčímu cíli byla stanovena jedna výzkumná otázka. Celkem bylo k zodpovězení cíle v dotazníku zařazeno 9 otázek.

**Druhá výzkumná otázka** zjišťovala, *Které skórovací systémy jsou sestrami nejvíce využívány?* K zodpovězení tohoto problému byly v dotazníku zahrnuty otázky č. 13., 15., 17., 19., 21., 23., 26., 27., 28.

Z grafu č. 13 můžeme vyčíst zastoupení skórovacích systémů ISS, APACHE II, RTS, SOFA, SAPS II, TS a TRISS pro intenzivní péči, které Kapounová (2020) označuje jako globálně používané. 44 (80%) respondentů uvedlo, že žádný z těchto skórovacích systémů nepoužívají. 7 (13%) respondentů užívá systém ISS, který slouží podle Ševčíka (2014) k popisu poranění jednotlivých oblastí těla. 2 (3,5%) uvedlo, že používá systém APACHE II a 2 (3,5%) systém RTS. Jako nejvíce využívaný skórovací systém tedy můžeme označit systém ISS. Kapounová (2020) označuje systém ISS jako nejčastěji využívaný mezi traumatology. Z výzkumného šetření ovšem vyplývá, že většina respondentů tyto skórovací systémy nevyužívá. Myslíme si, že využívání těchto skórovacích systémů velmi úzce souvisí s typem pracoviště, jeho oborovým zaměřením a zvyklostmi. Domníváme se, že vyšší uplatnění těchto skórovacích systémů bychom vzhledem k jejich charakteristice shledali spíše na anesteziologicko-resuscitačním oddělení.

Četnost využití škál k hodnocení bolesti můžeme vidět na grafu č. 15. Respondenti měli možnost označit více odpovědí. Z šetření vyplývá, že nejvíce je využívána Vizuální analogová škála bolesti (VAS) a to celkem u 49 (74%) odpovědí. S tímto výsledkem se shoduje i výzkum Krizanové (2020), která VAS též uvádí jako nejčastěji využívanou. Pokorná (2013) uvádí v kapitole věnované diagnostice bolesti stejné stanovisko a řadí VAS k nejspolehlivějším a nejcitlivějším nástrojům k měření bolesti. Překvapilo nás, že pouze 1 respondent uvedl používání Behavioral Pain Scale, jež se řadí mezi behaviorální škály stejně jako Critical Care Observational Tool (CPOT), které slouží k hodnocení bolesti u ventilovaných pacientů. Suk (2020) popisuje přítomnost bolesti u kritických nemocných jako obvyklou a zdůrazňuje potřebu jejího hodnocení i u ventilovaných pacientů.

Jaké škály jsou využívány k hodnocení soběstačnosti ukazuje graf č. 17. 48 (98%) respondentů uvedlo, že používá Barthelové test základních všedních činností ADL. Můžeme ho tedy označit jako nejčastěji používanou techniku k hodnocení soběstačnosti. Sedláková (2011) při svém výzkumu zjistila, že Barthelové test je jediným využívaným k hodnocení soběstačnosti na odděleních intenzivní péče. S tím se shoduje i označení Pokorné (2013), které popisuje Barthelové test jako mezinárodně nejužívanější.

Z grafu č. 19, který zobrazuje využití škál k hodnocení vědomí, můžeme vyčíst, že nejvíce využívanou škálou je Glasgow Coma Scale (GCS). Její používání udává 44 (94%) respondentů. K podobnému výsledku došla ve svém výzkumu také Sedláková (2011), jež uvádí, že GCS používá 91% jejich respondentů. Bartůněk (2016) ve své knize řadí GCS k nepoužívanějším škálám k hodnocení vědomí.

Jaké škály využívají respondenti k hodnocení sedace se můžeme dozvědět z grafu č. 21. 8 (47%) respondentů používá Richmondovu stupnici agitace-sedace (RASS) a 8 (47%) Riker Sedation-Agitation Scale (SAS). Suk (2020) uvádí, že v minulosti byla nejčastěji používána škála Ramsey. V současnosti jsou vzhledem k jejich spolehlivosti doporučovány v první řadě škály RASS a SAS.

Graf č. 23 znázorňuje využití škál pro hodnocení výživy. Největší počet odpovědí jsme zaznamenali u Body Mass Indexu (BMI) a to celkem u 45 (50%) odpovědí. Stejný výsledek zaznamenala ve svém výzkumu i Krizanová (2020), jež uvádí BMI jako nejčastěji zvolenou odpověď respondentů v posuzování stavu výživy. Bartůněk (2016) uvádí, že u pacientů v intenzivní péči může i přes jejich původně dobrý nutriční stav poměrně rychle dojít ke vzniku malnutrice. Dále uvádí, že malnutrice je patrná již při snížení hodnoty BMI pod

18 a pokud dojde ke snížení hodnoty BMI pod 15, objevuje se i sarkopenie. Řada respondentů označila, že používá více škál k hodnocení výživy. Např. 25 (28%) využívá Nutriční rizikový screening a 17 (19%) laboratorní vyšetření. Osobně si myslím, že je to velmi chválihodné, neboť Body Mass Index nepočítá s tělesnou konstitucí člověka a výsledky tak mohou být zkreslené.

