

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství

Hana Šitinová

**Kvalita života pacientů po intenzivní
péči**

Bakalářská práce

Praha 2021

Autor práce: **Hana Šitinová**

Vedoucí práce: **Mgr. Bc. Šárka Klokočková**

Oponent práce: **PhDr. Andrea Bratová, MPH, Ph.D.**

Datum obhajoby: **2021**

Bibliografický záznam

ŠITINOVÁ, Hana. *Kvalita života pacientů po intenzivní péči*. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetřovatelství, 2021. 105 s., přílohy. Bakalářská práce. Vedoucí práce Mgr. Bc. Šárka Klokočková.

Abstrakt

Cíl: Cílem bakalářské práce je posoudit změnu kvality života pacientů a jejich blízkých příbuzných po hospitalizaci na JIP a posoudit závislost této změny na věku pacientů, délce hospitalizace na JIP, délce umělé plicní ventilace a na době od propuštění z JIP.

Metody: Výzkumné šetření bylo provedeno na Anesteziologicko-resuscitační klinice FN u sv. Anny v Brně. Kvalita života byla měřena pomocí dotazníků kvality života, u pacientů SF-36, u příbuzných EQ-5D-3L. Byly sledovány věk, pohlaví, délka UPV a hospitalizace a doba od propuštění z JIP. Ke statistickému porovnání skupin byl užit Wilcoxonův test, závislost dimenzí kvality života na ostatních parametrech byla hodnocena pomocí Spearmanovy korelace.

Výsledky: Sledovaný soubor tvořilo 61 pacientů a 45 příbuzných. Vyjma dimenze tělesné bolesti byla kvalita života pacientů po hospitalizaci signifikantně nižší než před hospitalizací ve všech dimenzích dotazníků SF-36. Nejvíce byly ovlivněny fyzická výkonnost (PF), schopnost vykonávat běžnou denní činnost z fyzických (RP) i emočních (RE) důvodů a sociální funkce (SF). Délka hospitalizace ani UPV nekorelovaly se změnou kvality života. Věk slabě koreloval s dimenzemi PF ($\rho = -0,28$) a SF ($\rho = -0,25$) po hospitalizaci, doba od propuštění negativně korelovala se změnou v dimenzi RP ($\rho = -0,32$). Kvalita života příbuzných byla hospitalizací na JIP snížena.

Závěry: Kvalita života byla hospitalizací na JIP snížena ve všech dimenzích dotazníku SF-36. Věk, délka hospitalizace ani délka UPV nepredikovaly horší kvalitu života po hospitalizaci. Kvalita života starších pacientů se s dobou od hospitalizace zlepšovala, zatímco u mladších se zhoršovala. Kvalita života příbuzných byla hospitalizací pacienta na JIP též snížena.

Abstract

Aims: The aim of the bachelor thesis is to assess the change in quality of life of patients and their close relatives after hospitalization in the ICU and assess the dependence of this change on patients' age, length of hospitalization in the ICU, length of artificial lung ventilation (UPV) and time since discharge from the ICU.

Methods: The research was performed at the Anesthesiology and Resuscitation Clinic of the University Hospital at St. Anny in Brno. Quality of life was measured using quality of life questionnaires, in SF-36 patients, in EQ-5D-3L relatives. Age, sex, length of UPV and hospitalization and time since discharge from the ICU were monitored. The Wilcoxon test was used for statistical comparison of groups, the dependence of quality of life dimensions on other parameters was evaluated using Spearman's correlation.

Results: The study group consisted of 61 patients and 45 relatives. With the exception of the physical pain dimension, the quality of life of patients after hospitalization was significantly lower than before hospitalization in all dimensions of the SF-36 questionnaires. Physical performance (PF), the ability to perform normal daily activities for physical (RP) and emotional (RE) reasons, and social functions (SF) were most affected. Neither the length of hospitalization nor UPV correlated with the change in quality of life. Age weakly correlated with the PF ($\rho = -0.28$) and SF ($\rho = -0.25$) dimensions after hospitalization, the time since discharge was negatively correlated with the change in the RP ($\rho = -0.32$) dimension. The quality of life of relatives was reduced by hospitalization in the ICU.

Conclusions: The quality of life was reduced by hospitalization in the ICU in all dimensions of the SF-36 questionnaire. Age, length of hospitalization and length of UPV did not predict a worse quality of life after hospitalization. The quality of life of elderly patients has improved since hospitalization, while it has deteriorated in younger patients. The quality of life of relatives was also reduced by hospitalization of the patient in the ICU.

Klíčová slova

Post-intensive care syndrome, PICS, Post-intensive care syndrome – family, PICS-F,
Kvalita života

Keywords

Post-intensive care syndrome, PICS, Post-intensive care syndrome - family, PICS-F,
Quality of life

Zadávací protokol

UNIVERZITA KARLOVA 2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Hana Šitinová**

Studijní program: **Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název práce: **Kvalita života nemocných po intenzivní péči**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opatření děkana. Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody). Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry. Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu. Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Seznam odborné literatury:

Huggins EL, Bloom SL, Stollings JL, Camp M, Sevin CM, Jackson JC. A Clinic Model: Post-Intensive Care Syndrome and Post-Intensive Care Syndrome-Family. AACN Adv Crit Care. 2016 Apr-Jun;27(2):204-11.
Inoue S, Hatakeyama J, Kondo Y, Hifumi T, Sakuramoto H, Kawasaki T, Taito S, Nakamura K, Unoki T, Ka wai Y, Kenmotsu Y, Saito M, Yamakawa K, Nishida O. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. Acute Med Surg. 2019 Apr 25;6(3):233-246.
Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. Aust Crit Care. 2019 Dec 12.
Pařízková R, Černý V, Dostál P, Vašátko L, Hora P, Herold I, Novák I, Nalos D. Sledování kvality života u nemocných v intenzivní péči-multicentrická studie. Anest. Intenziv.Med.2001;5:240-251
Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. Med Care. 1992 Jun;30(6):473-83.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Bc. Klokočková Šárka**

Oponenti: **PhDr. Bratová Andrea, MPH, Ph.D.**

Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: 29.4.2020

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku

.....



.....
Vedoucí katedry

V Praze dne 29.4.2020

.....

.....

.....

.....



.....
Děkan

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Bc. Šárky Klokočkové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 21. 4. 2021

Hana Šitinová

Poděkování

Ráda bych poděkovala Mgr. Bc. Šárce Klokočkové za odborné vedení mé bakalářské práce, především za její čas, ochotu, připomínky a cenné rady. Dále děkuji své rodině, zejména svému manželovi a dětem za jejich trpělivost a podporu, kterou mi věnovali po celou dobu mého studia.

Obsah

1	ÚVOD.....	11
2	TEORETICKÁ ČÁST	13
2.1	POST-INTENSIVE CARE SYNDROME	13
2.1.1	Fyzické poruchy.....	14
2.1.1.1	Svalová slabost kriticky nemocných	15
	Incidence.....	15
	Hodnocení svalové síly v praxi	16
	Klinický obraz	16
	Rizikové faktory.....	17
	Patofyziologie.....	17
	Prevence a terapie	18
2.1.2	Kognitivních poruchy.....	18
2.1.2.1	Delirium	19
	Klinické projevy a typy deliria	20
	Delirium na JIP.....	20
	Rizikové faktory.....	21
	Patofyziologie.....	22
	Diagnostika.....	22
	Prevence.....	22
2.1.3	Psychické poruchy	23
2.1.3.1	Posttraumatická stresová porucha	24
2.1.3.2	Deprese.....	24
2.1.3.3	Úzkost	25
2.2	POST-INTENSIVE CARE SYNDROME – FAMILY	26
2.3	Prevence post - intensive care syndromu.....	28
2.3.1	Deníky na JIP.....	28
2.3.2	ABDCDEF Balíček	29
2.4	KVALITA ŽIVOTA.....	32
2.4.1	Kvalita života související se zdravím	32

3	EMPIRICKÁ ČÁST	34
3.1	Cíle práce a hypotézy.....	34
	Cíle práce	34
	Hypotézy.....	34
3.2	Metodika výzkumného šetření	34
3.2.1	Použité měřicí nástroje.....	35
3.2.1.1	The Short Form Health 36 (SF-36)	35
3.2.1.2	EuroQoI-5D (EQ-5D).....	39
3.2.2	Statistická analýza	39
3.3	Výsledky vlastního šetření	40
3.3.1	Hodnocení dotazníkem SF-36.....	41
3.3.2	Hodnocení dotazníkem EQ-5D-3L	55
3.4	Diskuze.....	60
3.4.1	Diskuze k výsledkům dotazníku SF-36.....	60
3.4.1.1	Změna kvality života po hospitalizaci na JIP	60
3.4.1.2	Porovnání výsledků s ostatními studii	61
3.4.1.3	Závislost změny kvality života na věku pacienta.....	65
3.4.1.4	Závislost změny kvality života na délce UPV a délce hospitalizace.....	66
3.4.1.5	Závislost změny kvality života pacientů na době od propuštění z JIP.....	68
3.4.2	Diskuze k výsledkům dotazníku EQ-5D-3L.....	69
3.4.3	Limitující faktory výzkumného šetření	71
4	ZÁVĚR	72
	REFERENČNÍ SEZNAM.....	73
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	83
	SEZNAM TABULEK.....	85
	SEZNAM PŘÍLOH.....	86
	PŘÍLOHY.....	87

SEZNAM ZKRATEK

ARDS - Acute Respiratory Distress Syndrome, Adult Respiratory Distress Syndrome

APACHE - Acute Physiology And Chronic Health Evaluation

ATP - adenosintrifosfát

BPS - Behavioral Pain Scale

CAM-ICU - The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit

CIM – critical illness myopathy

CIP – critical illness polyneuropathy

CIMP – critical illness myopathy and polyneuropathy

CPOT - Critical-Care Pain Observation Tool

HRQoL - Health related quality of life

ICDSC - Intensive Care Delirium Screening Checklist

ICU-AW – Intensive Care Unit Acquired Weakness

JIP – jednotka intenzivní péče

MODS - multiple organ dysfunction syndrome

MRC – Medical Research Council

NRS - Numeric Rating Scale

PICS - Post-intensive care syndrome

PICS-F - Post-intensive care syndrome - family

PTSP – posttraumatická stresová porucha

RASS - The Richmond Agitation and Sedation Scale

SAT - Spontaneous Awakening Trials

SF-36 – Short form - 36

SIRS - Systemic Inflammatory Response Syndrome

SBT - Spontaneous Breathing Trials

UPV – umělá plicní ventilace

WHO – World Health Organization

1 ÚVOD

Téma mé bakalářské práce je kvalita života pacientů po intenzivní péči. Toto téma jsem si vybrala z profesních důvodů. Již řadu let pracuji jako zdravotní

sestra na jednotce intenzivní péče a starám se tak o pacienty v kritickém stavu. Péče o kriticky nemocné, byť je velmi náročná a zodpovědná, je velmi zajímavá a podněcuje mě dál se vzdělávat.

Po propuštění z jednotky intenzivní péče prochází mnozí pacienti dlouhou fází rekonvalescence. Do jaké míry se pacienti vrátili ke své původní kvalitě života, se dozvídám buď z doslechu, nebo vůbec. Zajímalo mě proto, jak se pacientům po hospitalizaci na JIP daří z dlouhodobého hlediska.

Díky technickým inovacím, standardizaci péče a zdokonalování vzdělávacích programů se intenzivní péče v uplynulém čtvrtstoletí dramaticky vyvinula. Tento medicínský pokrok vedl k výraznému zlepšení krátkodobé mortality a tím i k rostoucímu počtu pacientů, kteří by akutní epizodu nemoci ještě před nedávnem nepřežili. Dlouhodobá mortalita a morbidita je však stále vysoká (Griffiths, 2013; Sasannejad, 2019). Překonání akutní fáze nemoci a propuštění z jednotky intenzivní péče je pouze začátkem procesu obnovy zdraví. U pacientů, kteří přežili epizodu kritického onemocnění, bylo totiž zaznamenáno široké spektrum poruch, které jsou následkem vlastního kritického stavu, jeho léčby anebo důsledkem hospitalizace na jednotce intenzivní péče (JIP). Společnost intenzivní medicíny (Society of Critical Care Medicine) pro tento soubor poruch vytvořila termín Post-intensive care syndrome (PICS) – syndrom po intenzivní péči (Needham, 2012).

Post-intensive care syndrom (PICS) zahrnuje nové nebo zhoršující se fyzické, kognitivní nebo psychické poruchy, které přetrvávají i dlouhodobě po hospitalizaci. Odhaduje se, že až polovina pacientů po hospitalizaci na JIP trpí tímto syndromem. Prodlužuje jejich rekonvalescenci, zvyšuje pravděpodobnost opakovaných hospitalizací nebo využívání zdravotnických služeb, snižuje kvalitu života související se zdravím (HRQoL) a má také socioekonomický dopad na pacienta, jeho rodinu i poskytovatele zdravotnických služeb (Griffiths, 2013; Needham, 2012).

Negativní dopad na rodinné příslušníky však nemá pouze socioekonomický charakter. Již během hospitalizace na JIP se u nich objevuje řada obtíží, zejména psychických (úzkosti, deprese a posttraumatická stresová porucha - PTSP), které po propuštění pacienta z JIP či jeho smrti přetrvávají. Společnost kritické medicíny nazvala tuto skupinu komplikací pojmem Post-intensive care syndrome - family (PICS-F). Velká část pacientů po kritické nemoci také vyžaduje dlouhodobou péči. Tato péče je většinou poskytována rodinnými příslušníky v domácím prostředí, což komplexně a zásadně mění jejich každodenní život a jeho kvalitu (Needham, 2012; Myhren, 2009; van Sleeuwen, 2020).

S již zmíněným vývojem intenzivní medicíny byla výrazně ovlivněna prognóza pacientů v kritickém stavu. Zvyšující se počet přeživších vedl i k otázkám, jak moc byla léčba pro pacienta přínosná, zdali přidané roky života budou či nebudou kvalitní. Úvahy nad kvalitou života pacientů po intenzivní péči se tak staly nedílnou součástí při rozhodování o diagnosticko-léčebných postupech a jejich limitaci (Pařízková, 2001). V posledních letech se proto objevila řada studií, které hodnotí a sledují vývoj kvality života pacientů po hospitalizaci na JIP a snaží se identifikovat faktory, které ji ovlivňují.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 POST-INTENSIVE CARE SYNDROME

Díky pokroku, který intenzivní medicína v posledních několika letech zaznamenala, došlo k významnému snížení úmrtnosti pacientů v kritickém stavu. Zlepšení kvality péče má však za následek rostoucí počet pacientů, kteří čelí různým dlouhodobým následkům kritického onemocnění, vedoucím k prodlouženému zotavení, vyšším nákladům na zdravotní péči a zhoršení kvality života související se zdravím (Health related quality of life - HRQL) (Smith, 2020).

Post-intensive care syndrom (PICS) je relativně nový termín vytvořený Společností kritické medicíny, který popisuje nové nebo zhoršující se fyzické, kognitivní nebo psychické poruchy po prodělané kritické nemoci, které přetrvávají i dlouhodobě po hospitalizaci. Fyzické poruchy zahrnují např. bolest, únavu, úbytek svalů, svalovou slabost, poruchy plicních funkcí, problémy s polykáním či poruchy spánku. K poruchám kognitivním patří např. porucha koncentrace či paměti. Úzkost, deprese a posttraumatická stresová porucha (PTSP) spadají pod psychické poruchy (Needham, 2012).

Údaje o prevalenci PICS se v literatuře značně liší díky rozdílům ve studované populaci, v načasování hodnocení a v metodách hodnocení poškození. Kognitivní poruchy se vyskytují u 30%-80% pacientů po prodělaném kritickém onemocnění, ještě častěji po prodělaném ARDS či sepsi, psychické poruchy jsou popisovány u 8-57% pacientů a nové fyzické poruchy u 25-80% pacientů. Kromě toho mohou mít pacienti nové příznaky, jako je dušnost nebo bolest, sexuální dysfunkce, porucha funkce plic a porucha tolerance cvičení. Řada poruch přetrvává i několik let po propuštění (Smith, 2020; Colbenson, 2019).

Na rozvoji PICS se podílí řada faktorů, jako jsou např. komorbidity pacienta, komplikace akutního kritického onemocnění, samotná léčba na JIP a její psychologické aspekty (omezený kontakt s rodinou, bolest, strach, deprivace spánku) či adaptace na období po intenzivní péči. Komplexní a ne zcela vyjasněnou souhrou těchto faktorů se rozvíjí PICS (Inoue, 2019; Smith, 2020). Jednotlivé oblasti (domény) PICS, tj. fyzické,

psychické, kognitivní se vzájemně ovlivňují. Například deprese, spadající do psychických poruch, nepříznivě ovlivňuje fyzické a kognitivní domény. Kognitivní poruchy zase zhoršují deprese a úzkosti (doména psychická) (Inoue, 2019). V následujícím textu budou popsány jednotlivé oblasti PICS. Velká část textu bude věnována častým následkům kritického stavu nemoci, léčby a hospitalizace na JIP – svalové slabosti kriticky nemocných a deliriu. Oba tyto stavy vznikají časně již během hospitalizace na JIP, ale mohou přetrvávat i dlouhodobě po propuštění z JIP.

2.1.1 Fyzické poruchy

Příklady fyzických následků po intenzivní péči.

- Obnova selhání orgánů (plíce, ledviny, játra apod.)
- Atrofie svalů a svalová slabost, včetně neschopnosti odkašlat a slabosti hltanu
- Ztuhlost kloubů
- Snížená citlivost, parestézie
- Změny v chuti (oblíbená jídla již nejsou chutná)
- Poruchy spánku
- Srdeční a oběhová nestabilita (posturální hypotenze)
- Snížená plicní rezerva vedoucí k dušnosti i při mírné námaze
- Iatrogenní důsledky: tracheální stenóza (opakované reintubace), poruchy inervace a jizvy (po kanylacích a drenážích) (Aitken, 2015; Griffith, 1999)

Nejčastější fyzickou poruchou pacientů na JIP je svalová slabost a únava. Pacienti mohou během kritické nemoci ztratit obrovské množství svalové hmoty, denně přibližně 2%. Celkově mohou ztratit více než polovinu své svalové hmoty, což vede ke vzniku těžkých fyzických poruch a ke změně v obrazu těla. Někteří pacienti mívají dokonce potíže poznat svou vlastní tvář v zrcadle. Obnova takovýchto ztrát svalové hmoty může trvat až rok (Hermans, 2015; Griffith, 1999).

2.1.1.1 Svalová slabost kriticky nemocných

Mezi nejčastější fyzické komplikace kritického onemocnění patří svalová slabost kriticky nemocných (ICU Acquired Weakness - ICUAW). Hlavními příčinami vzniku svalové slabosti kriticky nemocných je úbytek svalové hmoty (sarkopenie) a porucha funkce nervosvalového aparátu (neuromyopatie). Svalová slabost kriticky nemocných je definována jako svalová slabost, která se rozvine u kriticky nemocného v důsledku systémové zánětlivé odpovědi organismu (SIRS). Může postihovat jak periferní, tak i dýchací svaly. Úbytek svalové hmoty byl poprvé popsán již v devatenáctém století u pacientů v sepsi. Až v roce 1984 se zjistilo (Bolton, 1984), že podkladem svalové slabosti může být jak porucha samotných svalů, nozologická jednotka je pak označována jako myopatie kriticky nemocných (critical illness myopathy - CIM), tak porucha periferních nervů, označovaná jako polyneuropatie kriticky nemocných (critical illness polyneuropathy - CIP). Existuje i jejich kombinace, polyneuromyopatie kriticky nemocných (critical illness myopathy and polyneuropathy – CIMP) (Jolley, 2016; Hermans, 2015). Podle výsledků výzkumů provedených na zvířecích modelech vzniká polyneuropatie i myopatie již časně v průběhu kritického stavu. Jejich diagnostika je však opožděná, protože se svalová slabost klinicky projevuje až v období vysazení sedace a odpojování nemocných od ventilátoru (Maňák, 2008). Krátkodobým důsledkem ICUAW je prolongovaná mechanická ventilace a prodloužená doba hospitalizace (Inoue, 2019; Vanhorebeek, 2020). Z dlouhodobého hlediska limituje pacienty v provádění běžných denních činností jako je např. chůze do schodů, koupel ve vaně nebo řízení auta apod. Návrat do původního zaměstnání nebo zaměstnání vůbec, bývá mnohdy nereálný. Tělesné poruchy ovlivňují ty psychické. Běžný strach z pádu a neschopnosti znovu vstát brání pacientům chodit ven a sociálně je izoluje. U pacientů je pozorována snížená kvalita života související se zdravím (Inoue, 2019; Vanhorebeek, 2020; Griffith, 1999).

Incidence

Výskyt svalové slabosti je vysoký. U pacientů, kteří byli mechanicky ventilováni po dobu 5-7 dnů, se četnost ICUAW pohybuje kolem 26%-65% pacientů. S počtem dní strávených na umělé plicní ventilaci incidence roste. U pacientů v sepsi nebo

v přítomnosti SIRS se ICUAW vyskytuje až v 70 %, téměř 100% výskyt je pozorován u pacientů s multiorgánovým selháním (Jiroutková, 2011; Li, 2020; Liu, 2020).

Hodnocení svalové síly v praxi

Svalová slabost je ústředním příznakem myopatie i neuropatie kriticky nemocných. Bylo navrženo několik způsobů hodnocení svalové slabosti. Často používané a doporučované je hodnocení podle stupnice Medical Research Council (MRC). Je snadné a lze jej provádět rutinně u lůžka pacienta. Pomocí stupnice MRC se hodnotí síla různých svalových skupin na horních a dolních končetinách. Souhrnné skóre se pohybuje mezi 0 (kvadruplegie) až 60 (norma, tj. 15 bodů na končetinu). Svalovou slabost potvrzuje hodnota pod 48 (Vanhorebeek, 2020). V praxi se však většinou nehodnotí svalová síla všech končetin, ale omezuje se na hodnocení symetrie a síly stisku rukou, se škálou 0-5. Hodnocení svalové síly pomocí škály MRC má i své nevýhody, posouzení svalové síly je subjektivní a vyžaduje spolupráci pacienta (Jiroutková, 2011).

Klinický obraz

Svalová slabost kriticky nemocných (ICUAW) se vyznačuje symetrickou a generalizovanou slabostí končetin, proximálních svalů více než distálních. Okohybné a mimické svaly bývají postiženy vzácně. Proto pacienti se svalovou slabostí reagují na bolestivý podnět grimasami v obličeji, ale bez nebo s minimálním odtažením končetin. ICUAW postihuje i dýchací svaly, což znesnadňuje odpojení od umělé plicní ventilace. Klinické projevy polyneuropatie (CIP) a myopatie (CIM) kriticky nemocných jsou podobné a je obtížné je od sebe klinicky odlišit. Nejběžnějším klinickým projevem CIP je končetinová slabost, hypo- až areflexie šlachově-okosticových reflexů a ztráta periferního cití. V těžkých případech CIP dochází až ke kvadruplegii a respirační paralýze. Slabost v důsledku CIP se obvykle projeví v průběhu 3. - 4. týdne trvání kritického stavu. Oproti tomu se svalová slabost při CIM obvykle rozvine v průběhu několika dní. Periferní cití bývá neporušeno. U nemocných s CIM navíc často dochází k výraznému úbytku svalové hmoty, tzv. sarkopenii (Li, 2020; Maňák, 2017).

Rizikové faktory

Pro rozvoj svalové slabosti kriticky nemocných bylo identifikováno několik rizikových faktorů. Svalová slabost kriticky nemocných byla od počátku spojována se sepsí, syndromem zánětlivé odpovědi (SIRS) a selhání více orgánů (MODS). Hovořilo se o ní jako o projevu multiorgánové dysfunkce na úrovni periferního nervu a svalu (Hermans, 2015). Vahorebeek (2020) přiřazuje sepsi, SIRS, MODS, trvání mechanické ventilace a trvání kritického stavu nemoci, hladinu laktátu, komorbiditu a ženské pohlaví k rizikovým faktorům neovlivnitelným a dále uvádí řadu dalších faktorů ovlivnitelných. Patří mezi ně hyperglykémie, podávání parenterální výživy, použití vazopresorů, kortikosteroidů, svalových relaxancií, některých antibiotik (aminoglykosidy, vankomycin). K dalším ovlivnitelným rizikovým faktorům patří prolongovaná sedace, která prodlužuje imobilitu pacienta.

Patofyziologie

Patofyziologické mechanismy vzniku svalové slabosti kriticky nemocných (ICUAW) jsou komplexní a zahrnují funkční a strukturální změny jak ve svalech, tak i v nervech. Předpokládá se, že ICUAW vzniká souhrou mnoha mechanismů, přičemž významnou roli může hrát bioenergetické selhání myocytů, SIRS nebo nežádoucí působení některých léků (Jiroutková, 2011). U CIP je patologickým nálezem axonální degenerace motorických i senzorických svalových vláken. Patogeneza axonální degenerace u CIP není plně objasněna. Jedním z možných vysvětlení je poškození nervu v důsledku SIRS. Dochází k toxickému působením prozánětlivých mediátorů, zvýšené propustnosti vasa nervorum s otokem endoneuria a k poškozením nervové tkáně aktivovanými leukocyty nebo jinými zatím nespecifikovanými neurotoxiny (Maňák, 2017). U CIM dochází k akutnímu difúznímu poškození kosterního svalstva. Míra postižení je různá, od prostých funkčních poruch až po nekrózu svalu. Předpokládá se, že CIM vzniká komplexní interakcí mnoha faktorů, které negativně zasahují do funkce a struktury svalu. Vznik CIM bývá dáván i do souvislosti s účinkem některých léků. Prokázána byla souvislost CIM s blokátory nervosvalového přenosu a s vysokými dávkami kortikosteroidů. Dalšími možnými mechanismy poškození svalu u CIM mohou být

dysfunkce svalových membrán a sodíkových kanálů, narušení fluktuační intracelulární koncentrace Ca^{2+} v průběhu cyklu koncentrace-relaxace, bioenergetické selhání zahrnující oxidační stres, mitochondriální dysfunkci a vyčerpání ATP, dále nedostatečná aktivace autofagie nebo proteolýza kontraktálních bílkovin (Jiroutková, 2011; Hermans, 2015).

Prevence a terapie

Svalová slabost je běžná neuromuskulární komplikace kritického onemocnění, která je prediktivní pro nepříznivé výsledky. V současné době však neexistují žádné konkrétní a účinné metody její léčby. Jedinou terapií je rychlé překlenutí kritického stavu a vyvarování se rizikovým faktorům, jež k vzniku rozvoje poruch přispívají. Léčebně-preventivní opatření zahrnují prevenci hyperglykémie, časnou zahájení mobilizace a adekvátní nutrice, uvážlivé podávání některých léků (kombinace steroidů a svalových relaxancií, sedace). Dále se doporučuje časná provedení tracheostomie, prevence potenciálně možných komplikací (tromboembolických, infekčních, dekubitů) a v neposlední řadě velmi důležitá psychologická podpora (Maňák, 2017).

