

## KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ PO POLYTRAUMATU VE VZTAHU K INJURY SEVERITY SCORE

### QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER POLYTRAUMA IN RELATION TO THE INJURY SEVERITY SCORE

<sup>1+2+3</sup>Segarová, P.; <sup>3</sup>Slaný, J.; <sup>1+2</sup>Pleva, L.; <sup>1</sup>Pavliska, L.

Segarová Pavla, Mgr., <sup>1+2</sup>Klinika úrazové chirurgie Fakultní nemocnice Ostrava a Ústav medicíny katastrof Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba, Česká republika, <sup>3</sup>Fakulta zdravotnictví a sociální práce, Trnavská univerzita v Trnavě, Univerzitní náměstí 1, 918 43 Trnava, Slovenská republika [pavla.segarova@fno.cz](mailto:pavla.segarova@fno.cz)

Slaný Jaroslav, prof., MUDr., CSc., <sup>3</sup>Fakulta zdravotnictví a sociální práce, Trnavská univerzita v Trnavě, Univerzitní náměstí 1, 918 43 Trnava, Slovenská republika [jaroslav.slany@truni.sk](mailto:jaroslav.slany@truni.sk)

Pleva Leopold, doc. MUDr., CSc., <sup>1+2</sup>Klinika úrazové chirurgie Fakultní nemocnice Ostrava a Ústav medicíny katastrof Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba, Česká republika, [leopold.pleva@fno.cz](mailto:leopold.pleva@fno.cz)

Pavliska Lubomír, ing., Fakultní nemocnice Ostrava, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba, Česká republika, [lubomir.pavliska@fno.cz](mailto:lubomir.pavliska@fno.cz)

Doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc.

Přednosta Kliniky úrazové chirurgie FNO a vedoucí Ústavu medicíny katastrof LF OU

#### ABSTRAKT

**ÚVOD:** Práce je zaměřená na měření kvality života pacientů po polytraumatu, které zanechává ve velkém měřítku trvalé následky. Vlivem zavádění nových léčebných metod dochází k vysokému procentu přeživších tohoto zranění. Následky pak mohou zraněným přinášet problémy v sociální interakci s prostředím.

**CÍL:** Zjistit subjektivní výši kvality života, zda má výše kvality života souvislost s ISS (Injury Severity Score), zda souvisí subjektivní kvalita života a spokojenost se zdravím s uplynulou dobou po těžkém úrazu a jaké má zraněný předpoklady uplatnit se na trhu práce.

**METODA:** Rešerše literatury pomocí on-line databáze PubMed, nemocniční informační systém a statistické vyhodnocení dotazníků respondentů. Respondenti byli pacienti léčeni na našem pracovišti. K měření jsme použili dotazník WHOQOL-BREF (14) a porovnali s populační normou subjektivní kvality života podle Dragomirecké (2).

**VÝSLEDKY:** Statisticky bylo zhodnoceno 49 dotazníků, u kterých respondenti hodnotili ve třech doménách svoji kvalitu života výše, než uvádí interval populační normy. Doménu Sociální vztahy hodnotili všichni respondenti jako velmi špatnou. Taktéž odpovědi na kvalitu života a spokojenost se zdravím byly pod průměrem populační normy. Výše kvality života nemá souvislost s hodnotou ISS zranění. Doba od úrazu má vliv na subjektivní kvalitu života jedince a jeho spokojenost se zdravím.

**ZÁVĚR:** Subjektivní kvalita života pacientů po polytraumatu jistě stojí v popředí pozornosti sociální práce, a to zejména vzhledem k trvalým následkům, a tím o možnost uplatnění se na trhu práce. Velký rozptyl dat v našem souboru a různé metody měření uváděné v literatuře nás dovedly k závěru, že průkaznější způsob měření bude cesta kvalitativními metodami, společně s pacientem od doby úrazu, léčení, rehabilitaci až po resocializaci.

