

UNIVERZITA KARLOVA

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství

Veronika Maršíková

**Opioid Risk Tool (ORT) u pacientů s
chronickou nenádorovou bolestí užívajících
dlouhodobě silné opioidy**

Bakalářská práce

Praha 2022

Autor práce: **Veronika Maršíková**

Vedoucí práce: **PhDr. Jaroslava Raudenská, Ph.D.**

Konzultant: **PhDr. Alena Javůrková, Ph.D.**

Oponent práce: **PhDr. Hana Nikodemová**

Datum obhajoby: **2022**

BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

MARŠÍKOVÁ, Veronika. *Opioid Risk Tool (ORT) u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí užívajících dlouhodobě silné opioidy*. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetřovatelství, 2022. 110 s. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Jaroslava Raudenská, Ph.D.

ABSTRAKT

Východiska: Bakalářská práce se zaměřuje na téma chronické bolesti ve spojitosti s dlouhodobou léčbou opioidními analgetiky a souvisejícím rizikem rozvoje závislosti a dále možností screeningu tohoto rizika za pomoci Opioid Risk Tool (ORT) v ošetrovatelské péči.

Cíle: Cílem průřezové, kvantitativní studie byla validizace dotazníku ORT v české verzi, zhodnocení jeho jednotlivých položek provedením faktorové analýzy a posouzení vlivu sociodemografických a klinických proměnných.

Metodika: Celkem 411 pacientů dlouhodobě se léčících opioidními analgetiky splnilo inkluzivní a exkluzivní kritéria a bylo zařazeno do studie. Pacientům byl administrován anamnestický dotazník a dotazníky ORT, ET (Emoční teploměry), COMM (Current Opioid Misuse Measure) a VAS (Vizuální analogová škála). Data byly statisticky zpracována za použití určení vnitřní konzistence, senzitivity, specifity, negativní a pozitivní prediktivní hodnoty, parametrických i neparametrických testů, explorační faktorové analýzy a logistické regrese.

Výsledky: Mezi dotazníky ET a ORT byla nalezena střední síla korelace. Byly potvrzeny signifikantní rozdíly ve vybraných sociodemografických a klinických proměnných mezi skupinou pacientů, kteří zneužívají opioidy a skupinou bez tohoto zneužívání. Rozdělení do skupin proběhlo na základě dotazníku COMM, kritériem pro zařazení do skupiny s definovaným zneužíváním bylo skóre $COMM \geq 9$. Byla provedena explorační faktorová analýza vážené i binární české verze dotazníku ORT a identifikovány byly tři faktory, kombinující všechny položky dotazníku. Validita dotazníku ORT a jeho binární verze byla ověřena. Bylo stanoveno optimální cut-off skóre pro zneužití opioidů pro váženou i binární českou verzi dotazníku ORT. Pomocí logistické regrese bylo zjištěno, že nejlepší predikci rizika zneužívání opioidů vykazuje binární verze dotazníku ORT o 7 položkách, která byla nalezena explorační faktorovou analýzou.

Závěr: Průřezová studie potvrdila validitu dotazníku ORT v jeho vážené i binární verzi v českém jazyce a přinesla doporučení pro redukci jeho položek k dosažení lepší predikce rizika rozvoje závislosti. Tento screeningový dotazník je tak možné doporučit pro použití v ošetrovatelské praxi při péči o pacienty s chronickou nenádorovou bolestí, u nichž hrozí riziko rozvoje závislosti na opioidech.

KLÍČOVÁ SLOVA

Aberantní chování, chronická nenádorová bolest, opioidní analgetika na lékařský předpis, screening rizik, závislost, ORT.

ABSTRACT

Background: This bachelor thesis focuses on the topic of chronic pain in connection with long-term treatment with opioid analgesics and the associated risk of developing addiction and the possibility of screening this risk using the Opioid Risk Tool (ORT) in nursing.

Objectives: The aim of the cross-sectional, quantitative study was to validate the ORT questionnaire in the Czech version, to evaluate its individual items by performing a factor analysis and assessing the impact of socio-demographic and clinical variables.

Methods: A total of 411 patients on long-term treatment with opioid analgesics met inclusive and exclusive criteria and were included in the study. The patients were administered with an anamnestic questionnaire and the ORT, ET (Emotional Thermometers), COMM (Current Opioid Misuse Measure) and VAS (Visual Analogue Scale) questionnaires. The data were statistically processed using the determination of internal consistency, sensitivity, specificity, negative and positive predictive values, parametric and non-parametric tests, exploratory factor analysis and logistic regression.

Results: A medium correlation was found between the ET and ORT questionnaires. Significant differences in selected socio-demographic and clinical variables between the opioid misuse group and the group without opioid misuse were confirmed. The grouping was based on the COMM questionnaire, the criterion for inclusion in the group with defined misuse was the score $COMM \geq 9$. An exploratory factor analysis of the weighted and binary Czech version of the ORT questionnaire was performed and three factors combining all items of the questionnaire were identified. The validity of the ORT questionnaire and its binary version was verified. The optimal cut-off score for opioid misuse was determined for the weighted and binary Czech version of the ORT questionnaire. Using logistic regression, the binary version of the 7-item ORT questionnaire, which was found by exploratory factor analysis, was found to best predict the risk of opioid misuse.

Conclusions: The cross-sectional study confirmed the validity of the ORT questionnaire in its weighted and binary version in the Czech language and provided recommendations for the reduction of its items to achieve a better prediction of the risk of addiction development. This screening questionnaire can thus be recommended for use in nursing practice in the care of patients with chronic non-malignant pain who are at risk of developing opioid addiction.

KEYWORDS

Aberrant behavior, chronic non-malignant pain, prescription opioid analgesics, addiction, ORT.

ZADÁVACÍ PROTOKOL

UNIVERZITA KARLOVA

2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Veronika Maršíková**

Studijní program: **Všeobecné ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecné ošetrovatelství**

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

Název práce: **Opioid Risk Tool (ORT) u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí užívajících dlouhodobě silné opioidy**

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:

CHEATLE, Martin D., Peggy A. COMPTON a Lara DHINGRA. Development of the Revised Opioid Risk Tool to Predict Opioid Use Disorder in Patients with Chronic Nonmalignant Pain. The Journal of Pain [online], 2019, 20(7), 842-851. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.01.011>. Dostupné z: [https://www.jpain.org/article/S1526-5900\(18\)30622-9/fulltext](https://www.jpain.org/article/S1526-5900(18)30622-9/fulltext)

LAWRENCE, R., D. MOGFORD a L. COLVIN. Systematic review to determine which validated measurement tools can be used to assess risk of problematic analgesic use in patients with chronic pain. British Journal of Anaesthesia [online], 2017, 119(6), 1092-1109. DOI: 10.1093/bja/aex316. ISSN 00070912.

CHEATLE, Martin D.. Facing the challenge of pain management and opioid misuse, abuse and opioid-related fatalities. Expert Review of Clinical Pharmacology [online], 2016, 9:6, 751-754, DOI: 10.1586/17512433.2016.1160776

WEBSTER, Lynn R. a Rebecca M. WEBSTER. Predicting Aberrant Behaviors in Opioid-Treated Patients: Preliminary Validation of the Opioid Risk Tool. Pain Medicine [online], 2005, 6(6), 432-442. DOI: 10.1111/j.1526-4637.2005.00072.x. ISSN 1526-2375. Dostupné z: <https://academic.oup.com/painmedicine/article->

lookup/doi/10.1111/j.1526-4637.2005.00072.x

CLARK, M. R., R. W. HURLEY a Adams MCB. Re-assessing the Validity of the Opioid Risk Tool in a Tertiary Academic Pain Management Center Population. Pain medicine (Malden, Mass.) [online], 2018, 19(7), 1382-1395. ISSN 15264637. Dostupné z: doi:10.1093/pm/pnx332

LAKHA, Shehnaz Fatima, Ada F. LOUFFAT, Keith NICHOLSON, Amol DESHPANDE a Angela MAILIS-GAGNON. Characteristics of Chronic Noncancer Pain Patients Assessed with the Opioid Risk Tool in a Canadian Tertiary Care Pain Clinic. Pain Medicine [online], 2014, 15(10), 1743-1749. ISSN 15262375. Dostupné z: doi:10.1111/pme.12465