Jedinou škálou využívanou na vybraných JIP k hodnocení rizika vzniku dekubitů je stupnice podle Nortonové (graf č. 26). Ke stejnému zjištění dospěla ve svém výzkumu i Sedláková (2011). Kapounová (2020) uvádí pravidelné hodnocení rizika vzniku dekubitů a stavu kůže jako jeden z faktorů prevence vzniku dekubitů. U pacientů v intenzivní péči, jež není možné polohovat, doporučuje v rámci prevence využití lůžek s laterálním náklonem.

Využití škál pro hodnocení rizika pádu znázorňuje graf č.27. Z našeho výzkumu vyplývá, že nejvíce respondentů používá škálu Conleyové a to konkrétně ve 21 (51%) případech. Tento výsledek se s výzkumem Krizanové (2020) liší, autorka uvádí jako nejčastěji využívanou škálu dle Morse. V našem výzkumu jsme zaznamenaly využití této škály u 13 (32%) respondentů. Z výzkumu je zjevné, že využívání hodnotících škál v jednom zdravotnickém zařízení je nejednotné, je proto možné, že v jiném zdravotnickém zařízení je více využívána pro hodnocení totožné oblasti odlišná škála.

Z grafu č. 28 můžeme usoudit, že nejčastěji využívají respondenti k hodnocení rizika flebitidy Klasifikaci tíže tromboflebitis dle Maddona a to ve 41 (98%) případech. Ve výzkumu Krizanové (2020) byla tato škála též vyhodnocena jako nejpoužívanější. Sedlářová (2017) považuje za důležitou pravidelnou kontrolu místa vpichu a jeho okolí, díky které je možné včas předejít potížím v podobě začervenání, bolesti a otoku, ale také vzniku závažných komplikací v podobě tromboflebitidy, nekrózy nebo sepse.

Druhý dílčí cíl zjišťoval, které hodnotící škály jsou v intenzivní péči sestrami používány nejvíce. Zjištěné výsledky ve velké míře korespondují s výzkumy jiných autorů. K nejčastěji využívaným škálám patří Barthelové test základních všedních činností k hodnocení soběstačnosti, Vizuální analogová škála pro bolest, Glasgow Coma Scale k posuzování vědomí, Richmond Agitation-Sedation Scale a Riker Sedation-Agitation Scale k hodnocení hloubky sedace, Stupnice podle Nortonové u rizika vzniku dekubitů, Conleyové škála k hodnocení rizika pádu a Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona k posuzování rizika flebitidy.

**Třetím cílem** výzkumného šetření bylo *Zjistit, jaký je postoj sester v intenzivní péči k využívání skórovacích systémů*. K třetímu výzkumnému cíli byla formulována jedna výzkumná otázka. K zodpovězení třetího cíle se vztahují 4 otázky.

**Třetí výzkumná otázka** zjišťovala, *Jak vnímají sestry na odděleních intenzivní péče využívání skórovacích systémů?* K jejímu zodpovězení sloužily otázky č. 7., 8., 9., 10.

Otázkou č. 7 jsme chtěli zjistit, zda respondenti vnímají hodnotící a měřící techniky jako přínos v posuzování stavu pacienta. Z grafu č. 7 je patrné, že 44 (83%) hodnotící škály označuje jako přínosné či spíše přínosné. To považujeme za pozitivní zjištění. Jak uvádí Pokorná (2013) hodnotící techniky jsou určeny k tomu, aby zdravotnickému personálu práci ulehčily a pomohly mu s objektivním hodnocením stavu jedince. Možnost spíše ne či ne označilo 9 (17%) dotázaných. V otázce č. 8 nás zajímalo, z jakého důvodu vnímají sestry hodnotící techniky jako nepřínosné, pokud takto odpověděly v předchozí otázce. V této otázce bylo možné označit více odpovědí. 7 (44%) respondentů vidí škály jako nepřínosné z důvodu jejich časové náročnosti. 3 (19%) uvádí, že výsledky mohou být zkreslené a 3 (19%) si myslí, že nám škály neřeknou mnoho informací o stavu pacienta. Pokorná (2013) uvádí, že škály jsou konstruovány tak, aby bylo možné sesbírat velké množství informací v kratším časovém úseku a získat tak přehledné aktuální informace o stavu nemocného. Veselá však (2016) uvádí, že sestry se vyplňováním dokumentace cítí stále více administrativně zatěžovány, a nemohou tak věnovat tento čas svým pacientům. Myslíme si, že hodnotící škály jsou pro sestry užitečnou pomůckou, která pomáhá objektivně a jednotně posuzovat pacientův stav a jeho vývoj v čase. Měla by ovšem být konstruována tak, aby sestrám pomohla pracovat efektivně.

V otázce č. 9 jsme se zaměřovali na to, zda sestry vnímají hodnotící škály jako přínos pro pacienty. Z grafu č. 9 je možné vyčíst, že jako přínosné či spíše přínosné považuje škály 40 (76%) respondentů. Tóthová (2014) považuje využívání měřících škál za důležité z důvodu zajištění kvality jak ošetrovatelské péče, tak života pacientů. Záměrem otázky č. 10 bylo zjistit, co je podle zdravotnického personálu významem měřících technik. Nejčastěji respondenti označili položky hodnocení a realizace potřeb pacienta (21%), sledování vývoje nemocného v čase (20%), zvýšení efektivity ošetrovatelské péče (15%), objektivizace posouzení jedince (14%) a určení závažnosti onemocnění (11%). Tento výsledek potvrzuje, že sestry vnímají hodnotící škály většinou pozitivně a ukazuje, v jakých oblastech vidí sestry konkrétní přínos.