2.1.2 Kognitivních poruchy

U pacientů, kteří byli hospitalizováni na JIP, byl zaznamenán výskyt nových nebo zhoršujících se poruch kognitivních funkcí, které přetrvávají měsíce až roky po propuštění z JIP. Kognitivní poruchy zahrnují zhoršenou paměť a pozornost, zhoršenou jazykovou schopnost či zrakově prostorovou dovednost, dále sníženou výkonnost (Inoue, 2019). Pandharipande (2013) zjistil, že u čtvrtiny pacientů byla kognitivní porucha rok po kritickém onemocnění srovnatelná s mírnou Alzheimerovou chorobou a u třetiny pacientů s mírným traumatickým poškozením mozku. Byla však ovlivněna širší škála neuropsychologických oblastí. Je možné, že u některých pacientů po kritickém onemocnění nově vzniká demence nebo se urychluje její progres. Guerra (2015) ve své studii zjistil rozvoj demence u 15.0 % z 10348 pacientů během 3 let po hospitalizaci na JIP, oproti 12.2 % v jinak srovnatelné běžné populaci.

Etiopatogeneze kognitivních poruch není dostatečně objasněna. Předpokládá se působení mnoha faktorů (Rawal, 2017). Nejvýznamnějším rizikovým faktorem vzniku poruch kognice je přítomnost deliria a délka jeho trvání (Colbenson, 2019; Lee, 2020), jak bude podrobně popsáno dále. K dalším rizikovým faktorům patří např. ARDS, MODF, sepsa, hypoxie, hypotenze, dále dysregulace glukózy nebo již existující kognitivní choroby (Rawal, 2017; Sanannejad, 2019). Vyšší frekvence výskytu byla pozorována u žen, u nezaměstnaných lidí, populace s nižším vzděláním a pacientů hospitalizovaných na chirurgické JIP (Lee, 2020). Starší populace je k rozvoji kognitivních poruch náchylnější, mladší je však jejím vznikem také ohrožena (Wolters, 2013; Inoue, 2019). Protože jsou kognitivní poruchy spojené s dlouhodobou morbiditou, vysokou mortalitou, sníženou kvalitou života, potřebou péče a vysokými náklady, je nezbytné se zabývat prevencí, časnou diagnostikou, případně léčbou (Wolters, 2013).

2.1.2.1 Delirium

Delirium je nejčastější reverzibilní kvalitativní porucha vědomí a chování, se kterou se můžeme setkat ve všech medicínských oborech (Marra, 2017). Americká psychiatrická asociace definovala delirium jako akutní změnu pozornosti, vědomí a poznávání, která se vyvíjí v relativně krátkém časovém intervalu a má kolísavý průběh. Současně jsou přítomny i jiné kognitivní poruchy, jako např. deficit paměti, dezorientace nebo poruchy vnímání. Tyto poruchy přitom nejsou přímým důsledkem již existujících poruch kognitivních funkcí ani následkem kvantitativní poruchy vědomí, ale jsou přímým důsledkem zdravotního stavu (Americká psychiatrická asociace, 2013).

Četnost výskytu deliria u hospitalizovaných pacientů se pohybuje se mezi 20% - 70%. Incidence deliria v podmínkách intenzivní péče je ještě vyšší, u nemocných na umělé plicní ventilaci dosahuje až 80%. Delirantní stavy mohou postihnout každého hospitalizovaného pacienta. Nejohroženější skupinou jsou však staří lidé, zejména trpící demencí nebo jinou kognitivní poruchou, dále nemocní s akutně probíhajícím onemocněním nebo pacienti po operaci (Marra, 2017).

Klinické projevy a typy deliria

Klinické projevy deliria jsou velmi variabilní. Začátek poruchy bývá většinou akutní, předcházet mu mohou tzv. prodromální příznaky – podrážděnost, poruchy soustředění, úzkost. Mohou být potíže s usínáním, nepříjemné „živé“ sny. Postupně nastupuje dezorientace pacienta. Typické je náhlý začátek a kolísání stavu v průběhu dne. Nejčastěji v dopoledních hodinách se mohou vyskytovat tzv. „lucidní intervaly“, kdy je pacient na pohled zcela bezpříznakový. Naopak odpoledne a večer se příznaky prohlubují, je popisován tzv. „syndrom soumraku“ (sundown syndrom). Časté je narušení cyklu spánek – bdění. Rozvíjí se porucha myšlení i porucha řeči. Mohou se vyskytovat bludy a halucinace nebo různé psychické obtíže - úzkost, depresivní ladění, výrazná emoční labilita. Z neurologických příznaků nacházíme dysnomii, dysgrafii, dysartrii, případně tremor, nebo choreatické projevy (Krombholz, 2015).

Podle psychomotorického projevu dělíme delirium na hyperaktivní (5%), hypoaktivní (30%) nebo smíšené (65%). Hyperaktivní delirium je snadno rozpoznatelné. Projevuje se agitací, neklidem, zmateností, vizuální nebo sluchovou halucinací či emoční labilitou. Oproti tomu delirium hypoaktivní se projevuje spíše nenápadně, apatií, letargií, sníženou schopností koncentrace nebo malou motorickou aktivitou či spavostí. Tento typ deliria je často podceňován a je spojován s horší prognózou. Jeho diagnostika je obtížná a jeho projevy jsou mnohdy mylně připisovány účinkům sedace nebo spánku. Delirium smíšené je kombinací obou výše popsaných forem a projevuje se kolísáním hypoaktivních a hyperaktivních znaků (Marra, 2017, Hughes; 2020, s. 14-15).

Delirium na JIP

Delirium na JIP je v současnosti považováno za prominentní a zároveň mnohdy opomíjenou poruchu. V minulosti se o něm hovořilo jako o stavu akutní zmatenosti, o konfuzi, o akutní encefalopatii, o psychóze na JIP nebo o akutním selhání mozku. Delirium zhoršuje krátkodobou i dlouhodobou prognózu pacientů. Jeho výskyt a délka trvání jsou nezávislými prediktory krátkodobé i dlouhodobé mortality, doby pobytu na JIP a umělé plicní ventilace, dále dlouhodobých kognitivních poruch, včetně vzniku časné demence. Kromě toho až trojnásobně zvyšuje potřebu následné institucionální péče. Delirium je spojeno s vyšším výskytem nežádoucích událostí, jako jsou samovolné

extubace, vytažení katetrů, aspirace, nozokomiální pneumonie, pády z lůžka apod. U některých pacientů na JIP jsou popisovány speciální subtypy delirantních stavů - pooperační delirium a delirium z odnětí návykových látek. Aktivní prevencí, časným zachycením a případnou léčbou lze výskyt deliria snížit (Bersten, 2019; Pařízková, 2019).

Rizikové faktory

Delirium se rozvíjí následkem interakce různých rizikových faktorů (Bersten, 2019). Simmons rozdělila rizikové faktory do 3 kategorií: faktory již existující, faktory související s akutním onemocněním a faktory iatrogenní nebo environmentální. (Simmons, 2010, s. 16)

Tabulka 1. Rizikové faktory deliria

Preexistující	Související s akutním onemocněním	Iatrogenní nebo environmentální
Demence	Sepse/infekce	Sedativa/analgetika
Deprese	Respirační onemocnění	Anticholinergika
Arteriální hypertenze	Dehydratace	Omezovací prostředky
Malnutrice	Hypoxémie	Zavedené katetry
Abúzus alkoholu	Hypotermie/horečka	Spánková deprivace
Kouření	Hypotenze	Nadměrný hluk
Užívání psychotik	Hypo-/hyperglykémie	Absence denního kolísání světla
Zrakové/sluchové postižení	Hypo-/hypernatrémie	
Intrakraniální léze	Anémie	
	Metabolická acidóza	
	Hypoalbuminémie	
	Vysoký požadavek krevních transfuzí	

Patofyziologie

Etiopatogeneze je multifaktoriální a často souvisí s patofyziologickými mechanizmy základního somatického onemocnění nebo nepříznivým působením zevního prostředí. Přesné patofyziologické mechanizmy jeho vzniku nejsou však dostatečně objasněny. V literatuře je vysvětlena řada hypotéz, uvádí se např. neurozánět s aktivací mikroglie, nerovnováha v neurotransmiter modulujících poznání, zhoršený oxidativní metabolismus, změněna v průtoku krve mozkem, zvýšená propustnost hematoencefalické bariéry, dysfunkce thalamu a aberantní hladiny velkých neutrálních aminokyselin. Spekuluje se také o genetické predispozici (Bersten, 2019; Hughes, 2020, s. 8-9).

Diagnostika

Pro diagnostiku deliria u pacientů na JIP bylo vyvinuto a validováno několik hodnotících nástrojů. Mezinárodní lékařské a vědecké společnosti doporučují používat CAM-ICU test (The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit) a Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC). Tyto nástroje jsou rychlé, snadné a určité pro celý ošetřující tým, včetně lékařů, zdravotních sester, fyzioterapeutů apod. Celosvětově nejpoužívanějším je dvoufázový CAM-ICU test (Příloha č. 8). V první fázi se hodnotí stupeň vigily a agitovanosti za pomoci The Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS) a v druhé fázi se posuzuje kvalitativní stav vědomí (Herold, 2019; Morandi, 2017).

Prevence

Nejvíce doporučovanými strategiemi v prevenci deliria jsou vícesložkové nefarmakologické intervence, které jsou zaměřené na snížení nebo úplné odstranění některých rizikových faktorů pro delirium. Patří sem např.: podpora orientace (adekvátní osvětlení signalizace, hodiny na viditelném místě), podpora poznávacích schopností (naslouchadla, brýle), dostatek spánku a podpora jeho přirozeného rytmu (klidné a tiché prostředí se zachovaným světelným režimem, minimalizace fragmentace spánku), podpora mobility (časná mobilizace a rehabilitace), kognitivní stimulace (trvalý kontakt s pacientem, vhodná informovanost, hudba, čtení). Nejdoporučovanější strategií

v prevenci deliria je implementace ABCDEF balíčku, který bude níže podrobněji popsán (Devlin, 2018).

2.1.3 Psychické poruchy

Deprese, úzkost a posttraumatická stresová porucha jsou hlavními psychickými poruchami, které zahrnuje PICS. Incidence psychických poruch je vysoká. Dle odhadů postihují až třetinu pacientů, kteří přežili kritické onemocnění (Larsen, 2016, s. 516). Jeden z největších britských multicentrických průzkumů úzkosti, deprese a PTSP zaznamenal výskyt psychických poruch až u poloviny respondentů. Úzkost byla sledována u 46 % pacientů, deprese u 40% a PTSP u 22% pacientů. V 18 % případů byly přítomny všechny 3 psychické poruchy (Hatch, 2018). Příčinou jejich vzniku je značná úroveň psychického a fyzického stresu během hospitalizace na JIP, který je podmíněn jak akutním onemocněním samotným, tak terapií a prostředím JIP (Larsen, 2016, s. 517). Pacienti jsou vystaveni zcela neznámému prostředí a kolektivu cizích lidí. Jsou závislí na ošetrovatelském personálu při uspokojování základních fyziologických potřeb, na jejich odbornosti a morálních kvalitách. Mnohdy není respektována jejich intimita ani lidská důstojnost (Kapounová, 2020). Jedna retrospektivní studie zaznamenala 77 % výskyt minimálně jednoho stresujícího zážitku během pobytu na JIP - nočních můr (30%), silných úzkostí nebo paniky (60%), silných bolestí (30%) a potíží s dýcháním nebo pocitu udušení (43%) (Chung, 2017). Vznik psychických poruch též značně ovlivňují vzpomínky na JIP, které někteří pacienti popisují jako nepříjemné až děsivé, někdy zkreslené (halucinace, bludy, noční můry). Nejčastějšími nepříjemnými vzpomínkami pacientů na JIP bývá bolest, odsávání z dýchacích cest nebo nedostatek spánku či strach ze smrti (Ullman, 2014; Larsen, 2016, s. 517). Zkreslené vzpomínky, např. noční můry o pronásledování a mučení, lze připsat k účinkům léků, působení nemoci či nepřírodnímu prostředí JIP, případně deliriu (Griffith, 1999).

Psychické poruchy se mohou dále zhoršovat, případně i nově vzniknout, po propuštění z JIP i z důvodu přetrvávajících obtíží. Díky dlouhotrvajícím omezením (např. problémům s chůzí) a vleklé rekonvalescenci se mnozí stávají netrpělivými,

podrážděnými a nepříjemnými svému okolí, zejména rodině. Pacienti mohou začít pociťovat značné deprese a úzkosti. Často se sociálně izolují a projevují menší náklonnost ke své rodině. Dlouhodobá sociální izolace vede k chronickému stresu a prohloubení psychických potíží se záchvaty paniky (Griffith, 1999).

2.1.3.1 Posttraumatická stresová porucha

Posttraumatická stresová porucha (PSTP) patří mezi úzkostné poruchy. Vzniká po náhlé, život či osobní integritu ohrožující události, kterou může být i hospitalizace na JIP. Pro poruchu je charakteristické znovuprožívání nebo vyhýbání se situacím, které připomínají traumatizující událost, a dále zvýšená psychická tenze. Typický je i pocit úzkosti, strachu, bezmocnosti nebo snížená bdělost a psychologická oploštělost (Höschl, 2002, s. 502-503; Parker, 2015). Identifikací rizikových faktorů PSTP po kritickém onemocnění se zabývala řada studií, jejich výsledky však nejsou zcela konzistentní (Wade, 2012). Např. metaanalýza 36 kohort pacientů zaznamenala vyšší výskyt PTSP u pacientů s premorbidní psychopatií, s děsivými vzpomínkami na pobyt na JIP nebo u pacientů, kteří dostávali benzodiazepiny (Parker, 2015). Jiná metaanalýza uvádí jako rizikové faktory PTSP závažnost onemocnění, negativní zkušenosti na JIP a premorbidní psychopatii (Lee, 2019). Wade zjistil souvislost vzniku PTSP s délkou sedace (Wade, 2012). Nízká úroveň vzdělání, pesimismus jako osobnostní rys a negativní vzpomínky na bolest či pobyt na JIP mohou predisponovat k rozvoji posttraumatické stresové poruchy (Myhren, 2010). Významným prediktorem by mohla být také neschopnost vyjádřit své potřeby (Myhren, 2009). Je možné, že optimističtí pacienti zvládají závažná onemocnění lépe než pesimističtí – zotavují se rychleji, mají menší psychické potíže a lepší kvalitu života (Myhren, 2010).

2.1.3.2 Deprese

Deprese jsou stavy charakterizované smutkem, beznadějí, pocitem viny, vlastní špatností, hypochondrickým zaměřením, somatickými a vegetativními obtížemi, sebevražednými myšlenkami, popř. pokusy, poruchami spánku, sexuálními dysfunkcemi, úzkostí, pesimismem, nezájmem, nesoustředěností, bolestmi, pocitem tíže, nechutenstvím či přejídáním, zpomalením psychomotorického tempa či naopak

agitovaností, někdy obsedantními, paranoidními, derealizačními a dalšími příznaky (Höschl, 2002, s. 431). Rizikové faktory pro rozvoj deprese po hospitalizaci na JIP jsou ženské pohlaví a starší věk (Lee, 2019). Mohly by jimi být i podávání benzodiazepinů na JIP, vzpomínky na JIP, premorbidní psychopatologie a socioekonomická situace (Wade, 2012). Přítomnost depresí může zvýšit mortalitu. Hatch (2017) ve své studii objevil souvislost s depresí po hospitalizaci na JIP a zvýšeným rizikem úmrtí do 2 let od propuštění z JIP. Depresivní příznaky také zhoršují kvalitu života pacientů, mohou jim znemožnit návrat do zaměstnání i účast na sociálních rolích a mohou znesnadnit fázi zotavení (Davydow, 2009).

2.1.3.3 Úzkost

Úzkost je nepříjemný emoční stav, jehož příčinu není možné přesněji identifikovat. Je to pocit, jako by se něco ohrožujícího mělo stát, ale postižený si neuvědomuje, co by to vlastně mělo být. Je ve stavu připravenosti na nebezpečí. Prožívá stresovou reakci. Úzkost se může projevit mírnou nepohodou nebo nervozitou, až stavem hrůzy a paniky (Höschl, 2002, s. 482). Rizikové faktory, které měly významnou souvislost s úzkostí po hospitalizaci na JIP, byly negativní zkušenosti na JIP a starší věk (Lee, 2019). Wade (2010) uvádí souvislost s použitím inotropů nebo vazopresorů.

2.2 POST-INTENSIVE CARE SYNDROME – FAMILY

Kritické onemocnění pacienta a jeho hospitalizace na JIP má negativní dopad na psychické zdraví jeho rodinných příslušníků. Psychické potíže, nejčastěji úzkosti, deprese a PTSP, se u rodinných příslušníků začínají objevovat již během hospitalizace pacienta na JIP a přetrvávají i po jeho propuštění z JIP nebo po jeho smrti (Davidson, 2012). Společnost kritické medicíny nazvala tuto skupinu komplikací pojmem Post-intensive care syndrom - family (PICS-F) (Needham, 2012). Důvodem vzniku psychických poruch je enormní množství stresu - strach ze ztráty blízké osoby či strach, že má pacient bolest nebo nepohodlí, dále doposud neznámé prostředí JIP apod. (Myhren, 2009). Prevalence PICS-F je vysoká. Deprese se vyskytuje až u 44 % rodinných příslušníků do půl roku od propuštění, úzkost do 24%, PTSP do 49% a komplikované truchlení do 46% (Inoue, 2019). Rizikové faktory pro PICS-F zahrnují ženské pohlaví, mladší věk pacientů, nižší úroveň vzdělání nebo premorbidní psychopatologie, dále opakované hospitalizace, vyšší úroveň stresu (např. neočekávaný vznik nemoci, vědomí bezprostředního ohrožení na životě) (Inoue, 2019). Chování zaměstnanců JIP a jejich komunikace může též prevalenci PICS-F ovlivnit. Příbuzní, kteří byli nedostatečně a nesrozumitelně informováni o zdravotním stavu pacienta a nepociťovali emoční podporu ze strany zdravotní sester a lékařů, měli vyšší prevalenci PICS-F (Davidson, 2012). Existují protichůdné pohledy na zapojování rodin do rozhodovacích lékařských procesů rizikové nebo naopak protektivní pro vznik PICS-F. Davidson zmiňuje zajímavé výsledky francouzské a americké studie. Azoulay (2005) zjistil, že rozhodování a zejména zapojení do rozhodování na konci života zvýšilo riziko PICS-F. Naopak Anderson (2007) dospěl k opačnému závěru, riziko PICS-F u rodinných příslušníků zvyšovalo převzetí pasivní role při rozhodování, což nejspíše odráží odlišnosti v regionálních zvyklostech a mentalitě (Davidson, 2012). Naopak vhodné chování a poskytování emoční podpory ze strany zdravotnického personálu snižuje výskyt PICS-F. Zapojení rodiny do péče pomocí jednoduchých činností (nanášení krémů, pasivní pohybová cvičení apod.) vede k pocitu užitečnosti a též působí protektivně (Davidson, 2016; Inoue 2019). Důležitá je komunikace během péče na konci života, jako je respekt k hodnotám pacienta, preferencím a vyjádřeným potřebám. Emoční a sociální podpora psychology a sociálními pracovníky může pomoci připravit se na propuštění pacienta z nemocnice (Inoue, 2019).

Velká část pacientů po propuštění z nemocnice vyžaduje dlouhodobou péči, jejíž velkou část poskytují jejich rodinní příslušníci v domácím prostředí. Tato situace je pro ně po všech stránkách velmi náročná a vede k fyzickým, psychosociálním (sociální izolace, nezaměstnanost) a finančním problémům, jež zásadně a komplexně mění jejich každodenní život a kvalitu života vůbec. Týká se to například značného omezení ve volnočasových aktivitách nebo úprav pracovního života, flexibility či jejich osobní svobody. Rodinní příslušníci jsou vystaveni kontinuálnímu stresu, protože mají strach z nezvládnutí péče, obávají se nejisté budoucnosti, jsou vyčerpaní, špatně spí. Někteří dokonce přiznávají, že se po psychické stránce cítili lépe, když byl pacient hospitalizován na JIP. Strach z nejisté budoucnosti je podmíněn i strachem z opětovného zhoršení zdravotního stavu pacienta nebo z tzv. strachu z dvojí smrti. Příbuzní se obávají smrti pacienta a zároveň i své vlastní - uvědomují si totiž, že je pacient na jejich péči závislý. Dále je tíží, že zanedbávají ostatní členy rodiny, svou práci a vlastní zdravotní problémy. Někteří uvádí pocit nespravedlnosti, protože na případné řešení jejich vlastních zdravotních problémů nezbývá čas. Rodinní příslušníci navíc mnohdy vnímají nedostatečnou podporu jak ze strany ošetřovaných příbuzných, tak i okolí (přátelé, pracovní kolegové), kteří jejich situaci bagatelizují a nechápou. Nedostatek porozumění vede ke ztrátě přátel. Hospitalizace na JIP mění i intimní a sexuální život partnerů (změna pacientova těla). Rovněž byl zaznamenán emocionální dopad na děti, neboť bylo těžké je o celé situaci informovat (van Sleuwen, 2020; Griffiths, 2013).

2.3 Prevence post - intensive care syndromu

Důležitá opatření v prevenci PICS by měla být započata již během hospitalizace na JIP.

2.3.1 Deníky na JIP

Jak již bylo v předchozích kapitolách zmíněno, jedním z možných vysvětlení psychických problémů u pacientů po kritické nemoci je přítomnost zkreslených vzpomínek na pobyt na JIP. Je možné, že deníky, které jsou pacientům na některých JIP psány, by mohly převahu zkreslených vzpomínek snížit a tím zlepšit duševní zdraví nemocného (Ullman, 2014). Deníky se začaly vést pacientům na JIP ve skandinávských zemích a postupně se jejich psaní rozšířilo do některých dalších zemí Evropy (Velká Británie, Německo, Švýcarsko aj.). V posledních letech byl zkoumán vliv deníků na psychické zdraví pacientů po kritické nemoci. Jejich prospěšnost nebyla jasně prokázána, dosavadní výsledky studií se liší (Jones, 2010; Sayde, 2020). Deníky jsou vedeny hlavně ventilovaným nebo sedovaným pacientům. Jsou psány v běžném jazyce, obsahují denní záznamy o aktuálním stavu pacienta a popisují situace, které by pacienta následně mohly zajímat. Někdy je deník doplněn fotografiemi. Do deníku může přispívat jak zdravotnický personál (zdravotní sestry, lékaři, fyzioterapeuti apod.), tak i příbuzní nemocného (ICU diary, 2021). Účelem psaní deníku je vyplnit pacientům mezery v paměti a tím ucelit, případně vyjasnit období hospitalizace na JIP. Deník rovněž pacientům pomáhá lépe se vyrovnat s nemocí. Může jim sloužit i jako nástroj k měření jejich pokroků či jako připomínka podpory od přátel, rodiny nebo zdravotníků (<http://www.icu-diary.org/diary/start.html>; Blair, 2017). Rodinní příslušníci si prostřednictvím deníku udržují kontakt s nemocným. Zápis do deníku vnímají jako aktivní zapojení do péče a jako způsob, jak vyjádřit své pocity v době, kdy je nemocný nevnímá. Deník jim také pomáhá sledovat průběh hospitalizace a lépe porozumět procesu léčby. Deník je pacientovi většinou předán při propuštění z JIP. Pokud pacient zemře, deník je předán blízkému příbuznému pacienta. Pacient by měl být v době předání deníku v dobrém zdravotním stavu, plně při vědomí a emocionálně stabilní. Nevhodná doba předání deníku vede ke stavům vnitřní nepohody (Blair, 2017).

2.3.2 ABCDEF Balíček

V roce 2018 aktualizovaly zdravotnické organizace (The American College of Critical Care Medicine a The Society of Critical Care Medicine) doporučení pro zvládnání bolesti, agitovanosti, deliria, imobility a poruch spánku pro klinickou praxi u dospělých na JIP (Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium and Immobility and Sleep Disruption - ICU PADIS guidelines) (Devlin, 2018). Tato doporučení byla zpracována do podoby tzv. ABCDEF balíčku opatření, která jsou v prostředí intenzivní péče používána k prevenci deliria a dlouhodobých kognitivních i fyzických poruch, tedy i k prevenci PICS. Implementace balíčku je spojena s prokazatelně lepšími výsledky – snižuje prevalenci a dobu trvání deliria, zkracuje dobu mechanické ventilace, snižuje délku pobytu na JIP a náklady na zdravotní péči (Marra, 2017).

ABCDEF balíček zahrnuje:

Assess, Prevent and Manage Pain - hodnocení, prevence a léčba bolesti. Bolest je v prostředí JIP častým, mnohdy přehlíženým problémem. Pacienti ji nejsou schopni verbalizovat nebo je zastřena účinky různých léků. Kriticky nemocní pacienti pociťují bolest při běžné ošetrovatelské péči (polohování, mobilizace), někteří dokonce i v klidu (Herold, 2013). Bolest by měla být posuzována a adekvátně léčena již před plánovanými lékařskými nebo ošetrovatelskými zákroky, aby se zabránilo jejímu případnému zhoršení. (Marra, 2017) K hodnocení bolesti je obecně doporučována numerická škála bolesti (NRS) 0-10. U pacientů na JIP, kteří nejsou schopni komunikovat, jsou nejspolehlivějšími hodnotícími nástroji stupnice bolesti BPS (The Behavioral Pain Scale) a CPOT (Critical-Care Pain Observation Tool) (Devlin, 2018). Analgetika by se měla podávat rutinně při výrazné bolesti (tj. NRS>4, BPS >5 nebo CPOT>3) a před provedením bolestivých invazivních zákroků. Nefarmakologické intervence, jakými jsou úlevová poloha nebo použití tepla/chladu, jsou také účinné (Marra, 2017).

Both Spontaneous Awakening Trials (SAT) and Spontaneous Breathing Trials (SBT) – test spontánního probuzení a test spontánní ventilace. Sedace je v léčbě kriticky nemocných pacientů nezbytná. Hluboká sedace má řadu nežádoucích vlivů, proto by mělo být usilováno o co nejnižší hloubku sedace (Marra, 2017) Hluboká sedace je

příčinou progresu imobility, svalové slabosti a vzniku kognitivních nebo duševních poruch (Davidson, 2013). Denním přerušáním kontinuální sedace (SAT) a zkouškou spontánní ventilace (STB) se zkracuje doba mechanické ventilace či doba hospitalizace a snižuje se roční mortalita (Marra, 2017). Kromě toho mohou lehce sedovaní pacienti komunikovat, případně se aktivně podílet na péči a dále se připravit na uspokojování vyšších úrovní lidských potřeb. Zdravotnický personál, zejména zdravotní sestry, mohou svou přítomností pacienta uklidnit a tím umožnit lehkou sedaci (Davidson, 2013).