JONES, Ted, et al. A comparison of methods of administering the opioid risk tool. J Opioid Manag, 2011, 7:5: 347-51. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Ted_Jones4/publication/51874415_A_comparison_of_methods_of_administering_the_Opioid_Risk_Tool/links/56a77c2d08ae860e0255639a.pdf

FURLAN, A. D., et al. Long-term opioid use after discharge from inpatient musculoskeletal rehabilitation. Journal of Rehabilitation Medicine, 2016, 48:5: 464-468. DOI: 10.2340/16501977-2080

JONES, Ted, et al. Further validation of an opioid risk assessment tool: the Brief Risk Interview. J Opioid Manag, 2014, 10:5: 353-364. DOI: 10.5055/jom.2014.0226. Dostupné z: https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:rFLg21xDAAJ:scholar.google.com/&hl=cs&as_sdt=0,5&as_vis=1

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Raudenská Jaroslava, Ph.D.**

Oponenti: **PhDr. Nikodemová Hana**

Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: 26.4.2021

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku

.....
Vedoucí katedry

V Praze dne 26.4.2021

.....
Děkan

Univerzita Karlova
2. lékařská fakulta
Děkanát (5)
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
IČO: 00216208 DIČ: CZ00216208

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením PhDr. Jaroslavy Raudenské, Ph.D., uvedla jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Prohlašuji, že elektronická verze práce vložená do studijního informačního systému je totožná s odevzdanou tištěnou verzí bakalářské práce. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro k získání jiné ho nebo stejného akademického titulu.

V Praze 26.4.2022

Veronika Maršíková

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych své poděkování věnovala vedoucí mé práce, paní PhDr. Jaroslavě Raudenské, Ph.D. a konzultantce, paní PhDr. Aleně Javůrkové, Ph.D., za vstřícný, trpělivý a laskavý přístup a za veškerý jejich čas, který mi při tvorbě práce věnovaly.

Mé velké poděkování patří také mým blízkým za veškerou podporu, kterou mi v průběhu studia věnovali.

OBSAH

1	ÚVOD	14
1.1	CÍLE PRÁCE	14
1.1.1	Teoretická část	14
1.1.2	Empirická část	15
2	TEORETICKÁ ČÁST	16
2.1	TYPY REVIEW	16
2.2	SCOPING REVIEW	17
2.3	DEFINICE BOLESTI	18
2.4	CHRONICKÁ BOLEST A KOMORBITY	20
2.4.1	Deprese	20
2.4.2	Úzkostné poruchy	21
2.4.3	Posttraumatická stresová porucha	21
2.5	LÉČBA BOLESTI	21
2.5.1	Nefarmakologická léčba	23
2.5.2	Farmakologická léčba	23
2.6	OPIOIDY A CHRONICKÁ NENÁDOROVÁ BOLEST	24
2.6.1	Riziko vzniku závislosti při léčbě opioidy	25
2.6.2	Možnosti diagnostiky rizika vzniku závislosti	27
2.7	METODY	30
2.7.1	Zdroje dat	30
2.8	STRATEGIE VYHLEDÁVÁNÍ	31
2.8.1	Inklusivní kritéria pro hledání v databázích	31
2.8.2	Exklusivní kritéria pro hledání v databázích	31
2.9	VÝSLEDKY	32
2.9.1	Extrakce dat	32
2.9.2	Prisma Sc-R a přehled vybraných studií	33
2.9.3	Syntéza dat	38
2.9.4	Popis a charakteristika studií	38
2.9.5	Účastníci	39
2.9.6	Faktory v zařazených studiích	40
2.9.7	Počet měření v zařazených studiích, metody použité ve studiích	45
2.10	DISKUSE A ZÁVĚR	49
2.10.1	Diskuse	49
2.10.2	Závěr	50
2.10.3	Limity a pozitiva	51
2.10.4	Orientace dalšího výzkumu	51
2.11	IMPLIKACE DO OŠETŘOVATELSTVÍ	51
3	EMPIRICKÁ ČÁST	55
3.1	HYPOTÉZY	55
3.2	METODIKA	56
3.2.1	ORT	57
3.2.2	Emoční teploměry	57
3.2.3	COMM	58
3.2.4	VAS – nepříjemnost bolesti	59
3.3	CHARAKTERISTIKA SOUBORU	59
3.4	ORGANIZACE ŠETŘENÍ	59
3.5	ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ DAT	59
3.6	VÝSLEDKY VÝZKUMU	60
3.6.1	Popisná statistika	60
3.6.2	Analýza hypotéz	66
3.7	DISKUSE	90
3.8	IMPLIKACE DO OŠETŘOVATELSTVÍ	95
4	ZÁVĚR	97
	REFERENČNÍ SEZNAM	99

SEZNAM ZKRATEK	108
SEZNAM TABULEK.....	109
SEZNAM OBRÁZKŮ	110

1 ÚVOD

Opioid Risk Tool (ORT) je hodnotící screeningový nástroj, sloužící k měření rizika aberantního chování u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí, u kterých je zvažována léčba opioidy anebo tuto léčbu již postupují. Řada studií se shoduje na schopnosti ORT dobře zhodnotit toto riziko a na základě toho léčbu opioidy přizpůsobit a případně také pacienta adekvátně monitorovat v jejím průběhu. Téma závislosti na opioidech je velmi diskutované nejen v USA, které jsou zatíženy související krizí, ale také v zemích především západní Evropy, kde je problematické užívání opioidů na vzestupu. Právě v USA v reakci na závažnost problému vzniklo mnoho doporučení a strategií, jak riziko závislosti zhodnotit a minimalizovat. Dotazník ORT validovaný v české verzi je jednou z možností, jak se podílet na minimalizaci obtíží spojených s předepisováním opioidní léčby. Položky dotazníku se zakládají na nejčastějších faktorech, které odborná literatura spojuje s aberantním chováním.

Prevalence chronické bolesti je vysoká i v Evropě a léčba opioidy je častokrát jedinou možností. Přesto by však neměla být primární volbou. Léčba opioidy by se měla řídit doporučenými postupy, vyplývajícími ze současné literatury a vědecky podložených zjištění. Dodržování postupů a správná edukace nejen pacientů, ale i odborné veřejnosti může napomoci bezpečné léčbě opioidy a prevenci rizika rozvoje závislosti.

1.1 Cíle práce

Tato práce se skládá z teoretické a empirické části. Cíle obou částí jsou detailně popsány níže.

1.1.1 *Teoretická část*

Cílem teoretické části práce je systematický přehled literatury ve formě scoping review o souvislostech rizika aberantního chování u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí užívající opioidní analgetika na předpis lékaře a možnosti screeningu dotazníkem ORT v ošetřovatelském procesu.

Teoretická část se skládá z těchto kapitol: Typy review, Scoping review, Definice bolesti, Chronická bolest a komorbidity, Léčba bolesti, Opioidy a chronická nenádorová bolest, Metody, Strategie vyhledávání, Výsledky, Diskuse, Závěr a Implikace do ošetřovatelství.

1.1.2 Empirická část

Cílem empirické části je validizace dotazníku ORT na populaci pacientů s chronickou nenádorovou bolestí, kteří dlouhodobě užívají opioidní analgetika. Dále je to použití vybraných dotazníků splňující kritéria pro statistické zpracování dat a jejich analýza. Následuje provedení faktorové analýzy vážené a binární verze ORT a ověřování, zda není rozdíl mezi verzí pro muže a ženy.

Empirická část se skládá z těchto kapitol: Hypotézy, Metodika, Charakteristika souboru, Organizace šetření, Způsob zpracování dat, Výsledky výzkumu, Diskuse a Implikace do ošetřovatelství.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Typy review

Ve vědecké literatuře se můžeme setkat s několika typy zpracování dostupných informací. Nejčastěji používaným typem je narativní review (někdy také nazýváno jako literární či tradiční review). Narativní review popisuje vědecké téma či otázku z teoretického a kontextového pohledu (Rother, 2007). Nemusí být však omezené pouze na jednu otázku, ale může jich řešit hned několik. **Narativní review** jsou základem medicínské literatury (Ferrari, 2015). Přináší čtenáři k tématu nejnovější poznatky na základě kritické analýzy literatury, publikované knižně, elektronicky anebo v papírových článcích. Neodpovídá však na konkrétní, kvantitativní výzkumné otázky a neumožňuje získání identických informací pomocí jednotné metodologie (Rother, 2007). Nejasná a nespecifikovaná kritéria, jaká jsou často použita pro výběr literatury k přehledu tématu v narativním review odpovídají za obtíže s objektivitou a možným zkreslením, která jsou tomuto typu review připisovány (Paré et al., 2015).