**KLÍČOVÁ SLOVA:** Injury Severity Score – Polytrauma – Subjektivní kvalita života

## **ÚVOD**

Reorganizací zdravotní péče v naší republice byla vytvořena síť center vysoce specializované traumatologické péče a došlo k centralizaci příjmu polytraumatizovaných pacientů (13). Zaváděním nových léčebných metod dochází k vysokému procentu přeživších tohoto, život ohrožujícího, zranění. Trvalé následky pak mohou těmto zraněným přinášet problémy v sociální interakci s prostředím včetně negativních socioekonomických důsledků. Těžké úrazy jsou v ČR hlavní příčinou úmrtí obyvatel do 40 let a v celé populaci jsou čtvrtou nejčastější příčinou smrti. Ročně je nutno ošetřit přibližně 10 000 těžkých úrazů (13). Nutnost zmapování potřeb těchto zraněných vychází i z rešerší literatury (1, 5, 8).

Práce je zaměřená na měření kvality života pacientů po utrpeném život ohrožujícím úrazu. Jedná se o měření kvality života vztažené ke zdraví, kterou jsme měřili pomocí dotazníku WHOQOL-BREF a porovnali s populační normou subjektivní kvality života podle Dragomirecké (2). Výzkumný soubor tvořili vybraní pacienti, kteří byli léčeni na Klinice úrazové chirurgie Fakultní nemocnice v Ostravě v letech 2005–2018. Polytrauma, život ohrožující úraz, je nejtěžší úrazová diagnóza, která zanechává, ve velkém měřítku, trvalé následky na zdraví. Polytrauma je současné poranění více tělesných regionů nebo systémů, přičemž nejméně jedno z nich bezprostředně ohrožuje život raněného (7). Polytraumata byla klasifikována podle amerického hodnotícího systému ISS, který vychází ze skórovacího systému AIS (Abbreviated Injury Scale), kdy na základě klasifikačních systémů můžeme srovnat a vyhodnotit výsledky léčby těžce poraněných (12).

## **CÍL**

Cílem naší práce bylo zjistit subjektivní výši kvality života našich respondentů a zda výše kvality života má souvislost se závažností poranění. Mezi další cíle jsme stanovili porovnání subjektivní kvality života a spokojenosti se zdravím v závislosti na uplynulé době od těžkého úrazu v návaznosti na uplatnění se na trhu práce.

## METODY

Do sledovaného souboru byli zařazeni pacienti Fakultní nemocnice Ostrava, kteří utrpěli polytrauma před více jak dvěma roky (z lékařského hlediska – po ustálení zdravotního stavu) a dali souhlas se zařazením do výzkumu. Zdrojem dat byla rešerše literatury pomocí on line databáze PubMed, která zpřístupňuje literaturu z databáze Medline, Life Science časopisů a e-knih. Dalším zdrojem dat byl nemocniční informační systém a vyplněné dotazníky respondentů, sledující subjektivní kvalitu života. Hodnotu ISS jsme získali ze zdravotnické dokumentace. Z nemocničního informačního systému jsme získali celkem 300 pacientů, kteří utrpěli polytrauma v letech 2008–2016. Z tohoto souboru jsme vyloučili zahraniční pacienty, pacienty, u kterých jsme neměli k dispozici jejich souhlas se zařazením do výzkumu, pacienty s psychiatrickou diagnózou a zemřelé. V říjnu 2018 jsme oslovili celkem 247 pacientů, z toho 54 žen a 193 mužů. Během tří měsíců jsme získali celkem 65 odpovědí, z toho sedm ženských adres a 58 adres mužských. Celkem 64 dotazníků se vrátilo z důvodu – na adrese neznámý (39), zemřel (7), odstěhoval se (7), adresa příslušného Městského úřadu (5), jiný důvod (5), nevyzvednuto (2). Návratnost dotazníků byla v počtu 52. Od 130 respondentů nemáme žádnou reakci. Tři dotazníky jsme museli vyřadit z důvodu špatného vyplnění (buď odpověď chyběla nebo na jednu otázku byly zaznačeny dvě odpovědi). Do výzkumu jsme zařadili celkem 49 dotazníků WHOQOL-BREF, z nichž bylo 20 dotazníkových odpovědí od žen a 29 dotazníkových odpovědí od mužů. Každý respondent odpověděl celkem na 26 otázek a jednu doplňující – Měl/a by jste zájem o členství ve svépomocné skupině?