Choice of Analgesia and Sedation – volba analgezie a sedace. Aby se zabránilo nadměrné sedaci, je důležité se s lékaři dohodnout na cílové úrovni sedace. Úroveň sedace by měla být hodnocena pomocí validovaných nástrojů. Nejspolehlivějšími a doporučovanými jsou stupnice Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) a Riker Sedation-Agitation Scale (RSAS) (Devlin, 2018). Dobrá volba analgosedace je nezbytná. Primárně by měla být nasazena analgetika, aby potřeba benzodiazepinů a sedativ byla co nejnižší (Davidson, 2013). Pokud je to možné, doporučuje se k sedaci použít nebenzodiazepinové léky, např. propofol nebo dexmedetomidin (Devlin, 2018).

Delirium: Assess, Prevent and Manage – hodnocení, prevence a léčba deliria. Delirium by mělo být hodnoceno pomocí validovaného nástroje - CAM-ICU test (The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit) nebo Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC). Doporučovanými strategiemi v prevenci deliria je používání vícesložkových nefarmakologických intervencí. Preventivní farmakologické intervence nejsou doporučované (Devlin, 2018, Mitašová, 2010).

Early Mobility and Exercise – časná mobilita a rehabilitace. Vůbec nejdůležitější a prokazatelně nejúčinnější prevencí PICS je včasná mobilizace pacienta, která je přizpůsobená jeho zdravotnímu stavu, svalové síle a úrovni spolupráce. Včasná mobilizace je bezpečná, proveditelná a pomůže zlepšit návrat do premorbidního funkčního stavu (Callahan, 2013, Marra 2017). Studie na mechanicky ventilovaných pacientech, u kterých byla zahájena včasná mobilizace (do 72 hodin od zahájení UPV) v kombinaci s denním přerušáním sedace (SAT), vedla ke zlepšení nejen funkčního stavu, ale i duševního zdraví (Schweickert, 2009). Navzdory jasným výhodám včasné mobilizace

je její zařazení do rutinní péče na JIP omezené. Obavou jsou nežádoucí komplikace - náhodné extubace, dislokace katétrů, hemodynamická nebo respirační nestabilita apod. (Callahan, 2013).

Family Engagement and Empowerment – širší zapojení rodiny do péče. Členové rodiny by měli být vtaženi do rozhodování a plánování léčby. Prostřednictvím jejich spolupráce lze identifikovat preference a přání pacientů nebo snížit úzkost rodinných příslušníků. Empatická komunikace, dostatečná informovanost a možnost bytí na JIP zvyšují pocit začlenění, respektu a lepšího porozumění péči (Marra, 2017). Zajímavou multicentrickou studii provedli v Brazílii, kde byl sledován výskyt PTSP v režimu, kdy mohly rodiny pobýt na návštěvě až 12 hodin a pod odborným dohledem se podílet na ošetrovatelské péči. Kontrolní skupinu tvořil soubor srovnatelných pacientů, doba návštěvy byla však rodinným příslušníků omezena na 1,5 hodiny. Ve výsledku však v obou případech využila rodina pouze méně než 50 % povolené návštěvní doby. Delší doba návštěvy vedla k uklidnění rodinných příslušníků a lepšímu skóre HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) a většímu uspokojení s poskytovanou zdravotní péčí. Doby návštěv nijak neovlivnily výskyt delirií u pacientů (Rose, 2019).

2.4 KVALITA ŽIVOTA

Kvalita života je často používaný termín. Navzdory tomu pro ni neexistuje všeobecná definice ani jednoznačný koncept, protože se jako pojem vyskytuje v mnoha různých vědních disciplínách a užívá v odlišných souvislostech. „Kvalitním životem“ se často míní např. sociální pohoda (social well-being), pocit pohody (well-being), subjektivní pocit pohody (subjective well-being), štěstí (happiness) apod. (Payne, 2005).

Na obecné úrovni je kvalita života určena spolupůsobením mnoha faktorů - zdravotních, sociálních, ekonomických a environmentálních (Payne, 2005). Je možné rozlišit její objektivní a subjektivní aspekty. Objektivní aspekty zahrnují fyzické zdraví a materiální a sociální zajištění - např. vzdělání, pracovní prostředí, sociální status, bohatství, sociální příslušnost a prostředí, ve kterém žijeme. Subjektivní aspekty se týkají subjektivní pohody a spokojenosti se životem ve vztahu k osobním cílům, očekáváním, zájmům, hodnotám a životnímu stylu (Gurková, 2011, s. 57).

Světová zdravotnická organizace (WHO) zdůrazňuje subjektivní aspekty a definuje kvalitu života jako „subjektivní vnímání vlastní životní situace ve vztahu ke kultuře, k systému hodnot, životním cílům, očekáváním a běžným zvyklostem“ (WHO, 1997).

2.4.1 Kvalita života související se zdravím

V posledních letech se kvalitou života velmi zabývala i medicína. Kvalita života se stala jejím důležitým tématem. Zásadní význam má v hospicové a paliativní péči nebo v péči o chronicky nemocné pacienty. Kvalitou života se zabývá i urgentní a intenzivní medicína. Záchrana života nebo prodloužování délky života už není její jedinou prioritou. V popředí jsou úvahy o následné kvalitě života pacientů (Payne, 2005; Mareš, 2006, s. 30; Gerth, 2019).

Pro potřeby hodnocení efektivnosti lékařské a ošetrovatelské péče je však WHO definice kvality života příliš obecná a nezdůrazňuje dostatečně vztah ke zdraví, jako hlavnímu tématu medicíny. Proto byla ve zdravotnictví zavedena konkrétnější definice kvality života zaměřená na zdraví - Health related quality of life (HRQoL). Hodnotí subjektivní i objektivní kvalitu života v období nemoci i zdraví a efektivnost lékařské a ošetrovatelské péče. HRQL je vícerozměrný koncept, posuzuje kvalitu života v několika

oblastech (doménách) – fyzických (např. bolest, schopnost sebeobsluhy, zvládání chůze), mentálních a emocionálních (stav duševního zdraví) a sociálních (sociální fungování) (Payne, 2005; Mareš, 2006, s. 30-32).

3 EMPIRICKÁ ČÁST

3.1 Cíle práce a hypotézy

Cíle práce

1. Posoudit změnu kvality života pacientů po hospitalizaci na JIP.
2. Posoudit závislost změny kvality života pacienta po hospitalizaci na JIP na věku, délce hospitalizace na JIP, délce UPV a na době od propuštění z JIP.
3. Posoudit změnu kvality života blízkého příbuzného pacienta.
4. Posoudit závislost změny kvality života příbuzného na změně kvality života pacienta po hospitalizaci na JIP.

Hypotézy

H1 - Hospitalizace na JIP vede ke změně kvality života pacientů.

H2 - Věk a pohlaví pacientů koreluje se změnou kvality života po léčbě na JIP.

H3 - Délka hospitalizace na JIP koreluje se změnou kvality života po léčbě na JIP.

H4 - Délka umělé plicní ventilace koreluje se změnou kvality života.

H5 - Doba od propuštění z JIP koreluje se změnou kvality života.

H6 - Hospitalizace pacientů na JIP vede ke změně kvality života jejich příbuzných.

H7 - Změna kvality života pacientů po hospitalizaci na JIP koreluje se změnou kvality života jejich příbuzných.

3.2 Metodika výzkumného šetření

Výzkumné šetření bylo provedeno na JIP 1 a JIP 2 Anesteziologicko-resuscitační kliniky (ARK) FN u sv. Anny v Brně. Do výzkumného šetření byli zařazeni pacienti hospitalizovaní na ARK v období od 1. 1. 2019 do 31. 12. 2019, kteří byli hospitalizováni

déle než 72 hodin a strávili více než 24 hodin na umělé plicní ventilaci (UPV). Vyloučení z šetření byli pacienti, kteří dle údajů v nemocničním informačním systému (NIS) již zemřeli nebo u nich nebyla zjistitelná adresa bydliště. Pokud bylo dohledatelné telefonní číslo pacienta, byl pacient kontaktován telefonicky s žádostí o vyplnění dotazníku. Pokud pacient vyplnění odmítl, nebyl zahrnut do šetření. Všem ostatním pacientům byla poštou odeslána obálka obsahující průvodní dopis s žádostí o spolupráci a souhlasem s vyplněním dotazníků a 2 dotazníky kvality života (SF-36 pro pacienta a EQ-5D-3L pro blízkého příbuzného). Součástí byla i obálka s nalepenou známku pro zpětné odeslání dotazníků na adresu řešitele. Všechny dotazníky jsou k dispozici v příloze č. 4, 5, 6, 7. Po písemném souhlasu náměstkyně pro ošetrovatelskou péči bylo započato výzkumné šetření.

3.2.1 Použité měřicí nástroje

Kvalita života související se zdravím (HRQoL) byla u pacientů měřena pomocí modifikované české verze dotazníku SF-36 a u blízkých příbuzných pomocí dotazníku EuroQol-5D-3L. Pacienti i jejich blízcí příbuzní v dotaznících hodnotili kvalitu života před a po hospitalizaci na ARK. Abych předešla zahlcení dotazníky, upravila jsem vizuální strukturu dotazníku tak, aby jeden dotazník obsahoval otázky týkající se období před i po hospitalizaci. Otázky a jejich možné odpovědi jsem neupravovala, zůstaly původní. Pouze jsem z dotazníku SF-36 vyřadila otázku č. 2 „Jak byste hodnotil (a) svoje zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem“, poněvadž jsme sledovali kvalitu života ve dvou různých časových bodech. Výsledné skóre dotazníku se tím však nezměnilo, neboť se do něho otázka č. 2 nezapočítává.

Dále byly u každého pacienta z NIS zaznamenány věk, pohlaví, délka hospitalizace a délka umělé plicní ventilace a byla dopočítána doba od propuštění do vyplnění dotazníku.

3.2.1.1 The Short Form Health 36 (SF-36)

Dotazník SF-36 je široce používaným generickým dotazníkem k hodnocení kvality života související se zdravím (HRQL) jak u zdravé, tak i nemocné populace. Je také

validován a nejčastěji používán ke sledování kvality života u nemocných v intenzivní péči (Chrispin, 1997). Dotazník SF-36 byl vytvořen pro použití v klinické praxi, výzkumu a zjišťování statistických dat o zdravotním stavu obyvatelstva. Je validován pro papírovou a elektronickou verzi, pro osobní rozhovor i pro rozhovor po telefonu.

Dotazník SF-36 obsahuje 36 položek a zahrnuje všechny aspekty zdraví. Každá položka má několik navržených odpovědí (3-6 odpovědí v závislosti na položce) na principu škálové stupnice. Dotazník obsahuje otázky týkající se funkčního stavu, emocionální a sociální pohody a celkového hodnocení zdraví, které jsou shrnuty do 8 základních dimenzí – 1. fyzické fungování, 2. fyzické role, 3. tělesná bolest, 4. celkové zdraví, 5. vitalita, 6. sociální fungování, 7. emotivní role a 8. duševní zdraví. Dotazník navíc obsahuje jednu otázku, která nepatří do žádné z těchto dimenzí. Tato otázka zjišťuje stav současného zdraví ve srovnání se zdravotním stavem před rokem.

8 dimenzí dotazníku SF-36:

Fyzické fungování – Physical functioning (PF) se skládá z deseti položek (položka = otázka), které hodnotí schopnost zvládat běžné denní činnosti, jako jsou např. chůze, koupání, oblékání, zvedání a nošení nákupu až po náročnější fyzické činnosti, jako je běh, jízda na kole nebo zvedání těžkých předmětů atd.

Role fyzická – Role-physical (RP) zahrnuje 4 položky a hodnotí, do jaké míry fyzické důvody omezují pracovní či běžné denní aktivity.

Tělesná bolest – Bodily pain (BD) je dvupoložková dimenze, která hodnotí intenzitu bolesti během předchozích 4 týdnů a míru, do jaké bolesti zasahovala do běžných pracovních činností.

Celkové zdraví – General health (GH) se skládá z 5 položek a posuzuje subjektivní vnímání vlastního zdraví.

Vitalita – Vitality (VT) je čtyř-položková dimenze hodnotící životní energii, únavu, elán.

Sociální fungování – Social functioning (SF) je dvupoložková dimenze hodnotící sociální funkce a její případné omezení fyzickými nebo emočními problémy během posledních 4 týdnů.

Role emotivní – Role – emotional (RE) je tří položková dimenze hodnotící míru omezení pracovní či běžné denní aktivity z emočních důvodů.

Duševní zdraví – Mental health (MH) se skládá z pěti položek a hodnotí pocity úzkosti, deprese, štěstí nebo nervozitu.

Pro zjednodušení interpretace jsou jednotlivé dimenze rozděleny na 2 škály, které zvláště hodnotí fyzické a psychické zdraví. Prvních pět dimenzí, tj. fyzické funkce, fyzická role, tělesná bolest, celkové zdraví a vitalita, tvoří škálu fyzického zdraví. Posledních pět dimenzí, tj. duševní zdraví, emoční role, sociální funkce, vitalita a celkové zdraví spadají do škály duševního zdraví. Vitalita a celkové zdraví jsou součástí obou škál. Každá škála tedy zahrnuje 3 specifické škály a 2 překrývající se škály (Obrázek 1.). Jednotlivé otázky dotazníku se hodnotí v rozmezí od 0 do 100 bodů. Přičemž 100 bodů představuje dobře vnímanou úroveň zdraví a 0 představuje nízkou úroveň vnímaného zdraví. Číselné hodnoty jednotlivých otázek jsou uvedené v dotazníku. Jednotlivým otázkám v určité dimenzi se přiřadí odpovídající počet bodů, ze kterých se vypočítá aritmetický průměr. Čím vyšší skóre, tím lepší by měla být kvalita jeho života. Index celkové kvality života (SF-36) se spočítá prostým aritmetickým průměrem všech dimenzí. Vyšší výsledná hodnota znamená lepší kvalitu života. (Ware, 1998; Petr, 2000; Gerth, 2019).

Obrázek 1. Skórovací systém SF-36

Položky - otázky	Dimenze	Škály		
3. usilovné činnosti	Fyzické funkce	FYZICKÉ ZDRAVÍ		
4. středně namáhavé činnosti				
5. zvedání, nošení nákupu				
6. vyjít několik pater				
7. vyjít jedno patro				
8. předklon, shýbání, poklek				
9. chůze jeden kilometr				
10. chůze několik set metrů				
11. chůze sto metrů				
12. koupání, oblékání				
13. zkrácení času na práci			Fyzické role	DUŠEVNÍ ZDRAVÍ
14. udělat méně				
15. omezení v druhu práce				
16. mít potíže při práci, činnosti	Tělesná bolest			
21. intenzita bolesti				
22. rušení bolestí				
1. celkové hodnocení zdraví	Celkové zdraví			
36. perfektní zdraví				
34. stejně zdrav jako jiní				
33. onemocním snadněji				
35. zhoršení zdraví				
23. plná/ý elánu	Vitalita			
27. plná/ý energie				
29. být vyčerpaný				
31. být unavený				
32. sociální omezení	Sociální funkce			
20. společenský čas				
17. zkrácení času na práci	Emoční role			
18. udělat méně				
19. být nepozorný				
24. být nervózní	Duševní zdraví			
25. mít depresi				
26. klid a pohoda				
28. smutek a pesimismus				
30. být šťastný				
2. změna ve zdraví				

3.2.1.2 EuroQol-5D (EQ-5D)

Dotazník EuroQol-5D je celosvětově používaným dotazníkem, který poskytuje jednoduchý profil o zdraví respondenta. Instrukce k vyplnění dotazníku, jeho otázky a odpovědi jsou jednoduché a jasně formulované. Vyplnění dotazníku trvá pár minut. Pro dospělé existují 2 verze dotazníku: EQ-5D-5L, EQ-5D-3L. Dotazník EuroQol-5D hodnotí objektivní i subjektivní ukazatele kvality života. Objektivní zahrnují 5 oblastí kvality života: mobilita, péče o vlastní osobu, běžné aktivity, bolest/nepohodlí, úzkost/deprese. Jednotlivé otázky (dimenze) mají určité stupně závažnosti. EQ-5D-3L má 3 stupně závažnosti (žádné potíže, určité potíže, velké potíže) a EQ-5D-5L má 5 stupňů závažnosti (žádné potíže, střední potíže, více potíží, extrémní potíže). Respondent zaškrtně v každé otázce pouze jednu odpověď. Celkem vzniká několik možných kombinací zdravotního stavu, u EQ-5D-3L 243 kombinací (3^5) a u EQ-5D-5L 3125 kombinací (5^5). Výsledkem je index EQ-5D, který nabývá hodnotu od 0 do 1 (0-nejhorší zdravotní stav, 1-nejlepší zdravotní stav). Na konci dotazníku je vertikálně postavená vizuální analogová stupnice (EQ-VAS) s vyznačenými hodnotami 0-100. Analogová stupnice je v tomto dotazníku subjektivním ukazatelem kvality života. Na této stupnici ohodnotí respondent, dle vlastního úsudku, svůj aktuální zdravotní stav (100 – nejlepší možné zdraví a 0 – nejhorší možné zdraví (<https://euroqol.org>)).

3.2.2 Statistická analýza

Statistická analýza byla provedena s pomocí programu R verze 4.0.0. Za signifikantní byla považována hodnota $p \leq 0,05$. Základní parametry (věk, délka UPV, délka hospitalizace a doba od propuštění) i hodnoty dimenzí dotazníku SF-36 i indexu a VAS skóre dotazníku EQ-5D-3L byly popsány jednak pomocí mediánu a interkvartilového rozpětí, vzhledem k non-normálnímu rozdělení, jednak pomocí průměru a směrodatné odchylky pro možnost srovnání s údaji jiných autorů uvádějících tyto parametry. Dvojice hodnot před a po hospitalizaci byly porovnány párovým Wilcoxonovým test. Závislosti dvou kvantitativních veličin (např. věku a hodnot dimenzí dotazníku) byly hodnoceny pomocí Spearmanovy pořadové korelace, případně byla nezávisle proměnná rozdělena

na dva intervaly (např. věk do 62 let a nad 62 let) a obě vzniklé skupiny byly porovnány Wilcoxonovým nepárovým testem. Pro zobrazení třetí proměnné v grafu (např. pohlaví) bylo použito barevné kódování.

Pro vyhodnocení dotazníku SF-36 jsme použili metodiku RAND-36[†]. Hodnoty odpovědí na jednotlivé otázky byly nejprve transformovány do škály 0-100, kdy 100 odpovídá nejlepší a 0 nejhorší kvalitě. Hodnoty jednotlivých dimenzí pak byly určeny jako aritmetický průměr transformovaných hodnot odpovědí na otázky příslušné dané dimenzi. Obdobně byly získány hodnoty škál fyzické a duševní zdraví.

Dotazník EQ-5D-3L byl vyhodnocen s pomocí funkce eq5d stejnojmenného balíku funkcí programu R. Pro výpočet indexu EQ-5D-3L bylo použito nastavení country="UK", version="3L" a type="TTO". Česká sada hodnot (value sets) pro dotazník EQ-5D-3L není dostupná. Proto jsme v souladu s doporučením Rencze (2016) použili nejčastěji užívanou britskou sadu hodnot, což usnadňuje srovnatelnost výsledků s řadou ostatních studií. Zároveň ve výsledcích uvádíme VAS skóre, které není ovlivněno volbou sady hodnot a poskytuje tak spolehlivější závěry v situaci, kdy sada hodnot není dostupná (Parkin, 2010).

3.3 Výsledky vlastního šetření

Inkluzní a exkluzní kritéria pro zařazení do výzkumného šetření splnilo 160 pacientů, jimž byl odeslán dotazník. Zpět bylo zasláno 88 dotazníků (55%), z nichž 27 se vrátilo jako nedoručitelných. Nakonec byly statisticky zpracovány dotazníky od 61 pacientů (23 žen, 38 mužů). V dalším textu užíváme pojmy „po hospitalizaci“ nebo „aktuálně“ ve shodném významu, totiž jako období posledních 4 týdnů před vyplněním dotazníku respondentem.

Tabulka 2 uvádí základní charakteristiky pacientů, kteří zpět odeslali řádně vyplněný dotazník (označeno jako „odeslali“), i ostatních 99 obeslaných pacientů (označeno jako „neodeslali“). Žádné z údajů se mezi oběma skupinami statisticky signifikantně nelišily.

[†] https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/36-item-short-form/scoring.html

proměnné	stav	průměr ± sd	medián ± IQR	min/max
Věk	odeslali	61.7 ± 17.1	66 (20)	20let/86let
	neodeslali	62.6 ± 15.7	67 (23)	22let/89let
Délka UPV	odeslali	151 ± 183	88 (139)	24hod./954hod.
	neodeslali	139 ± 147	77 (152)	24hod./863hod.
Délka hospitalizace	odeslali	11.5 ± 10.2	7 (7)	3dny/49dní
	neodeslali	10.38 ± 9.1	7 (8.75)	3dny/65dní
Doba od propuštění	odeslali	13.2 ± 3.5	13 (6)	8měsíců/20měsíců
	neodeslali	13.5 ± 3.6	14(6)	7měsíců/19měsíců

Tabulka 2. Základní údaje zkoumaného vzorku pacientů. „odeslali“ - pacienti, kteří zpět odeslali řádně vyplněný dotazník; „neodeslali“ – pacienti, kteří byli obesláni, ale dotazník nevyplnili nebo nebyl doručen.

3.3.1 Hodnocení dotazníkem SF-36

Tabulka 3 a Obrázek 2 uvádí výsledné hodnoty v jednotlivých dimenzích dotazníku SF-36. Vyjma dimenze BP byla kvalita života pacientů po hospitalizaci statisticky významně nižší než před hospitalizací ve všech jednotlivých dimenzích dotazníků SF-36 (viz p-hodnoty v Tabulce 3). Největší pokles byl zaznamenán v dimenzích RP, PF, RE a SF. Výsledky se signifikantně nelišily mezi pohlavími. Tabulka 3 dále uvádí referenční hodnoty jednotlivých dimenzí pro českou populaci po korekci na věkovou struktura námi sledovaných pacientů (Bártlová, 2020).

V jednotlivých dimenzích kvality života byla testována korelace věku, délky hospitalizace, délky UPV a doby od propuštění s třemi veličinami – hodnotou dimenze před hospitalizací, po hospitalizaci a s jejich rozdílem (tj. změnou hodnot dimenze).

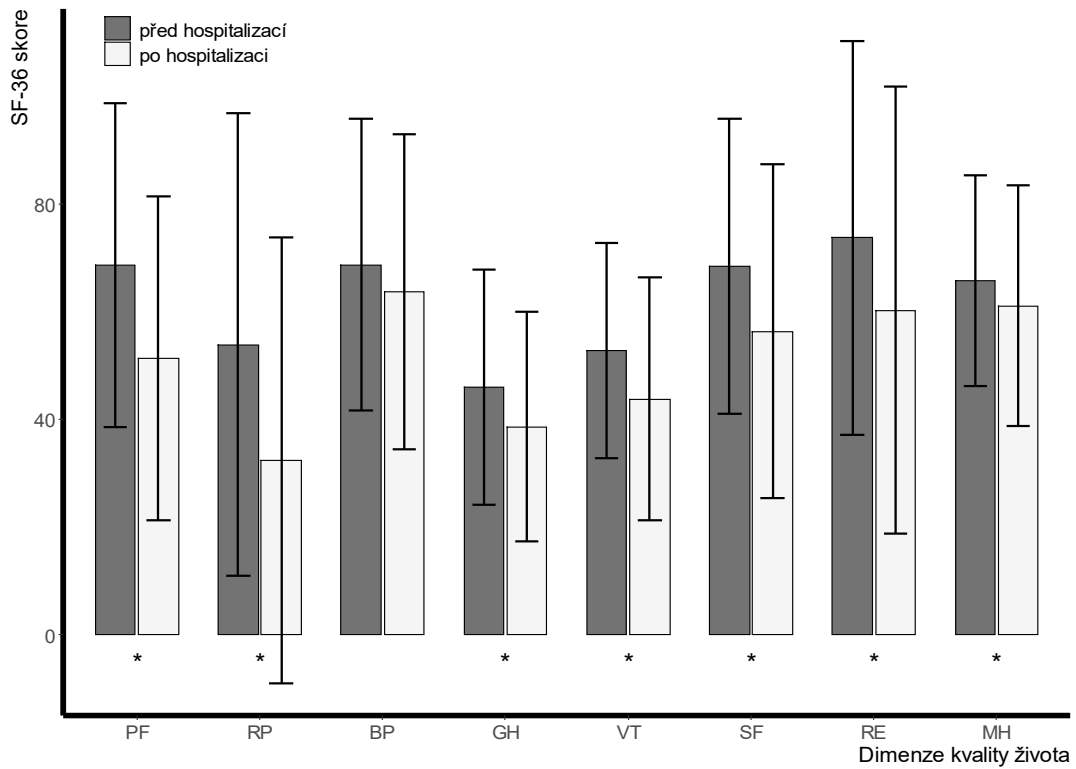
Neprokázali jsme korelaci délky hospitalizace ani délky UPV s žádnou ze tří veličin v žádné dimenzi. Věk slabě koreloval s několika dimenzemi - hraničně nesignifikantně s PF před hospitalizací i po hospitalizaci ($\rho = -0,27$ resp. $-0,28$, p-hodnota 0,072 resp. 0,06), nikoli se změnou hodnoty PF ($\rho = -0,07$, p-hodnota 0,65), dále s RP před hospitalizací ($\rho = -0,34$, p-hodnota 0,009), ale nikoli s RP po hospitalizaci ani se změnou hodnoty RP, s GH před hospitalizací ($\rho = -0,34$, p-hodnota 0,009), avšak nikoli po

hospitalizaci ani s rozdílem hodnot GH, a s SF před i po hospitalizaci ($p = -0,33$ resp. $-0,25$, p -hodnota $0,009$ resp. $0,054$), ale ne s jejich rozdílem. Ostatní dimenze před hospitalizací, po hospitalizaci ani jejich rozdíl s věkem nekorelují. Doba od propuštění negativně korelovala se změnou hodnoty RP ($p = -0,32$, p -hodnota $0,015$) – tj. pokles hodnoty RP se s dobou od propuštění prohlubuje, ale nikoli s RP před ani po hospitalizaci. V ostatních dimenzích nebyla korelace s dobou od propuštění zjištěna.