Tyto a jiné nedostatky adresuje další používaný typ článků, systematické review. **Systematické review** má za cílem obsažný a objektivní přehled studií, snaží se o zjištění všech faktů relevantních ke zkoumanému tématu či otázce. Využívá k tomu pečlivě zvolenou metodologii, zahrnující jasně stanovené cíle, kritéria pro výběr studií, důraz na jejich kvalitu a transparentní popis metod užitých k sestavení review (Aromataris, 2014). Avšak ne všechny vědecké otázky jsou vhodné pro systematické review, obzvláště požaduje-li výzkumná otázka větší prostor, můžou být přísná pravidla pro výběr studií systematického review na překážku (Ferrari, 2015).

Existují tři základní typy systematického review. Jsou jimi meta-analýza, kvalitativní systematické review a realistické review. Přehled několika systematických review, jehož použití je v poslední době na vzestupu jako reakce na rostoucí množství systematických review, se v anglicky psané literatuře nazývá umbrella („deštníkové“) review (Paré et al., 2015).

Z benefitů pečlivě vybraných kritérií pro vyhledávání a dobře definované výzkumné otázky, která je důležitá pro systematické review, může těžit též narativní review. Metodologie zvolená za obdobně přísných kritérií, jako u systematického review, produkuje narativním review vyšší kvality (Ferrari, 2015).

Kromě narativního a systematického review se využívají i další typy zpracování informací na dané téma, jako jsou například kritické review, scoping review, popisné review a jiné. Tyto typy článků se odlišují především v použitých metodách (hledání, posouzení, syntéza, analýza) (Grant a Booth, 2009; Paré et al., 2015).

Pro teoretickou část jsme vycházeli z postupu pro scoping review (Tricco et al., 2018), které detailně popíšeme v následující kapitole.

2.2 Scoping review

Scoping review je systematickou metodou k získání přehledu o hlavních konceptech, teoriích a zdrojích, které se týkají dané výzkumné otázky. Jak uvádí dodatek pro scoping review PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) protokolu (Tricco et al., 2018), toto review může být připraveno v závislosti na tom, jaký cíl je pro zkoumání zásadní. Mezi takové cíle patří například souhrn dosavadních znalostí za použití určených metod, zjištění charakteristik, velikosti a škály důkazů ohledně výzkumné otázky či tématu a zjištění mezer v současné literatuře pro potřeby budoucího výzkumu.

Jak je patrné z názvu tohoto druhu review (angl. scope – rozsah), poskytuje zhodnocující přehled o rozsahu existující literatury zabírající se vybraným tématem. Pro srovnání, se systematickým review sdílí některé společné rysy, jako je například snaha o replikabilitu a transparentnost postupů. Scoping review může předcházet systematickému review jako jisté ověření, zda je možné systematické review provést. Jednou z nevýhod, která se ukazuje při porovnání těchto dvou druhů review je, že scoping review neobsahuje proces zhodnocení kvality, a tudíž nemusí obsahovat studie, jejichž kvalita je dostačující pro vyvození závěrů (Grant a Booth, 2009).

Scoping review je ve srovnání s tradičním, narativním review, systematické v přístupu, cílem je transparentnost a řídí se předem stanoveným protokolem. Je alternativou narativního review v případě, že je nutno získat ujasnění ohledně výzkumné otázky a konceptu (Munn et al., 2018).

V teoretické části jsme před stanovením otázky pro review vycházeli z několika narativních review publikovaných v posledních letech, abychom získali přehled o problematice (Brott, Peterson, Cascella, 2021; Dowell, Haegerich, Chou 2016; Cheatle, Barker, 2014; Jackman, Purvis, Mallett, 2008; Klimas et al., 2019; Lawrence, Mogford, Colvin, 2017; Shipton, Shipton, Shipton, 2018). Následně jsme tato review doplnili o další relevantní literaturu.

2.3 Definice bolesti

Bolest vnímá každý člověk jinou měrou, proto ji obecně popisujeme jako subjektivní pocit, vznikající na základě fyzického podnětu. Mezinárodní asociace pro studium bolesti (IASP – International Association for the Study of Pain) uvedla v roce 1979 první široce akceptovanou definici bolesti, která zůstala až do nedávné doby nezměněna. Znalosti o tom, jak rozumíme pojmu bolest se však neustále mění a rozvíjejí. Na základě těchto změn proběhla dvouletá revize původní definice bolesti, která uvádí, že *„Bolest je nepříjemná smyslová a emocionální zkušenost spojená se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně, nebo popisovaná výrazy pro takové poškození.“* (Raja et al., 2020). Nejnovější zjištění ale naše chápání bolesti mění v tom smyslu, že bolest může být přítomna a je vnímána i pokud tkáňové poškození není pozorováno. Nová definice bolesti, uznaná Mezinárodní asociací IASP od roku 2020 tedy nyní zní *„Bolest je nepříjemná smyslová a emocionální zkušenost spojená se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně nebo podobná té, která je se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně spojená“* (Raja et al., 2020). IASP dále tuto definici rozšiřuje o 6 klíčových poznámek a také etymologii slova bolest. Poznámky k definici bolesti jsou následující:

„Bolest je vždy osobní zkušenost, která je v různé míře ovlivněna biologickými, psychologickými a sociálními faktory.

Bolest a nocicepce jsou dva různé pojmy. Bolest nelze odvodit pouze z aktivity sensorických neuronů.

Jednotlivci se prostřednictvím svých životních zkušeností učí pojmu bolesti.

Je třeba respektovat sdělení jednotlivce o tom, že prožívá a cítí bolest.

Přestože bolest obvykle plní adaptivní roli, může mít nepříznivé účinky na funkční, sociální a psychologickou rovnováhu.

Slovní popis je pouze jedním z několika projevů chování, které vyjadřuje bolest; neschopnost komunikace nevyklučuje možnost, že člověk nebo zvíře pociťuje bolest.“ (Raja et al., 2020).

Tato definice je validní pro dva základní typy bolesti, které rozlišujeme – akutní a chronická.

Obecně definujeme bolest jako chronickou v takovém případě, že její trvání je delší, než tři měsíce (přetrvává tedy obvyklou dobu hojení) a vzniká následkem onemocnění, zranění, lékařského zákroku anebo její příčina nemusí být známa (Treede et al. 2015; Dowell, Haegerich, Chou, 2016). Mezinárodní asociace IASP vyvinula systematickou klasifikaci chronické bolesti pro účely Mezinárodní klasifikace nemocí, 11. revize (MKN-11, angl. ICD-11), která rozlišuje 7 relevantních podkategorií chronické bolesti – (1) primární chronická bolest, (2) chronická nádorová bolest, (3) chronická posttraumatická nebo pooperační bolest, (4) chronická neuropatická bolest, (5) chronická sekundární bolest hlavy nebo orofaciální oblasti, (6) chronická viscerální bolest a (7) muskuloskeletální bolest. Tyto se mezi sebou mohou prolínat (Treede et al., 2019).

Chronická bolest se dále hodnotí svojí závažností, kterou popisuje pacient jako intenzitu, s jakou bolest vnímá, a to obvykle pomocí numerické nebo vizuální škály. Bolest může dosahovat různé délky trvání – dle klasifikace rozlišujeme bolest kontinuální, epizodickou rekurentní a kontinuální s atakou bolesti. Život pacienta chronická bolest ovlivňuje ve všech jeho aspektech, proto k její diagnóze může dále náležet přítomnost důležitých psychologických a sociálních faktorů. Jako psychologické rozlišujeme kognitivní, behaviorální a emocionální faktory. Sociální faktory popisují, jaký vliv má bolest na vztahy pacienta s jeho okolím (Treede et al., 2019).

