

Sledování kvality života pacientů po intenzivní a resuscitační péči

MUDr. Roman Sviták

Anesteziologicko-resuscitační oddělení Mulačovy nemocnice, Plzeň
Vysoká škola zdravotnictva a sociálnej práce sv. Alžbety, Bratislava

Cíl studie: Analýza kvality života před propuštěním a po propuštění z intenzivní péče.

Typ studie: Prospektivní observační studie.

Název a sídlo pracoviště: Resuscitační oddělení Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny Fakultní nemocnice Plzeň.

Materiál a metoda: Kvalita života před přijetím a jeden rok po propuštění z intenzivní péče byla hodnocena dotazníky EuroQoL-5D a State Trait Anxiety Inventory. Ke statistickému hodnocení byly použity Wilcoxonův test, χ^2 test a Fischerův exaktní test s hladinou významnosti $p < 0,05$. Krokovou logistickou regresí byla hodnocena závislost změn jednotlivých dimenzí kvality života na věku, na závažnosti stavu při přijetí, na délce hospitalizace, na délce umělé plicní ventilace, na stupni orgánové dysfunkce a na předchozí kvalitě života. Studie byla schválena etickou komisí fakultní nemocnice.

Výsledky: Dotazníky byly zaslány 483 pacientům, odpovědělo 194 nemocných (41,2 %). Jeden rok po propuštění došlo ke zhoršení mobility o 20,1 %, ke snížení péče o vlastní osobu o 28,9 %, k poklesu běžných aktivit o 32,2 %, ke zvýšení bolesti o 44,8 % a k nárůstu úzkostných stavů o 29,9 %. Zvýšení úzkosti po propuštění u mužů (o 37,4 %) i u žen (o 21 %) bylo prokázáno rovněž dotazníkem State Trait Anxiety Inventory. Všechny uvedené změny byly významné ($p < 0,001$). Nezávislými prediktory zhoršení některých dimenzí kvality života jeden rok po propuštění byly vyšší věk, délka hospitalizace, délka umělé plicní ventilace a přítomnost bolesti a úzkosti před přijetím do intenzivní péče.

Závěr: Hospitalizace v intenzivní péči byla po jednom roce od propuštění spojena se zhoršením kvality života ve všech hodnocených aspektech. Kvalita života po propuštění z intenzivní péče byla ovlivněna věkem, délkou hospitalizace, délkou umělé plicní ventilace a předchozí kvalitou života.

Klíčová slova: kvalita života, intenzivní péče, EuroQoL-5D, State Trait Anxiety Inventory (STAI), posttraumatická stresová porucha (PTSD)

Quality of life one year after discharge from the ICU

Objektive: Assessment of the quality of life one year after ICU discharge.

Design: Prospective observational study.

Setting: Department Clinic Anesthesiology, Resuscitation and Intensive Care Medicine of University Hospital.

Materials and methods: Quality of life before admission and one year after discharge from the ICU was assessed by EuroQoL-5D and State Trade Anxiety Inventory questionnaires. The Wilcoxon signed-rank test χ^2 and Fischer's exact test were used for statistical analysis with $p < 0,05$ considered statistically significant. Stepwise logistic regression analysis was performed to evaluate the dependence of the single dimensions of quality of life on age, severity of the condition on admission to the ICU, length of ICU stay, length of mechanical ventilation, level of organ dysfunction and previous quality of life.

Results: The questionnaires were sent to 483 patients of whom 194 (41,2 %) responded. At one year from discharge all the dimensions of the EuroQoL-5D deteriorated. Mobility deteriorated by 20,1 %, self-care deteriorated by 28,9 % daily activities deteriorated by 32,2 %, pain by 44,8 % and the feelings of anxiety by 29,9 %, increased anxiety in men (37,4 %) and in women (21,1 %) was confirmed by using the State Trait Anxiety Inventory questionnaire. All the mentioned changes were significant ($p < 0,001$). Independent predictors of worsening of the quality of life were age, length of ICU stay, length of mechanical ventilation and presence of pain and anxiety before ICU admission.

Conclusion: The stay of the ICU was associated with deterioration of the quality of life in all the evaluated aspects at one year after discharge. Quality of life after the discharge from the ICU was influenced by age, length, of ICU stay, length of mechanical ventilation and previous quality of life.

Key words: quality of life, intensive care, EuroQoL-5D, State Trait Anxiety Inventory (STAI), Posttraumatic Stress Disorder (PTSD)

Via pract., 2016, 13(1): 38–42

Úvod

Řada pacientů, kteří prošli intenzivní péčí a hodnotí svoji situaci s odstupem, udává (bez ohledu na vstupní diagnózu, která vedla k přijetí do intenzivní péče) podobnou povahu potíží fyzického i psychického charakteru. V poslední době se objevují práce, které se snaží hodnotit kvalitu života nemocných po intenzivní péči a pokoušejí se definovat faktory, které mohou tuto výslednou kvalitu života ovlivnit.