Třetí dílčí cíl měl objasnit, jaký je postoj nelékařského zdravotnického personálu k hodnotícím škálám. Výzkumným šetřením jsme zjistili, že většina sester považuje hodnotící škály za přínosné jak pro posuzování stavu pacienta a zjednodušení své práce, tak i pro samotného nemocného. Význam hodnotících škál je sestrami přikládán nejčastěji v hodnocení a realizaci potřeb klienta, sledování vývoje nemocného v čase, zvýšení efektivity ošetrovatelské péče a objektivizaci posouzení jedince.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku využívání hodnotících a měřících technik v intenzivní péči. Teoretická část je rozdělena do dvou kapitol. První kapitola se zabývá oborem intenzivní péče a je rozdělena do 6 podkapitol. Definiuje obor intenzivní péče a popisuje typy jeho jednotek, pojednává o ošetrovatelství v intenzivní péči, vzdělávání sester a potřebách pacientů, na které navazuje ošetrovatelský proces a ošetrovatelská dokumentace. Druhá kapitola je věnována skórovacím systémům a je rovněž rozdělena do 6 podkapitol, které se zabývají systémy ke klasifikaci akutních stavů, škálami pro hodnocení soběstačnosti, bolesti, vědomí a hloubky sedace, nutričního stavu a hodnocení rizik komplikací.

V praktické části jsou analyzovány výsledky výzkumného šetření, které probíhalo formou anonymních dotazníků. Výzkum byl zaměřen na využívání a postoje nelékařského zdravotnického personálu k hodnotícím škálám. Výsledky výzkumu jsou srovnávány s aktuální literaturou na dané téma a průzkumy jiných autorů.

Hlavním cílem bylo zjistit, v jaké míře jsou v intenzivní péči využívány hodnotící a měřící škály. K hlavnímu cíli byly vytvořeny tři cíle dílčí zaměřené na používání hodnotících škál nelékařským zdravotnickým personálem, na nejčastěji využívané měřící techniky a na postoj NLZP k těmto nástrojům.

V rámci výzkumného šetření bylo zjištěno, že většina sester hodnotící škály využívá a hodnotí je jako přínosné. V rámci výzkumu jsme také zjistili, že některé škály, které jsou přímo určené pro využití v intenzivní péči, respondenti nepoužívají. Doporučením pro praxi je informovat sestry o existenci různých typů škál a jejich možnosti využití v praxi. Dále umožnit sestřám spolupracovat s managementem při výběru hodnotících škál zakomponovaných do ošetrovatelské dokumentace, aby jim bylo umožněno používat škály, které budou považovat za efektivní a které jejich práci usnadní, aniž by byly zatěžovány nadměrnou administrativou.

Jako výstup bakalářské práce byl vytvořen edukační materiál zahrnující hodnotící škály, které jsou podle výsledků výzkumu v intenzivní péči využívány nejčastěji. Tento materiál je určen studentům nelékařských zdravotnických oborů pro získání přehledu o škálách, se kterými se mohou setkat během své odborné praxe v rámci studia nebo v jejich budoucím zaměstnání.

## SEZNAM LITERATURY

1. BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.
2. BRODERICK, Joseph P., Opeolu ADEOYE a Jordan ELM, 2017. Evolution of the Modified Rankin Scale and Its Use in Future Stroke Trials. *Stroke* [online]. vol. 48, no.7, s. 2007-2012 [cit. 2021-03-29]. ISSN 0039-2499. Dostupné z: doi:10.1161/STROKEAHA.117.017866
3. CETLOVÁ, Lada, Lenka DRAHOŠOVÁ a Irena TOČÍKOVÁ, 2012. *Hodnotící a měřící škály pro nelékařské profese*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava. ISBN 978-80-87035-45-0.
4. ČESKO. § 1 odst. 1 vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. © AION CS 2010-2021 [cit. 29. 3. 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-98#p1-1>
5. DVORŽÁKOVÁ, Barbora, 2012. *Hodnocení soběstačnosti seniorů pomocí objektivizovatelných testů*. Brno. Dostupné také z: <https://theses.cz/id/vnwwuq/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Andrea Pokorná.
6. FOO, Ching C., James J.M. LOAN a Paul M. BRENNAN, 2019. The Relationship of the FOUR Score to Patient Outcome: A Systematic Review. *Journal of Neurotrauma* [online]. vol. 36, no. 17, s. 2469-2483 [cit. 2021-03-29]. ISSN 0897-7151. Dostupné z: doi:10.1089/neu.2018.6243
7. HEROLD, Ivan, 2013a. Hodnocení bolesti a kvality analgezie u kriticky nemocných na JIP. *Anesteziologie a intenzivní medicína* [online]. roč. 24, č. 6, s. 430-433 [cit. 2021-03-29]. ISSN 1805-4412. Dostupné z: <https://www.aimjournal.cz/pdfs/aim/2013/06/12.pdf>
8. HEROLD, Ivan, 2013b. Skórovací schémata hodnocení sedace a výskytu deliria. I. Přehled skórovacích systémů hloubky sedace na JIP. *Anesteziologie a intenzivní medicína* [online]. roč. 24, č. 5, s. 357-362 [cit. 2021-03-29]. ISSN 1805-4412. Dostupné z: <https://www.aimjournal.cz/pdfs/aim/2013/05/13.pdf>