Udávané rozšíření v populaci je u chronické bolesti značně variabilní v závislosti na studiích a jejich odlišnostech. Prevalence chronické bolesti v USA je odhadem 20,4 % a dalších 8 % pacientů trpí chronickou bolestí s velkým dopadem (angl. high-impact chronic pain) (Dahlmer et al., 2018). Obdobná čísla vykazují studie prováděné na evropské populaci, které se pohybují okolo 19 % (Breivik et al., 2006; Häuser et al., 2014). Novější studie německé populace (Ohayon, Stinhl, 2012) uvádí prevalenci chronické bolesti ještě vyšší (26,8 %), než předchozí studie.

Výskyt chronické bolesti v běžné populaci se ukázal být však výrazně nižší, než je tomu mezi osobami užívajícími opioidy na předpis (11–19 % versus 48-60 %) (Voon, Karamouzian, Kerr, 2017).

Chronickou bolestí také častěji trpí ženy a její výskyt je častější ve vyšším věku (O'Brien et al., 2017).

Chronická nenádorová bolest kvůli svému velkému rozšíření představuje také značný ekonomický problém. Ekonomická zátěž se projevuje ve formě nepřímé – neschopnost práce i ve formě přímé – vynaložené náklady na léčbu, což výrazně zatěžuje zdravotnictví.

Studie také dále potvrzují významný vliv bolesti na osobní život pacientů a jejich rodiny. Ovlivněná je kvalita života a fyzický a psychický stav pacienta (Dahlamer et al., 2018; O'Brien et al., 2017).

2.4 Chronická bolest a komorbity

Chronická bolest je často spojena s jinými komorbiditami. Jednou z nejčastějších jsou psychiatrické diagnózy. Ve srovnání s běžnou populací, mají pacienti s chronickou bolestí vysokou prevalenci deprese, poruch úzkosti a posttraumatické stresové poruchy (Ballantyne, LaForge, 2007; Cheatle, Barker, 2014; Voon, Karamouzian, Kerr, 2017; Webster, 2017). Tato spojitost je velmi dobře podepřena výzkumy a pohled z biopsychosociální perspektivy umožňuje pochopit, proč k ní vlastně dochází (Gatchel et al., 2007).

Zkřížená (angl. crossover) studie populace na Novém Zélandu (Dominick, Blyth, Nicholas, 2012), která měla za cíl zjistit vztah mezi chronickou bolestí a výskytem komorbidit fyzických i psychických, uvádí výskyt přidružených komorbidit až u 26 % pacientů trpících chronickou bolestí. Nejčastěji se vyskytující onemocnění chronického rázu, která doprovází chronickou bolest, jsou artritida, onemocnění krku a zad, osteoporóza, endometrióza, srdeční onemocnění, migrény a onemocnění střev. Z psychiatrických diagnóz je to deprese a úzkostné poruchy (Dominick, Blyth, Nicholas, 2012).

2.4.1 Deprese

Výskyt deprese v populaci je relativně vysoký, odhaduje se až na 10 %. Spojitost s chronickou bolestí je častá a dobře dokumentovaná. Deprese je například rozpoznána jako jeden z nejsilnějších prediktorů chronické bolesti beder (Apkarian, Baliki, Geha, 2009). Jak uvádí Blair (2003), výskyt bolesti u pacientů s depresí je významný – v průměru se s bolestí potýká 65 % těchto pacientů. V různých studiích se uvádí výskyt deprese u 5 až 85 % pacientů, kteří trpí bolestí. Zároveň u pacientů trpících chronickou bolestí jsou třikrát častěji splněna kritéria pro diagnostikování deprese. Léčba pacientů s oběma onemocněními dohromady dosahuje horších výsledků než léčba každého onemocnění zvlášť. Je to například proto, že deprese je méně často rozpoznána a diagnostikována, pokud se vyskytuje u pacientů trpících bolestí. A pacienti trpící depresí často své bolesti přisuzují právě tomuto onemocnění. Spojitost bolesti a deprese Blair (2003) vysvětluje na základě důkazů o tom, že snížení výskytu neurotransmiterů

(serotonin a noradrenalin), které jsou podkladem rozvoje deprese, zároveň zvyšují bolestivou percepci z periferie.

Přítomnost poruch nálady, jako je právě deprese, zároveň značně zvyšuje riziko pro možný rozvoj zneužívání opioidů předepsaných k léčbě bolesti (Voon, Karamouzian, Kerr, 2017).

2.4.2 Úzkostné poruchy

Ačkoliv je deprese a její souvislost s chronickou bolestí velkým tématem, dokumentovaná spojitost je pozorována také u úzkostných poruch. Pacienti trpící chronickou bolestí jsou dvakrát až třikrát více ohroženi panickou atakou, agorafobií, sociální fobií a třikrát více ohrožení generalizovanou úzkostnou poruchou (Asmundson, Katz, 2009). Přesto však jsou v literatuře tyto souvislosti zkoumány méně, než je tomu u deprese (McWilliams, Cox, Enns, 2003). Stejná studie rovněž zjistila větší spojitost chronické bolesti s úzkostnými poruchami než s depresí. Výskyt úzkostných poruch byl vyšší do jednoho roku po rozvoji chronické bolesti.

2.4.3 Posttraumatická stresová porucha

Posttraumatická stresová porucha (PTSP) se může rozvinout u pacientů jako reakce na prožitou událost, která ohrozila život pacienta anebo jeho blízké osoby. Studie se shodují na vysoké prevalenci chronické bolesti u pacientů s PTSP. Spoluvýskyt těchto onemocnění vysvětluje několik možných modelů. Vysvětlení se nabízí v některých psychologických procesech, kdy například jedinci s vyšší citlivostí vůči úzkosti při reakci na stres, anebo bolest vykazují vyšší míru reakce. Obvyklejší je také vyhýbání se různým aktivitám z důvodu vyššího strachu a úzkosti (Otis, Keane, Kerns, 2003).

2.5 Léčba bolesti

Léčba chronické bolesti je komplikovaným problémem, mimo jiné také z důvodu toho, že neexistují techniky, které by intenzitu bolesti měřily exaktně a objektivně (Salsitz, 2016). Možnosti léčby chronické bolesti v primární péči jsou kromě nefarmakologických postupu právě postupy farmakologické, které zahrnují také léčbu opioidy. Ta je obávána právě z důvodu možnosti rozvoje závislosti a zneužívání opioidů a také jejich negativních vedlejších účinků. Lékařům mohou pomoci všeobecná doporučení pro používání těchto léčiv (Jackman, Purvis, Mallett, 2008).

Doporučené postupy pro předepisování opioidů pro pacienty s chronickou bolestí (Dowell, Haegerich, Chou, 2016) navazují na rostoucí problémy se zneužíváním opioidů a závislostí na nich a na obavy lékařů tuto léčbu používat. Článek obsahuje 12 doporučení, kterými je vhodné se řídit a které mohou snížit rizika u dlouhodobé léčby opioidy a zvýšit její bezpečnost.

1. Pro chronickou bolest je preferována nefarmakologická a neopioidní léčba
2. Před zahájením léčby je vhodné zvolit a diskutovat její cíle
3. Před zahájením a v průběhu léčby by měl lékař s pacientem hovořit o rizicích a benefitech užívání opioidů
4. Pro zahájení léčby jsou vhodnější opioidy s okamžitým účinkem
5. Při zahájení léčby je žádoucí zvolit nejnižší možnou dávku, která bude efektivní
6. Při léčbě akutní bolesti opioidy podávat nejnižší možnou dávku po dobu 3 dnů či méně
7. Benefity léčby by měl lékař s pacientem diskutovat během prvních 4 týdnů od zahájení léčby a při delší léčbě pak každé 3 měsíce
8. Lékař by před zahájením léčby a během ní měl zhodnotit rizikové faktory
9. Lékař by měl prozkoumat dostupnou anamnézu a elektronickou evidenci již užívaných léčiv
10. Toxikologický test z moči by měl být proveden před zahájením terapie a poté alespoň jednou ročně
11. Opioidy a benzodiazepiny by neměly být předepisovány současně
12. U pacientů, kteří trpí závislostí, nabídnout terapii založenou na důkazech, jako je kombinace behaviorální terapie s metadonem

Shrnutí doposud publikované literatury ohledně nefarmakologické a neopioidní léčby ukazuje, že jsou tyto možnosti léčby efektivní a měly by vždy předcházet léčbě opioidy, jako první volba (Dowell, Haegerich, Chou, 2016).