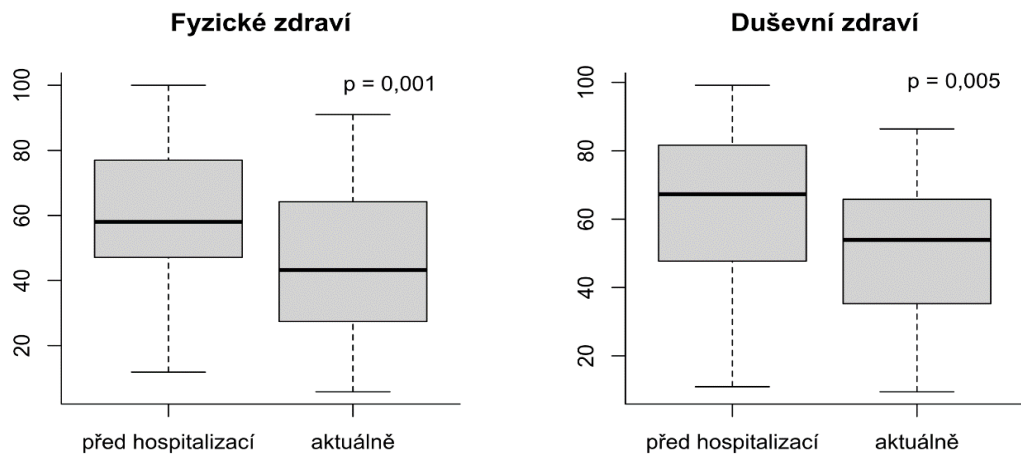
Obrázek 3 porovnává kvalitu života ve škále fyzického a duševního zdraví dotazníku SF-36 před hospitalizací a po hospitalizaci. V obou škálách byla hodnota po hospitalizaci signifikantně nižší než před hospitalizací.

	dimenze	průměr ± sd	medián ± IQR	p-hodnota	populace ČR průměr
PF Fyzické funkce	před hospitalizací	68,5 ± 30,1	80 (50)	0,00003	75,3
	po hospitalizaci	51,3 ± 30,1	55 (50)		
RP Fyzické role	před hospitalizací	53,9 ± 42,9	50 (100)	0,0043	68,6
	po hospitalizaci	32,3 ± 41,4	0 (75)		
BP Tělesná bolest	před hospitalizací	68,7 ± 27,1	68 (48)	0,1266	74,1
	po hospitalizaci	63,7 ± 29,2	68 (58)		
GH Celkové zdraví	před hospitalizací	45,9 ± 21,8	40 (30)	0,0123	55,7
	po hospitalizaci	38,6 ± 29,2	37 (36)		
VT Vitalita	před hospitalizací	52,7 ± 20,0	55 (24)	0,0085	55,8
	po hospitalizaci	43,8 ± 22,6	45 (35)		
SF Sociální funkce	před hospitalizací	68,4 ± 27,3	62 (50)	0,0034	76,8
	po hospitalizaci	56,3 ± 31,0	62 (50)		
RE Emoční role	před hospitalizací	73,7 ± 36,6	100 (67)	0,0414	76,0
	po hospitalizaci	60,2 ± 41,5	67 (67)		
MH Duševní zdraví	před hospitalizací	65,7 ± 19,6	68 (23)	0,0204	70,3
	po hospitalizaci	61,1 ± 22,3	64 (31)		

Tabulka 3. Výsledky dotazníku SF-36. p -hodnota vyjadřuje významnost rozdílu před hospitalizací a po hospitalizaci.



Obrázek 2. Porovnání kvality života jednotlivých dimenzí SF-36 před a po hospitalizaci. Hodnoty jsou vyjádřeny jako průměr, chybové úsečky odpovídají směrodatné odchylce.



Obrázek 3. Porovnání kvality života ve škále fyzického a duševního zdraví dotazníku SF-36 před hospitalizací a po hospitalizaci

Subanalýza závislosti výsledných hodnot na době od hospitalizace, délce UPV a délce hospitalizace

Obrázek 4 zobrazuje závislost základních parametrů na době od hospitalizace. Věk skupiny do 12 měsíců od hospitalizace je signifikantně vyšší než skupiny po 12 měsících, délka UPV je naopak signifikantně kratší. Hraničně nesignifikantně delší (p -hodnota 0,063) byla délka hospitalizace u skupiny nad 12 měsíců od hospitalizace.

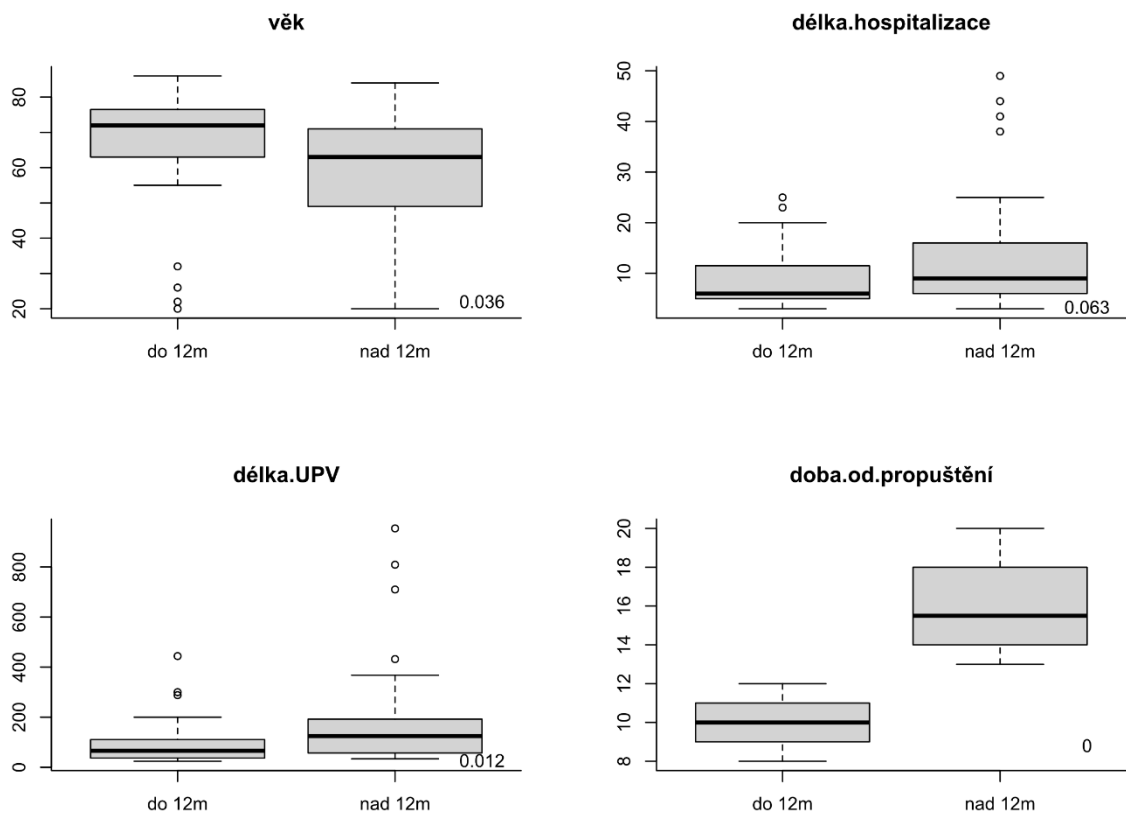
Obrázek 5a a 5b zobrazuje závislost jednotlivých dimenzí na době od hospitalizace, vždy trojice hodnot před hospitalizací, po hospitalizaci a rozdíl (vyjádřen jako pokles) obou hodnot. Hodnoty v pravém dolním rohu představují p -hodnoty rozdílu mezi oběma skupinami (skupina do 12 měsíců a nad 12 měsíců od hospitalizace). Z hodnot před hospitalizací byl zjištěn hraničně významný rozdíl pro dimenze PF, BP a GH a signifikantní rozdíl pro dimenzi RP a SF. Z hodnot po hospitalizaci se signifikantně lišily obě skupiny pouze pro dimenzi BP. Signifikantní rozdíl v poklesu byl zjištěn pouze u dimenze RP.

Obrázek 6a a 6b vyjadřují závislost změny hodnot jednotlivých dimenzí před a po hospitalizaci na době od hospitalizace. Zohledňují přitom věk pacientů. Modré body značí pacienty ve věku do 62 let včetně, červené trojúhelníky značí pacienty ve věku nad 62 let včetně. Hodnota 62 let byla identifikována jako optimálně dělicí hranice mezi oběma skupinami maximalizující počet rozdílů. Přímkou vyjadřují lineární regresi mezi změnami hodnot dimenze a dobou od hospitalizace izolovaně pro mladší a starší skupinu pacientů. Tenké čárkované linie odpovídají nesignifikantní korelaci (měřeno Spearmanovým korelačním koeficientem), silné spojité linie vyjadřují signifikantní korelaci. Za signifikantní byla považována hodnota Spearmanova koeficientu menší než 0,1. Vyšší hodnota než obvyklých 0,05 byla zvolena pro nízký počet pacientů v jednotlivých skupinách a relativně vysoké rozptyly uvnitř skupin, což znemožňuje dosažení výrazně signifikantních nálezů. Zjištěny byly následující signifikantní korelace: negativní korelace u RP pro mladší skupinu ($\rho = 0,096$), pozitivní korelace u BP pro starší skupinu ($\rho = 0,063$), negativní korelace u GH pro mladší skupinu ($\rho = 0,062$), negativní korelace u SF pro mladší skupinu ($\rho = 0,013$), negativní korelace u RE pro mladší skupinu ($\rho = 0,033$) a pozitivní korelace pro starší a negativní korelace mladší skupinu u MH ($\rho = 0,009$ resp. $\rho = 0,037$).

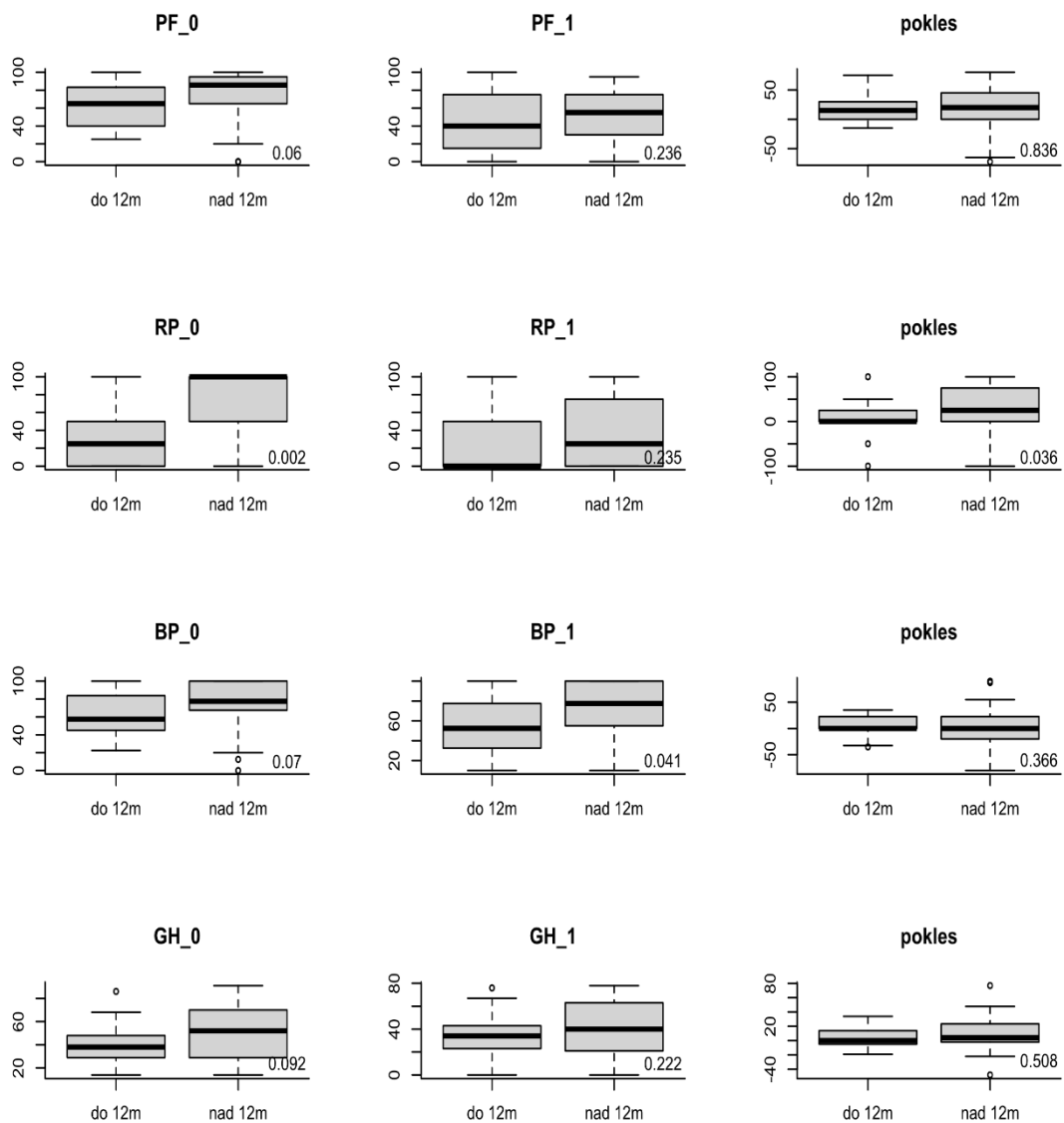
Obrázek 7 zobrazuje závislost obou škál na době od hospitalizace - vždy trojice veličin před hospitalizací, před hospitalizací a rozdíl (vyjádřený jako zhoršení) obou hodnot. Hodnoty v pravém dolním rohu představují p-hodnoty rozdílu mezi oběma skupinami (skupina do 12 měsíců a nad 12 měsíců od hospitalizace). Mezi oběma skupinami byl zjištěn signifikantní rozdíl pouze pro hodnoty fyzického i duševního zdraví před hospitalizací, nebyl však zjištěn rozdíl ani v hodnotách po hospitalizaci, ani ve zhoršení zdraví (fyzického ani duševního).

Obrázek 8 vyjadřuje závislost změny hodnot obou škál před hospitalizací a po hospitalizaci na době od hospitalizace. Zohledňují přitom věk pacientů. Barevné rozlišení je totožné s obrázkem 6a a 6b. Zjištěny byly následující signifikantní korelace: negativní korelace pro fyzické i duševní zdraví pro mladší skupinu ($\rho = -0.42$, resp. -0.47) a pozitivní korelace pro fyzické zdraví pro starší skupinu ($\rho = 0,36$).

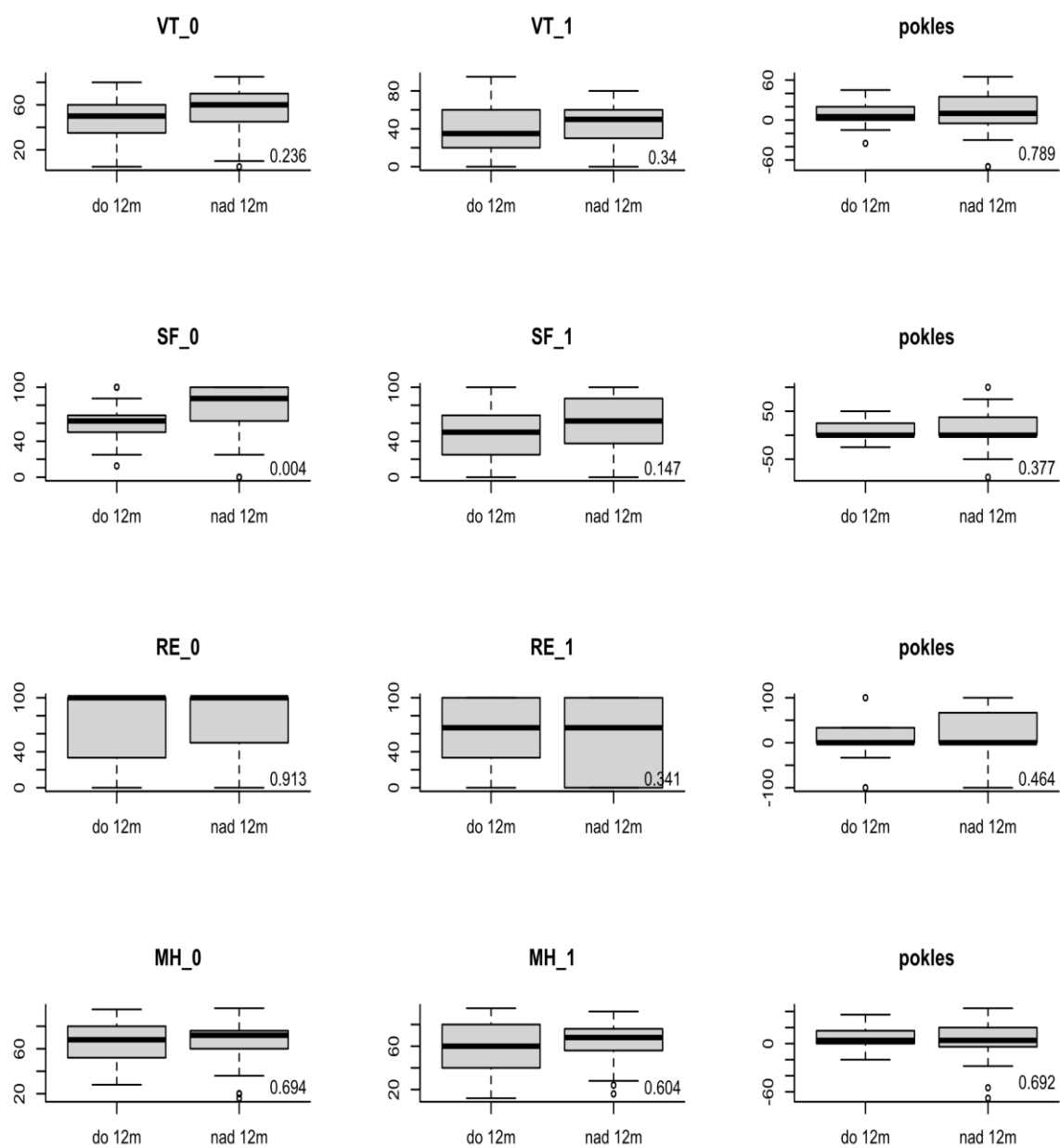
Obrázky 9 a 10 vyjadřují závislost změny hodnot jednotlivých dimenzí na délce UPV a délce hospitalizace na JIP. Zohledňují přitom věk pacientů. Barevné rozlišení je totožné s obrázkem 6a a 6b. Nebyly zjištěny žádné signifikantní korelace s délkou UPV ani s délkou hospitalizace. Výjimkou je slabá pozitivní korelace mezi délkou hospitalizace a dimenzí MH u starších pacientů.



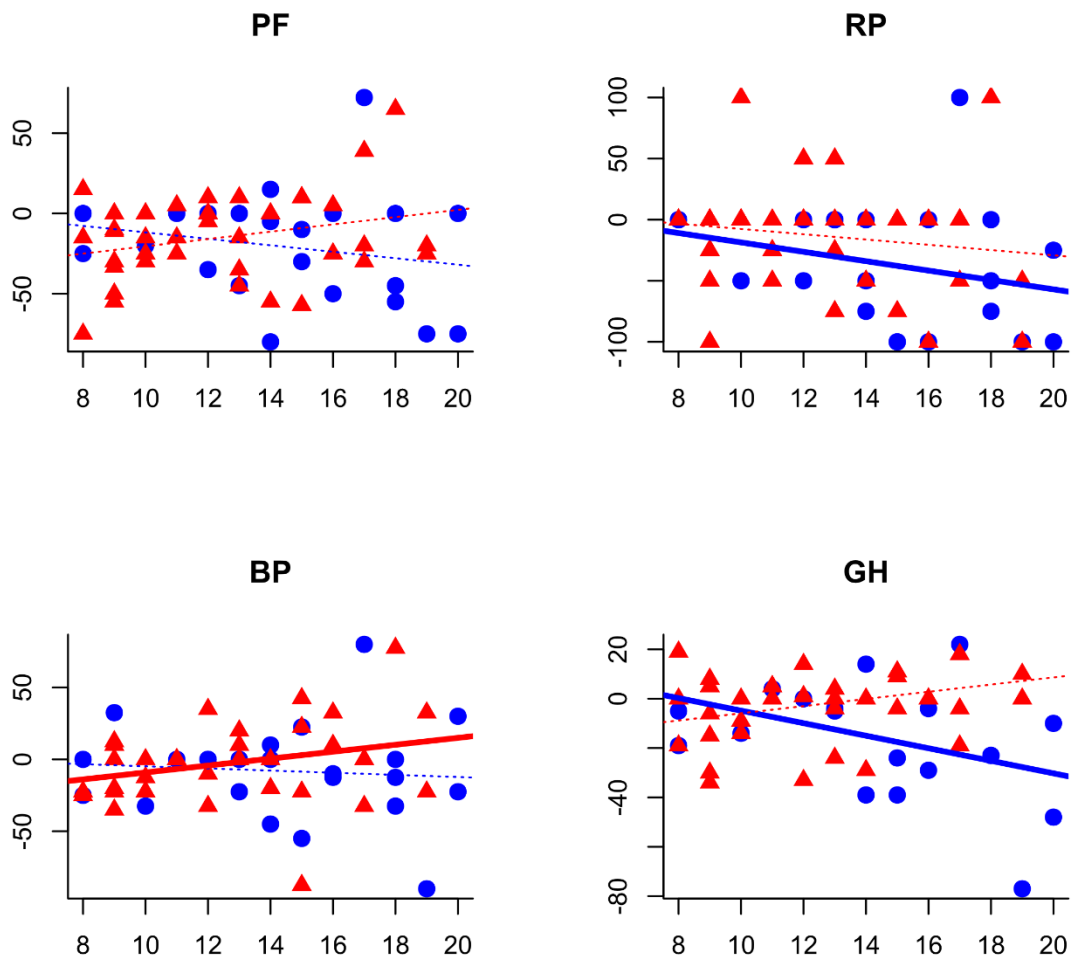
Obrázek 4. Závislost základních proměnných na době od hospitalizace. Do 12 m – do 12 měsíců od hospitalizace, nad 12 m – nad 12 měsíců od hospitalizace. V pravém dolním rohu jsou uvedeny p-hodnoty rozdílu mezi oběma skupinami.



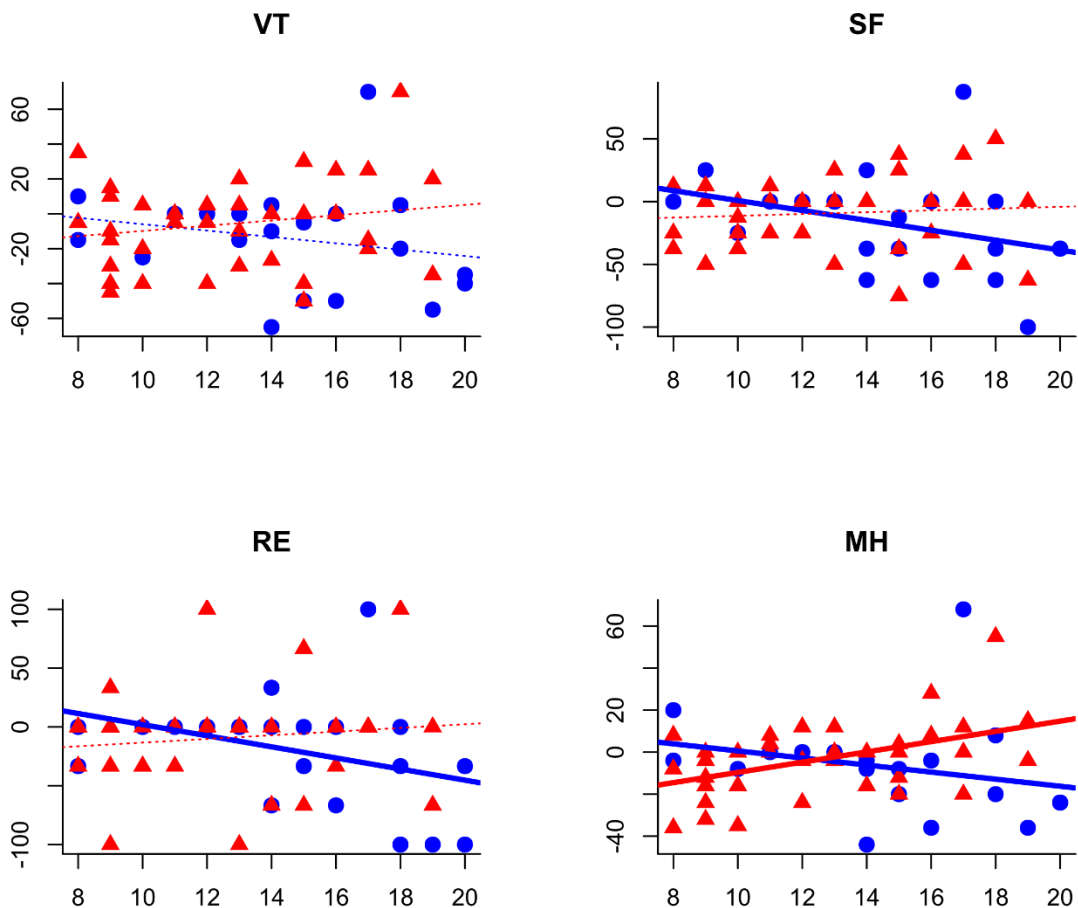
Obrázek 5a. Závislost dimenzí PF, RP, BP a GH na době od hospitalizace. dimenze_0 – hodnota dimenze před hospitalizací, dimenze_1 – hodnota dimenze po hospitalizaci, pokles = dimenze_0 – dimenze_1. do 12 m – do 12 měsíců od hospitalizace, nad 12 m – nad 12 měsíců od hospitalizace. V pravém dolním rohu jsou uvedeny p-hodnoty rozdílu mezi oběma skupinami.