9. HOROVÁ, Jana, Iva BRABCOVÁ a Petra BEJVANČICKÁ, 2020. Risk assessment of falls. *Medicina pro praxi* [online]. roč. 17, č. 3, s. 200-202 [cit. 2021-03-29]. ISSN 12148687. Dostupné z: doi:10.36290/med.2020.039
10. KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2.*, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0130-6.
11. KRIZANOVÁ, Marie, 2020. *Využití měřících nástrojů na jednotce intenzivní péče a anesteziologicko-resuscitačním oddělení.* České Budějovice. Dostupné také z: <https://theses.cz/id/z8zyet/>. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Tereza Svidenská.
12. LUKEŠ, Marek, 2011. Léčba bolesti u kriticky nemocných. *Interní medicína pro praxi* [online]. roč. 13, č. 3, s. 123-126 [cit. 2021-03-29]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/03/08.pdf>
13. MAŇÁKOVÁ, Zuzana, 2019. *Hodnotící nástroje v intenzivní péči.* Zlín. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/44713>. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta humanitních studií, Ústav zdravotnických věd. Vedoucí práce Vladimír Koutecký.
14. NEČASOVÁ, Taťána, 2014. *Hodnocení stavu vědomí pacientů hospitalizovaných na oddělení intenzivní péče.* Brno. Dostupné také z: <https://theses.cz/id/j55mk2/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Jiřina Večeřová.
15. PLEVOVÁ, Ilona, 2018. *Ošetrovatelství I. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0888-6.
16. POKORNÁ, Andrea, 2013. *Ošetrovatelství v geriatрии: hodnotící nástroje.* Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4316-5.
17. SEDLÁKOVÁ, Renata, 2011. *Skórovací systémy v intenzivní péči.* České Budějovice. Dostupné také z: <https://theses.cz/id/oj99k7/>. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce František Dolák.
18. SEDLÁŘOVÁ, Petra, Marie ZVONÍČKOVÁ a Hana SVOBODOVÁ, 2017. Aktuální doporučení v péči o periferní žilní katétry. *Medicina pro praxi* [online]. roč. 14, č. 2, s. 94-97 [cit. 2021-03-29]. ISSN 12148687. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/doi/10.36290/med.2017.018.html>



19. SEIDL, Zdeněk, 2015. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5247-1.
20. SLEZÁKOVÁ, Zuzana, 2014. *Ošetrovatelství v neurologii*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4868-9.
21. SUK, P, J KLETEČKA, J BENEŠ a V ŠRÁMEK, 2020. Sedation in the intensive care unit - part I. *Anesteziologie a intenzivní medicína* [online]. roč. 31, č. 1-2, s. 18-22 [cit. 2021-03-29]. ISSN 12142158. Dostupné z: doi:10.36290/aim.2020.004
22. ŠAMÁNKOVÁ, Marie, 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: aplikované v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3223-7.
23. ŠEVČÍK, Pavel a Martin MATĚJOVIČ, ed., 2014. *Intenzivní medicína*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-066-0.
24. TOMOVÁ, Šárka a Jana KŘIVKOVÁ, 2016. *Komunikace s pacientem v intenzivní péči*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0064-4.
25. TÓTHOVÁ, Valérie, 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.
26. TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ, 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.
27. VAŇÁSEK, Jaroslav, Kateřina ČERMÁKOVÁ a Iveta KOLÁŘOVÁ, 2014. *Bolest v ošetrovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice. ISBN 978-80-7395-769-8.
28. VESELÁ, Simona, 2016. *Ošetrovatelská dokumentace ve vybraných zemích*. České Budějovice. Dostupné také z: <https://theses.cz/id/gy900h/>. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce František Dolák.
29. ZADÁK, Zdeněk a Eduard HAVEL, 2017. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. 2., doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0282-2.

30. ZACHAROVÁ, Eva a Jana HALUZÍKOVÁ, 2013. Bolest a její zvládnání v ošetrovatel-  
ské péči. *Interní medicína pro praxi* [online]. roč. 15, č. 11-12, s. 372-374 [cit. 2021-03-29].  
ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.internimedica.cz/pdfs/int/2013/11/12.pdf>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

- Příloha A – Dotazník
- Příloha B – Informovaný souhlas
- Příloha C – Edukační leták

# PŘÍLOHY

## Příloha A – Dotazník

### ŽÁDOST O VYPLNĚNÍ DOTAZNÍKU

Vážení respondenti,

ráda bych Vás tímto požádala o vyplnění dotazníku na téma: „Využití hodnotících a měřících technik v intenzivní péči.“ Dotazník je součástí mé bakalářské práce v rámci studia oboru Všeobecná sestra na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Vyplněním dotazníku mi pomůžete zodpovědět cíle výzkumu mé bakalářské práce. Dotazník je anonymní a získané informace budou použity výhradně v rámci tohoto výzkumu. Vybranou odpověď prosím zaškrtněte nebo doplňte vlastní. V uvedených případech můžete označit více možností.