Tato doporučení se však dočkala kritiky, která popisuje, že ne všechny doporučení jsou založeny na důkazech a některým pacientům s chronickou bolestí by mohla být na jejich základě odepřena léčba (Pergolizzi, Rosenblatt, LeQuang, 2019).

2.5.1 Nefarmakologická léčba

CDC (Centers for Disease Control and Prevention) doporučené postupy pro předepisování opioidů uvádí efektivitu nefarmakologických léčebných postupů (Dowell, Haegerich, Chou, 2016). Nefarmakologické možnosti léčby zahrnují například kognitivně behaviorální terapii a terapii cvičením, popřípadě jejich kombinaci, nazývanou multidisciplinární terapie. Před přistoupením k léčbě opiáty je variantou farmakologická léčba bolesti využívající nesteroidní antirevmatika, paracetamol, vybraná antikonvulziva a antidepresiva. Některá léčiva ovšem při dlouhodobém užívání mohou způsobovat celou škálu nežádoucích účinků.

Pro nefarmakologickou léčbu musí být však pacient spolupracující a dobře motivovaný a měla by to být léčba první volby (Jackman, Purvis, Mallett, 2008).

2.5.2 Farmakologická léčba

Léčba opioidy je v mnoha případech preferovaná pro její efektivitu. Tato léčba však má svá úskalí a její dlouhodobé výsledky jsou nejisté (Lawrence, Mogford, Colvin, 2017). Výskyt nežádoucích účinků při dlouhodobé léčbě je častý. Patří mezi ně zácpa, nevolnost, únava, tolerance na léčivo, potíže se spánkem a další. Některé z těchto nežádoucích účinků je možné zmírnit upravením podávané dávky (Cheatle, Barker, 2014). Obávaným problémem při léčbě opioidy je také vznik závislosti a škodlivé užívání, které je velkým tématem.

S takzvanou opiátovou krizí se potýká hlavně USA a Kanada a v menším měřítku také Austrálie, jejichž specifika léčby umožnily rozmach předepisování opiátových léčiv. V souhrnu se jedná především o příliš časté předepisování opioidů, jejich zneužívání, vznik závislosti a související úmrtí, které rostou v posledních 12 letech (Shipton, Shipton, Shipton, 2018).

Ani v Evropě ovšem situace nezaostává. Uvádí se, že užívání opioidů v Evropě od počátku devadesátých let minulého století strmě stoupl a dále se zvýšilo mezi lety 2004–2006 a 2014–2016. Celkový nárůst je ale menší, než je tomu v právě v Severní Americe (Bosetti et al., 2019). Existují však rozdíly mezi státy západní a severní Evropy a státy na jihu a východě Evropy. Jižní a východní Evropa má obecně menší dostupnost opioidní terapie. To je připisováno větším restrikcím a právním omezením a celkově menšímu povědomí ve zdravotní péči.

Na druhou stranu v Evropě a některých jejích státech není výjimkou, že strach z léčby bolesti opioidy je často přehnaný, léčba je omezena četnými restrikcemi a výsledkem je utrpení pacienta, jehož bolest není adekvátně léčena (O'Brien et al., 2017).

Obecně se literatura založená na důkazech shoduje, že léčba opioidy by neměla být primární volbou u chronické nenádorové bolesti. Výjimkou je léčba bolesti způsobená neuropatickým onemocněním (Shipton, Shipton, Shipton, 2018).

Při použití opiátů v léčbě by však měly zůstat zachovány nefarmakologické postupy (Dowell, Haegerich, Chou, 2016).

Při přistoupení k léčbě opioidy by benefity měly převážet nad případnými riziky.

2.6 Opioidy a chronická nenádorová bolest

Zatímco při léčbě akutní bolesti a pooperačních bolestí je léčba opioidy potřebná, léčba chronické bolesti opioidy představuje riziko a je předmětem diskusí (Salsitz, 2016). Opioidy jsou velmi efektivní v léčbě bolesti, ovšem vyšší dávky a delší doba léčby vznáší otázkou vhodnosti (Cheatle, Barker, 2014).

Pro mnoho pacientů, kteří jsou dlouhodobě léčeni opioidy, je ukončování léčby těžké, i když se nepotýkali se závislostí. Důvodem je fyzický návyk na předepsané opioidy. Tyto zjištění vyplynuly až s častějším užitím léčby opioidy a jsou v rozporu s tím, co se od takové léčby očekávalo – tedy, že její ukončování po dlouhé době bude snadné (Salsitz, 2016).

Na základě přehledu literatury Els et al. (2017) bylo zjištěno zvýšené riziko výskytu nežádoucích účinků při léčbě opioidy v porovnání s placebem a nefarmakologickými postupy. Oproti placebo se jedná o nárůst o 78 %.

Účinky dlouhodobé terapie opioidy na pacienty zkoumala studie autorů Gruß et al. (2019), která analyzovala rozhovory s celkem 97 pacienty. Obtíže, které se v rozhovorech vyskytly opakovaně, představují vysilující vedlejší účinky terapie. Ty narušují každodenní aktivity, jako je spánek a ovlivňují kvalitu myšlení. Pacienti se zmiňují také o emoční tísní, která z užívání vyplývá. V některých případech je natolik vážná, že si vyžádá terapii týkající se duševního zdraví. Utrpení pacientů způsobené bolestí opioidní léčba zcela nevyřeší. Léčba bolesti tak vyžaduje přístup respektující její biopsychosociální povahu.

Opioidy můžeme rozdělit na dlouhodobě a krátkodobě působící. Pro chronickou bolest jsou nejčastěji doporučeny dlouhodobě působící opioidy. Přesto však krátkodobě

působící opioidy mohou být užitečné v případě náhlého rozvoje bolesti (Jackman, Purvis, Mallett, 2008).

2.6.1 Riziko vzniku závislosti při léčbě opioidy

Léčba chronické nenádorové bolesti pomocí opioidů představuje značné riziko vzniku a rozvoje závislosti a škodlivého užívání, ale i smrti z důvodu možného předávkování.

Protože pacienti trpící chronickou bolestí mají zvýšené riziko suicidálního smýšlení a konání, jsou počty úmrtí z důvodu úmyslného předávkování opioidy, pravděpodobně podceněny (Dowell, Haegerich, Chou, 2016; Webster, 2017).

Termín závislost (angl. addiction) je v zahraniční odborné literatuře postupně nahrazován termínem porucha z užívání látky (angl. substance use disorder – SUD). Pokud je užívanou látkou opioid, jedná se o poruchu z užívání opioidů (angl. opioid use disorder – OUD) (American Psychiatric Association, D. S. et al., 2013).

Strang et al., (2020) popisuje termín OUD jako chronické onemocnění, jehož charakteristika je biopsychosociální. V tomto onemocnění se prolínají vlivy genetických faktorů – některé studie potvrzují především vliv zděděných povahových vlastností (Ballantyne, LaForge, 2007), nepříznivý brzký vývoj, psychiatrické onemocnění, sociální normy, expozice drogám a další. Onemocnění je náchylné k relapsům, ale je u něj možno docílit úspěšného vyléčení. Rizikové faktory pro rozvoj OUD jsou zhodnoceny na základě retrospektivních studií zkoumající léčenou populaci. Patří mezi ně individuální rizikové faktory – mužské pohlaví, externalizační onemocnění v dětství, jako je například ADHD (porucha pozornosti s hyperaktivitou, angl. Attention Deficit Hyperactivity Disorder), špatný prospěch během školní docházky, nedokončené vzdělání. Zároveň se za rizikový považuje současný výskyt dalších psychiatrických onemocnění. Strang et al. (2020) dále uvádí jako zásadní rizikový faktor množství a dostupnost předepsaných opioidů, které se liší napříč zeměmi, s výrazně vyšší dostupností ve státech Severní Ameriky, Západní Evropy a Austrálii. Socioekonomické pozadí a rodinné faktory (zanedbání, špatné vztahy, konflikty a zneužívání) dále zvyšují riziko rozvoje OUD. Mezi kritéria určující OUD uvádí Americká psychiatrická asociace například:

- Užívání opioidů delší dobu, než bylo určeno
- Silná touha po užívání.
- Neschopnost ovládnout nebo přerušit užívání
- Čas strávený užíváním je nad míru.