Výsledky dotazníku WHOQOL-BREF se vyjadřují v podobě čtyř doménových skóre a průměrných hrubých skóre dvou samostatných položek, které hodnotí celkovou kvalitu života (Q1) a zdravotní stav (Q2). K měření kvality života podle instrumentu WHOQOL-BREF je potřeba spočítat průměrné hrubé skóre jednotlivých domén. Jedná se o standardizované průměrné hodnoty položek, příslušné každé doméně. Z první domény „Fyzické zdraví“ vypočteme průměrné hrubé skóre ze sedmi položek, a to z otázek č. 3, 4, 10, 15-18. Druhá doména „Prožívání“ z šesti položek, a to z otázek č. 5-7, 11, 19, 26. Třetí doména představuje průměrnou hodnotu tří položek, což jsou otázky č. 20–22 a u čtvrté domény „Prostředí“ je průměrný hrubý skóre vypočten z osmi položek, otázkami číslo 8, 9, 12–14 a 23–25. U každé domény znamená vyšší hodnota vyšší kvalitu života. Naše výsledky jsme porovnali s populační normou subjektivní kvality života a jejich intervalů stanovených podle Dragomirecké (2). Pro statistické vyhodnocení byly použity standardní metody exploratorní analýzy a neparametrické

testy. Pro výpočet korelací byla použita metoda Spearmanových korelačních koeficientů a metoda lineární regrese pro vztahy dvojic veličin (9).

Polytraumata jsou klasifikována podle stupňů závažnosti úrazů, které jsou důležité pro posouzení prognózy přežití zraněného, pro stanovení léčebného plánu a pro vyhodnocování a srovnávání výsledku léčby (tab. 1) (12).

**Tab. 1: Stupně závažnosti úrazů hodnocených ISS klasifikací**

ISS	Stupeň		Letalita v %
1 – 8	Lehká poranění	Minor	0
9 – 24	Středně těžká poranění	Moderate	7
25 – 38	Těžká sdružená poranění – život neohrožující	Serious	9 – 14
39 – 49	Polytrauma život ohrožující	Severe	17 – 45
50 – 66	Polytrauma kritické	Critical	37 – 90
67 – 75	Smrtelná poranění		96 – 100

Zdroj: ÚZIS, 2019, Národní registr úrazů

Polytrauma je v Národním registru úrazů ČR definované jako závažný úraz, charakterizované ISS skóre 16 a více bodů. Americký systém ISS vychází ze skórovacího systému AIS, kdy na základě klasifikačních systémů můžeme srovnat a vyhodnotit výsledky léčby těžce poraněných a AIS. AIS klasifikuje všechny tělesné systémy na stupnici 0–6, přičemž nejvyšší stupeň 6 znamená poškození neslučitelná se životem. Celková hodnota ISS je pak součet druhých mocnin tří nejzávažnějších poranění klasifikace AIS (12).

## VÝSLEDKY

Naším prvním cílem bylo zjistit subjektivní výši kvality života pacientů, kteří utrpěli závažný úraz, definovaný jako polytrauma. Po statistickém zpracování čtyř domén jsme výsledky porovnali s populační normou a jejími intervaly podle Dragomirecké (2). Statistickým zpracováním jsme zjistili, že v doméně Sociální vztahy, která obsahuje tři dotazy, a to na spokojenost s osobními vztahy, sexuálním životem a podporou přátel, hodnotí naši respondenti velmi špatně. Populační norma v této doméně uvádí v 1. skupině (18–29 let) průměr 15,32, naši respondenti 10,6. Ve druhé skupině (30–44 let) je populační norma 15,14, naši respondenti 10,9. Ve třetí skupině (45–59 let) je populační norma 14,53, naši respondenti 10,6. Ve čtvrté skupině (nad 60 let) je populační norma 14,21, naši respondenti 10,4. Interval populační normy

uvádí hodnotu 12,1 jako mírně sníženou kvalitu života (tab. 2). Taktéž odpovědi na kvalitu života a spokojenost se zdravím byly pod průměrem populační normy, která uvádí průměr kvality života ve výši 3,86 a spokojenost se zdravím 3,68. Naši respondenti uvádí celkově průměr kvality života ve výši 3,1 a spokojenost se zdravím 3,14. Přesné hodnoty, rozdělené podle věkových skupin, uvádí tabulka č. 3.