Předem děkuji za Váš cenný čas a ochotu

Pavla Taterová

1. Jaká je vaše věková kategorie?
  - 19-30 let
  - 31-40 let
  - 41-50 let
  - 50 let a více
  
2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání v oboru?
  - střední škola s maturitou
  - vyšší odborná škola
  - VŠ bakalářské
  - VŠ magisterské
  - VŠ doktorské
  - jiné – doplňte:
  
3. Získal/a jste specializaci v oboru? (Pokud ne, pokračujte na otázku č. 5.)
  - ano
  - ne
  
4. Jakou specializaci jste absolvoval/a?
  - SIP
  - ARIP
  - jiné – doplňte:
  
5. Jaká je délka Vaší praxe?
  - méně než 1 rok
  - 1-5 let

- 6-10 let
  - 11-15 let
  - 16-20 let
  - více než 20 let
6. Na jakém oddělení pracujete?
- chirurgická JIP
  - neurochirurgická JIP
  - iktová JIP
  - kardiologická JIP
  - ortopedická JIP
7. Jsou pro Vás měřicí techniky přínosem v posuzování stavu pacienta? (V případě odpovědi ne/spíše ne, pokračujte na otázku č.8, v případě jiné odpovědi na otázku č.9)
- Ano
  - spíše ano
  - spíše ne
  - ne
  - nevím
8. V případě, že jste odpověděl/a spíše ne/ne, proč vnímáte měřicí techniky jako nepřínosné? (můžete označit více odpovědí)
- Nejsou dostatečně komplexní
  - Výsledky mohou být zkreslené
  - Neřeknou nám mnoho informací o stavu pacienta
  - Používání je časově náročné
  - Nejsou pro sestru potřebné
  - Jiné-doplňte:
9. Jsou podle Vás měřicí techniky přínosem pro pacienta?
- Ano
  - spíše ano
  - spíše ne
  - ne
  - nevím
10. Jaký je podle Vás význam používání měřících technik? (můžete označit více odpovědí)
- definování náročnosti péče
  - hodnocení a realizace potřeb pacienta
  - objektivizace posouzení jedince
  - zvýšení efektivity ošetrovatelské péče
  - sledování vývoje nemocného v čase
  - určení závažnosti onemocnění
  - posouzení rizika komplikací a úmrtí
  - posouzení kvality péče a léčebných nákladů

- prostředek srovnání léčebných postupů účely
- prostředek pro audit či výzkumné účely
- nemají význam
- jiné-doplňte:

11. Používáte na Vašem pracovišti měřicí techniky? (V případě odpovědi NE dotazník dále nevyplňujte.)

- Ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne
- nevím

12. Jsou měřicí techniky součástí Vaší ošetrovatelské dokumentace?

- ano
- ne

13. Které z těchto skóre používáte na Vašem oddělení? (můžete označit více odpovědí)

- APACHE II
- SOFA
- SAPS II
- ISS
- TS
- TRISS
- RTS
- žádné

14. Používáte škálu k hodnocení bolesti? (Pokud ne, pokračujte na otázku č. 16)

- Ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne
- nevím

15. Jakou škálu využíváte k hodnocení bolesti? (můžete označit více odpovědí)

- Verbální číselná škála (VRS)
- vizuální analogová škála (VAS)
- numerická číselná škála (NRS)
- verbální deskriptivní škála bolesti (VDS)
- Hicksova škála mimiky
- Behavioral Pain Scale (BPS)
- FLACC škála
- Adult Non-Verbal Pain Scale (NVPS)
- Critical Care Pain Observational Tool (CPOT)
- jiné – doplňte:

16. Hodnotíte u pacientů soběstačnost? (Pokud ne, pokračujte na otázku č. 18)

- Ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne
- nevím

17. Jaký nástroj využíváte k hodnocení soběstačnosti? (můžete označit více odpovědí)

- Barthelův test základních všedních činností ADL
- Test ošetrovatelské zátěže (podle Svanborga, modifikovaný Staňkovou)

- Test vývoje soběstačnosti (TSV)
  - Rankinovo skóre
  - jiné-doplňte:
18. Hodnotíte na Vašem pracovišti vědomí? (Pokud ne, pokračujte na otázku č. 20)
- Ano
  - spíše ano
  - spíše ne
  - ne
  - nevím
19. Jaký skórovací systém využíváte pro hodnocení vědomí? (můžete označit více odpovědí)
- Glasgow Coma Scale (GCS)
  - Benešovo skóre
  - FOUR score
  - jiné – doplňte:
20. Hodnotíte u pacientů hloubku sedace? (Pokud ne, pokračujte na otázku č. 22)
- Ano
  - spíše ano
  - spíše ne
  - ne
  - nevím
21. Jaký nástroj používáte k hodnocení hloubky sedace? (můžete označit více odpovědí)
- Richmondova stupnice agitace-sedace (RASS)
  - Ramsay skóre
  - Riker Sedation-Agitation Scale (SAS)
  - jiné – doplňte:
22. Hodnotíte nutriční stav pacientů? (Pokud ne, pokračujte na otázku č. 24)
- Ano
  - spíše ano
  - spíše ne
  - ne
  - nevím
23. Jaký nástroj používáte k hodnocení výživy? (můžete označit více odpovědí)
- Mini Nutritional Assessment (MNA)
  - Nutriční rizikový screening (NRS)
  - Body Mass Index (BMI)
  - laboratorní vyšetření
  - Nottinghamský screeningový dotazník
  - obvod paže
  - Subjektivní globální hodnocení (SGA)
  - Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)
  - jiné – doplňte:
24. Posuzujete riziko vzniku komplikací? (Pokud ne, nepokračujte ve vyplňování dotazníku)
- Ano
  - spíše ano
  - spíše ne
  - ne
  - nevím