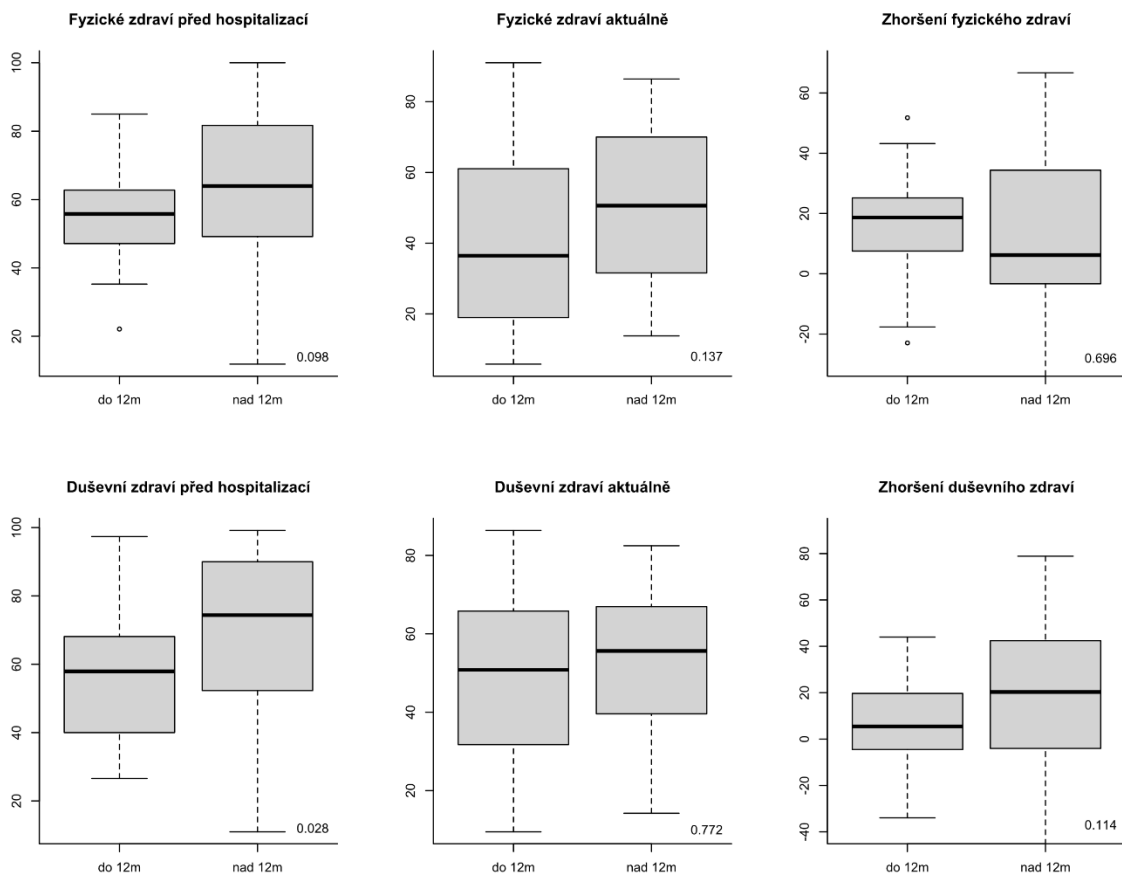
Obrázek 5b. (pokračování) Závislost dimenzí VT, SF, RE a MH na době od hospitalizace. dimenze_0 – hodnota dimenze před hospitalizací, dimenze_1 – hodnota dimenze po hospitalizaci, pokles = dimenze_0 – dimenze_1. do 12 m – do 12 měsíců od hospitalizace, nad 12 m – nad 12 měsíců od hospitalizace. V pravém dolním rohu jsou uvedeny p-hodnoty rozdílu mezi oběma skupinami.



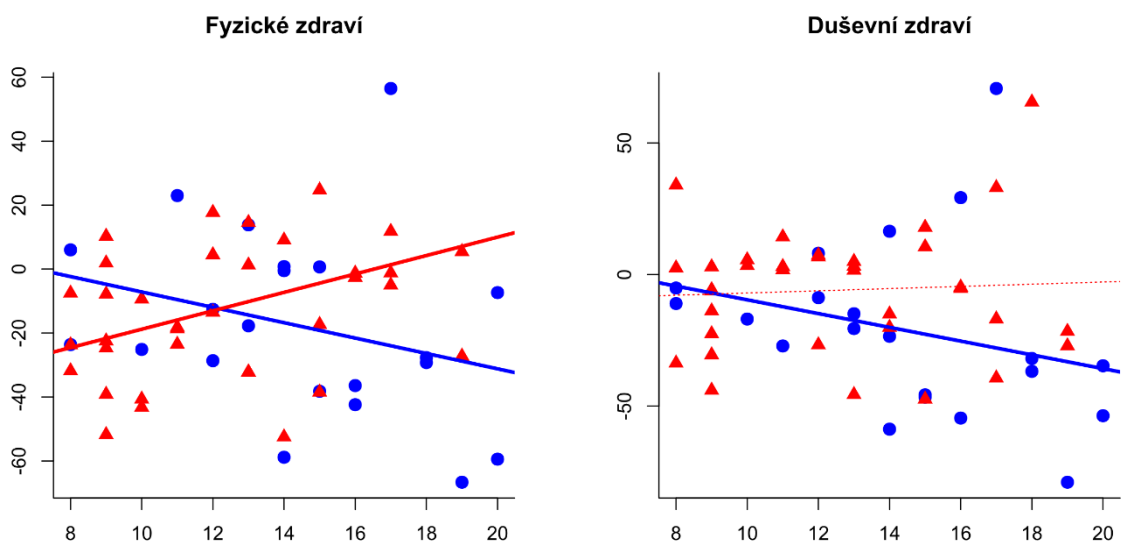
Obrázek 6a. Závislost změny hodnot dimenzí PF, RP, BP a GH na době od hospitalizace. Osa x - doba od hospitalizace v měsících, osa y – změna hodnot dimenze (tj. hodnota dimenze po hospitalizaci – hodnota před hospitalizací). Modré body značí pacienty ve věku do 62 let včetně, červené trojúhelníky značí pacienty ve věku nad 62 let včetně. Přímký vyjadřují lineární regresi mezi změnami hodnot dimenze a dobou od hospitalizace izolovaně pro mladší a starší skupinu pacientů. Tenké čárkované linie odpovídají nesignifikantní korelaci (měřeno Spearmanovým korelačním koeficientem), silné spojité linie vyjadřují signifikantní korelaci. Za signifikantní byla považována hodnota Spearmanova koeficientu menší než 0,1.



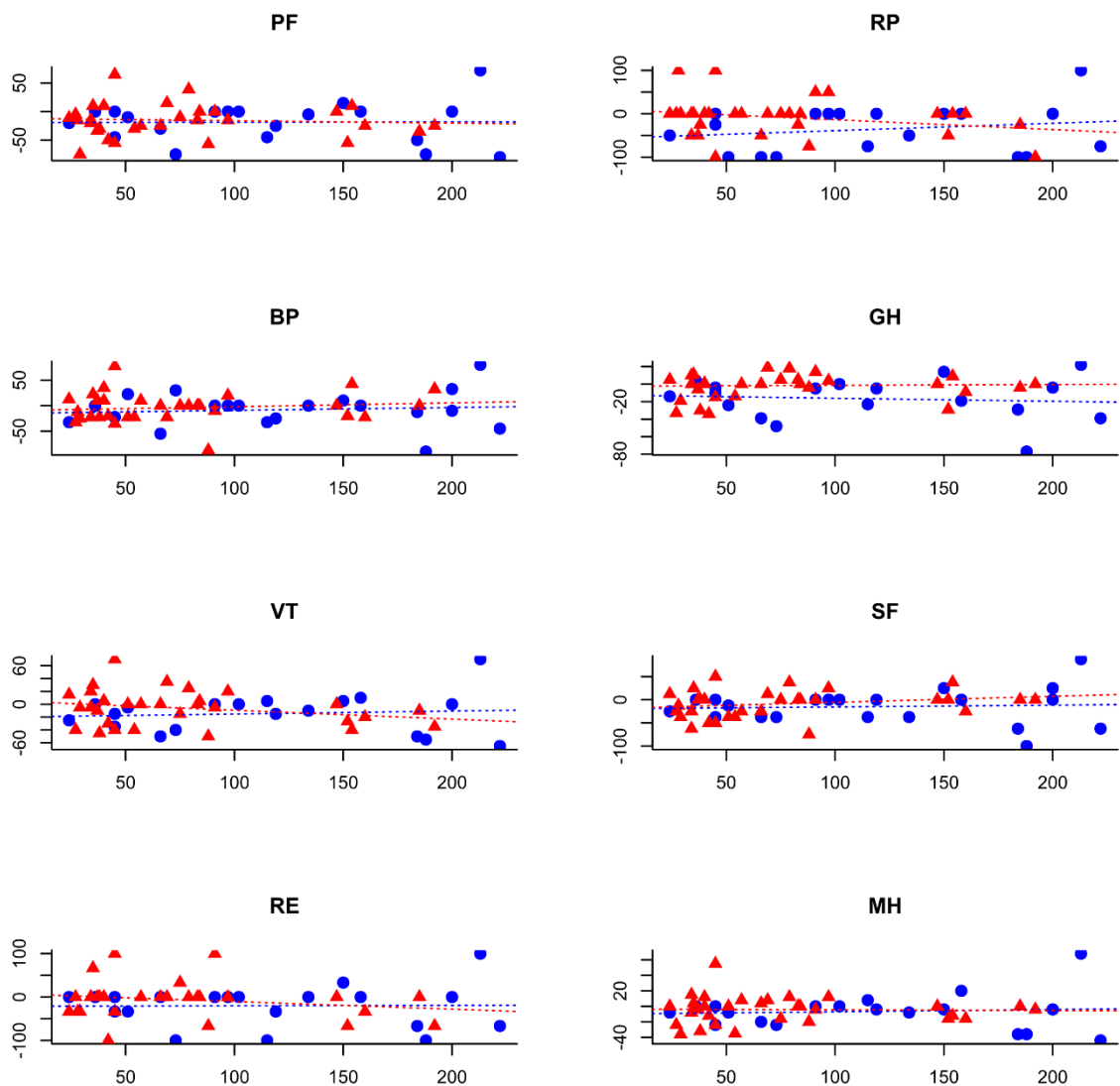
Obrázek 6b. (pokračování) Závislost změny hodnot dimenzí VT, SF, RE a MH na době od hospitalizace. Osa x - doba od hospitalizace v měsících, osa y – změna hodnoty dimenze (tj. hodnota dimenze po hospitalizaci – hodnota před hospitalizací). Modré body značí pacienty ve věku do 62 let včetně, červené trojúhelníky značí pacienty ve věku nad 62 let včetně. Přímkou vyjadřují lineární regresi mezi změnami hodnot dimenze a dobou od hospitalizace izolovaně pro mladší a starší skupinu pacientů. Tenké čárkované linie odpovídají nesignifikantní korelaci (měřeno Spearmanovým korelačním koeficientem), silné spojité linie vyjadřují signifikantní korelaci. Za signifikantní byla považována hodnota Spearmanova koeficientu menší než 0,1.



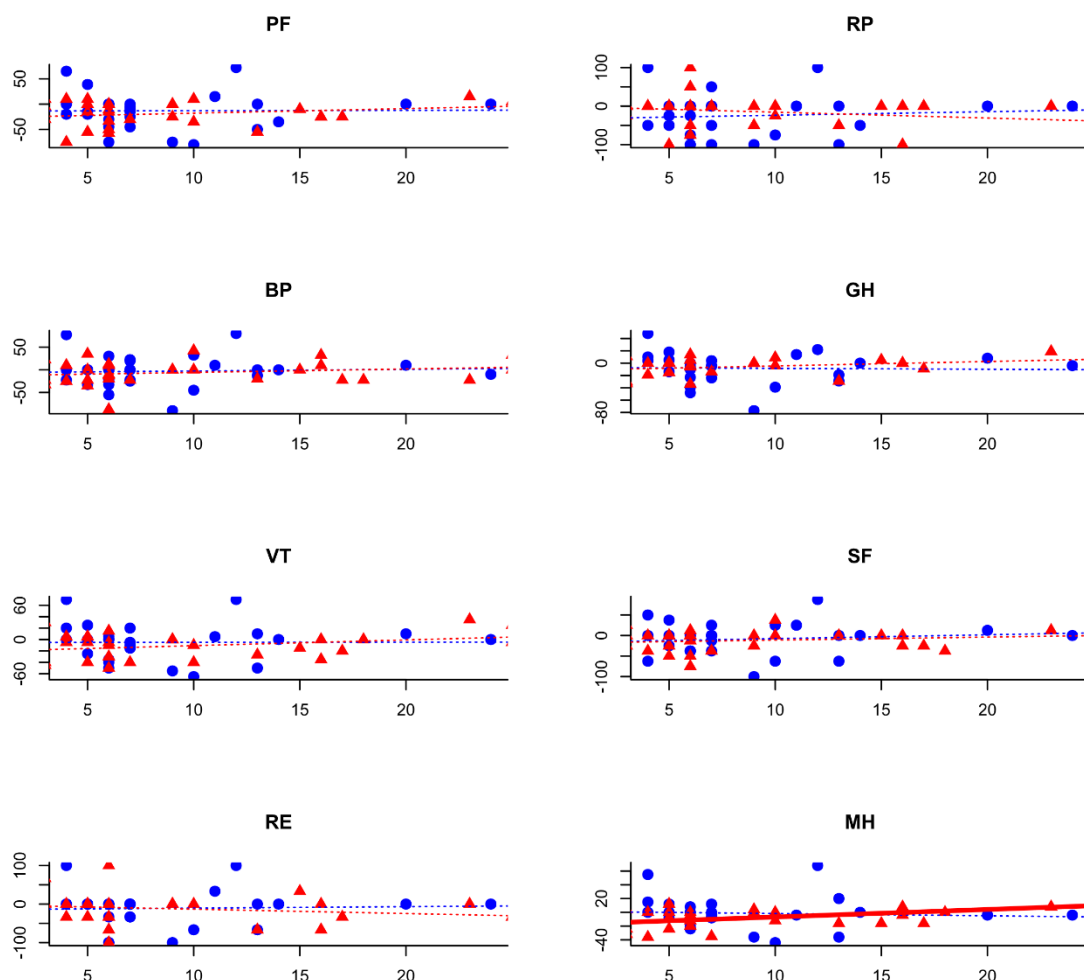
Obrázek 7. Závislost škál fyzického a duševního zdraví na době od hospitalizace. *dimenze_0* – hodnoty v duševním a fyzickém zdraví před hospitalizací, *dimenze_1* – hodnoty v duševním a fyzickém zdraví po hospitalizaci, *pokles* = hodnoty v duševním a fyzickém zdraví před hospitalizací_0 – hodnoty v duševním a fyzickém zdraví po hospitalizaci_1. *do 12 m* – do 12 měsíců od hospitalizace, *nad 12 m* – nad 12 měsíců od hospitalizace. V pravém dolním rohu jsou uvedeny p-hodnoty rozdílu mezi oběma skupinami.



Obrázek 8. Závislost změny hodnot škál fyzického a duševního zdraví na době od hospitalizace. Osa x - doba od hospitalizace v měsících, osa y – změna hodnot škály (tj. hodnota škály po hospitalizaci – hodnota před hospitalizací). Modré body značí pacienty ve věku do 62 let včetně, červené trojúhelníky značí pacienty ve věku nad 62 let včetně. Přímky vyjadřují lineární regresi mezi změnami hodnot dimenze a dobou od hospitalizace izolovaně pro mladší a starší skupinu pacientů. Tenká čárkovaná linie odpovídá nesignifikantní korelaci (měřeno Spearmanovým korelačním koeficientem), silné spojité linie vyjadřují signifikantní korelaci. Za signifikantní byla považována hodnota Spearmanova koeficientu menší než 0,1.



Obrázek 9. Závislost změny hodnot jednotlivých dimenzí na délce UPV. Modré body značí pacienty ve věku do 62 let včetně, červené trojúhelníky značí pacienty ve věku nad 62 let včetně. Osa x - délka UPV v hodinách, osa y – změna hodnot dimenze (tj. hodnota dimenze po hospitalizaci – hodnota před hospitalizací). Přímkovy vyjadřují lineární regresi mezi změnami hodnot dimenze a dobou od hospitalizace izolovaně pro mladší a starší skupinu pacientů. Tenké čárkované linie odpovídají nesignifikantní korelaci (měřeno Spearmanovým korelačním koeficientem), silné spojité linie vyjadřují signifikantní korelaci. Za signifikantní byla považována hodnota Spearmanova koeficientu menší než 0,1.



Obrázek 10. Závislost změny hodnot jednotlivých dimenzí na délce hospitalizace na JIP. osa x - délka hospitalizace na JIP ve dnech, osa y – změna hodnot dimenze (tj. hodnota dimenze po hospitalizaci – hodnota před hospitalizací). Modré body značí pacienty ve věku do 62 let včetně, červené trojúhelníky značí pacienty ve věku nad 62 let včetně. Přímky vyjadřují lineární regresi mezi změnami hodnot dimenze a dobou od hospitalizace izolovaně pro mladší a starší skupinu pacientů. Tenké čárkované linie odpovídají nesignifikantní korelaci (měřeno Spearmanovým korelačním koeficientem), silné spojité linie vyjadřují signifikantní korelaci. Za signifikantní byla považována hodnota Spearmanova koeficientu menší než 0,1.

3.3.2 Hodnocení dotazníkem EQ-5D-3L

Celkem bylo odesláno 160 dotazníků. Zpět bylo zasláno 88 dotazníků, z nichž 27 se vrátilo jako nedoručitelných. Z 61 dotazníků bylo 16 dotazníků vyloučeno pro neúplnost vyplnění. Nakonec bylo statisticky zpracováno 45 dotazníků od příbuzných (69% žen a 31% mužů). Průměrný věk příbuzných byl 56,3 let (\pm sd 16,9) a medián 58let.

Tabulka 4 a **Obrázek 11** uvádí hodnoty Indexu EQ-5D-3L a VAS skóre před hospitalizací a po hospitalizaci. Hodnoty po hospitalizaci jsou signifikantně nižší než hodnoty před hospitalizací, rozdíly jsou však minimální.

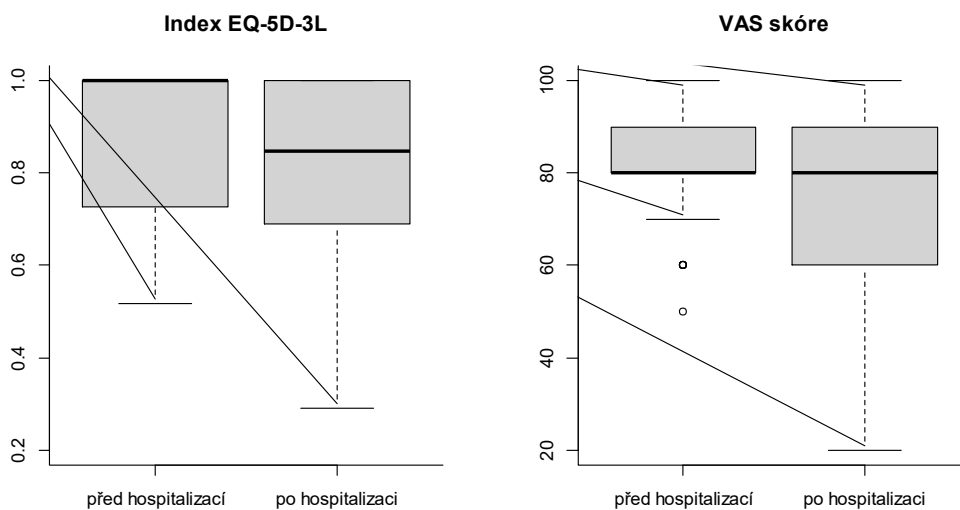
Obrázek 12 vyjadřuje závislost změny indexu EQ-5D-3L a VAS skóre (tj. hodnota po hospitalizaci – před hospitalizací) na věku příbuzných. V grafu je zároveň vyznačeno pohlaví příbuzných pomocí odlišných symbolů (plný trojúhelník – muži, prázdný kruh – ženy). Je patrné, že u naprosté většiny sledovaných nedošlo ke změně indexu EQ-5D-3L, není ani patrný žádný vztah k věku či pohlaví. Podobně u přibližně poloviny příbuzných nedošlo ke změně VAS skóre, asi u třetiny se VAS skóre zhoršilo a u 5 sledovaných se zlepšilo. Rovněž není patrný žádný vztah k věku ani pohlaví.

Obrázek 13 zobrazuje rozložení rozdílu hodnot (po hospitalizaci - před hospitalizací) jednotlivých dimenzí dotazníku EQ-5D-3L vyplněného příbuznými pacientů. V naprosté většině případů zodpověděli příbuzní otázky před hospitalizací stejně jako po hospitalizaci.

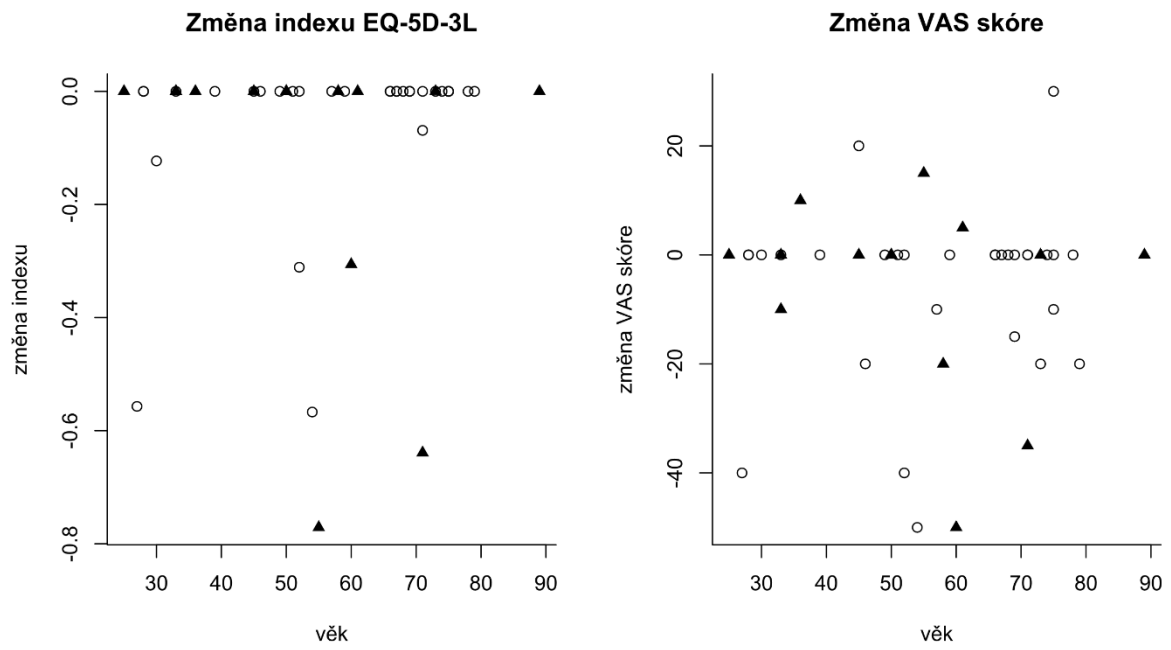
Obrázek 14 vyjadřuje závislost změny kvality života příbuzného na změně kvality života pacienta (vyjádřeno pomocí změny hodnot ve škále fyzického či duševního zdraví pacienta). V grafu je zároveň vyznačeno pohlaví příbuzných pomocí odlišných symbolů (plný trojúhelník – muži, prázdný kruh – ženy). Neprokázáli jsme žádnou závislost změny kvality života pacientů a příbuzných.

EQ-5D-3L	průměr (sd)	median (IQR)	p-hodnota
index před hospitalizací	0,85 (0,21)	1,00 (0,27)	0,009
index po hospitalizaci	0,78 (0,29)	0,84 (0,31)	
VAS skóre před hospitalizací	81,6 (11,9)	80 (10)	0,014
VAS skóre po hospitalizaci	74,6 (19,2)	80 (30)	

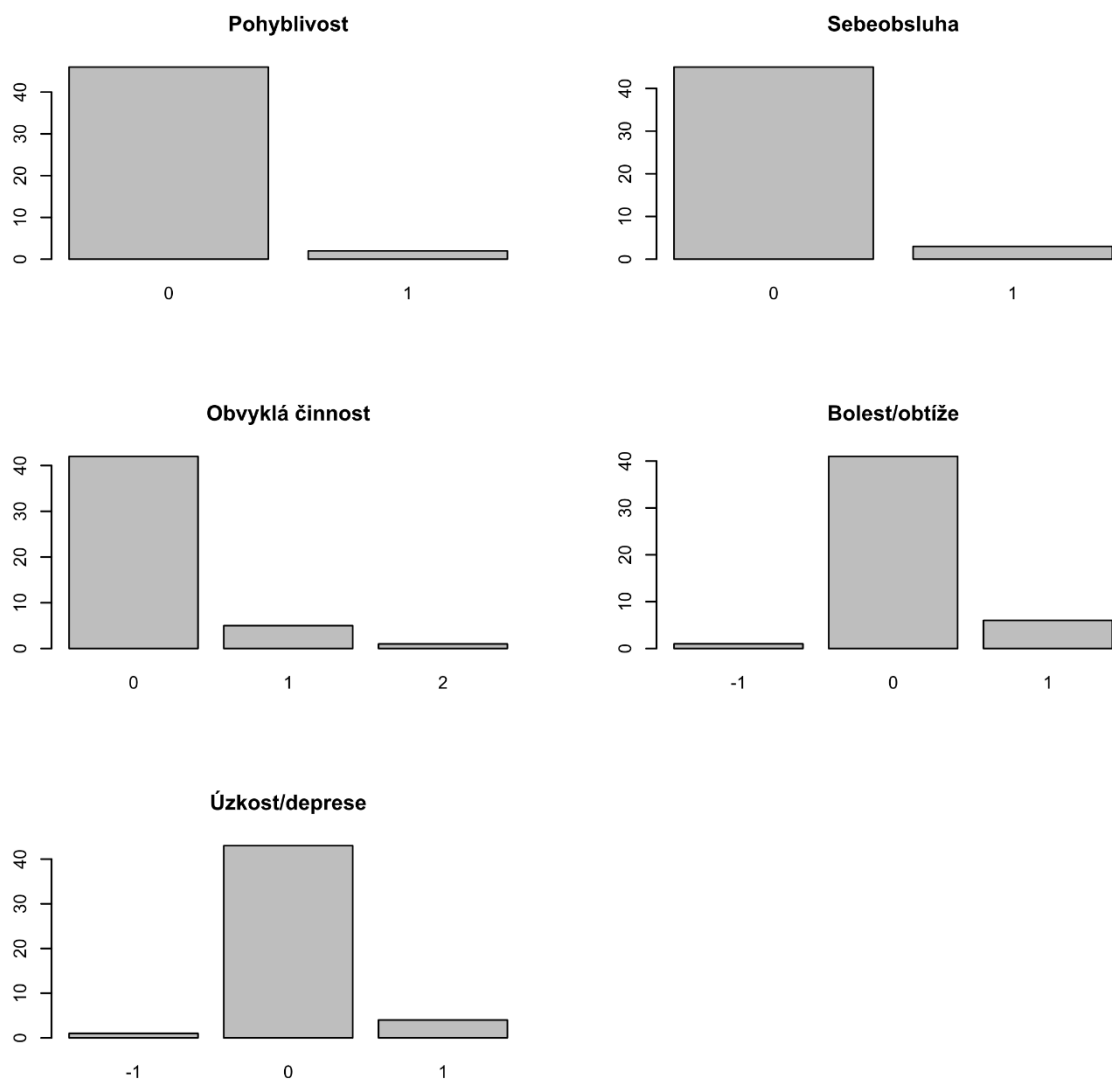
Tabulka 4. Výsledky dotazníku EQ-5D-3L. p-hodnota vyjadřuje významnost rozdílu před hospitalizací a po hospitalizaci.