**Tab. 2: Demografie souboru**

Doména	Věk	PN	Počet	Průměr	Odchylka	Median (Min–Max)
<b>Fyzické zdraví</b>	18–29 let	15,99	17	23,4	4,7	24 (16–33)
	30–44 let	16,05	9	20,8	7,5	19 (12–31)
	45–59 let	14,66	15	20,1	6,3	21 (10–31)
	nad 60 let	14,59	8	19	7,7	18 (16–33)
<b>Prožívání</b>	18–29 let	15,04	17	22,6	4,9	24 (10–28)
	30–44 let	15,12	9	19,1	4,5	19 (12–25)
	45–59 let	14,21	15	21,7	4,6	23 (13–28)
	nad 60 let	14,36	8	19,8	3,9	20 (13–26)
<b>Sociální vztahy</b>	18–29 let	15,32	17	10,6	3,3	10 (10–8)
	30–44 let	15,14	9	10,9	2,9	11 (11–9)
	45–59 let	14,53	15	10,6	2,5	11 (10–9)
	nad 60 let	14,21	8	10,4	2,7	11 (10–9)
<b>Prostředí</b>	18–29 let	13,23	17	28,1	6	27 (18–37)
	30–44 let	13,56	9	27,3	3,8	27 (19–32)
	45–59 let	13,09	15	26,6	5,1	26 (18–34)
	nad 60 let	13,76	8	27,9	5,6	28 (20–37)

Vysvětlivky: PN – populační norma podle Dragomirecké (2)

**Tab. 3: Kvalita života a spokojenost se zdravím**

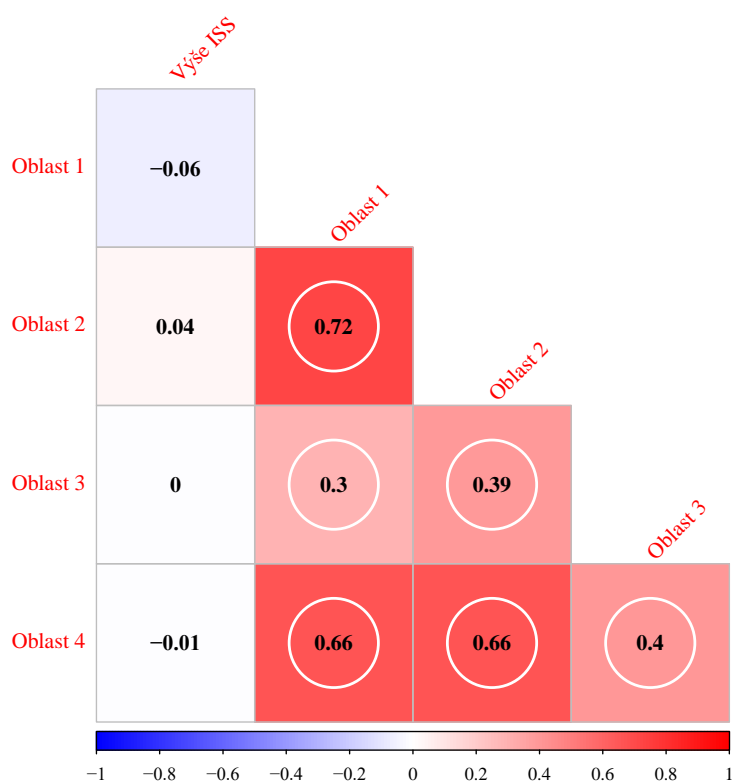
	Kvalita života Populační norma	Kvalita života Soubor	Spokojenost se zdravím Populační norma	Spokojenost se zdravím Soubor
<b>18–29 let</b>	3,89	3,10	3,93	3,58
<b>30–44 let</b>	3,89	3,25	3,85	3,25
<b>45–59 let</b>	3,68	3,00	3,30	3,00
<b>nad 60 let</b>	3,83	2,88	3,33	2,88

Ve třech doménách Fyzické zdraví, Prožívání a Prostředí hodnotí naši respondenti svoji kvalitu života výše, než uvádí interval populační normy.

Dalším cílem, který jsme si stanovili, bylo zjistit, zda má výše kvality života souvislost s vypočtenou hodnotou ISS zranění. Soubor pacientů jsme doplnili o výši ISS zranění a zkoumali, zda je mezi těmito veličinami vzájemný vztah. Výsledky jsme znázornili grafem č.