25. Jaká rizika komplikací hodnotíte? (můžete označit více odpovědí)
- riziko komplikací v dýchacích cestách
  - riziko flebitidy
  - riziko vzniku dekubitů
  - riziko pádu
  - jiné – doplňte:
26. Pokud hodnotíte riziko vzniku dekubitů, jakou škálu používáte? (můžete označit více odpovědí)
- Škála Waterlow
  - stupnice podle Nortonové
  - Shannonova stupnice
  - jiné – doplňte:
27. Posuzujete-li riziko pádu, jaký nástroj používáte? (můžete označit více odpovědí)
- Škála dle Morse
  - Conleyové škála (modifikována Juráskovou)
  - jiné – doplňte:
28. V případě, že hodnotíte riziko flebitidy, jakou škálu využíváte? (můžete označit více odpovědí)
- Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona
  - INS Infiltration Scale
  - VIP skóre (Jacksonovo skóre)
  - jiné – doplňte:

Ještě jednou děkuji za Váš čas a ochotu k vyplnění dotazníku

Pavla Taterová



## **Příloha B – Informovaný souhlas**

Vážená paní

Pavla Taterová

Studentka oboru Všeobecná sestra

Fakulta zdravotnických studií - Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Západočeská univerzita v Plzni

### **Povolení sběru informací ve FN Plzeň**

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **uděluji povolení** ke sběru dat pomocí dotazníku určeného všeobecným sestram, pracujícím na níže uvedených pracovištích FN Plzeň:

- *Kliniky – I. Interní, II. Interní, chirurgická, neurochirurgická.*
- *Oddělení – chirurgické.*

Vaše šetření budete provádět – za níže uvedených podmínek - v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce na téma „*Využití hodnotících a měřících technik v intenzivní péči*“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestry oslovených pracovišť souhlasí s Vaším šetřením.
- Osobně povedete svoje šetření.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete** Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí, či pokud by spolupráci s Vámi zaměstnanci pociťovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

*Mgr. Bc. Světluše Chabrová  
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP  
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči*

*Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň  
tel.. 377 103 204, 377 402 207  
e-mail: [chabrovas@fnplzen.cz](mailto:chabrovas@fnplzen.cz)*

17. 2. 2021

Vážená paní

Pavla Taterová

Studentka oboru Všeobecná sestra

Fakulta zdravotnických studií - Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Západočeská univerzita v Plzni

## **Povolení sběru informací ve FN Plzeň**

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **uděluji povolení** ke sběru dat pomocí dotazníku určeného všeobecným sestram, pracujícím na níže uvedených pracovištích FN Plzeň:

- *Kliniky – kardiologická, ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, neurologická.*

Vaše šetření budete provádět – za níže uvedených podmínek - v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce na téma „*Využití hodnotících a měřících technik v intenzivní péči*“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestry oslovených pracovišť souhlasí s Vaším šetřením.
- Osobně povedete svoje šetření.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete** Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí, či pokud by spolupráci s Vámi zaměstnanci považovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

*Mgr. Bc. Světluše Chabrová  
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP  
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči*

*Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň  
tel.: 377 103 204, 377 402 207  
e-mail: [chabrovas@fnplzen.cz](mailto:chabrovas@fnplzen.cz)*

22. 2. 2021

# Příloha C – Edukační leták

## HODNOTÍCÍ ŠKÁLY V INTENZIVNÍ PÉČI

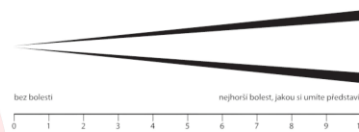
### ÚVOD

Pacienti v intenzivní péči jsou často zcela závislí na péči sester. Jelikož nejsou schopni uspokojit své základní biologické ani jiné potřeby, přebírá za ně tuto úlohu sestra. Aby mohla poskytnout kvalitní ošetrovatelskou péči, je nutné, aby získala co nejvíce objektivních informací o pacientově stavu a jeho potřebách. K tomu využíváme hodnotící škály, které slouží jako doplňková metoda pro získávání informací v rámci ošetrovatelského procesu.



### Hodnocení bolesti

Obrázek 1 Vizualní analogová škála a Numerická škála.



Nejčastěji využívanou škálou k hodnocení bolesti je Vizualní analogová škála (VAS) a Numerická škála (NRS).