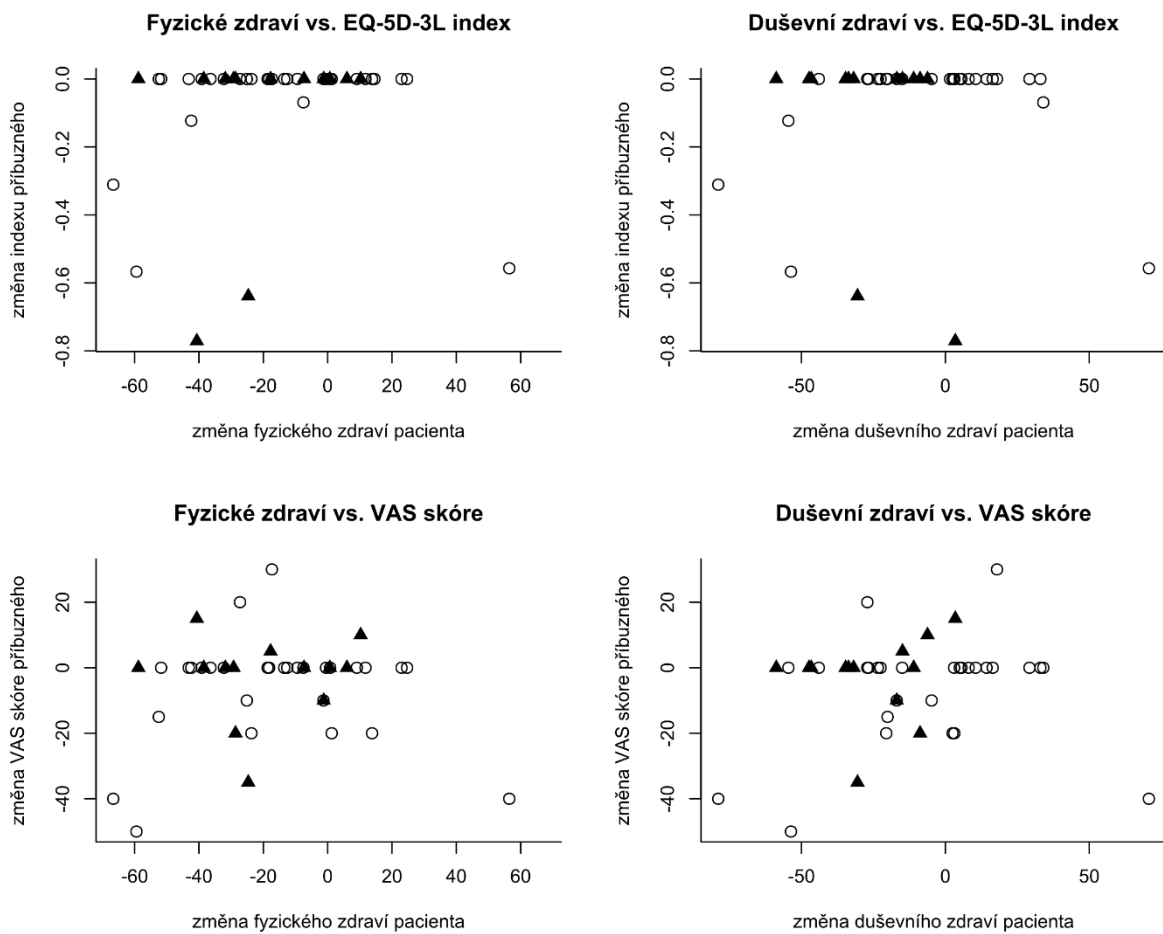
Obrázek 11. Porovnání indexu EQ-5D-3L (vlevo) a VAS skóre (vpravo) před hospitalizací po hospitalizaci



Obrázek 12. Závislost změny indexu EQ-5D-3L (vlevo) a VAS skóre (vpravo) na věku příbuzných. Plný trojúhelník – muži, prázdný kruh – ženy.



Obrázek 13. Rozložení rozdílů hodnot (po hospitalizaci - před hospitalizací) jednotlivých dimenzí dotazníku EQ-5D-3L vyplněného příbuznými pacientů. 0 – příbuzní odpověděli na otázku před hospitalizací a po hospitalizaci stejně, kladné hodnoty odpovídají zhoršení, záporné hodnoty zlepšení v příslušné dimenzi. Výška sloupce značí počet příbuzných v dané kategorii.



Obrázek 14. Závislost změny kvality života příbuzného pacienta (vyjádřené jako změna indexu EQ-5D-3L a VAS skóre před hospitalizací a po hospitalizaci) na změně hodnot škály fyzického či duševního zdraví pacienta v důsledku hospitalizace. Symboly v grafu zobrazují pohlaví příbuzného: plný trojúhelník – muži, prázdný kruh – ženy.

3.4 Diskuze

3.4.1 Diskuze k výsledkům dotazníku SF-36

Díky významným pokrokům v intenzivní medicíně se zvýšila pravděpodobnost překonat kritický stav nemoci. Řada pacientů, kteří prošli intenzivní péčí a hodnotí svoji situaci s odstupem, však udává řadu obtíží či poruch (fyzické, psychické a kognitivní), které dlouhodobě přetrvávají a snižují kvalitu života souvisejícím se zdravím. Tyto poruchy jsou důsledkem kritické nemoci, léčby a hospitalizace na JIP a souhrnně se nazývají PICS. Současný výzkum se jednak zabývá sledováním kvality života pacientů po intenzivní péči a jednak se snaží identifikovat faktory, které kvalitu života po intenzivní péči ovlivňují (Needham, 2012).

Podobné jsou i cíle našeho výzkumného šetření - posoudit změnu kvality života pacientů po hospitalizaci na JIP a její vztah k věku, pohlaví, délce hospitalizace, délce UPV a době od propuštění.

U každého pacienta jsme měřili kvalitu života před hospitalizací i po hospitalizaci (v posledních čtyřech týdnech před vyplněním dotazníku) a dopočítali rozdíl obou hodnot (tj. změnu kvality života).

3.4.1.1 Změna kvality života po hospitalizaci na JIP

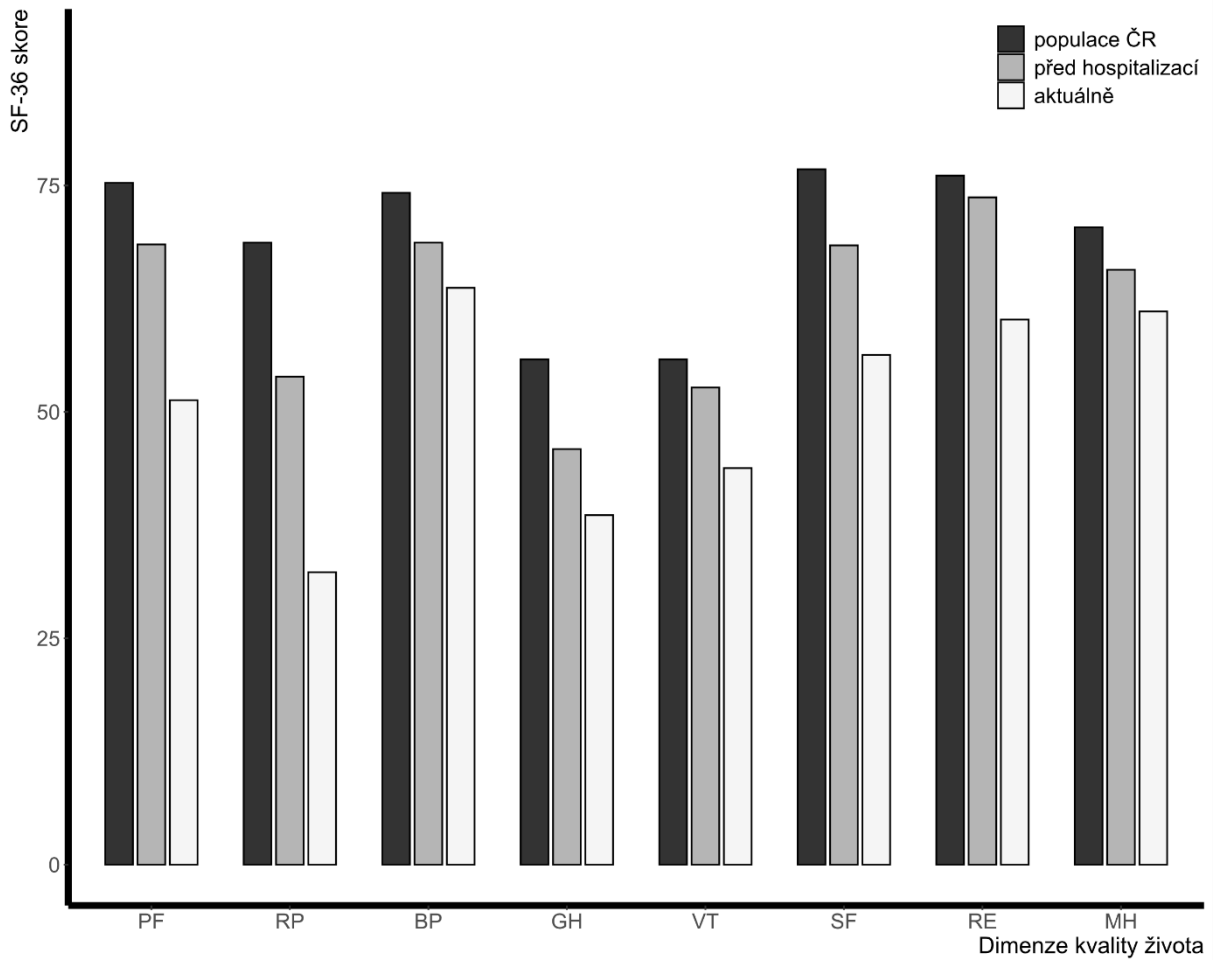
Výsledky výzkumného šetření prokazují zhoršenou kvalitu života celého souboru pacientů oproti kvalitě života před hospitalizací ve všech dimenzích dotazníku SF-36, s výjimkou dimenze tělesné bolesti (BP), viz Tabulka 3 a Obrázek 2. Potvrzujeme tak hypotézu H1. Nejvýraznější zhoršení bylo patrné v dimenzi fyzické role (RP), fyzické funkce (PF), emoční role (RE) a sociální funkce (SF). Nejvýraznější zhoršení v uvedených dimenzích odpovídá klinické zkušenosti i patofyziologickým poznatkům o kritickém stavu. U řady kriticky nemocných pacientů se během hospitalizace na JIP rozvíjí svalová slabost, která dlouhodobě přetrvává po propuštění z JIP a limituje pacienty v každodenním životě. To vysvětluje pokles v dimenzi fyzické funkce (PF). Poněvadž je rekonvalescence zdlouhavá a fyzické omezení přetrvává, rozvíjí se psychická nepohoda, která se odráží v nízké hodnotě RE. Dimenze fyzické role (PR) navíc oproti dimenzi PF

zčásti zohledňuje subjektivní vnímání fyzických omezení pacientem, úzce proto souvisí s hodnotami PF i RE a rovněž klesá. Psychické potíže spolu s fyzickými omezeními pacienty rovněž sociálně izolují, čehož projevem je pokles hodnoty SF.

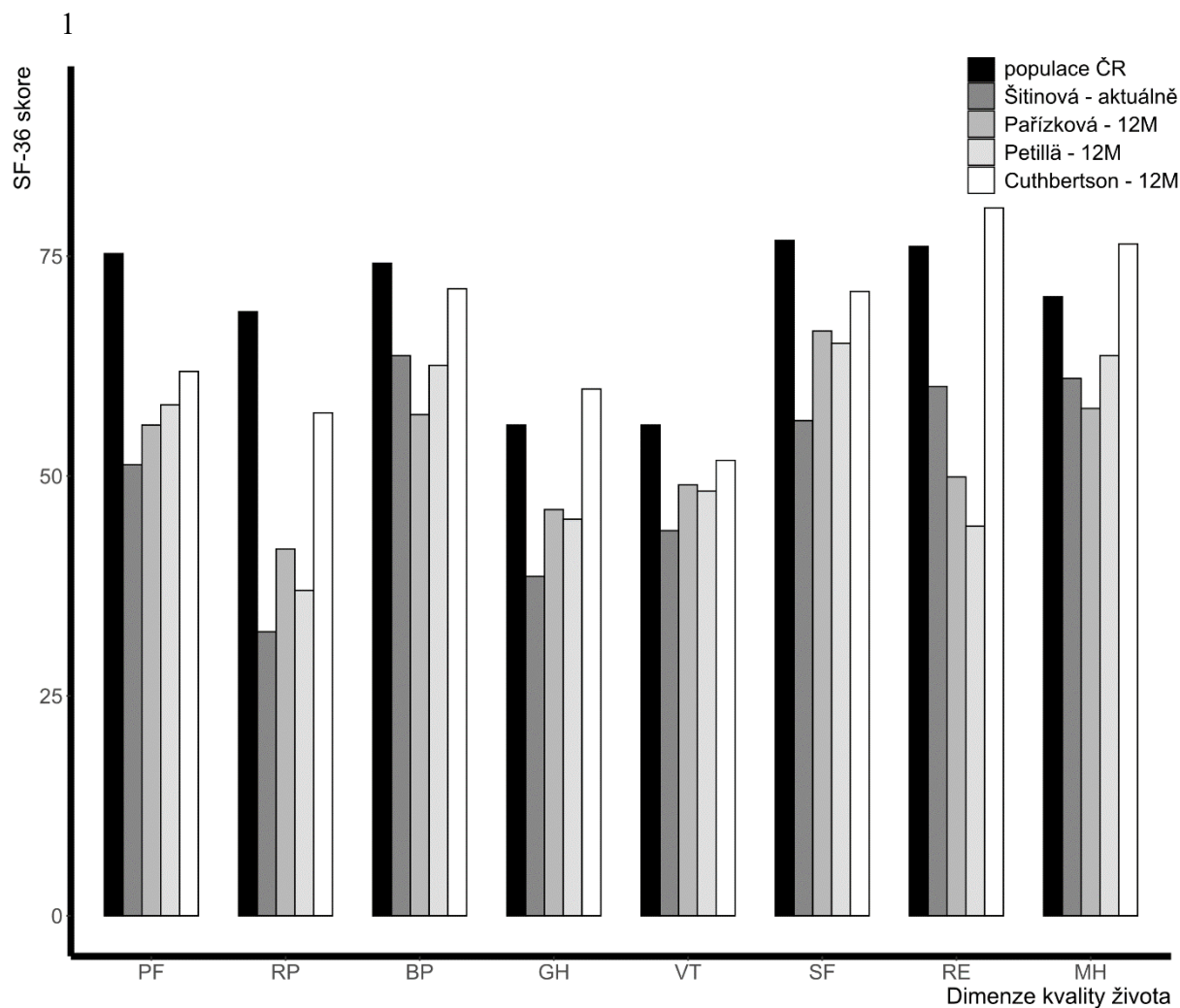
Hodnoty kvality života pacientů před hospitalizací byly zjišťovány retrospektivně, tj. pacienti zpětně hodnotili kvalitu svého života před hospitalizací. Potenciální zkreslení tímto vnesené však pravděpodobně není příliš významné, protože jsou zjištěné hodnoty blízké, resp. jen lehce nižší než hodnoty populace České republiky stejné věkové struktury (Bártlová, et al. 2020), viz Obrázek 15. Nižší hodnoty lze pravděpodobně vysvětlit tím, že pacienti hospitalizovaní na JIP jsou již před hospitalizací více nemocní, než průměrná populace ČR. Největší rozdíl je patrný v dimenzích PR, GH a SF.

3.4.1.2 Porovnání výsledků s ostatními studiemi

Zjištěné hodnoty kvality života po hospitalizaci se podobají výsledkům zahraničních i českých studií (Pařízková, 2001; Pettilä, 2000). Zmíněné studie měřily kvalitu života po intenzivní péči pomocí stejného dotazníku SF-36 v různých časových intervalech od propuštění z JIP. Na Obrázku 16 jsou porovnány námi zjištěné hodnoty po hospitalizaci s hodnotami 12 měsíců od hospitalizace ze studií Pařízkové (2001), Pettily (2000) a Cuthbertsona (2005). V naší studii jsme nesledovali pacienty přesně 12 měsíců od hospitalizace, nýbrž v různých časových odstupech od ní, v rozmezí 8-20 měsíců, s průměrným odstupem 13,2 měsíců. Proto porovnáваме naše výsledky právě s hodnotami po 12 měsících.



Obrázek 15. Porovnání zjištěných hodnot jednotlivých dimenzí u sledované skupiny pacientů před hospitalizací a po hospitalizaci s hodnotami populace České republiky podobné věkové struktury (Bártlová, 2020).



Obrázek 16. Porovnání námi zjištěných hodnot po hospitalizaci na JIP v jednotlivých dimenzích dotazníku SF-36 s hodnotami 12 měsíců od hospitalizace na JIP ze studií Pařízkové (2001), Pettily (2000) a Cuthbertsona (2005) a s hodnotami české populace stejné věkové struktury (Bartlová, 2020).

Hodnoty zjištěné Pařízkovou (2001) i Pettilem (2000) jsou srovnatelné s našimi výsledky. Drobné odlišnosti mohou být vysvětleny jednak odlišně dlouhou dobou od hospitalizace, zejména však odlišným spektrem zkoumaných pacientů.

Oproti naší studii zaznamenala Pařízková vyšší hodnoty ve všech dimenzích s výjimkou dimenze RE. Do studie Pařízková (2001) však byli zařazeni mladší pacienti (průměrný věk 53,6 oproti 61,7 let) s kratší délkou pobytu na JIP (9,7 vs. 11,5 dní), což může vysvětlit vyšší hodnoty většiny dimenzí, tedy lepší kvalitu života. Kromě toho vysoké procento sledovaného souboru představovali pacienti po intoxikaci (32 %). V naší studii jsme sice nesledovali příčinu hospitalizace na JIP, ale intoxikovaní pacienti na naší JIP představují méně než 10 % všech hospitalizovaných nemocných. Lze očekávat, že podstatná část intoxikací mělo suicidální původ, resp. depresivní symptomy v anamnéze, které zpravidla přetrvávají i po hospitalizaci. Tím vysvětlujeme horší výsledky právě v dimenzi emoční role (RE).

Pettilä (2000) ve své studii porovnával rozdíl v kvalitě života pacientů s multiorgánovým selháním (MOD) a bez multiorgánového selhání (MOD). Pacienti s MOD měli ve všech dimenzích nižší (tedy horší) hodnoty než pacienti bez MOD. Pacienti v naší studii však měli ještě nižší hodnoty než Pettiläho pacienti s MOD. Pravděpodobně proto, že naši pacienti byli starší (61,7 oproti 54,2 let), déle hospitalizovaní (délka pobytu 11,5 oproti 6,7 dní) a vážněji nemocní (APACHE II skóre 20,9 oproti 15,9). Výjimkou byla pouze dimenze RE, kde jsme naměřili vyšší (lepší) hodnoty než Pettilä. Možným vysvětlením nižších hodnot v dimenzi RE je negativnější emoční ladění finské populace – průměrné RE finské populace je 71,1 oproti 78,5 populace české (Pettilä 2000; Bártlová, 2020).

K nápadně lepším výsledkům dospěl Cuthbertson (2005). Oproti našim výsledkům zaznamenal lepší hodnoty hned v několika dimenzích - RP, GH, SF, RE a MH. V dimenzích RP a MH dosáhl dokonce lepších hodnot, než odpovídají populaci ČR (Obrázek 16). Navíc se kvalita života pacientů do 12 měsíců od hospitalizace na JIP téměř vrátila k hodnotě před hospitalizací, v některých dimenzích duševního zdraví byla dokonce lepší. Další odlišností Cuthbertsonovy studie jsou výrazně nižší premorbidní hodnoty než jsou průměrné hodnoty britské populace. Oproti tomu premorbidní hodnoty našich pacientů jsou jen lehce nižší hodnoty než hodnoty české populace. Výsledky mohou být vysvětlitelné podstatně odlišnou metodikou studie. Premorbidní kvalitu života totiž v

Cuthbertsonově studii nehodnotili nemocní sami, ale jejich blízcí příbuzní v době hospitalizace pacienta na JIP. Krom toho byl dotazník ve 12 měsících vyplňován pacienty telefonicky, nikoli písemně poštou. Je možné, že příbuzní pacientů podhodnocovali premorbidní kvalitu života svých blízkých. Zdánlivě pak kvalita života po 12 měsících zůstala nezměněna, ačkoli reálně mohla klesnout. Celkově vyšší hodnoty zjištěné Cuthbertsonem mohou odpovídat i vyšším průměrným hodnotám britské populace než populace české (PF 76,2 oproti 79,7; RP 75,9 oproti 69,7; BP 76,9 oproti 66,2; GH 68,1 oproti 55,1; VT 61,8 oproti 54,4; SF 86,2 oproti 76,5; RE 84,8 oproti 76,0; MH 76,4 oproti 65,7) (Cuthbertson, 2005).

Jak již bylo v úvodu diskuze zmíněno, v námi zjištěných hodnotách byla nejméně ovlivněna dimenze tělesné bolesti (BP). Domníváme se, že dobrý výsledek v této dimenzi je dán nízkým počtem traumatologických pacientů v naší skupině (pacienti s traumaty tvoří méně než 10 % hospitalizovaných na naší JIP). Naši domněnku podporují nálezy ve studii Svitáka (2016), který u pacientů 12 měsíců po propuštění z JIP zaznamenal výrazné zhoršení tělesných bolestí (BD). Svitákův sledovaný soubor obsahoval 62% pacientů po polytraumatu.

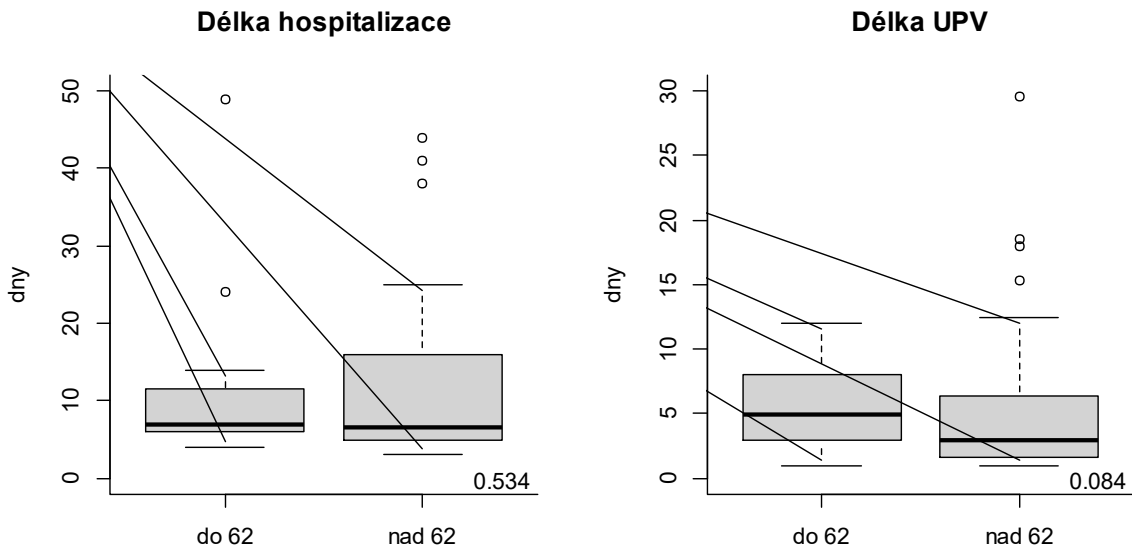
3.4.1.3 Závislost změny kvality života na věku pacienta

Jedním z faktorů, který určuje schopnost vypořádat se s akutním stavem i s obdobím po nemoci je celkový premorbidní stav (tj. fyzické a psychické zdraví). Tuto proměnnou jsme v našem šetření přímo nesledovali, ale zčásti je tato informace obsažena ve věku nemocných. Starší pacienti jsou více nemocní, křehcí a potřebují více času na psychickou i fyzickou rekonvalescenci. Proto se domníváme, že starší pacienti budou mít horší kvalitu života po hospitalizaci na JIP než pacienti mladší. Tuto domněnku jsme formulovali v hypotéze H2.

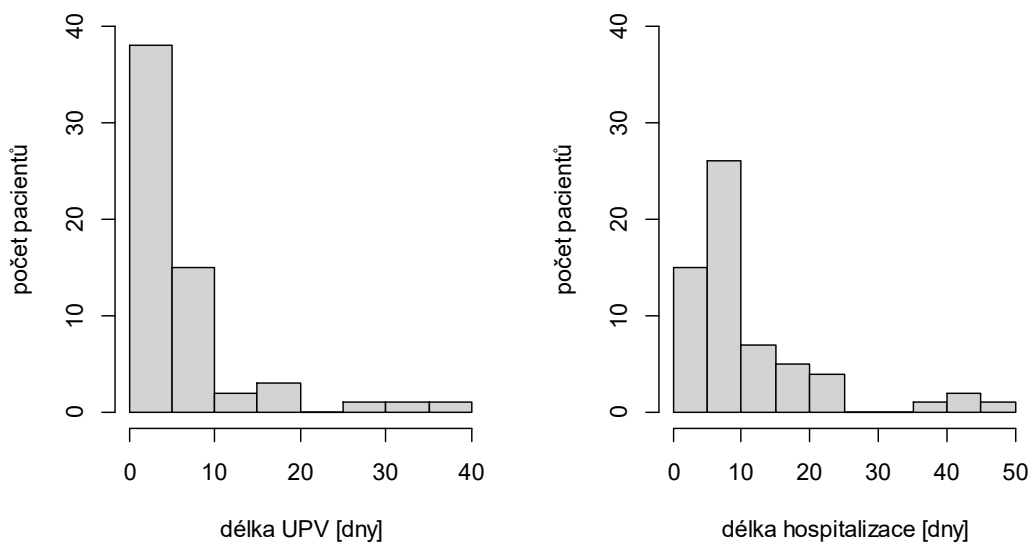
Zjistili jsme slabou negativní korelaci věku s dimenzemi PF, RP, GH a SF před hospitalizací a s dimenzemi PF a SF po hospitalizaci na JIP, což odpovídá našemu očekávání. Překvapivě jsme však neprokázali signifikantní korelaci věku se změnou kvality života danou hospitalizací v žádné z dimenzí. Zjistili jsme tedy, že starší pacienti sice měli horší kvalitu života před hospitalizací i po hospitalizaci, ale zhoršení

dané hospitalizací na JIP nezáviselo na věku. Kvalita života mladších pacientů se tedy zhoršila stejně jako kvalita života starších pacientů. Nepotvrdili jsme tedy hypotézu H2.