- Užívání způsobující škodu.
- Potřeba zvyšování dávky a užívání jako prevence příznaků z vysazení

Je nutno rozlišit mezi fyzickým návykem (angl. physical dependence) a závislostí (angl. addiction). Fyzický návyk při léčbě opioidy je očekávaný. Mozek se adaptuje na kontinuální přísun opioidů a při jejich vynechání, snížení dávky anebo substituci se projeví příznaky z vysazení. Závislost na užívání opioidů provází konkrétní behaviorální obtíže, které se u návyku nevyskytují (Salsitz, 2016).

Existuje několik diskutovaných způsobů, jak předcházet vzniku závislosti při léčbě chronické bolesti opioidy. Jedním z nich je stratifikace pacientů do rizikových skupin a jejich následné sledování a uzpůsobení léčby. Pro rozvoj vzniku závislosti existují rizikové faktory, které by měly být zhodnoceny před samotným zahájením léčby. Systematické review studií Klimas et al. (2019) vybraných na základě podmínek kvality identifikuje rizikové faktory pro rozvoj závislosti. Zvýšené riziko mají ti pacienti, kteří mají v anamnéze bolest jako diagnózu, stejně tak poruchy osobnosti, somatoformní poruchy, psychotické poruchy a zneužívání jakýchkoliv návykových látek.

Dalším zjištěním tohoto review je, že pokud se u pacienta nevyskytne žádná porucha nálady, tak se značně snižuje riziko pro rozvoj závislosti.

Riziko rozvoje závislosti je také ovlivněno způsobem, jakým probíhá samotné předepsání opioidů. Ukázalo se, že užívání předepsaných léků více jak 30 dní riziko zvyšuje a stejně tak pokud předepsaná dávka přesahuje 120 mg ekvianalgetické dávky morfia za den.

Spojitosť s rizikem byla zjištěna také u užívání atypických antipsychotik, nicméně, jak uvádějí autoři, tato zjištění je ještě potřeba ověřit studiemi, které jejich výsledky zreplikují.

Toto systematické review však nenašlo užití v hodnotících dotaznících, které, ačkoliv jsou často používané, nedokážou vždy dobře rozlišit mezi pacienty s vysokým a nízkým rizikem rozvoje závislosti. Review nicméně uvádí možné vysvětlení, proč úspěšnost predikce hodnotícími nástroji kolísá. Studie z roku 2011 (Deutekom et al.) totiž zmiňuje možné ovlivnění samotného screeningu pomocí hodnotících nástrojů pacientova chování, což snižuje incidenci závislosti u pacientů s vysokým rizikem. Například nástroje s otázkami, které zmiňují nebezpečí závislosti, zvyšují povědomí pacienta o této problematice a mohou ho dokonce motivovat k tomu, aby svoje užívání léků korigoval.

Studie autorů Häuser, Schug a Furlan (2017) se shoduje na tom, že příčinou opiátové krize nejsou samotné opiáty. Je jí především způsob, jakým jsou předepisovány – když fungují jako jediná terapie chronické bolesti a nejsou podniknuty dostatečné kroky pro vyhodnocení rizika.

Kompenzace bolesti je ovšem důležitá i jako prevence relapsu u již závislých pacientů, jak ukázaly některé studie. Pokud totiž pacient závislý na opioidech nemá k dispozici předepsané opioidy, může se obrátit k užívání drog, jako je heroin (Salsitz, 2016).

2.6.2 Možnosti diagnostiky rizika vzniku závislosti

Doporučeným postupem při určování rizika vzniku závislosti je sběr anamnézy, který se zaměřuje právě na okolnosti související s možností rozvoje vzniku závislosti (Cheatle, 2016).

Vhodným nástrojem, který je doporučován návody pro léčbu opioidy, je test na přítomnost drog v moči, který může pomoci odhalit škodlivé užívání a zhodnotit compliance (tedy dodržování instrukcí) pacienta při léčbě, užívá-li předepsaná léčiva dle pokynů lékaře (Jackman, Purvis, Mallett, 2008).

Pro zjištění toho, zda pacient trpící chronickou bolestí, u něž je plánována terapie opioidy, je ohrožený rozvojem závislosti na opioidech, je možné využít screeningových hodnotících nástrojů. Hodnotící nástroje by měly být pro pacienta dobře srozumitelné, krátké a rychlé k vyplnění, tak, aby jejich implementace v praxi byla snadná. Pacienty je možné na základě vyhodnocení stratifikovat do rizikových skupin a následnou léčbu vhodně upravit.

Doporučovány jsou hodnotící nástroje rizika rozvoje závislosti, které byly vyvinuty speciálně pro léčbu opioidy. Některými z nich jsou například PMQ (Pain Medication Questionnaire), SOAPP (The Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain), ORT (Opioid Risk Tool) nebo BRI (Brief Risk Interview). Pro zjištění již probíhajícího zneužívání opioidů je vhodný nástroj COMM (Current Opioid Misuse Measure). Každý z těchto nástrojů byl vyvinut a validován v různých populacích, a proto jejich užití může vykazovat nekonzistentní výsledky při vzájemném porovnání (Lawrence, Mogford, Colvin, 2017).

Systematické review autorů Lawrence, Mogford a Colvin z roku 2017 se zaměřilo na identifikaci všech dostupných hodnotících nástrojů, které měří riziko vzniku závislosti na opioidech při terapii. Hodnotící nástroje jsou v review rozděleny dle toho, jaké riziko

hodnotí – predikci rizika rozvoje aberantního chování nebo zneužívání opioidů, současné aberantní chování nebo zneužívání opioidů, současné i budoucí riziko aberantní chování a zneužívání opioidů. Review dále zkoumá i studie, které jednotlivé vybrané nástroje porovnávaly.

Ze systematického review vyplývá, že pro predikci rizika je doporučený validovaný nástroj PMQ (Pain Medication Questionnaire), vyvinutý v roce 2004 autory Adams et al., který i přes větší množství otázek (26) je snadný a rychlý. Dále je doporučovaný také nástroj SOAPP (Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain a SOAPP-R – revidovaná verze), obsahující 24 skórovaných položek (Butler et al., 2008).

Toto review již méně doporučuje dotazníky ORT (Opioid Risk Tool), BRI (Brief Risk Interview) a BRQ (Brief Risk Questionnaire). I přes toto nedoporučení je ORT navrhován jinými studiemi jako vhodný nástroj doplňující jiné strategie pro kontrolu pacienta (Ogilvie et al., 2021).

Nejlepším nástrojem pro zhodnocení současně probíhajícího zneužívání opioidů je COMM (Current Opioid Misuse Measure) (Lawrence, Mogford, Colvin, 2017). Jedná se o validovaný nástroj o 40 položkách, který zjišťuje, jakým způsobem pacient užívá současnou medikaci. Zkoumá chování a myšlenky pacienta v uplynulých 30 dnech a otázky jsou skórovány. Pacient, u něhož vyhodnocený dotazník odhalí možné zneužívání medikace, by měl podstupovat častější prohlídky a měl by být edukován, současně s tím by měly být užity strategie, které zneužívání minimalizují (Butler et al., 2007).

Rozdílnost mezi jednotlivými hodnotícími nástroji odráží fakt, že riziko zneužívání opioidů nelze zhodnotit na základě jednoho jasného faktoru a vždy je evaluaci pacienta nutno doplnit dalšími postupy.

Detailněji si nyní představíme dotazník ORT, který je často používaným validovaným nástrojem ke zhodnocení rizika rozvoje závislosti, vyvinutý v roce 2005 autory Webster a Webster. Dotazník je vhodný pro dospělé a vyplňuje ho sám pacient. Sestává z deseti otázek, ke každé je přiřazeno skóre neboli vážení.

ORT zkoumá osobní a rodinnou historii zneužívání návykových látek a alkoholu, věk pacienta, sexuální zneužití v preadolescenci a psychiatrická onemocnění. Otázky na rizikové faktory byly zvoleny autory na základě klinické praxe a literaturou zdokumentovaných rizikových faktorů pojících se se zneužíváním návykových látek. Jednotlivé otázky jsou podle zjištěných souvislostí také váženy. Pacienti jsou na základě vyhodnoceného skóre rozděleni do tří skupin dle úrovně rizika – nízké, střední a vysoké.