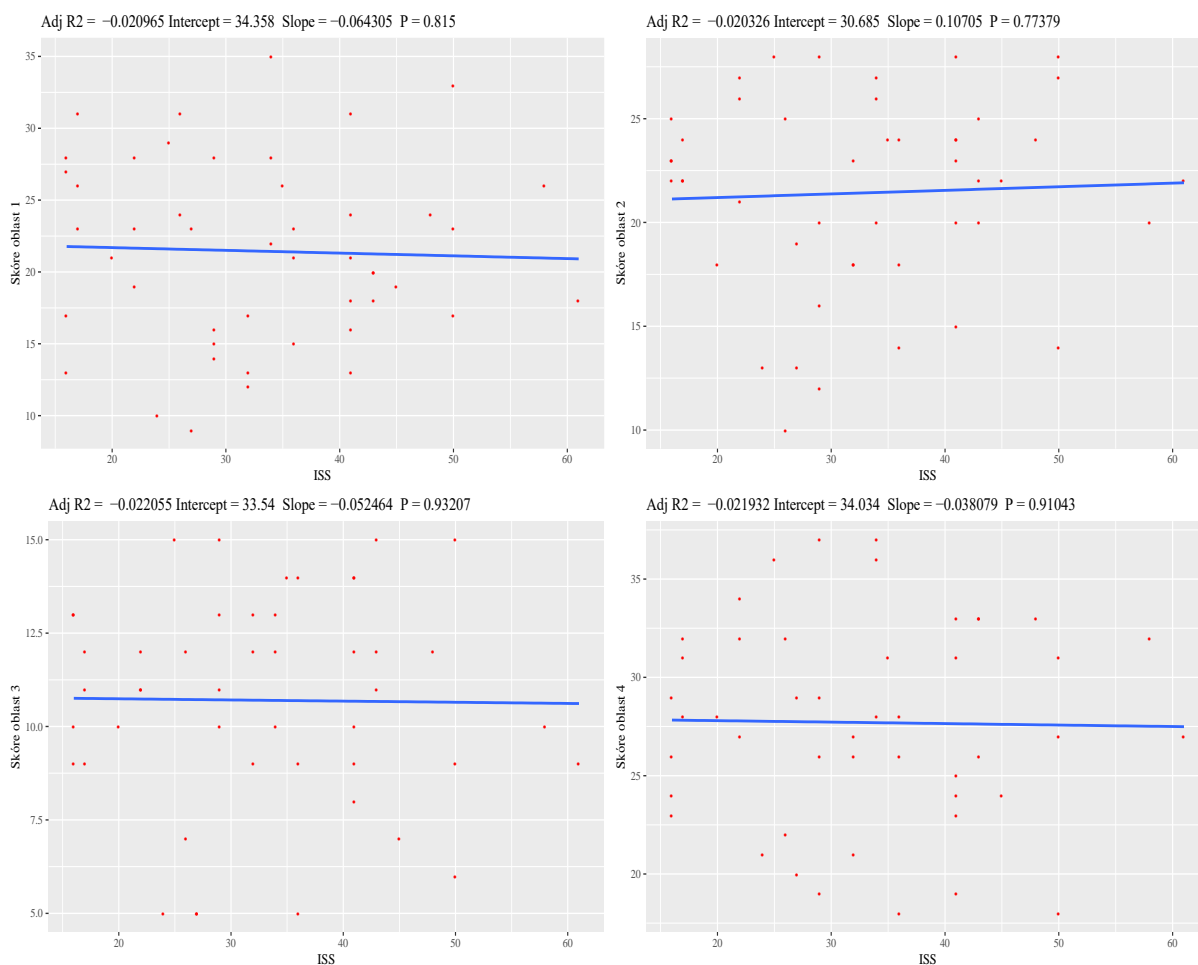
1.

### Korelace ISS na oblastech skóre



**Graf 1: Korelace ISS na oblastech skóre (oblast=doména)**

Nenašli jsme žádnou korelaci mezi veličinami ISS a hodnocení subjektivní kvality života ve sledovaných doménách. Rovněž model lineární regrese hodnot ISS ve srovnání s jednotlivými doménami neprokázal jakoukoliv závislost (graf č. 2) (9). Z grafu je zřejmý velmi velký rozptyl parametrů, což znamená, že soubor obsahuje mnoho prvků různosti.