Zdroj:Sláma, 2011

### Hodnocení soběstačnosti

Obrázek 2 Barthelové test základních všedních činností

Barthelové test základních všedních činností (ADL - Activity of Daily Living)		
Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóla
schopnost najezení a napítí	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
obláčení	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
osobní hygiena	samostatně nebo s pomoci	5
	neprovede	0
	kontinence moči	plně kontinentní
občas inkontinentní		5
inkontinentní		0
kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
přesun lůžka/zdiže	samostatně nad 50 m	15
	samostatně bez pomoci	10
	s malou pomoci	5
	neprovede	0
chůze po rovině	samostatně bez pomoci	15
	s pomoci 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0

Pro hodnocení soběstačnosti je nejčastěji využíván Barthelův test základních všedních činností.

Hodnocení stupně závislosti
0-40 bodů - vysoce závislý
45 - 60 bodů - závislost středního stupně
65 - 95 bodů - lehká závislost
100 bodů - nezávislý

Zdroj: Pokorná, 2013



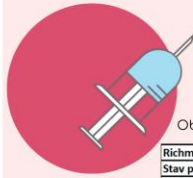
### Hodnocení vědomí

Obrázek 3 Glasgow Coma Scale

Glasgow Coma Scale (GCS)		
Odpověď	Reakce na určitý podnět	Body
otevření očí	spontánní	4
	na oslovení	3
	na bolestivý podnět	2
slovní odpověď	pacient nereaguje	1
	plně orientován	5
	zmatán	4
	neplněměřená	3
	nesrozumitelná	2
motorická odpověď	bez odpovědi	1
	uposlechne příkaz	6
	adekvátní reakce na bolestivý podnět	5
	úhýb	4
	flexe na bolestivý podnět	3
	extenze na bolestivý podnět	2
	bez odpovědi	1
Hodnocení:	15 - 13 bodů	lehká porucha vědomí
	12 - 9 bodů	střední porucha vědomí
	8 - 3 body	závažná porucha vědomí

K hodnocení vědomí je využívána Glasgow Coma Scale (GCS).

Zdroj: Kopounová, 2020; Seidl, 2015



## Hodnocení sedace

Obrázek 4 Richmondova stupnice agitace-sedace

Richmondova stupnice agitace-sedace (RASS)			Body
<b>Stav pacienta</b>			
agresivní	agresivní slovně i fyzicky		4
výrazně agitovaný	snaží se odstranit katétry		3
agitovaný	časté bezúčelné pohyby		2
neklidný	neklid, úzkost		1
bdělý a klidný			0
somnolence	na slovní podnět	udrží oční kontakt (≥ 10 sekund)	-1
mírná sedace		krátký oční kontakt (≤ 10 sekund)	-2
střední sedace		pohyb nebo otevření očí, chybí oční kontakt	-3
hluboká sedace	na fyzický kontakt	pohyb nebo otevření očí	-4
neprobuditelný		žádná reakce	-5

Zdroj: Bartůněk, 2016

Obrázek 5 Rikerova stupnice agitace-sedace

Riker Sedation-Agitation Scale			Body
<b>Chování</b>	<b>Popis</b>		
nebezpečně neklidný	pacient si tahá ET kanylu, katétry, přelézá hrzení lůžka, útočí na personál, přetáčí se na strany		7
velmi agitovaný	neklidí se ani po opakované slovní výzvě, je nutná kurzace, kousek do tracheální rourky		5
agitovaný	anxiózní, mírně-středně agitovaný, snaží se posadit, zklidní se po slovní výzvě		6
klidný, kooperativní	snadno probuditelný, plní pokyny		4
sedovaný	obtížně probuditelný, probudí se po slovní nebo jemné taktilní výzvě, ale opět usíná, plní jednoduché pokyny		3
hluboká sedace	probuditelný jen intenzivními stimuly, ale nekomunikuje a neplní pokyny; spontánní pohybová aktivita je zachována		2
neprobuditelný	jen minimální nebo žádná odpověď na nocicepci, nekomunikuje ani neplní pokyny		1

Zdroj: Herold, 2013

K hodnocení sedace je nejčastěji využívá škála Riker Sedation-Agitation Scale (SAS) a Richmondova stupnice agitace-sedace (RASS).

## Hodnocení nutričního stavu

K hodnocení výživy je nejčastěji využíván index BMI, Nutriční rizikový screening nebo laboratorní vyšetření.



Obrázek 6 Výpočet BMI

$$BMI = \frac{\text{hmotnost [kg]}}{\text{výška}^2 \text{ [m]}}$$

Obrázek 7 Hodnocení BMI

		BMI
podvýživa		<18,5
normální hmotnost		18,5-24,9
nadváha		25-29,9
obezita	I. stupeň (mírná)	30-34,9
	II. stupeň (střední)	35-39,9
	III. stupeň (morbidní)	≥40

Zdroj: Kapounová, 2020



## Hodnocení rizika vzniku dekubitů

Nejčastěji je využívána škála podle Nortonové.