Důvody, které vedou k řešení této problematiky, mají odborný, etický i ekonomický ráz. Záchrana života nebývá automaticky spojena s uspokojivou kvalitou života, a to jak z hlediska pacienta, tak z hlediska členů rodiny či blízkých osob, které vnímají tento stav mnohdy jako utrpení pro obě strany. Při hodnocení následné kvality života nevztahuje pacient kvalitu života ke zdraví, ale spíše k nemoci, respektive ke specifické nemoci. Model nemoci je definován jako

kombinace biologického psychologického modelu, v jehož centru se pacient ocitl a očekává pomoc lékaře (1). Současné dotazníky týkající se kvality života byly koncipovány a validovány pro nemocné osoby, protože u „zdravých“ nebo „normálních“ jedinců může z psychologického hlediska dojít v pohledu na kvalitu života k odlišnostem. Nemocný jedinec totiž strádá vědomím, že trpí sociálně a osobně nežádoucí skutečností, tj. svým onemocněním. Chce se této okolnosti

zbavit, změnit tento stav. Pacientův patofyziologický stav může do určité míry modifikovat aktuální psychologický stav, proto odpovědi v dotaznících, poznámky a upřesnění vyžadují specifický přístup.

U mnoha pacientů se po propuštění z intenzivní péče objevují jak fyzické, tak psychické následky, a u velkého počtu pacientů lze diagnostikovat příznaky posttraumatického stresového syndromu. Posttraumatická stresová porucha (PTSD) je definována jako duševní porucha, která vzniká po náhlých, život či osobní integritu ohrožujících událostech, kterou může být i hospitalizace v intenzivní péči. Typickými rysy PTSD jsou pocity úzkosti, strachu, bezmocnosti, bezradnosti a úzkostné znovuprožívání traumatických událostí. Dalšími příznaky PTSD jsou vyhýbání se situacím připomínajícím negativní prožitek, snížení bdělosti a psychologické oploštění. Souvislost hospitalizace v intenzivní péči se vznikem PTSD byla spolehlivě prokázána (2).

Cílem studie bylo zjištění údajů o subjektivním prožívání hospitalizace v intenzivní péči a stanovení frekvence výskytu psychických potíží, změn úrovně bolesti a dalších aspektů zdravotního a psychického stavu ve srovnání se stavem před přijetím do intenzivní péče.

Soubor pacientů a metoda

Do studie byli zařazeni dospělí v produktivním věku (18–65 let), hospitalizovaní na lůžkovém oddělení KARIM FN Plzeň v období od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2014 po dobu delší než 72 hodin. Kvalita života byla hodnocena dotazníky EuroQoL-5D (3) a STAI (State – Trait Anxiety Inventory) (4). Jednotlivé okruhy otázek byly zaměřeny na kvalitu života před přijetím do intenzivní péče a 1 rok po propuštění z hospitalizace.

Dotazník EuroQoL-5D byl pro posuzování kvality života vyvinut v 90. letech minulého století a hodnotí kvalitu života v 5 oblastech: mobilita, péče o vlastní osobu, běžné aktivity, bolest/nepohodlí, úzkost/deprese. Problémy v uvedených oblastech jsou podle závažnosti klasifikovány do třech stupňů jako žádné, nějaké a zásadní. Dotazník byl validizován pro evropskou populaci a byl užít v řadě klinických studií (5–7). Kvalita života před hospitalizací byla vyplňována u lůžka pacienta během hospitalizace, pokud byl pacient v bezvědomí nebo pokud analgosedace neumožňovala odebrání odpovědi přímo od pacienta, byly údaje získány od nejbližšího příbuzného. Dotazník hodnotící kvalitu života jeden rok po propuštění byl zaslán poštou.

Dotazník STAI byl původně koncipován v USA jako prostředek pro studium anxiety v dospělém věku. Je to sebesposuzovací dotazník, který zahrnuje oddělené měření „okolnostní“ a povahové úzkosti. Při hodnocení výsledků dotazníku znamená vysoké skóre vyšší výskyt „okolnostní“ a povahové úzkosti. Standardní skóre je použitelné pro mužskou i ženskou populaci ve třech věkových skupinách (19–39, 40–49, 50–69 let), hodnota STAI skóre 50 je akceptována jako hraniční pro rozdělení na normální a patologický stav. Údaje o stavech úzkosti před rokem hospitalizace i rok po hospitalizaci v intenzivní péči byly získány zasláním jednoho dotazníku 1 rok po propuštění z intenzivní péče.

Studie byla schválena etickou komisí fakultní nemocnice. Informovaný souhlas nemocného byl získán od všech participujících pacientů.

Byly hodnoceny následující parametry: základní diagnóza při přijetí do intenzivní péče, věk, pohlaví, délka hospitalizace (LOS) v intenzivní péči, délka umělé plicní ventilace (UPV) a závažnost stavu při přijetí hodnocená skórovacím systémem APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation). Stupeň orgánové dysfunkce byl posuzován užitím SOFA skóre (Sequential Organ Failure Assessment score) (8). Hodnoceny byly hodnoty SOFA při přijetí (SOFA-adm) a nejvyšší hodnota SOFA během hospitalizace (SOFA-max). Všechny uvedené proměnné byly užity pro hodnocení možného vlivu na kvalitu života jeden rok po hospitalizaci v intenzivní péči.