Jednoduchost tohoto nástroje je jasnou výhodou při použití v praxi. Jeho vyhodnocení trvá méně než jednu minutu.

Validace tohoto nástroje proběhla autory na skupině 185 pacientů, kteří dotazník vyplnili při přijetí k léčbě a 12 měsíců poté. Výsledky z porovnání ukázaly, že 94.4 % pacientů, kteří byli dotazníkem zařazeni do kategorie nízkého rizika, skutečně nevykazovali žádné aberantní chování. Naproti tomu z pacientů ohodnocených vysokým rizikem, toto chování prokázalo 90.9 %.

Jak je autory zmíněno, dotazník potřeboval v této fázi další otestování a případnou úpravu vážení jednotlivých otázek, aby lépe reflektovaly riziko aberantního chování u pacientů.

Vývoj revidované verze ORT proběhl v roce 2019 autory Cheatle et al. Na základě výsledků jejich studie bylo zjištěno, že verze ORT bez vážení jednotlivých položek predikuje riziko stejně dobře, jako vážená verze. Zároveň byla z dotazníku odstraněna otázka na sexuální zneužívání v preadolescenci, která byla na základě faktorové analýzy označena jako špatně predikující a zároveň na tuto otázku odpovídalo malé množství pacientů. Výsledná revidovaná verze ORT při testování prokázala mnohem lepší predikci rozvoje OUD než originální verze.

Zajímavostí také je, že v reakci na pandemii COVID-19 se v odborné literatuře objevila otázka, zdali je možné využití telemedicíny (tj. léčby na „dálku“) při zhodnocení rizika rozvoje závislosti, konkrétně tedy administrování screeningových dotazníků bez osobní přítomnosti pacienta. Vhodné je toto využití především u pacientů s problematickou imunitou a probíhajícími infekčními onemocněními. Ukazuje se, že běžně používané screeningové dotazníky je skutečně možné využít i na dálku, pacienti je mohou vyplnit samostatně nebo za asistence zdravotnického pracovníka po telefonu. Vždy je však nutné terapii doplnit pravidelnými prohlídkami a ideálně toxikologickým vyšetřením moči (Ogilvie et al., 2021).

Časté prohlídky jsou důležité pro pacienty všech rizik, ovšem ti z vysoce rizikové skupiny by měli být sledováni intenzivněji. Hodnotný je při pravidelných prohlídkách hlavně test z moči a také pátrání po příznacích naznačujících zneužívání opioidů.

Pokud pacient vykazuje známky zneužívání opioidů, měl by být referován do odpovídajícího léčebného zařízení (Cheatle, Barker, 2014).

Léčba chronické bolesti u pacientů s rizikem rozvoje závislosti je dle některých studií možná s pomocí opioidních agonistů, jako je buprenorfin a naloxon. Pokud jsou

pro rizikové pacienty zvoleny opioidy, měli by to být ty s okamžitým účinkem a slabší potencí (Voon, Karamouzian, Kerr, 2017).

Existují také strategie pro zmírnění rizika, jak uvádí Cheatle (2016), patří mezi ně:

1. Omezení horního limitu dávkování – riziko bývá spojeno s dávkováním maximální denní doporučené dávky
2. Abuse deterrent formy léku – taková úprava léku, která znemožní jeho zneužití
3. Screening ostatních léků na předpis a volně prodejných léků v moči a na přítomnost předepsaného opioidu
4. Návody pro předepisování opioidů – obsahují běžně doporučované strategie
5. Monitorace již předepsaných léků v databázi

I přes existenci množství strategií a klinických hodnocení, jakými je možné sledovat problematické užívání předepsaných opioidů, není jejich efektivita zatím podepřena dostatečnými důkazy (Voon, Karamouzian, Kerr, 2017).

2.7 Metody

2.7.1 Zdroje dat

Popíšeme nyní strategii hledání zdrojů, při kterém jsme vycházeli z postupu pro scoping review (Tricco et al., 2018).

Před samotným vyhledáváním jsme nastudovali příručku Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) a následně specifika pro scoping review. Opakovaně a systematicky jsme v období listopad 2021 až leden 2022 vyhledávali v databázích Ebsco, APA PsychInfo, Academic Search Ultimate, PubMed, MEDLINE, Google scholar, Base a Web of Science, abychom identifikovali práce týkající se ORT u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí užívající opioidní analgetika.

Hledání proběhlo standardně ve všech databázích, tj., s pro všechny databáze shodnými inkluzivními a exkluzivními kritérii, s klíčovými slovy „**Opioid Risk Tool**“ **AND** „**chronic nonmalignant pain**“ **OR** „**chronic non-cancer pain**“ **AND** „**aberrant behavior**“ **OR** „**behavior**“ **AND** **opioid AND adults OR adult** a s datem publikování v rozmezí let 2005–2021. Klíčová slova byla vybrána na základě studia předchozí literatury (Brott, Peterson, Cascella, 2021; Dowell, Haegerich, Chou 2016; Cheatle, Barker, 2014; Jackman, Purvis, Mallett, 2008; Klimas et al., 2019; Lawrence, Mogford,

Colvin, 2017; Shipton, Shipton, Shipton, 2018). Strategie hledání pro elektronické databáze je uvedena v Tabulce 1.

Hledání se řídilo inklusivními a exklusivními kritérii, které popisujeme dále.

Tabulka 1

Strategie hledání klíčových slov pro elektronické databáze

Předmět hledání	Hledané výrazy
„Opioid Risk Tool“	„Opioid Risk Tool“ OR „ORT“
Chronic pain	„chronic nonmalignant pain“ OR „chronic non-cancer pain“
Behavior	„aberrant behavior“ OR „aberrant behavior“ OR behavior
Opioid	„opiod“ OR „opioids“
Adult	„adult“ OR „adults“

2.8 Strategie vyhledávání

2.8.1 Inklusivní kritéria pro hledání v databázích

Do vyhledávání jsme zařadili publikace vydané v letech 2005-2021, tedy za posledních 16 let, napsané v anglickém jazyce, dále pouze ty, co již byly publikované, (tj. se statusem „print“ nebo „in print“, tedy již otištěné či již přijaté do tisku), zaměřili jsme se na dospělé pacienty, s jasně stanovenou diagnózou chronické nenádorové bolesti. Byly zahrnuty všechny typy klinických studií. Vyřazeny byly kazuistiky, laboratorní studie, abstrakta a postery z kongresů, editorially, komentáře, dopisy redakci i review. Práce se musely týkat dotazníku ORT použitého u dospělých pacientů s chronickou bolestí a s opioidními analgetiky na lékařský předpis.

2.8.2 Exklusivní kritéria pro hledání v databázích

Vyloučili jsme studie v jiném, než anglickém jazyce a studie starší, než publikované v roce 2005. Vyloučeny byly práce popisující jiné diagnózy než chronickou nenádorovou bolest. Nebyly zahrnuty práce a publikace týkající se dětí a takové, které se netýkaly opiátů nebo dotazníku ORT.

2.9 Výsledky

2.9.1 *Extrakce dat*

Prohledáno bylo ve všech zmíněných elektronických databázích (Ebsco, APA PsychInfo, Academic Search Ultimate, PubMed, MEDLINE, Google scholar, Base a Web of Science) celkem $n = 10386$ názvů článků a jejich abstraktů.

Po pročtení názvů a abstraktů jsme vyřadili $n = 121$ článků, neboť nezahrnovaly klíčová slova, nebo nebylo možné texty článků dohledat v plném znění. Po posouzení celého textu jsme vyřadili $n = 29$ článků. Vyřadili jsme $n = 17$ duplikátů, které se objevily najednou ve více databázích, $n = 9$ reviews, $n = 2$ školních projektů a jeden článek, který do své studie ORT nakonec nezařadil.

Do naší práce jsme nakonec zahrnuli $n = 8$ článků, které splnily všechna inkluzivní a exklusivní kritéria.

PRISMA Sc-R vývojový diagram získávání a výběru studií je znázorněn na Obrázku 1.

Informace ze všech databází jsme extrahovali do softwaru Microsoft Excel® do samostatného dokumentu. Tím jsme získali celkový počet prvotně nalezených záznamů v jednotlivých databázích, které jsme sečetli dohromady.