**Graf č. 2: Regresní přímka ISS na jednotlivé domény**

Dalším cílem jsme si stanovili otázku, zda doba od úrazu má vliv na subjektivní kvalitu života jedince a jeho spokojenost se zdravím. Odpovědi respondentů jsme seřadili podle délky od úrazu, a to od nejkratší po nejdelší v rozmezí od dvou až 11 let. Soubor jsme rozdělili do tří skupin. Do první skupiny jsme zařadili respondenty s dobou od úrazu 2–3 roky. Soubor obsahoval celkem 23 respondentů, z toho 16 mužů a sedm žen. Do druhé skupiny jsme zařadili respondenty s dobou od úrazu 4–9 let. Soubor obsahoval celkem 16 respondentů, z toho osm mužů a osm žen. Do třetí skupiny jsme zařadili respondenty s dobou od úrazu 10 a více let.

Soubor obsahoval celkem 10 respondentů, z toho pět mužů a pět žen. Výsledky uvádíme v tabulce č. 4, ze které je zřejmé, že žádná hodnota nedosahuje populační normy.

**Tab. 4: Kvalita života a spokojenost se zdravím v závislosti na délce od úrazu**

Skupina	Doba od úrazu	Kvalita života Populační norma <b>3,82</b>	Spokojenost se zdravím Populační norma <b>3,68</b>
1.	2–3 roky	3,34	3,08
2.	4–9 let	2,68	3,12
3.	10 let a více	3,20	3,20

Kvalita života je nejvyšší v první skupině (2–3 roky od úrazu), poté klesá a v době od úrazu 10 a více let se zvedá. Spokojenost se zdravím je nejnižší v době po úrazu a s odstupem let se zvedá. Zhodnocením výsledků sledovaného souboru jsme zjistili, že doba od úrazu má vliv na subjektivní kvalitu života jedince a jeho spokojenost se zdravím.

Posledním naším cílem bylo zjistit uplatnění našich respondentů na trhu práce. V dotazníkovém šetření jsme se respondentů tázali na jejich zaměstnání před a po úraze. Celkem 24 respondentů uvádí stejné zaměstnání před a po úrazu. Pět respondentů po úrazu odešlo do důchodu. Tři respondenti zaměstnání změnili a celkem 13 respondentů odešlo do invalidního důchodu III. stupně. Z těchto 13 respondentů bylo celkem šest v nejmladší věkové skupině.

Zvlášť jsme hodnotili otázky:

1. Bolest – Do jaké míry máte pocit, že Vám fyzická bolest brání dělat to, co potřebujete? (Škála odpovědí: Vůbec ne – málo – středně – velmi – v obrovské míře).
2. Deprese – Jak často jste měl/a negativní pocity, jako je špatná nálada, zoufalství, úzkost, deprese? (Škála odpovědí: Nikdy – zřídka – celkem často – velmi často – stále).
3. Každodenní aktivity – Jak spokojený/á jste s tím, jak jste schopen/a vykonávat každodenní aktivity? (Škála odpovědí: Velmi nespokojený/á – nespokojený/á – ani spokojený/á ani nespokojený/á – dobře – velmi dobře).

Bolest v obrovské míře či velkou bolest uvedlo celkem 16 (32,6 %) respondentů. Stálou depresí či depresí velmi častou trpělo 19 (38,81 %). Velmi nespokojeni či nespokojeni s prováděním každodenních aktivit bylo 16 (32,6 %) respondentů.

## **DISKUZE**

Cílem naší práce bylo zjistit výši kvality života a její subjektivní prožívání a spokojenost se zdravím osob, které utrpěli polytrauma. Dále jsme chtěli určit její možné determinanty, mezi které jsme zařadili věk, uplynulou dobu od polytraumatu, výši ISS a možnost uplatnění se na