Statistika

Pro inspekci proměnných bylo použito popisných statistik, rozložení dat bylo hodnoceno Kolmogorovým-Smirnovým testem. Nulové hypotézy rozdílů v kvalitě života před hospitalizací a po hospitalizaci v intenzivní péči byly ověřovány Wilcoxonovým párovým testem. Frekvenční data byla analyzována χ^2 nebo Fischerovým exaktním testem. Výsledky užitých testů jsou vyjádřeny hodnotami pravděpodobnosti. Pro všechny testy byla zvolena hladina významnosti $p < 0,05$. Podle distribuce proměnných jsou hodnoty vyjádřeny jako medián a rozpětí mezi prvním a třetím kvantilem (interquartile range – IQR) nebo jako průměr a směrodatná odchylka ($\pm$ SD). Pro hodnocení vztahu sledovaných parametrů k predikci změny kvality života po hospitalizaci v intenzivní péči byla užita kroková logistická regrese. Při jejím užití byly jednotlivé dimenze EuroQoL-5D a STAI rozděleny na dichotomní hodnoty. Pro EuroQoL-5D žádné potíže = 0, pro nějaké a závažné obtíže = 1, pro dotazník STAI hodnota $\leq 50 = 0$, hodnota $> 50 = 1$, Pravděpodobnost

Tabulka 1. Charakteristika souboru respondentů

	Respondenti (n = 194) Medián (IQR) nebo průměr $\pm$ SD
Věk (roky)	38 (25–52)
Pohlaví (muži : ženy)	123 : 71
APACHE II	20,9 $\pm$ 7,45
SOFA – adm	7,9 $\pm$ 4,23
SOFA – max	8,9 $\pm$ 4,14
LOS na KARIM (dny)	10 (5–17)
Doba UPV (dny)	7 (4–16)

Tabulka 2. Přehled příjmových diagnóz respondentů

	Respondenti (n = 194) n (%)
Polytrauma	124 (63,9 %)
Dechová nedostatečnost	29 (14,9 %)
Sepse	20 (10,3 %)
Akutní pankreatitida	11 (5,7 %)
Ostatní	10 (5,2 %)

ovlivnění kvality života je vyjádřena poměrem šancí (odds ratio, OR) a 95% intervalem spolehlivosti (95 % CI – confidence interval). Statistické vyhodnocení bylo provedeno s využitím statistického software MedCalc®, Version 7.1.0.0. (Frank Schoonjans, MedCalc Software, Broekstraat 52, 9030 Mariakerke, Belgium).

Výsledky

Dotazníky byly rozeslány poštou 483 pacientům. Odpovědělo 194 pacientů (41,16 %), 42 dotazníků bylo nedoručitelných, 247 neodpovědělo. Charakteristiku souboru respondentů ukazuje tabulka 1. Přehled příjmových diagnóz je uveden v tabulce 2.

Hodnocení kvality života dotazníkem EuroQoL-5D

Vyhodnocení kvality života dotazníkem EuroQoL-5D prokázalo po propuštění z hospitalizace ve srovnání s obdobím před hospitalizací významné snížení celkové kvality života hodnocené indexem EuroQoL-5D, i zhoršení kvality života ve všech jeho pěti dimenzích ($p < 0,001$) (tabulka 3, grafy 1–5). Při hodnocení pouze závažných problémů došlo ke zhoršení pouze u mobility, běžných aktivit a bolesti.

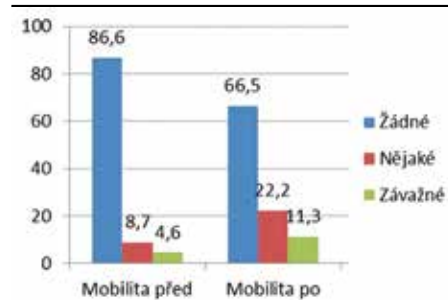
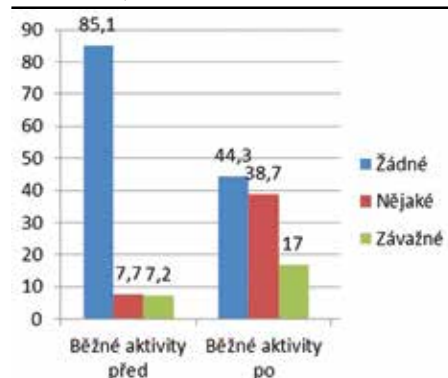
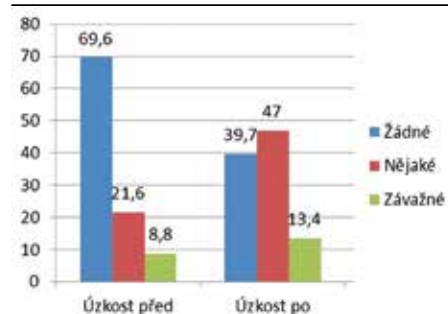
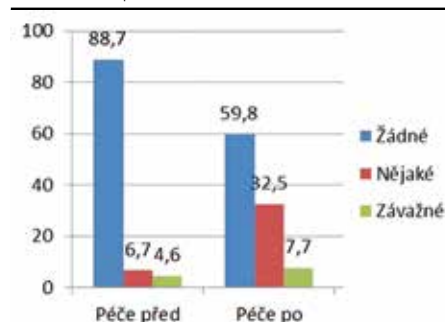
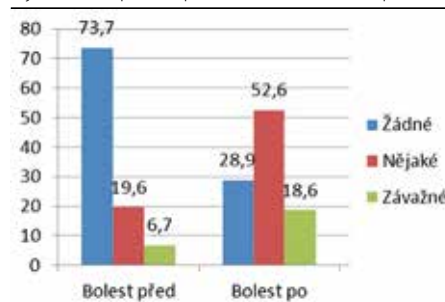
Hodnocení stavů úzkosti dotazníkem STAI