3.4.1.4 Závislost změny kvality života na délce UPV a délce hospitalizace



Obrázek 17. Závislost délky hospitalizace a délky UPV na době od hospitalizace. Do 12 m – do 12 měsíců od hospitalizace, nad 12 m – nad 12 měsíců od hospitalizace. V pravém dolním rohu jsou uvedeny p-hodnoty rozdílu mezi oběma skupinami.



Obrázek 18. Rozložení délky UPV a délky hospitalizace

Předpokládáme, že pacienti s delší dobou hospitalizace na JIP a delší dobou na UPV jsou více nemocní a budou mít po hospitalizaci na JIP horší kvalitu života. Tuto domněnku jsme zformulovali v hypotézách H3 a H4. Poměrně překvapivým nálezem však byla absence vlivu doby hospitalizace i doby UPV na hodnoty dimenzí.

Uvažovali jsme několik možných vysvětlení. Zaprvé dotazník mohla vyplnit skupina pacientů s krátkou dobou hospitalizace či UPV, tedy zdravější skupina pacientů. Tuto možnost však vyvrací skutečnost, že průměrná délka hospitalizace i délka UPV u pacientů, kteří dotazník odeslali, je stejná jako u pacientů, kteří dotazník neodeslali (viz Tabulka 2). Dále bychom se mohli domnívat, že starší pacienti s delší dobou UPV a pravděpodobně i horší rekonvalescencí po propuštění z JIP v dotazníkovém šetření neodpověděli nebo již zemřeli. Kdyby naše domněnka platila, převažovali by ve skupině pacientů s delší dobou UPV či delší dobou hospitalizace mladší pacienti s potenciálně lepší kvalitou života. Naproti tomu ve skupině s krátkou dobou hospitalizace či UPV by byli zastoupeni pacienti mladší i starší, přičemž by starší skupina pacientů snižovala průměrnou kvalitu života. Výsledkem by byla zdánlivá nezávislost kvality života na délce

UPV a délce hospitalizace. Proti této domněnce však svědčí několik argumentů. Zaprvé v grafu závislosti kvality života na délce UPV a délce hospitalizace, které barevně odlišují mladší a starší pacienty, není patrný žádný trend ani vzor, naopak jsou obě skupiny pacientů rovnoměrně rozděleny v grafu (Obrázek 9 a 10). Zadruhé pokud by tato představa platila a chyběli by ve starší skupině pacienti s delší dobou UPV, musela by mít starší skupina v průměru kratší dobu UPV i hospitalizace. Rozdíl v délce UPV ani délce hospitalizace jsme však mezi oběma skupinami neprokázali, (Obrázek 17). Zatřetí by i v takovém případě měli být ve skupině pacientů, kteří neodeslali dotazník, zastoupeni i pacienti s delší dobou UPV či hospitalizace. Ani zde jsme však neprokázali žádný rozdíl (Tabulka 2). Akceptujeme proto závěr, že délka hospitalizace ani délka UPV u sledované skupiny pacientů, nepredikovala horší kvalitu života po intenzivní péči. Tímto hypotézy H3 a H4 nepotvrzujeme.

3.4.1.5 Závislost změny kvality života pacientů na době od propuštění z JIP

Dalším faktorem, jehož vliv na kvalitu života pacientů po hospitalizaci na JIP jsme sledovali, je doba od propuštění z JIP. V tomto případě očekáváme zlepšování kvality života s dobou od propuštění. Tuto myšlenku jsme zformulovali do hypotézy H5.

Zjištěné výsledky však tuto hypotézu nepodporují. Vyjma dimenze RP nekorelovala doba od hospitalizace s žádnými dimenzemi. V dimenzi RP byla dokonce zaznamenána negativní korelace. Z toho vyplývá, že hodnoty jednotlivých dimenzí se po hospitalizaci na JIP časem nelepšily, v dimenzi RP se dokonce zhoršovaly. Zjistili jsme však nečekaný vztah mezi dobou od hospitalizace a věkem (Obrázek 4) – pacienti do 12 měsíců od propuštění byli signifikantně starší než pacienti nad 12 měsíců od hospitalizace. Tato závislost by mohla zkreslit vztah mezi dobou od hospitalizace a kvalitou života (Obrázek 5a a 5b). Proto jsme provedli podrobnější subanalýzu výsledků, viz Obrázek 6a a 6b. Vytvořili jsme grafy znázorňující závislost změny hodnot jednotlivých dimenzí před a po hospitalizaci na době od hospitalizace, pacienty jsme přitom rozdělili na mladší (do 62let) a starší (od 62let) skupinu a toto rozdělení jsme v grafech barevně vyznačili. Zjištěné nálezy jsou překvapivé.

Mladší skupina pacientů se s postupující dobou od hospitalizace ve většině dimenzí zhoršuje. Zjištěny byly negativní korelace v dimenzích RP, GH, SF, RE a MH i v celkovém skóre fyzického i duševního zdraví. Oproti tomu starší skupina pacientů se překvapivě zlepšuje. Pozitivní korelace byly zjištěny s dimenzemi BP, MH a se skórem fyzického i psychického zdraví. Vysvětlení tohoto nálezu není jednoznačné. Mladší pacienti jsou před hospitalizací na JIP jednak zdravější než starší pacienti a jednak mají předpoklad rychlejší rekonvalescence po kritické nemoci. Proto se nezdá pravděpodobné, že by jejich rekonvalescence probíhala pomaleji než u pacientů starších. Vysvětlení bychom mohli hledat v odlišném očekávání rychlosti a průběhu rekonvalescence po kritické nemoci. Starší pacienti jsou již před hospitalizací většinou chronicky nemocní a zvyklí či adaptovaní na limitace, které nemoc přináší. Možná proto jsou i po hospitalizaci na JIP trpělivější, neočekávají výrazná nebo rychlá zlepšení a případné další limitace způsobené nemocí lépe přijímají. Možná si i váží nesamozřejmé skutečnosti, že kritickou nemoc vůbec přežili. Následnou pomalou rekonvalescenci pak nevnímají a nehodnotí tak negativně. Oproti tomu mladší pacienti byli před hospitalizací na JIP relativně zdraví a většina z nich se do kontaktu s vážnou nemocí dostala až na JIP. Přirozeně očekávají rychlé zlepšování stavu po propuštění z JIP, které však neodpovídá realitě. Navíc se řada z nich potýká s trvalými následky kritické nemoci či její léčby. Porovnávají se též se stejně starou populací, která je v průměru v celkově lepším zdravotním stavu. Tento rozpor mezi realitou a očekáváním může vést k postupnému zhoršování subjektivního vnímání vlastního stavu, byť se stav objektivně může zlepšovat.

3.4.2 Diskuze k výsledkům dotazníku EQ-5D-3L

Zvláště u závažných onemocnění platí tvrzení, že s nemocným je nemocná i jeho rodina. Enormní stres, který je dán strachem ze ztráty, pocitem beznaděje a úzkosti, dále prostředím JIP nebo zapojováním do rozhodovacích procesů, vede u příbuzných pacientů na JIP ke vzniku psychických poruch. Po překonání akutní fáze nemoci a propuštění pacienta z JIP však mnohdy stresu neubývá. Řada pacientů trpí totiž širokým spektrem poruch (PICS), které mnohdy vyžadují podporu a každodenní péči rodinných příslušníků. Situace je nelehká, fyzicky i psychicky náročná a vede k řadě problémů, jež

nepříznivě ovlivňují kvalitu života a fungování celé rodiny (Choi, 2011; Davidson, 2012; Azoulay, 2005; Anderson, 2007).

Proto jsme se ve výzkumném šetření též pokusili zjistit, zda hospitalizace pacienta na JIP zhoršuje kvalitu života jeho blízkého příbuzného a zda stupeň zhoršení kvality života příbuzného souvisí se stupněm zhoršení kvality života pacienta. U každého příbuzného jsme měřili kvalitu života před hospitalizací a kvalitu života po hospitalizaci (tj. v posledních čtyřech týdnech před vyplněním dotazníku) a dopočítali jsme rozdíl obou hodnot (tj. změnu kvality života).

Ve výsledcích našeho výzkumného šetření jsme zaznamenali snížené hodnoty jak v indexu EQ-5D-3L, tak i ve VAS skóre (Tabulka 4). Tímto potvrzujeme hypotézu H6. Snížení však bylo minimální, byť statisticky významné. Z Obrázku 12 je dokonce patrné, že u naprosté většiny příbuzných ke změně indexu EQ-5D-3L vůbec nedošlo. O něco horší výsledky byly zaznamenány u VAS skóre. U zhruba třetiny příbuzných se VAS skóre zhoršilo, u 5 příbuzných se zlepšilo a u poloviny příbuzných nedošlo ke změně VAS skóre vůbec. Dále jsme neprokázali souvislost změny kvality života pacientů po hospitalizaci na JIP a změny kvality života jeho příbuzného (Obrázek 14). Nepotvrdili jsme tedy hypotézu H7.

Kvalita života u příbuzných kriticky nemocných je často snížena z důvodu psychických poruch – úzkosti, deprese, poruchy spánku a PTSP. Proto se výzkum nejvíce zaměřuje na jejich hodnocení. Pro identifikaci a hodnocení těchto poruch přitom používají specifické dotazníky (např. The Hospital Anxiety and Depression Scale, Impact of Event Scale – Revised) (Johnson, 2019). V naší studii jsme se nezabývali cíleně otázkou psychického zdraví příbuzných, ale měřili jsme obecnou kvalitu života pomocí dotazníku EQ-5D-3L. Jedna z dimenzí dotazníku je však věnována právě psychickému zdraví (dimenze úzkost/deprese). V této dimenzi jsme u sledovaných příbuzných neprokázali žádnou podstatnou změnu po hospitalizaci (Obrázek 13, dimenze úzkost/deprese). Nález neodporuje ostatním studiím, ty jsou ve svých výsledcích velmi variabilní (Johnson, 2019). Důvodem této variability jsou rozličné faktory, jež se na vzniku a četnosti psychických poruch u příbuzných kriticky nemocných podílejí. Patří sem např. zdravotní stav a prognóza pacienta, příbuzenský nebo citový vztah k pacientovi, zdravotní stav příbuzného případně ostatních členů rodiny, úroveň utrpení pacienta, dále délka, rozsah a typ poskytované péče pacientovi, spokojenost s péčí o pacienta, zapojování do

rozhodovacích procesů, věk a pohlaví příbuzného, dále jeho vzdělání, socioekonomická situace, dlouhodobé nebo trvalé následky nemoci pacienta – např. funkční nebo kognitivní poruchy, potřeba následné péče a mnoho dalších (Johnson, 2019; Schulz, 2008; Azoulay, 2005; Anderson, 2007). Prevalence psychických poruch u příbuzných se tak pohybuje: u deprese 14%-97%, u úzkosti 0%-73%, u deprese i úzkost 5%-40% a u PTSP 14% - 81% (Johnson, 2019).

3.4.3 Limitující faktory výzkumného šetření

Několik limitujících faktorů mého výzkumného šetření by mohlo omezit důvěryhodnost závěrů. Prvním je nízká návratnost zaslaných dotazníků (55%). Pravděpodobně se však nejedná o podstatnou limitaci. Nezdá se totiž, že by pacienti, kteří odeslali řádně vyplněný dotazník, tvořili selektovanou skupinu s lehčím průběhem nemoci. Neprokázali jsme totiž rozdíl mezi pacienty, kteří dotazník odeslali, a ostatními pacienty v žádném ze základních parametrů (věk, pohlaví, délka hospitalizace, délka UPV, doba od propuštění) - viz Tabulka 2. Další potenciální limitací je pacientem zpětně hodnocená kvalita života před hospitalizací. Pacienti ji mohli např. vlivem nemoci zpětně nadhodnocovat. Naše výsledky by také mohly být zkresleny pacienty s různými časovými odstupy od hospitalizace (rozmezí 8-20měsíců). To lze částečně považovat za výhodu, neboť nám to umožnilo sledovat vývoj kvality života v čase. Avšak průběh vývoje by nemusel přesně odpovídat reálnému vývoji kvality života. Nesledovali jsme totiž stejné pacienty v různých časových odstupech od propuštění z hospitalizace (např. 3-6-12 měsíců od propuštění), ale různé pacienty s různými časovými odstupy od hospitalizace. Průběh kvality života jednotlivých pacientů by se mohl lišit od průběhu průměrů různých pacientů.

4 ZÁVĚR

Pokrok intenzivní medicíny přinesl nejen možnost příznivého ovlivnění dříve neřešitelných stavů, ale současně nastolil zcela nové problémy medicínské, etické i ekonomické. Překonání kritického stavu nemoci a propuštění z jednotky intenzivní péče nemusí být vždy spojeny s dobrým klinickým výsledkem. Řada pacientů může po kritické nemoci čelit dlouhodobým následkům, které jim snižují kvalitu života. A právě kvalita života se stala v posledních letech ústředním tématem intenzivní medicíny, předmětem řady výzkumů a také tématem mé bakalářské práce.

Cílem mé práce je posoudit změnu kvality života pacientů a jejich blízkých příbuzných po hospitalizaci na JIP. Kvalita života pacientů a příbuzných byla hodnocena pomocí standardizovaných dotazníků kvality života (pacient – SF-36 a příbuzný - EuroQoL-5D-3L). U pacientů byly též sledovány různé parametry (věk, délka hospitalizace či UPV a doba od propuštění z JIP) a jejich vliv na kvalitu života po hospitalizaci na JIP.

Kvalita života po hospitalizaci na JIP u sledovaných pacientů byla ve všech dimenzích dotazníku SF-36 horší než před hospitalizací. Věk pacientů predikoval horší kvalitu života před hospitalizací na JIP, avšak ne po hospitalizaci na JIP. Oproti našemu očekávání se kvalita života starších pacientů s dobou od hospitalizace zlepšovala, zatímco u mladších se zhoršovala. Rovněž překvapivě délka hospitalizace ani délka UPV zhoršení kvality života neovlivňovaly. Kvalita života příbuzných byla hospitalizací pacienta na JIP také snížena. Snížení však bylo minimální a nijak nesouviselo se změnou kvality života pacienta po hospitalizaci na JIP.

Závěrem lze říci, že v našem výzkumném šetření se našla řada zajímavých vztahů mezi kvalitou života pacientů po intenzivní péči a jejich věkem, délkou hospitalizace, délkou UPV a dobou od hospitalizace. Námi zjištěné vztahy by tak mohly přispět k identifikování faktorů, které ovlivňují kvalitu života pacientů po intenzivní péči.

REFERENČNÍ SEZNAM

Aitken LM, et al. Physical recovery in intensive care unit survivors: a cohort analysis. *Am Crit Care.* 2015 Jan;24(1):33-9; quiz 40. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/270288224_Physical_Recovery_in_Intensive_Care_Unit_Survivors_A_Cohort_Analysis

Anderson, W. G. et al. (2009). Passive decision-making preference is associated with anxiety and depression in relatives of patients in the intensive care unit. *Journal of critical care, 24(2)*, 249–254.

Azoulay, E., et al. (2005). Risk of post-traumatic stress symptoms in family members of intensive care unit patients. *American journal of respiratory and critical care medicine, 171(9)*, 987–994. Dostupné z: https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.200409-1295OC?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed

Bártlová, S. et al. The quality of health of the Czech population at the age of 40+ using the Short Form - 36 (SF-36) questionnaire. *Kontakt 2020, 22 (1)*, 16-26. Dostupné z: <https://kont.zsf.jcu.cz/pdfs/knt/2020/01/04.pdf>

BERSTEN, Andrew; HANDY, Jonathan. *OH'S Intensive care manual*. Eight edition. London: Elsevier Limited, 2019. ISBN: 978-0-7020-7221-5

Blair, K. et al. (2017). Improving the Patient Experience by Implementing an ICU Diary for Those at Risk of Post-intensive Care Syndrome. *Journal of patient experience, 4(1)*, 4–9. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5513660/>

Bolton, C. F., Young, G. B., & Zochodne, D. W. (1993). The neurological complications of sepsis. *Annals of neurology, 33(1)*, 94–100

Colbenson, G. A., Johnson, A., & Wilson, M. E. (2019). Post-intensive care syndrome: impact, prevention, and management. *Breathe (Sheffield, England), 15(2)*, 98–101. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6544795/>

Cuthbertson, B. H. et al. (2005). Quality of life before and after intensive care. *Anaesthesia, 60(4)*, 332–339. Dostupné z: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2044.2004.04109.x>

Černá, P. R. (2019). Delirium v intenzivní péči. *Vnitř Lek. 65(6)*, 433-439. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2019-6-2/delirium-v-intenzivni-peci-113425>

Davidson, J. E., Jones, C., & Bienvenu, O. J. (2012). Family response to critical illness: postintensive care syndrome-family. *Critical care medicine*, 40(2), 618–624. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318236ebf9>

Davidson, J. E., & Harvey, M. A. (2016). Patient and Family Post-Intensive Care Syndrome. *AACN advanced critical care*, 27(2), 184–186. <https://doi.org/10.4037/aacnacc2016132>

Davidson, J. E. et al. (2013). Implementation of the Pain, Agitation, and Delirium Clinical Practice Guidelines and promoting patient mobility to prevent post-intensive care syndrome. *Critical care medicine*, 41(9 Suppl 1), S136–S145. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182a24105>

Davydow, D. S. et al. (2009). Depression in general intensive care unit survivors: a systematic review. *Intensive care medicine*, 35(5), 796–809. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-009-1396-5>

Devlin, J. W. et al. (2018). Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Critical care medicine*, 46(9), e825–e873. Dostupné z: https://journals.lww.com/ccmjournal/Fulltext/2018/09000/Clinical_Practice_Guidelines_for_the_Prevention.29.aspx

Gerth, A. et al. (2019). Changes in health-related quality of life after discharge from an intensive care unit: a systematic review. *Anaesthesia*, 74(1), 100–108. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6586053/>

Guerra, C., Hua, M., & Wunsch, H. (2015). Risk of a Diagnosis of Dementia for Elderly Medicare Beneficiaries after Intensive Care. *Anesthesiology*, 123(5), 1105–1112. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26270938/>

GURKOVÁ, Elena. Hodnocení kvality života: Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. 2011. ISBN 978-80-247-3625-8

Griffiths, J. et al (2013). An exploration of social and economic outcome and associated health-related quality of life after critical illness in general intensive care unit survivors: a 12-month follow-up study. *Critical care (London, England)*, 17(3), R100. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3706775/>

Griffiths, R. D., & Jones, C. (1999). Recovery from intensive care. *BMJ (Clinical research ed.)*, 319(7207), 427–429. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1127042/>

Hatch, R. et al. (2018). Anxiety, Depression and Post Traumatic Stress Disorder after critical illness: a UK-wide prospective cohort study. *Critical care (London, England)*, 22(1), 310. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30466485/>

Hermans, G., & Van den Berghe, G. (2015). Clinical review: intensive care unit acquired weakness. *Critical care (London, England)*, 19(1), 274. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4526175/>

Herold, I. (2013). Hodnocení bolesti a kvality analgezie u kriticky nemocných na JIP. *Anest. intenziv. Med.*, 24(6), 430-433. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/anesteziologie-intenzivni-medicina/2013-6/hodnoceni-bolesti-a-kvality-analgezie-u-kriticky-nemocnych-na-jip-46930>

HÖSCHL, Cyril; LIBIGER, Jan; ŠVESTKA, Jaromír. Psychiatrie. 1. vydání. Praha: Tigris, spol.s.r.o., 2002. ISBN 80-900130-1-5

HUGHES, Christopher; PANDHARIPANDE, Pratik; ELY, Wesley. *Delirium: Acute Brain Dysfunction in the Critically Ill*. Switzerland: Springer Nature, 2020. ISBN 9783030257514

Choi, J. et al. (2011). Caregivers of the chronically critically ill after discharge from the intensive care unit: six months' experience. *American journal of critical care: an official publication, American Association of Critical-Care Nurses*, 20(1), 12–23. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3052639/>

Chrispin, P. S., Scotton, H., Rogers, J., Lloyd, D., & Ridley, S. A. (1997). Short Form 36 in the intensive care unit: assessment of acceptability, reliability and validity of the questionnaire. *Anaesthesia*, 52(1), 15–23. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1997.015-az014.x>

Chung, C. R. et al. (2017). Cognitive Impairment and Psychological Distress at Discharge from Intensive Care Unit. *Psychiatry investigation*, 14(3), 376–379. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5440442/>

Inoue, S. et al. Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg.* 2019;6(3):233-246. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6603316/>

Jiroutková, K., Duška, F. (2011). Svalová slabost kriticky nemocných. *Anaesthesiology & Intensive Medicine/ Anesteziologie a Intenzivní Medicina*, 22(3), 163-168
Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/anesteziologie-intenzivni-medicina/2011-3-7/svalova-slabost-kriticky-nemocnych-35745>

Johnson, C. C. et al. (2019). Psychological Sequelae in Family Caregivers of Critically Ill Intensive Care Unit Patients. A Systematic Review. *Annals of the American Thoracic Society*, 16(7), 894–909. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30950647/>

Jolley SE, Bunnell AE, Hough CL. ICU-Acquired Weakness. *Chest.* 2016;150(5):1129-1140. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5103015/>

Jones, C. et al (2010). Intensive care diaries reduce new onset post traumatic stress disorder following critical illness: a randomised, controlled trial. *Critical care (London, England)*, 14(5), R168. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3219263/>

KAPOUNOVÁ, Gabriela. Ošetřovatelství v intenzivní péči. 2. aktualizované a doplněné vydání. Grada Publishing, a.s., 2020. ISBN: 978-80-271-0130

Krombholz, R. (2015) Farmakologicky navozená deliria Nežádoucí účinky léčiv na CNS a jejich potenciál vyvolat deliria. *Prakt. Lékáren.* 11(6): 198-202 Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2015/06/04.pdf>

Lee M, Kang J, Jeong YJ. Risk factors for post-intensive care syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care.* 2020;33(3):287-294.

LARSEN, Reinhard. Anästhesie und Intensivmedizin für die Fachpflege. 9.Auflage. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2016. ISBN:978-3-662-50443-7

Li, Z. et al. (2020). Intensive care unit acquired weakness: A protocol for an overview of systematic reviews and meta-analysis. *Medicine*, 99(34), e21926. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7447417/>

MAŇÁK, J. Polyneuropatie a myopatie kriticky nemocných, in ZADÁK, Zdeněk; HAVEL, Eduard a kolektiv. Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství. 2. doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0282-2

MAREŠ, Jiří a kolektiv. Kvalita života u dětí a dospívajících I. Brno 2006. ISBN 80-86633-65-9.

Marra A. et al. The ABCDEF Bundle in Critical Care. *Crit Care Clin.* 2017 Apr;33(2):225-243. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5351776/>

Marra, A., Pandharipande, P. P., & Patel, M. B. (2017). Intensive Care Unit Delirium and Intensive Care Unit-Related Posttraumatic Stress Disorder. *The Surgical clinics of North America*, 97(6), 1215–1235. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5747308/>

Mitášová, A. et al. 2010. Standardizace české verze The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICUcz). *Česká a slovenská neurologie*, 73/106(3), 258-266. Dostupné z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2010-3-4/standardizace-ceske-verze-the-confusion-assessment-method-for-the-intensive-care-unit-cam-icucz-33811>

Morandi, A. et al. (2017). Worldwide Survey of the "Assessing Pain, Both Spontaneous Awakening and Breathing Trials, Choice of Drugs, Delirium Monitoring/Management, Early Exercise/Mobility, and Family Empowerment" (ABCDEF) Bundle. *Critical care medicine*, 45(11), e1111–e1122. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5640479/>

Myhren, H. et al. (2009). Patients' memory and psychological distress after ICU stay compared with expectations of the relatives. *Intensive care medicine*, 35(12), 2078–2086. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-009-1614-1>

Myhren, H. et al (2010). Posttraumatic stress, anxiety and depression symptoms in patients during the first year post intensive care unit discharge. *Critical care (London, England)*, 14(1), R14. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2875529/>

Needham, D. M. et al. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: report from a stakeholders' conference. *Critical care medicine*, 40(2), 502–509. ISSN: 0090-3493

Pandharipande, P. P. et al. (2013). Long-term cognitive impairment after critical illness. *The New England journal of medicine*, 369(14), 1306–1316. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3922401/>

Parker, A. M., et al. (2015). Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. *Critical care medicine*, 43(5), 1121–1129. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000882>

Parkin, David & Devlin, Nancy. (2010). Statistical Analysis of EQ-5D Profiles: Does the Use of Value Sets Bias Inference?. *Medical decision making : an international journal of the Society for Medical Decision Making*. 30. 556-65. 10.1177/0272989X09357473

Pařízková, R. et al. Sledování kvality života u nemocných v intenzivní péči-multicentrická studie. *Anest. Intenziv. Med.* 2001;5:240–251.

PAYNE, Jan a kolektiv. *Kvalita života a zdraví*. 1. vydání. Praha: Triton, 2005. ISBN 978-80-725-4657-2

Petr P. Dotazník SF-36 o kvalitě života podmíněné zdravím. The Questionnaire SF-36 about Quality of Life Conditional on Health. *Kontakt*. 2000;2(1):26-29.