trhu práce. Deskripcí výsledků jsme chtěli upozornit na jejich velkou různorodost, která je v souladu se závěry Gurkové (2), která ve své práci zmiňuje, že v měření kvality života, uchopování jejich subjektivních a objektivních aspektů v rámci zdravotní péče přetrvává nejednotnost a nejednoznačnost. Multidimenzionálnost, dynamičnost, kulturní podmíněnost a subjektivní charakter konceptu omezují jeho jednoznačný teoretický základ. Taktéž Polinder (8) ve své práci upozorňuje, že je nezbytné a důležité získat rozsáhlejší pohled do problematiky kvality života související se zdravotním stavem (HRQL) u pacientů s poraněním, aby bylo možno dokumentovat způsob a průběh jejich zotavení a rovněž kvantifikovat dopad poranění na tuto populaci v průběhu času. Závěrem své práce poukazuje na velkou variabilitu při použití nástrojů HRQL ve studijních populacích a časových úsecích hodnocení. Lefering (5) prokázal na svém souboru 172 pacientů s vícečetnými poraněními, že 32,6 % pacientů trpělo příznaky deprese, 35,6 % pacientů uvádělo příznaky deprese, 50,3 % vykazovalo symptomy posttraumatické stresové poruchy, 42,1 % udávalo obtíže při sociální interakci, 49,4 % udávala bolest nebo vnímané postižení mentálních funkcí, 40 % pacientů vykazovalo funkční omezení, obtíže při denních aktivitách nebo uváděli zhoršený tělesný obraz a 27 % pacientů nebylo celkově spokojeno. Gnass (3) ve své práci uvádí, 34 % pacientů trpí s přetrvávajícími problémy s mobilitou, 15 % se schopností pečovat sám o sebe, 51 % pacientů má problém s aktivitami každodenního života, 58 % zažívá bolest nebo dyskomfort a 37 % zažívá strach nebo deprese. Baranyi ve svém souboru 52 osob prokázala, že jedna čtvrtina respondentů splnila kritéria posttraumatické stresové poruchy a vykazovali vyšší závažnost disociativních a depresivních syndromů a hlavních postižení v některých dimenzích kvality života (1). Srovnání našich výsledků je velmi obtížné z důvodu rozdílnosti v nástrojích používaných pro měření kvality života a velikostí souborů. Ve shodě s citovanými autory jsme na našem souboru prokázali pocity deprese v 38,81 %, bolesti v 32,6 % a problémy ve vykonávání každodenních aktivit v 32,6 %.

## **ZÁVĚR**

Kvalita života pacientů po polytraumatu je v odborné literatuře téma stále diskutované, protože je všeobecně konstatovaná absence univerzálně platné definice, základních atributů, formujících její konceptuální parametry a taktéž chybějící metodologický konsenzus při jejich měření (2).

Ve shodě s analýzou literatury, jsme na našem souboru prokázali, že osoby postižené polytraumatem si zasluhují zvýšenou pozornost (1, 3, 5, 8). Tak, jak jsme předpokládali, že

vlivem zavádění nových léčebných metod dochází k vysokému procentu přeživších tohoto život ohrožujícího zranění a trvalé následky pak mohou těmto zraněným přinášet problémy v sociální interakci s prostředím, tak v našem souboru o velikosti 49 respondentů, 13 respondentů uvádí zaměstnání po úraze – invalidní důchod III. stupně a čtyři respondenti jsou bez zaměstnání. O dalších 130 oslovených respondentech nemáme informace.

Subjektivní kvalita života pacientů po polytraumatu jistě stojí v popředí pozornosti sociální práce, a to zejména vzhledem k trvalým následkům, a tím možnosti uplatnění se na trhu práce. Velký rozptyl dat v našem souboru a různé metody měření uváděné v literatuře nás dovedly k závěru, že průkaznější způsob měření bude cesta kvalitativními metodami, společně s pacientem od doby úrazu, léčení, rehabilitaci až po resocializaci. Velkým zdrojem dat pro průzkum subjektivní kvality života těchto osob doporučujeme založení svépomocné skupiny, kde by se respondenti mohli potkávat a mezi sebou si vyměňovat své problémy a pocity, které by postupně byly analyzovány a výsledky analýz zaváděny do praxe.

## LITERATURA

1. Baranyi A, Leithgöb O, Kreiner, B, Tanzer K, Ehrlich G, et al. Relationship Between Posttraumatic Stress Disorder, Quality of Life, Social Support, and Affective and Dissociative Status in Severely Injured Accident Victims 12 Months After Trauma. *Psychosomatics*. 2010; 53 (3): 237–247.
2. Dragomirecká E, Bartoňová J. 2006. WHOQOL-BREF, WHOQOL-100. Praha: Psychiatrické centrum 2006; 23–45.
3. Gnass, Ritschel, Andrich, Kuske, Moschinski (ed.) *Assessment of patient – reported outcomes after polytrauma: protocol for a systematic review*. /cit. 2018-05-10/ Prospero. Available from:  
[https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display\\_record.php?ID=CRD42017060825](https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42017060825).
4. Gurková E. Hodnocení kvality života pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum. Praha : Grada Publishing., a.s. 2011.
5. Lefering L, Tecic C, Schmidt Y, Pirente N, Bouillon B, et al. Quality of life multiple trauma: validation and population norm of Polytrauma Outcome (POLO) cart. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2012; 4 (38): 403–415.
6. Pleva L. Polytrauma. In: Doleček R. a kol. Endokrinologie traumatu. Maxdorf: Praha; [rozmezí stran](#).