Před hospitalizací v intenzivní péči trpělo stavy úzkosti 45 pacientů (23,2 %). Jejich počet se jeden rok po propuštění významně zvýšil na 106 (54,6 %; $p < 0,001$). Před přijetím do intenzivní péče trpělo úzkostnou poruchou více žen než mužů (32,4 % versus 17,9 %; $p = 0,033$). Jeden rok po propuštění se incidence úzkostné poruchy

Tabulka 3. Kvalita života před přijetím a jeden rok po propuštění z intenzivní péče hodnocená dotazníkem EuroQoL-5D

Dimenze	Před hospitalizací (n = 194)			Jeden rok po propuštění (n = 194)			p ¹	p ²
	Problémy			Problémy				
	žádné nějaké závažné			žádné nějaké závažné				
Mobilita	168 (86,6 %)	17 (8,7 %)	9 (4,6 %)	129 (66,5 %)	43 (22,2 %)	22 (11,3 %)	< 0,0001	0,023
Péče o vlastní osobu	172 (88,7 %)	13 (6,7 %)	9 (4,9 %)	116 (59,8 %)	63 (32,5 %)	15 (7,7 %)	< 0,0001	0,292
Běžné aktivity	165 (85,1 %)	15 (7,7 %)	14 (7,2 %)	86 (44,3 %)	75 (38,7 %)	33 (17 %)	< 0,0001	0,005
Bolest	143 (73,7 %)	38 (19,6 %)	13 (6,7 %)	56 (28,9 %)	102 (52,6 %)	36 (18,6 %)	< 0,0001	0,001
Úzkost	135 (69,6 %)	42 (21,6 %)	17 (8,8 %)	77 (39,7 %)	91 (47 %)	26 (13,4 %)	< 0,0001	0,159
EuroQoL – 5D median (IQR)	1 (0,85–1,0)			0,57 (0,17–0,73)			< 0,0001	
IQR – interquartile range, p ¹ – hodnocení změn všech závažností, p ² – hodnocení změn pouze závažných problémů (Fisherův exaktní test)								

IQR – interquartile range, p¹ – hodnocení změn všech závažností, p² – hodnocení změn pouze závažných problémů (Fisherův exaktní test)

Graf 1. Problémy s mobilitou před hospitalizací a jeden rok po hospitalizaci v intenzivní péči**Graf 3.** Problémy s běžnými aktivitami před hospitalizací a jeden rok po hospitalizaci v intenzivní péči**Graf 5.** Problémy s úzkostí a depresí po hospitalizaci a jeden rok po hospitalizaci v intenzivní péči**Graf 2.** Problémy s péčí o vlastní osobu před hospitalizací a jeden rok po hospitalizaci v intenzivní péči**Graf 4.** Problémy s bolestí před hospitalizací a jeden rok po hospitalizaci v intenzivní péči

u žen zvýšila o 21,1 % (p = 0,02), u mužů o 37,4 % (p < 0,0001) – tabulka 4, graf 6. Významný rozdíl mezi muži a ženami ve výskytu úzkostných stavů před přijetím se 1 rok po propuštění vyrovnal (55,3 % mužů versus 53,5 % žen, p = 0,87).

Analýza sledovaných parametrů mnohočetnou krokovou logistickou regresí prokázala závislost snížení úrovně péče o vlastní osobu po propuštění na vyšším věku (OR 1,03; 95 % CI 1,004–1,059; p = 0,025). Výskyt bolesti před přijetím do intenzivní péče byl prediktorem jejího zhoršení po propuštění (OR 8,92; 95 % CI 1,14–69,64; p = 0,037) – tabulka 5.

Frekvence úzkostných poruch po propuštění zjištěná dotazníkem STAI byla významně ovlivněna stavy úzkosti před přijetím (OR 1,04; 95 % CI 1,00–1,08; p = 0,048), délkou umělé plicní ventilace (OR 1,05; 95 % CI 1,01–1,09; p = 0,017) a délkou hospitalizace v intenzivní péči (OR 1,06; CI 95 % 1,02–1,10; p = 0,008) – tabulka 6.

Závislost kvality života po propuštění na ostatních sledovaných parametrech, včetně závažnosti stavu při přijetí a stupni orgánové dysfunkce při přijetí a v průběhu hospitalizace, nebyla prokázána.