Obrázek 8 Stupnice podle Nortonové

Stupnice podle Nortonové									
Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Další onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Body
Úplná	< 10	normální	žádné	dobrý	dobrý	chodí	úplná	není	4
Malá	< 30	alergie	diabetes, teplota, kachexie, anémie,	zhoršený	zmatený	s doprovodem	částečně omezená	občas	3
Částečná	< 60	vlhká	ucpávání tepen, obezita,	špatný	apatický	sedačka	velmi omezená	převážně moč	2
Žádná	> 60	suchá	karcinom	velmi špatný	bezvědomí	leží	žádná	moč + stolice	1

Hodnocení:  
 24-16 bodů: riziko vzniku dekubitu  
 15-12 bodů: střední riziko vzniku dekubitu  
 11-8 bodů: vysoké riziko vzniku dekubitu  
 7 a méně bodů: velmi vysoké riziko vzniku dekubitu

Zdroj: Trachtová, 2013; Slezáková, 2014



## Hodnocení rizika pádu

Obrázek 9 Conleyové škála

Rizikové faktory	Body
DDD (dezorientace, demence, deprese)	3
Věk 65 let a více	2
Pád v anamnéze	1
Pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladi na lůžkovém oddělení	1
Zrakový/sluchový problém	1
Užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, antidepresiva, antihypertenziva, laxancia)	1
Vyšetření	
Uplná	0
Částečná	2
Soběstačnost	
Nesoběstačnost	3
Spolupracující	0
Schopnost spolupráce	
Částečně spolupracující	1
Nespolupracující	2
Přímým dotazem pacienta (infarmace od příbuzných nebo ošetřujícího personálu)	
Můžete někdy zivratit?	3
Máte v noci nucení na močení?	1
Budíte se v noci a nemůžete usnout?	1
<b>Hodnocení</b>	
<b>Bez rizika pádu</b>	<b>0-4</b>
<b>Střední riziko pádu</b>	<b>5-13</b>
<b>Vysoké riziko pádu</b>	<b>14-19</b>

Zdroj: Horová, 2020

Obrázek 10 Škála dle Morse

	Skóre
1. <b>Pád v anamnéze</b>	
ne	0
ano	25
2. <b>Přidružená diagnóza</b>	
ne	0
ano	15
<b>Pomůcky k chůzi</b>	
Zádné/klid na lůžku/pomoc sestry	0
berle/hůl/chodítko	15
nábytek	30
4. <b>Intravenózní terapie/zátka z fyziologického roztoku</b>	
ne	0
ano	20
<b>Chůze</b>	
normální/klid na lůžku/vazík	0
chábab	10
narušená	20
<b>Psychický stav</b>	
orientovaný ve vlastních schopnostech	0
přecháje se/zapomíná na svá omezení	15
<b>Celkové skóre</b>	
0 není riziko pádu	
< 25 nízké riziko	
25-45 střední riziko	
> 45 vysoké riziko	

Zdroj: Horová, 2020

Nejčastěji využívané škály k posouzení rizika pádu jsou Conleyové škála a škála dle Morse.

## Hodnocení rizika vzniku flebitidy

Obrázek 11 Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona

Stupeň	Reakce
0	Není bolest ani reakce v okolí
I	Pouze bolest, ne reakce v okolí
II	Bolest a zarudnutí
III	Bolest, zarudnutí, otok a nebo bolestivý pruh v průběhu žíly
IV	Hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

Zdroj: Cetlová, 2012

K hodnocení rizika vzniku flebitidy je používána Klasifikace tíže tromboflebitis dle Maddona.



### LITERATURA

- BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed., 2016. Vybrané kapitoly z intenzivní péče. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4343-1.
- CETLOVÁ, Lada, Lenka DRAHOŠOVÁ a Irena TOČÍKOVÁ, 2012. Hodnotící a měřicí škály pro nelékařské profese. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava. ISBN 978-80-87035-45-0.
- HEROLD, Ivan, 2013. Skórovací schémata hodnocení sedace a výskytu deliria. I. Přehled skórovacích systémů hloubky sedace na JIP. Anesteziologie a intenzivní medicína [online]. roč. 24, č. 5, s. 357-362 [cit. 2021-03-29]. ISSN 1805-4412. Dostupné z: <https://www.aimjournat.cz/pdfs/aim/2013/05/13.pdf>
- HOROVÁ, Jana, Ivo BRABCOVÁ a Petra BEJVANČICKÁ, 2020. Risk assessment of falls. Medicína pro praxi [online]. roč. 17, č. 3, s. 200-202 [cit. 2021-03-29]. ISSN 12148687. Dostupné z: doi:10.36290/med.2020.039
- KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2020. Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0130-6.
- SEIDL, Zdeněk, 2015. Neurologie pro studium i praxi. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5247-1.
- SLÁMA, Ondřej, Ladislav KABELKA a Jiří VORLÍČEK, c2011. Paliativní medicína pro praxi. 2., nezměn. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-849-0.
- SLEZÁKOVÁ, Zuzana, 2014. Ošetrovatelství v neurologii. Praha: Grada, Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4868-9.
- TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILÁKOVÁ, 2013. Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.

Autor: Pavla Taterová

Západočeská univerzita v Plzni Fakulta Zdravotnických studií

Sídlo fakulty: Husova 11, 301 00 Plzeň  
Korespondenční adresa: Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

Zpracováno jako výstup bakalářské práce s názvem "Využití hodnotících a měřících technik v intenzivní péči" pro studenty nelékařským zdravotnických oborů.