7. Pleva L, Zeman M. Polytrauma. In: Zeman M, Krška Z, a kol. Speciální chirurgie. Praha: Galén 2014; 431–435.
8. Polinder S, Haagsma JA, Belt E, Lyons RA, Erasmus V, et al. A systematic review of studies measuring health-related quality of life of general injury populations. BMC Public Health. 2010; 10 (783): 1–22.
9. R. Core Team R. A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna. [on line] [cit 25. 11. 2018]. Available at: <https://www.R-project.org>.
10. Šrámková T. Poruchy sexuality u somaticky nemocných a jejich léčba. Praha: Grada Publishing, a. s. 2013.
11. Tomeš I. Úvod do teorie a metodologie sociální politiky. Praha: Portál 2010.
12. ÚZIS ČR. Národní registr úrazů. Kompletní metodika sběru dat. Verze 080\_20190101. 1-78. [on line] [cit 31. 1. 2016]. Dostupné z WWW <https://www.uzis.cz/zavazne-pokyny/narodni-registr-urazu-kompletni-metodika-sberu-dat>
13. Věstník MZ ČR. Centra vysoce specializované traumatologické péče a Centra vysoce specializované péče o pacienty s popáleninami. 2015; 15: 2–20.
14. WHO. WHOQoL *Measuring quality of life* [on line] [cit 31. 1. 2016]. Dostupné z WWW [http://www.who.int/mental\\_health/media/en/68.pdf](http://www.who.int/mental_health/media/en/68.pdf).
15. WHO. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví. Grada: Praha 2008.
16. XIE Y. A General-Purpose Package for Dynamic Report Generation. [on line] [cit 31. 1. 2016]. Available at: <https://CRAN.R-project.org/package=knitr>.

### ***Etické aspekty***

*Retrospektivní sběr dat z nemocničního informačního systému a zdravotnické dokumentace byl povolen náměstkyní pro ošetrovatelskou péči FNO. Schválení etické komise nebylo požadováno. Veškeré osobní údaje byly anonymizovány a jsou chráněny přístupovými hesly.*

*Souhlas respondentů byl dán vyplněním a odesláním dotazníku.*

### ***Financování***

*Tento příspěvek nebyl honorován ani podpořen jinými zdroji financování.*

## ***Konflikt zájmů***

*Autoři prohlašují, že u nich neexistuje žádný konflikt zájmů.*

Mgr. Pavla Segarová

<sup>2</sup>Klinika úrazové chirurgie Fakultní nemocnice Ostrava a Ústav medicíny katastrof Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba, Česká republika, <sup>3</sup>Fakulta zdravotnictví a sociální práce, Trnavská univerzita v Trnavě, Univerzitní náměstí 1, 918 43 Trnava, Slovenská republika

[pavla.segarova@fno.cz](mailto:pavla.segarova@fno.cz)

prof. MUDr. Jaroslav Slaný, CSc.

<sup>3</sup>Fakulta zdravotnictví a sociální práce, Trnavská univerzita v Trnavě, Univerzitní náměstí 1, 918 43 Trnava, Slovenská republika

[jaroslav.slany@truni.sk](mailto:jaroslav.slany@truni.sk)

Doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc.

<sup>2</sup>Klinika úrazové chirurgie Fakultní nemocnice Ostrava a Ústav medicíny katastrof Lékařské fakulty Ostravské univerzity v Ostravě, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba, Česká republika,

[leopold.pleva@fno.cz](mailto:leopold.pleva@fno.cz)

Ing. Lubomír Pavliska

Fakultní nemocnice Ostrava, 17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava-Poruba, Česká republika

[lubomir.pavliska@fno.cz](mailto:lubomir.pavliska@fno.cz)

<https://fzs.upce.cz/mezinarodni-konference-2020>.