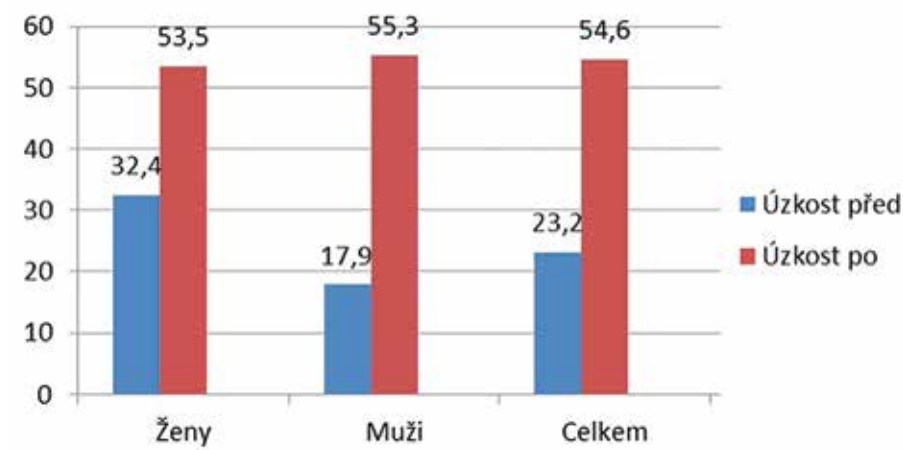
Diskuse

Jeden rok po hospitalizaci byla kvalita života v našem souboru redukována ve všech dimenzích dotazníku EuroQoL-5D (viz tabulka 3, grafy 1–5). Multicentrická studie uskutečněná v České republice v roce 2001 hodnotila pomocí dotazníku SF-36 (Medical Outcomes study Short-Form 36-Item Health Survey) kvalitu života pacientů 6 a 12 měsíců po propuštění z intenzivní péče s podobnými výsledky (8). Po jednom roce po propuštění prokázala ve srovnání s kontrolní skupinou pokles kvality života ve všech dimenzích, s výjimkou parametru hodnotícího vitalitu.

Na vysoce významném rozdílu mezi přecházející a následnou kvalitou života u nemocných v našem souboru se pravděpodobně spolupodílel velký počet traumatologických nemocných (63,9 %), jejichž kvalita života před úrazem často byla vysoká. Práce Badii et al. (5) hodnotí kvalitu života pacientů před hospitalizací a jeden rok po hospitalizaci v intenzivní péči v různých diagnostických skupinách (trauma, plánovaný chirurgický výkon, akutní chirurgický výkon, interní pacient) demonstrovala u traumatologických nemocných ve srovnání s ostatními skupinami významnější zhoršení kvality života. U nemocných s chronickým onemocněním, u nemocných interního typu a u chirurgických nemocných, kteří po elektivním operačním výkonu vyžadují intenzivní péči, bývá kvalita života již před přijetím do intenzivní péče často změněna, proto její zhoršení nebývá tak významné (10). Stejně tak vykazují menší zhoršení kvality života po dimisi z intenzivní péče pacienti po kardiochirurgických výkonech a po transplantaci jater (11, 12). Na redukcii kvality života po propuštění z intenzivní péče se v naší populaci podílelo především závažné zhoršení bolesti (p = 0,001), ale též významné omezení běžných denních aktivit (p = 0,005) a mobility (p = 0,0232) (viz tabulka 3). V jiné studii podobného typu nebyl vliv bolesti na zhoršení kvality života prokázán (5), nicméně podíl traumatologických nemocných

Tabulka 4. Stavby úzkosti před přijetím a jeden rok po propuštění z intenzivní péče hodnocené dotazníkem STAI

	Úzkostné poruchy před hospitalizací	Úzkostné poruchy po hospitalizaci	p
Muži (n = 123)	22 (17,9 %)	68 (55,3 %)	< 0,0001
Ženy (n = 71)	23 (32,4 %)	38 (53,5 %)	0,02
Celkem (n = 194)	45 (23,2 %)	106 (54,6 %)	< 0,0001

Graf 6. Stavby úzkosti před přijetím a jeden rok po propuštění z intenzivní péče hodnocené dotazníkem STAI**Tabulka 5.** Faktory ovlivňující jednotlivé dimenze kvality života dotazníku EuroQoL-5D po propuštění z intenzivní péče

Problémy po propuštění	Faktory ovlivňující jednotlivé dimenze kvality života po propuštění	OR (95 % CI)	P
Mobilita	–	–	NS
Péče o vlastní osobu	věk	1,03 (1,004–1,059)	0,025
Běžné aktivity	–	–	NS
Bolest	bolest před přijetím do intenzivní péče	8,92 (1,14–69,64)	0,037
Úzkost	–	–	NS

OR – poměr šancí, CI – interval spolehlivosti

byl ve srovnání s populací v našem souboru významně nižší (18,6 % versus 69,3 %; $p < 0,001$).