Pettilä, V., Kaarlola, A., & Mäkeläinen, A. (2000). Health-related quality of life of multiple organ dysfunction patients one year after intensive care. *Intensive care medicine*, 26(10), 1473–1479. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs001340000629>

Rawal, G., Yadav, S., & Kumar, R. (2017). Post-intensive Care Syndrome: an Overview. *Journal of translational internal medicine*, 5(2), 90–92. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5506407/>

Rencz, F., Gulacsi, L., Drummond, M.F. orcid.org/0000-0002-6126-0944 et al. (10 more authors) (2016) EQ-5D in Central and Eastern Europe : 2000-2015. *Quality of life research*. pp. 2693-2710. ISSN 1573-2649]

Sasanejad, C., Ely, E. W., & Lahiri, S. (2019). Long-term cognitive impairment after acute respiratory distress syndrome: a review of clinical impact and pathophysiological mechanisms. *Critical care (London, England)*, 23(1), 352. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31718695/>

Sayde, G. E. et al. (2020). Implementing an intensive care unit (ICU) diary program at a large academic medical center: Results from a randomized control trial evaluating psychological morbidity associated with critical illness. *General hospital psychiatry*, 66, 96–102. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7329691/>

Schweickert, W. D. et al. (2009). Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet (London, England)*, 373(9678), 1874–1882. ISSN: 1474- 547X

Smith, S., Rahman O. Post Intensive Care Syndrome. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; June 25, 2020. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558964/#article-86215.s4>

Schulz, R., & Sherwood, P. R. (2008). Physical and mental health effects of family caregiving. *The American journal of nursing*, 108(9 Suppl), 23–27. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2791523/>

SIMMONS, Debora. Critical care nursing clinics of North America. Elsevier Health Sciences, 2010. ISBN 978-14-557-0022-6

Sviták, R. Sledování kvality života pacientů po intenzivní a resuscitační péči. *Via pract.*, 2016, 13(1): 38–42. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/4c9d463524f66a9ab88ce13f4bf349dd.pdf>

Rose, L., Muttalib, F., & Adhikari, N. (2019). Psychological Consequences of Admission to the ICU: Helping Patients and Families. *JAMA*, 322(3), 213–215. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.9059>

Ullman, A. J. et al. (2015). Intensive care diaries to promote recovery for patients and families after critical illness: A Cochrane Systematic Review. *International journal of nursing studies*, 52(7), 1243–1253. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25869586/>

Vanhorebeek, I.; Latronico, N.; Van den Berghe, G. ICU-acquired weakness. *Intensive Care Med.* 2020;46(4):637-653. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7224132/>

van Sleetuwen, D. et al. (2020). Health problems among family caregivers of former intensive care unit (ICU) patients: an interview study. *BJGP open*, 4(4), bjgpopen20X101061. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7606151/>

Wade, D. M. et al (2012). Investigating risk factors for psychological morbidity three months after intensive care: a prospective cohort study. *Critical care (London, England)*, 16(5), R192. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3682294/>

Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 Jun;30(6):473-83. PMID: 1593914.

Wolters AE, Slooter AJ, van der Kooi AW, van Dijk D. Cognitive impairment after intensive care unit admission: a systematic review. *Intensive Care Med*. 2013;39(3):376-386. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-012-2784-9>

<https://euroqol.org>

<http://www.icu-diary.org/diary/start.html>

https://www.rand.org/health-care/surveys_tools/mos/36-item-short-form/scoring.html

https://www.who.int/mental_health/media/68.pdf

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1.	Skórovací systém SF-36.....	38
Obrázek 2	Porovnání kvality života jednotlivých dimenzí SF-36 před a po hospitalizaci.....	43
Obrázek 3.	Porovnání kvality života ve škále fyzického a duševního zdraví dotazníku SF-36 před hospitalizací a po hospitalizaci.....	43
Obrázek 4.	Závislost základních proměnných na době od hospitalizace.....	46
Obrázek 5a.	Závislost dimenzí PF, RP, BP a GH na době od hospitalizace.....	47
Obrázek 5b.	Závislost dimenzí VT, SF, RE a MH na době od hospitalizace.....	48
Obrázek 6a.	Závislost změny hodnot dimenzí PF, RP, BP a GH na době od hospitalizace.....	49
Obrázek 6b.	Závislost změny hodnot dimenzí VT, SF, RE a MH na době od hospitalizace.....	50
Obrázek 7.	Závislost škál fyzického a duševního zdraví na době od hospitalizace.....	51
Obrázek 8.	Závislost změny hodnot škál fyzického a duševního zdraví na době od hospitalizace.....	52
Obrázek 9.	Závislost změny hodnot jednotlivých dimenzí na délce UPV.....	53
Obrázek 10.	Závislost změny hodnot jednotlivých dimenzí na délce hospitalizace na JIP.....	54
Obrázek 11.	Porovnání indexu EQ-5D-3L (vlevo) a VAS skóre (vpravo) před hospitalizací po hospitalizaci.....	56
Obrázek 12.	Závislost změny indexu EQ-5D-3L (vlevo) a VAS skóre (vpravo) na věku příbuzných.....	57
Obrázek 13.	Rozložení rozdílu hodnot (po hospitalizaci - před hospitalizací) jednotlivých dimenzí dotazníku EQ-5D-3L vyplněného příbuznými pacientů.....	58
Obrázek 14.	Závislost změny hodnot dimenze fyzického či duševního zdraví pacienta v důsledku hospitalizace na změně kvality života příbuzného pacienta.....	59

Obrázek 15.	Porovnání zjištěných hodnot jednotlivých dimenzí u sledované skupiny pacientů před hospitalizací a po hospitalizaci s hodnotami populace České republiky podobné věkové struktury.....	62
Obrázek 16.	Porovnání námi zjištěných hodnot po hospitalizaci na JIP v jednotlivých dimenzích dotazníku SF-36 s hodnotami 12 měsíců od hospitalizace na JIP ze studií Pařízkové (2001), Pettily (2000) a Cuthbertsona (2005) a s hodnotami české populace stejné věkové struktury (Bartlová, 2020)	63
Obrázek 17.	Závislost délky hospitalizace a délky UPV na době od hospitalizace	66
Obrázek 18.	Rozložení délky UPV a délky hospitalizace.....	67

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Rizikové faktory deliria.....	21
Tabulka 2. Základní údaje zkoumaného vzorku pacientů.....	41
Tabulka 3. Výsledky dotazníku SF-36.....	42

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Povolení provést dotazníkové šetření

Příloha č. 2: Průvodní dopis a souhlas respondenta – pacient

Příloha č. 3: Průvodní dopis a souhlas respondenta - příbuzný

Příloha č. 4: Dotazník kvality života SF-36

Příloha č. 5: Dotazník kvality života EQ-5D-3L

Příloha č. 6: Dotazník IES-R pacient

Příloha č. 7: Dotazník IES-R příbuzný

Příloha č. 8: CAM-ICU test

Příloha č. 2

Dobrý den,

jmenuji se Hana Šitinová a jsem studentkou Lékařské fakulty na Karlově univerzitě v Praze a také zdravotní sestrou, která pracuje na Anesteziologicko-resuscitační klinice JIP1 ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně. V rámci zakončení studia zpracovávám závěrečnou bakalářskou práci na téma „Kvalita života nemocných po intenzivní péči“.

Chtěla bych Vás touto cestou poprosit, zda byste si Vy a jeden z Vašich nejbližších příbuzných neudělali pár minut na vyplnění přiložených dotazníků a tím mi pomohli dokončit mé studium a také zjistit, jak se Vám po naší péči daří.

Dovoluji si Vás rovněž požádat o co nejpřesnější a pravdivé vyplnění dotazníku. Účast ve výzkumu je dobrovolná. V případě Vašeho souhlasu vložte prosím podepsaný souhlas a vyplněné dotazníky do přiložené obálky a pošlete na adresu, která je již na obálce nadepsaná.

Děkuji za Vaši ochotu a spolupráci na výzkumném šetření, velmi si toho vážím.

Srdečně

Hana Šitinová

Souhlasím - nesouhlasím s vyplněním dotazníku.
Podpis:.....

Příloha č. 3

Tyto dotazníky jsou určeny pro některého z Vašich blízkých příbuzných (manžel/ka, děti, sourozenci apod.), popř. někoho, kdo Vás během hospitalizace na ARO FNUSA v Brně navštěvoval a prožíval s Vámi Vaše nelehké období nemoci, např. přítel.

Pokud nikoho takového ve své blízkosti nemáte, nebo pokud Vaši blízcí nemohou či nechtějí dotazníky vyplnit, samozřejmě je vyplňovat nemusí. V takovém případě budu přesto ráda za vyplnění a odeslání dotazníků určených pro Vás.

V případě souhlasu s vyplněním dotazníků:

Vážení příbuzní,

ráda bych Vás požádala o vyplnění dvou krátkých dotazníků. Cílem jednoho z dotazníků je zjistit, zda byla nějak ovlivněna kvalita Vašeho života hospitalizací Vašeho blízkého. Proto potřebuji znát kvalitu Vašeho života před hospitalizací i současnou (zhruba v posledních 4 týdnech). Vyberte proto, prosím, ke každé otázce JEDNU nejvhodnější odpověď PŘED hospitalizací a JEDNU nejvhodnější odpověď pro POSLEDNÍ 4 týdny. Návod na vyplnění druhého dotazníku je uveden přímo na něm.

Velmi děkuji za spolupráci a Vaši ochotu

Hana Šitinová

Příloha č. 4

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

Datum vyplnění:

UPV:

Pohlaví: mužské ženské

Doba:

Věk:

Doba od propuštění z ARO ve FNUSA Brno (přibližně v měsících):

Návod: V tomto dotazníku jsou otázky týkající se Vašeho zdraví. Vaše odpovědi pomohou určit, jak se cítíte a jak se Vám daří zvládat obvyklé činnosti. Protože chceme zjistit, jak hospitalizace na ARO ovlivnila kvalitu Vašeho života, potřebujeme znát kvalitu Vašeho života před hospitalizací i současnou (zhruba poslední 4 týdny). Vyberte proto, prosím, ke každé otázce JEDNU nejvhodnější odpověď PŘED hospitalizací a JEDNU nejvhodnější odpověď pro POSLEDNÍ 4 týdny

PŘÍKLAD:

Otázka	PŘED hospitalizací			POSLEDNÍ 4 týdny		
	Ano, velmi často	Ano, občas	Ne, téměř nikdy	Ano, velmi často	Ano, občas	Ne, téměř nikdy
Máte bolesti zad?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1. Jak byste celkově hodnotil/a svoje zdraví ?

PŘED hospitalizací

- Výtečné
- Velmi dobré
- Dobré
- Docela dobré
- Špatné

POSLEDNÍ 4 týdny

- Výtečné
- Velmi dobré
- Dobré
- Docela dobré
- Špatné

Následující otázky se týkají činností, které někdy děláte během svého typického dne.

Omezovaly Vaše zdraví tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?

Činnosti	PŘED hospitalizací			POSLEDNÍ 4 týdny		
	Ano, omezovalo hodně	Ano, omezovalo trochu	Ne, vůbec neomezovalo	Ano, omezovalo hodně	Ano, omezovalo trochu	Ne, vůbec neomezovalo
2. Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Středně namáhavé činnosti jako posunování stolu, luxování, jízda na kole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Zvedání nebo nošení běžného nákupu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vyjít po schodech několik pater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vyjít po schodech jedno patro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Předklon, shýbání, poklek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Chůze asi jeden kilometr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Chůze po ulici několik set metrů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Chůze po ulici 100 metrů	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti **kvůli zdravotním potížím**?

	PŘED hospitalizací		POSLEDNÍ 4 týdny	
	ANO	NE	ANO	NE
12. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Udělal(a) jste méně, než jste chtěl(a)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Byl(a) jsem omezena(a) v druhu práce nebo jiných činností?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti **kvůli emocionálním potížím (například pocit deprese nebo úzkosti)?**

	PŘED hospitalizací		POSLEDNÍ 4 týdny	
	ANO	NE	ANO	NE
16. Zkrátil se čas, který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Udělal(a) jste méně, než jste chtěla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný (á) než obvykle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Uvedte, do jaké míry bránily Vaše zdravotní nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti?				

	PŘED hospitalizací	POSLEDNÍ 4 týdny
Vůbec ne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trochu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mírně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poměrně dost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Velmi silně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Jak velké bolesti jste měl(a) ?

	PŘED hospitalizací	POSLEDNÍ 4 týdny
Žádné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vemí mírné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mírné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Střední	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Velmi silné	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Do jaké míry Vám bolesti bránily v práci (v zaměstnání i doma)?

	PŘED hospitalizací	POSLEDNÍ 4 týdny
Vůbec ne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trochu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mírně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poměrně dost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Velmi silně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Následující otázky se týkají Vašich pocitů a toho, jak se Vám dařilo/daří. U každé otázky označte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil(a).

	PŘED hospitalizací						POSLEDNÍ 4 týdny					
	Pořád	Většinou	Dost často	Občas	Málokdy	Nikdy	Pořád	Většinou	Dost často	Občas	Málokdy	Nikdy
22. Jste se cítil(a) pln(a) elánu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Jste byl(a) velmi nervózní?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Jste pociťoval(a) klid a pohodu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Jste byl(a) plná energie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Jste pociťoval(a) pesimismus a smutek?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Jste se cítil(a) vyčerpan(á)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Jste byl(a) šťastný(á)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Jste se cítil(a) unaven(a)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Uveďte, jak často bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)

	PŘED hospitalizací	POSLEDNÍ 4 týdny
Pořád	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Většinou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Občas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Málokdy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nikdy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zvolte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?

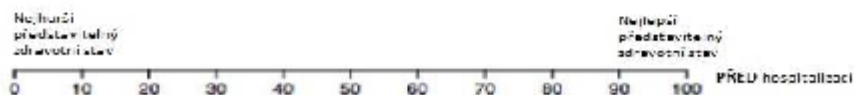
	PŘED hospitalizací					POSLEDNÍ 4 týdny				
	Určitě ano	Spíše ano	Nejsem si jist	Většinou ne	Určitě ne	Určitě ano	Spíše ano	Nejsem si jist	Většinou ne	Určitě ne
32. Zdá se, že onemocním (jakoukoli nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoli jiný.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Očekávám, že se mé zdraví zhorší.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Mé zdraví je perfektní.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Příloha č. 5

DOTAZNÍK EQ-5D-3L

Vyberte, prosím, ke každé otázce JEDNU nevhodnější odpověď PŘED hospitalizací a JEDNU nevhodnější odpověď pro POSLEDNÍ 4 týdny.

Datum vyplnění:	Pohlaví:	mužské	ženské	Věk:
		PŘED hospitalizací	Poslední 4 týdny	
1. Pohyblivost				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Sebeobsluha				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Obvyklá činnost (např. práce, studium, domácí práce, rodinné či oddechové činnosti).				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Bolest/Obtíže				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Úzkost/deprese				
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Prosím vyznačte (třeba křížkem) místo na níže uvedených stupnicích, jak dobrý či špatný byl (před hospitalizací) a je nyní (v posledních 4 týdnech) Váš zdravotní stav. 100 odpovídá nejlepšímu stavu, jaký si lze představit, a 0 nejhoršímu stavu, jaký si lze představit.				



Příloha č. 6

Dotazník "The Impact of Event Scale - Revised (IES-R)"

Níže je uveden seznam obtíží, které lidé někdy mají po zátěžové životní situaci. Prosím, soustředte se nyní na vliv Vaší hospitalizace na ARO FNUSA v Brně na Vás a Váš psychický stav. Prosím, přečtěte si pečlivě každé tvrzení a pak určete, jak moc Vám každé vadí během posledních 7 dnů.

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Silně	Velmi silně
Kterákoli vzpomínka na hospitalizaci na ARO mi vrací pocity, které jsem tehdy měl/a.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V posledních sedmi dnech jsem měl/a potíže spát delší dobu (více hodin).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I jiné věci mi připomínají, co se během mé hospitalizace na ARO stalo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cítím se podrážděně a naštvané.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snažím se nerozrušit (zůstat klidná), když na hospitalizaci na ARO myslím, nebo když se mi vzpomínky na ni vrací.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Myslím na hospitalizaci na ARO, i když nechci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cítím, jako kdybych nebyl/a na ARO hospitalizován/vaná nebo jako kdyby moje hospitalizace na ARO nebyla skutečná.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snažím se nevracet se ke vzpomínkám na hospitalizaci na ARO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obrazy hospitalizace na ARO se mi usadily v mysli.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jsme vylekaný/á a snadno rozrušený (roztřesený)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pokouším se na hospitalizaci na ARO nemyslet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vím, že mám kolem hospitalizace na ARO stále ještě spoustu pocitů, ale nezabývám se jimi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moje pocity kolem hospitalizace na ARO jsou otupělé, ploché, jakoby bez citu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reaguji nebo se cítím stejně jako v době, kdy jsem byl/a hospitalizováná na ARO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mám problémy usnout.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mám návaly silných pocitů z hospitalizace na ARO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snažím se hospitalizaci na ARO vymazat z paměti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Špatně se soustředím.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzpomínky na hospitalizaci na ARO mi způsobily fyzické obtíže jako pocení, obtížné dýchání, zvracení nebo bušení srdce.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdává se mi o hospitalizaci na ARO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cítím se nastraženě a v obraně.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snažím se o moji hospitalizaci na ARO nemluvit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Příloha č. 7

Dotazník "The Impact of Event Scale - Revised (IES-R)"

Niže je uveden seznam obtíží, které lidé někdy mají po zátěžové životní situaci. Prosím, soustředte se nyní na vliv hospitalizace Vašeho blízkého příbuzného na ARO FNUSA v Brně na Vás a Váš psychický stav. Prosím, přečtěte si pečlivě každé tvrzení a pak určete, jak moc Vám každé vadí během posledních 7 dnů.

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Silně	Velmi silně
Kterákoli vzpomínka na hospitalizaci mého příbuzného na ARO mi vrací pocity, které jsem tehdy měl/a.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
V posledních sedmi dnech jsem měl/a potíže spát delší dobu (více hodin).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I jiné věci mi připomínají, co se během hospitalizace mého příbuzného na ARO stalo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cítím se podrážděně a naštvaně.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snažím se nerozrušit (zůstat klidná), když na hospitalizaci mého příbuzného na ARO myslím, nebo když se mi vzpomínky na ni vracejí.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Myslím na hospitalizaci mého příbuzného na ARO, i když nechci.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cítím, jako kdyby nebyl/a můj blízký příbuzný na ARO hospitalizován/ý nebo jako kdyby jeho hospitalizace na ARO nebyla skutečná.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snažím se nevracet se ke vzpomínkám na jeho hospitalizaci na ARO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obrazy jeho hospitalizace na ARO se mi usadily v mysli.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jsem vylekaný/á a snadno rozrušený (roztřesený)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pokouším se na jeho hospitalizaci na ARO nemyslet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vím, že mám kolem jeho hospitalizace na ARO stále ještě spoustu pocitů, ale nezabývám se jimi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moje pocity kolem jeho hospitalizace na ARO jsou otupělé, ploché, jakoby bez citu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reaguji nebo se cítím stejně jako v době, kdy byl/a hospitalizován/a na ARO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mám problémy usnout.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mám návaly silných pocitů z jeho hospitalizace na ARO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snažím se jeho hospitalizaci na ARO vymazat z paměti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Špatně se soustředím.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzpomínky na jeho hospitalizaci na ARO mi způsobily fyzické obtíže jako pocení, obtížné dýchání, zvracení nebo bušení srdce.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdává se mi o jeho hospitalizaci na ARO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cítím se nastraženě a v obraně.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Snažím se o jeho hospitalizaci na ARO nemluvit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Příloha č. 8

Skóre	Hodnocení	Popis	
+4	bojovný/á	zjevně bojovný, násilný, ohrožuje bezprostředně personál	
+3	velmi agitovaný/á	tahá nebo odstraňuje hadice nebo katétry, agresivní	
+2	agitovaný/á	četné neúčelné pohyby, neshoda s ventilátorem	
+1	neklidný/á	úzkostný, ale pohyby nejsou prudké nebo agresivní	
0	bdělý/á a klidný/á		
-1	ospalý/á	není plně bdělý/á, ale po oslovení udrží bdělost (otevření očí, oční kontakt) 10 a více vteřin	slovní podnět
-2	lehká sedace	po oslovení se krátce probudí, ale oční kontakt udrží méně než 10 vteřin	
-3	střední sedace	po oslovení otevře oči či reaguje pohybem, ale nenaváže oční kontakt	
-4	hluboká sedace	nereaguje na hlas, ale na fyzický podnět otevře oči či zareaguje pohybem	fyzický podnět
-5	neprobuditelný/á	bez reakce na oslovení či fyzický podnět	

Pokud je RASS -4 nebo -5, je nutné vyšetření ukončit, a opakovat později.
Pokud je RASS vyšší než -4 (-3 až +4), pokračujeme 2. krokem.



1. znak: Rychlý nástup, nebo kolísavý průběh vědomí* pozitivní, pokud je odpověď „ano“ na 1A nebo 1B	pozitivní	negativní										
<p>1A: Je pacient/ka v jiném než základním stavu vědomí**?</p> <p>nebo</p> <p>1B: Došlo během posledních 24 hod ke kolísání stavu vědomí, projevujícím se kolísáním stupně sedace (např. hodnot RASS, GCC) nebo výsledku předchozího hodnocení deliria?</p>	ano	ne										
<p>2. znak: Porucha pozornosti</p> <p>pozitivní, pokud je skóre 2A nebo 2B menší než 8</p> <p>Jako první provedeme test s hláskami – 2A. Pokud je pacient/ka schopen/a podstoupit test a výsledek je jasný, přejdeme na 3. znak.</p> <p>Pokud pacient/ka není schopen/a podstoupit test, nebo výsledek není jasný, provedeme test s obrázky – 2B. Pokud provedete oba testy, použijte ke zhodnocení 2. znaku výsledek testu s obrázky – 2B.</p>	pozitivní	negativní										
<p>2A: Hlázky: запиš počet bodů (nebo „NT“ pokud netestováno).</p> <p>Návod: Řekněte pacientovi/pacientce: „<i>Budu vám říkat po sobě hlázky. Kdykoli uslyšíte hlásku „A“, stiskněte mi ruku.</i>“ Čtete následujících 10 písmen normálním tónem, rychlostí zhruba 1/s.</p> <p>S A V E A H A A R T</p> <p>Hodnocení: Za každé zmáčknutí ruky na hlásku „A“ a nezmáčknutí na ostatní hlásky přičteme jeden bod</p>		Počet bodů (z 10): _____										
<p>2B: Obrázky: запиš počet bodů (nebo „NT“ pokud netestováno). Návod k testu je přiložen k obrázkům.</p>		Počet bodů (z 10): _____										
3. znak: Porucha myšlení	pozitivní	negativní										
pozitivní, pokud je součet bodů z testů 3A a 3B menší než 4												
<p>3.A: Otázky ano/ne</p> <p>(Použijte buď skupinu otázek A nebo B, pokud je to nutné, střídavě v následujících dnech):</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Otázky A</th> <th>Otázky B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Plave kámen na vodě?</td> <td>1. Plave list na vodě?</td> </tr> <tr> <td>2. Jsou v moři ryby?</td> <td>2. Žijí v moři sloni?</td> </tr> <tr> <td>3. Váží 1 kg víc než 2 kg?</td> <td>3. Váží 2 kg víc než 1 kg?</td> </tr> <tr> <td>4. Lze kladivem zatlouct hřebík?</td> <td>4. Lze kladivem sekat dřevo?</td> </tr> </tbody> </table> <p>Skóre: _____ (1 bod za každou správnou odpověď)</p>	Otázky A	Otázky B	1. Plave kámen na vodě?	1. Plave list na vodě?	2. Jsou v moři ryby?	2. Žijí v moři sloni?	3. Váží 1 kg víc než 2 kg?	3. Váží 2 kg víc než 1 kg?	4. Lze kladivem zatlouct hřebík?	4. Lze kladivem sekat dřevo?		Součet bodů: (3A + 3B) (z 5): _____
Otázky A	Otázky B											
1. Plave kámen na vodě?	1. Plave list na vodě?											
2. Jsou v moři ryby?	2. Žijí v moři sloni?											
3. Váží 1 kg víc než 2 kg?	3. Váží 2 kg víc než 1 kg?											
4. Lze kladivem zatlouct hřebík?	4. Lze kladivem sekat dřevo?											
<p>3.B: Pokyn</p> <p>Řekněte pacientovi: „<i>Zvedněte tolik prstů</i>“ (Zkoušející drží dva prsty před pacientem)</p> <p>„<i>Teď udělejte to samé s druhou rukou</i>“ (Bez opakování počtu prstů)</p> <p>* Pokud pacient nemůže hýbat oběma rukama, v druhé části testu požádejte pacienta „<i>Teď zvedněte o jeden prst více</i>“.</p> <p>Skóre: _____ (1 bod, pokud pacient úspěšně dokončí celý pokyn)</p>												
4. znak: Porucha vigility	pozitivní	negativní										
Pozitivní, pokud je aktuální RASS skóre jiné než „0“.												
Celkový CAM-ICU:	pozitivní	negativní										
pozitivní znak 1. a zároveň 2., a buďto 3., nebo 4.												
<p>* Termínem „vědomí“ je v tomto textu myšlen souhrnný stav vědomí, chování a psychického stavu. Změny vědomí se mohou projevit jak změnou stupně, vigility, tak i obsahu vědomí. Změny vědomí zjišťujeme pomocí srovnání se základním stavem vědomí.</p> <p>** „Základní stav vědomí“ je souhrnný výchozí stav vědomí, chování a psychického stavu před začátkem akutních změn tohoto stavu (např. u hospitalizovaných pacientů při příjmu).</p>												

2A. Sluchová verze ASE (písmena)

Návod: Řekněte pacientovi/pacientce: „*Budu vám říkat hlásky. Kdykoli uslyšíte hlásku „A“, zmáčkněte mi krátce ruku.*“
Čtete následujících deset písmen normálním tónem (dostatečně hlasitě, aby vám bylo rozumět přes běžný hluk oddělení), rychlostí jedna hláska za vteřinu.

S A V E A H A A R T

Hodnocení: Za každé zmáčknutí ruky na hlásku „A“ a nezmáčknutí na ostatní hlásky přičteme jeden bod. V dalších vyšetřeních je možné používat jiné pořadí a skupiny deseti hlásek, které obsahují 4–5 A, jednou opakované tj A, A.

2B. Zraková verze ASE (obrázky)

K textu náleží skupiny obrázků A a B (Visual ASE, sada A a B), přiložené v originální anglické verzi CAM-ICU.

1. krok: 5 obrázků

Návod: Řekněte pacientovi: „*Pane/paní _____, budu vám ukazovat obrázky běžných věcí. Pozorně je sledujte, prosím, a zapamatujte si je, protože se vás později zeptám, které jste viděla a které ne.*“

Potom ukažte pomalu sadu pěti obrázků 1. kroku sady A nebo B, (každý po dobu 3 sekund). Pokud pacienta vyšetřujete denně, skupiny střídejte.

2. krok: 10 obrázků

Návod: Řekněte pacientovi: „*Teď vám ukáži další obrázky. Některé z nich jste už viděla, některé jsou nové. Dejte najevo, jestli jste obrázek viděla, nebo ne, kývnutím (předvést) nebo zavrtěním (předvést) hlavy.*“

Potom ukažte 10 obrázků (5 nových a 5 již ukázaných), každý 3 vteřiny sady A nebo B (stejně, jako byla použita v prvním kroku).

Hodnocení: každá správná odpověď 1 bod, maximum 10 bodů.

Obrázky jsou vytisknuty na světle hnědém papíře zhruba 15 × 25 cm, zalamované s matným povrchem. K dispozici jsou dvě sady obrázků, které se střídají při opakovaném sledování.

Pokud pacient/ka nosí brýle, ujistěte se před prováděním testu o jejich správném nasazení.