Snížení péče o vlastní osobu po hospitalizaci v našem souboru predikoval vyšší věk, zhoršení bolesti bylo spojeno s její přítomností již v období před hospitalizací (viz tabulka 5). V dostupné literatuře jsme podobnou analýzu faktorů ovlivňujících jednotlivé dimenze dotazníku EuroQoL-5D nenalezli. Incidence PTSD u nemocných po léčbě v intenzivní péči je variabilní a pohybuje se v rozmezí 5–64 % (13). Vyšší incidence PTSD byla popsána u mladších a traumatologických pacientů u nemocných s ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) (14, 15). Vznik PTSD může být ovlivněn typem sedace (16), nedostatkem spánku (17, 18), deliriem (19, 20), vzpomínkami na hospitalizaci v intenzivní péči a s ní spojenými halucinacemi (21), neuromuskulárními změnami (22) a epizodami hypoglykémie (23). Většina z uvedených faktorů významně ovlivňuje regulaci adrenergní osy (24, 25). Negativní vliv nepříjemných vzpomínek na rozvoj PTSD však není zcela jednoznačný. Některé práce demonstrovaly, že vzpomínky na skutečné události,

kteří jsou vysvětlitelné léčebnými postupy a jsou pro nemocného pochopitelné, mohou být z hlediska rozvoje PTSD do určité míry protektivní, zatímco klamně vzpomínky (typu strašidelných halucinací) jsou spojeny s časným stresovým syndromem již 8 týdnů po propuštění z intenzivní péče (21). Události s potenciálním vlivem na rozvoj PTSD, jako jsou epizody hypoxie nebo účinek prozánětlivých mediátorů aktivujících osu hypotalamus–hypofýza, nebyly dosud podrobně zkoumány. Nicméně poznatek, že zhoršení kognitivních funkcí po intenzivní péči je spojeno s vyšším výskytem depresí (26), může tuto hypotézu podporovat.

Pocity úzkosti a deprese jsou základními rysy PTSD. Jejich zvýšení po hospitalizaci v intenzivní péči jsme prokázali oběma hodnotícími systémy (EuroQoL-5D, STAI) (viz tabulky 3 a 4). Ženské pohlaví bývá uváděno jako potenciální rizikový faktor pro rozvoj PTSD (27, 28). V naší práci jsme však pozorovali větší zvýšení pocitů úzkosti u mužů (o 37,4 %; $p < 0,001$) než u žen (o 21,1 %; $p = 0,02$) – viz tabulka 4. Příčinou rozdílných nálezů mohla být významně vyšší frekvence úzkosti u žen proti

Tabulka 6. Faktory ovlivňující stavby úzkosti po propuštění z intenzivní péče hodnocené dotazníkem STAI

Faktory ovlivňující stavby úzkosti po propuštění	OR (95 % CI)	p
Stavby úzkosti před přijetím	1,04 (1,00–1,08)	0,048
Délka UPV	1,05 (1,01–1,09)	0,017
Délka hospitalizace na KARIM	1,06 (1,02–1,10)	0,008

mužům již před přijetím do intenzivní péče (17,9 % versus 32,4 %; $p = 0,03$). Závislost rizika rozvoje úzkosti a deprese na pohlaví nebyla v naší práci, stejně jako v jiných studiích (29, 30), prokázána. Mezi další rizikové faktory pro rozvoj PTSD patří delirium, traumatizující vzpomínky a halucinace, strategie sedace, předchozí psychiatrické onemocnění a dlouhodobý pobyt v intenzivní péči. Rizikovými faktory pro rozvoj PTSD byly v našem souboru identifikovány stavby úzkosti před přijetím, délka UPV a délka hospitalizace v intenzivní péči. V souladu s jinými pracemi (21, 28, 29) jsme nenalezli vztah mezi rizikem PTSD a hodnotami APACHE II a SOFA, práce Garcia Lizana et al. (31) však tuto závislost prokázala.

Vedle zhoršení kvality života je PTSD spojena též s opožděným návratem do zaměstnání se všemi negativními ekonomickými důsledky (32), proto je včasná diagnostika a léčba PTSD velmi důležitá. Některé nedávné studie naznačují, že riziko rozvoje PTSD může být sníženo včasnou psychologickou intervencí ještě v průběhu hospitalizace (33), optimální „timing“ psychologické intervence vedoucí ke snížení prevalence psychologických symptomů je však nejasný. Psychologická intervence 6 týdnů po propuštění z intenzivní péče (34), nebo další následné ambulantní psychologické intervence (35) neměly na snížení symptomů PTSD podstatný vliv. Optimální způsob psychologické intervence nebyl rovněž stanoven, nicméně je zřejmé, že významným aspektem, který může strach a obavy v průběhu hospitalizace v intenzivní péči zmírnit nebo odstranit, je způsob ošetřovatelské péče (17).

Významnou úlohu v prevenci rozvoje PTSD mají též nepsychologické intervence. Ovlivnitelnými faktory, které se na rozvoji PTSD podílejí, jsou spánková deprivace, strategie sedace a delirium. Navození fyziologického rytmu spánku a bdění, snaha o snížení rozvoje deliria a volba optimální analgezie a sedace patří k základním atributům intenzivní péče, které patrně mohou snížit potřebu specializované a komplexní psychologické intervence. Vliv farmakologické intervence na léčbu PTSD v průběhu

hospitalizace v intenzivní péči, ať již samotné, nebo v kombinaci s psychologickou intervencí, zatím nebyl definován (27).

Způsob farmakologické analgesie, poskytování psychologické intervence v průběhu hospitalizace a vliv nepsychologických preventivních opatření proti rozvoji PTSD nebyly u našeho souboru hodnoceny.

Limitujícím faktorem naší práce je poměrně nízká návratnost zaslaných dotazníků (necelých 41 %). Určitým nedostatkem je i chybějící charakteristika a podrobnější analýza souboru non-respondentů, která by mohla poskytnout zajímavé informace o mortalitě po hospitalizaci v intenzivní péči a eventuálně pomoci objasnit příčinu nízkého počtu vrácených dotazníků.

Závěr

Kvalita života po jednom roce od propuštění z intenzivní péče hodnocená dotazníkem EuroQoL-5D byla v našem souboru zhoršena ve všech dimenzích. Rizikovým faktorem pro zhoršení péče o vlastní osobu po propuštění byl vyšší věk. Výskyt bolesti před přijetím do intenzivní péče byl prediktorem jejího zhoršení po dimisi. Frekvence úzkostných poruch po propuštění hodnocená dotazníkem STAI byla významně ovlivněna stavy úzkosti před přijetím, délkou umělé plicní ventilace a délkou hospitalizace v intenzivní péči.

Závěry studie ukazují nutnost následného sledování pacientů po intenzivní péči z psychologického hlediska, stejně tak se jeví jako nezbytné informovat praktické lékaře, do jejichž péče pacienti přecházejí, o těchto negativních důsledcích, které mohou výslednou kvalitu života po resuscitační péči významným způsobem ovlivňovat.

Zlepšení psychického stavu po léčbě v intenzivní péči je velkou výzvou pro všechny, kdo se na léčbě kriticky nemocných podílejí. Pro pochopení kauzality a možnosti cílené intervence ke zlepšení psychologického stavu je nutné podrobnější porozumění a pochopení faktorů spojujících kritický stav s psychologickými důsledky. Prioritou dalšího výzkumu zůstává stanovení efektivního způsobu psychologické intervence, která by měla být spíše pro- než retroaktivní. Poslední práce naznačují, že by měla být zahájena již v průběhu hospitalizace v intenzivní péči (33). Přesné hodnocení psychologického stavu kriticky nemocných je velmi obtížné. Velkým přínosem by byla integrace efektivního screeningu k identifikaci skupiny nemocných s rizikem rozvoje PTSD a zavedení časné psychologické intervence, jako součást rutinní intenzivní péče.

Literatura

1. Bowring A. *Measuring disease*. Open Univ pr; 2001.
2. Scraag P, Jones A, Fauvel N. Psychological problems following ICU treatment. *Anaesthesia*. 2001;56(1):9–14.
3. The EuroQol Group. EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1990;16(3):198–208.
4. Mindgarden Inc. (2008). *State – Trait Anxiety Inventory for Adults* [online]. Retrieved Available from: <<http://www.mindgarden.com/products/staisad.htm>>. Accessed February 25, 2008.
5. Badia X, Diaz-Prieto A, Gorriz MT, Herdman M, Torrado H, Farrero E, Cavanilles JM. Using the EuroQoL-5D to measure changes in quality of life 12 months after discharge from an intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2001;27(12):1904–1907.
6. Garcia Lizana F, Manzano Alonso JL, Gonzales Santana B, Fuentes Esteban J, Saavedra Santana P. Survival and quality of life of patients with multiple organ failure one year after leaving an intensive care unit. *Med. Clin. Barc*. 2000;114(Suppl 3):99–103.
7. Granja C, Teixeira-Pinto A, Costa-Pereira A. Quality of life after intensive care – evaluation with EQ-5D questionnaire. *Intensive Care Med*. 2002;28(7):898–907.
8. Vincent JL, de Mendonca A, Cantraine F, Moreno R, Takala J, Suter PM, Sprung CL, Colardyn F, Biecher S. Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: results of a multicenter, prospective study. Working group on „sepsis-related problems” of the European Society of Intensive Care Medicine. *Crit. Care Med*. 1998;26(11):1793–1800.
9. 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.
10. Ridley SA, Chrispin PS, Scotton H, Rogers J, Lloyd D. Changes in quality of life after intensive care: comparison with normal data. *Anaesthesia*. 1997;52(3):195–202.
11. Chocron S, Etievent JP, Viel JF, Dussaucy A, Clement F, Alwan K, Neidhardt M, Scipman N. Prospective study of quality of life before and after open heart operations. *Ann. Thorac. Surg*. 1996;61(1):153–157.
12. Bryan S, Ratcliffe J, Neuberger JM, Burroughs AK, Gunson BK, Buxton MJ. Health-related quality of life following liver transplantation. *Qual. Life Res*. 1998;7(2):115–120.
13. Griffiths J, Fortune G, Barber V, Young J. D. The prevalence of post traumatic stress disorder in survivors of ICU treatment: a systematic review. *Intensive Care Med*. 2007;33(9):1506–1518.
14. O'Donnell ML, Creamer Pattison P, Atkin C. Psychiatric morbidity following injury. *Am. J. Psychiatry*. 2004;161(3):507–514.
15. Schelling G, Stoll C, Haller M, Briegel J, Manert W, Hummel T, Lenhart A, Heyduck M, Polasek J, Meier M, Preuss U, Bullinger M, Schuffel W, Peter K. Health-related quality of life and posttraumatic stress disorder in survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Crit. Care Med*. 1998;26(4):651–659.
16. Kress JP, Gehlbach P, Lacy M, Pliskin N, Pohlman AS, Hall JB. The long-term psychological effects of daily sedative interruption on critically ill patients. *Am. J. Respir. Crit. Care Med*. 2003;168(12):1457–1461.
17. Hofhuis JGM, Spronk PE, van Stel HF, Schrijvers AJP, Rommes JH, Bakker J. Experiences of critically ill patients in the ICU. *Intensive Crit. Care Nurs*. 2008;24(5):300–313.
18. Mellman TA, Hipotito MMS. Sleep disturbances in the aftermath of trauma and posttraumatic stress disorder. *CNS. Spectr*. 2006;11(8):1457–1461.
19. Salluh JJ, Soares M, Teles JM, Ceraso D, Raimondi N, Nava VS, Blasquez P, Ugarte S, Ibanez-Guzman C, Centeno JV, Laca M, Grecco G, Jimenez E, Arias-Rivera S, Duenas C, Roche MG. Delirium Epidemiology in Critical Care Study Group Delirium epidemiology in critical care (DECCA): an international study. *Crit. Care*. 2010;14(6):R210.
20. Davydow DS. Symptoms of depression and anxiety after delirium. *Psychosomatics*. 2009;50(4):573–580.
21. Jones C, Griffiths RD, Humphris G, Skirrow PM. Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Crit. Care Med*. 2001;29(3):573–580.
22. Weinert C. Epidemiology and treatment of psychiatric conditions that develop after critical illness. *Curr. Opin. Crit. Care*. 2005;11(4):376–380.
23. Dowdy DW, Dinglas V, Mendez-Tellez PA, Bienvenu OJ, Sevransky J, Dennison CR, Shanholtz C, Neudham DM. Intensive Care Unit hypoglycemia predicts depression during early recovery from acute lung injury. *Crit. Care Med*. 2008;36(10):2726–2733.
24. Hauer D, Weis F, Krauseneck T, Vogeser M, Schelling G, Rozendall B. Traumatic memories, post-traumatic stress disorder and serum cortisol levels in long term survivors of the acute respiratory distress syndrome. *Brain Res*. 2009;1293:114–120.
25. Weis F, Kilger E, Roosenndaal B, de Quervain DJF, Lamm P, Schmidt M, Schmolz M, Briegel J, Schelling G. Stress doses of hydrocortisone reduce chronic stress symptoms and improve health – related quality of life in high – risk patients after cardiac surgery: a randomized study. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg*. 2006;131(2):277–282.
26. Jackson JC, Hart RP, Gordon SM, Shintani A, Truman B, May L, Ely E. W. Six-month neuropsychological outcome of medical intensive care unit patients. *Crit. Care Med*. 2003;31(4):1226–1234.
27. Hatch R, McKechnie S, Griffiths J. Psychological intervention to prevent ICU-related PTSD: who, when and for long? *Crit. Care*. 2011;15(2):141.
28. Rattray JE, Johnston M, Wildsmith JAW. Predictors of emotional outcomes of intensive care. *Anaesthesia*. 2005;60(11):1085–1092.
29. Weinert C, Meller W. Epidemiology of depression and antidepressant therapy after acute respiratory failure. *Psychosomatics*. 2006;47(5):399–407.
30. Eddleston JM, White P, Guthrie E. Survival, morbidity, and quality of life after discharge from intensive care. *Crit. Care Med*. 2000;28(7):2293–2299.
31. Garcia Lizana F, Peres Bota D, De Cubber M, Vincent JL. Long-term outcome in ICU patients: what about quality of life? *Intensive Care Med*. 2003;29(8):2293–2299.
32. Zatzick D, Jurkovich GJ, Rivara GP, Wang J, Fan MY, Joesch J, Mackenzie E. A national US study of posttraumatic stress disorder, depression, and work and functional outcomes after hospitalization for traumatic injury. *Ann. Surg*. 2008;248(3):429–437.
33. Peris A, Bonizzoli M, Iozzelli D, Migliaccio ML, Zagli G, Bacchereti A, Debolini M, Vannini E, Solaro M, Balzi I, Bondoni E, Bacchi I, Trevisan M, Giovannini V, Belloni L. Early intra-intensive care unit psychological intervention promotes recovery from post traumatic stress disorders, anxiety and depression symptoms in critically ill patients. *Crit. Care*. 2011;15(1):E41.
34. Jones C, Skirrow P, Griffiths RD, Humphris GH, Ingleby S, Eddleston J, Waldmann C, Gager M. Rehabilitation after critical illness: a randomized, controlled trial. *Crit. Care Med*. 2003;31:2456–2461.
35. Cuthbertson BH, Rattray J, Campbell MK, Gager M, Roughton S, Smith A, Hull A, Breeman S, Norrie J, Jenkinson D, Hernandez R, Johnston M, Wilson E, Waldmann C. PRaCTiCaL study group The PRaCTiCaL study of nurse led, intensive care follow-up programmes for improving long term outcomes from critical illness: a pragmatic randomised controlled trial. *BMJ*. 2009;339:b3723.

MUDr. Roman Sviták

Anesteziologicko-resuscitační oddělení
Mulačova nemocnice, s. r. o.
Dvořákova 1207/17, 301 00 Plzeň
roman.svitak@centrum.cz