Po pročtení abstraktů a názvů článků a na základě inkluzivních a exklusivních kritérií jsme vypsali do jiného samostatného Microsoft Excel® dokumentu informace o článcích, které splnily inkluzivní a exklusivní kritéria. Tento dokument obsahoval konkrétní informace, jako je název, země vydání, typ studie/článku (např. randomizovaná studie, cross sectional, ...). Aplikovali jsme znovu inkluzivní a exklusivní kritéria. Vybrané práce jsme extrahovali do dalšího listu dokumentu aplikace Microsoft Word®. Ten tedy obsahoval podrobný a takto strukturovaný popis: 1) autoři studie, země a rok vydání, zdroj podpory, název a podpora zdroje grantu/podpory; 2) design studie (např. randomizovaná studie, cross sectional studie); 3) cíl studie/článku; 4) charakteristika účastníků ve smyslu věk od do, průměrný věk; 5) typ diagnózy chronické bolesti; 6) jak byla sbírána data a 7) internetový odkaz na danou publikaci.

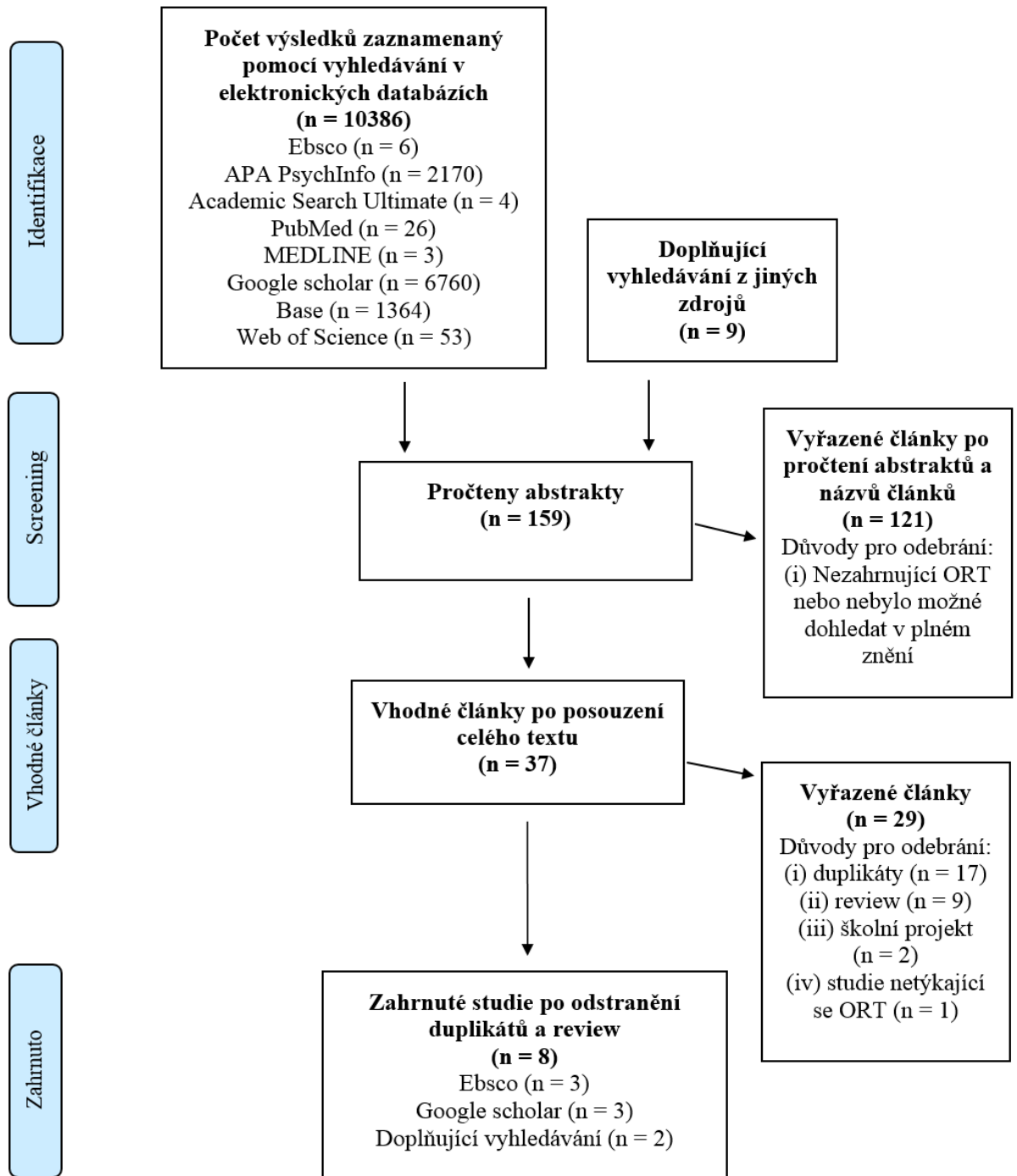
Vypsali jsme tedy všechny fulltextové články podle daných inkluzivních a exklusivních kritérií. Jakákoli nejistota ohledně vhodnosti a plnění kritérií byla projednána s vedoucí práce a konzultantkou práce a bylo dosaženo konsensu.

Přehled finálně vybraných studií je uveden v Tabulce 2.

2.9.2 Prisma Sc-R a přehled vybraných studií

Obrázek 1

Prisma Sc-R



Tabulka 2

Přehled vybraných studií

Autoři studie a rok vydání	Grant	Cíl studie	Typ studie	Velikost vzorku	Věk vzorku	Dobrovolníci/pacienti	Typ diagnózy	Sběr dat	Průměrné skóre dotazníku ORT; kolik pacientů je v riziku (cut-off skóre ≥ 8)	Jiné metody zjišťování opioid risk	Internetový odkaz na studii
Webster a Webster (2005)	Žádný	Vytvoření krátkého screeninového dotazníku s přesnou predkční rizika rozvoje závislosti při terapii opioidy	Přelínávací studie	N = 185	Od 17–82, průměrný věk 45,4	Pacienti nejčastěji bolest páteře – lumbální	Bolest, nejčastěji bolest od nových pacientů, doporučených na kliniku bolesti autora studie. Výběr pacientů nespécifikován.	Data sesbírána od nových pacientů, vysokém riziku	Neuvádí: 44 pacientů ve vysokém riziku	Pouze ORT	https://academic.oup.com/painmedicine/article/6/6/432/1853982710 gm=true
Moore et al. (2009)	Žádný	Porovnání dotazníků SOAP, DIRE a ORT v predkci aberantního chování	Komparativní studie	N = 48	Nejméně 18, rozsah není dostupný, průměrný věk 43,9	Bolest – neuvádí specifika	Pacienti klinicky bolest, kterým byla léčba přenesena pro aberantní chování, vyplnění standardizované dotazníky a podstoupili pohovor	Neuvádí	SOAPP, ORT, DIRE, pohovor	https://academic.oup.com/painmedicine/article/10/8/1426/18587967 logm=true	

Jones a Passik (2011)	Zádný	Vysvětlení špatně hodnocené prediktivní ORT různými způsoby administrace dotazníku	Komparativní studie	N = 51	Nejméně 18, rozsah není dostupný, průměrný věk 48.7	Pacienti	Chronická nenádorová bolest s převahou bolesti beder (63 %)	Pacienti, kteří byli doporučení k vyšetření psychologem pro zhodnocení rizika abúzu	Neuváží	Pouze ORT	https://www.researchgate.net/profile/Ted-Jones/publication/51874415_A_comparison_of_methods_of_administering_the_Opioid_Risk_Tool/links/56a77e2d08ae860e0255639a/A-comparison-of-methods-of-administering-the-Opioid-Risk-Tool.pdf
Jones et al. (2012)	Zádný	Popování 2 studií, které porovnávaly schopnosti předce u různých hodnotících nástrojů (SOAPP, PMQ, ORT)	Komparativní studie porovnávaly 2 studie	N = 263	Nejméně 18, rozsah není dostupný, průměrný věk 47.5	Pacienti	Chronická nenádorová bolest	Data sesbíraná u pacientů, u kterých byla přenesena léčba z důvodu vysokém riziku abertantního chování (studie 1) a od pacientů, léčených opoidy, u kterých po 6 měsících léčby bylo zjištěno, zda vykazali abertantní chování (studie 2)	Neuváží, studie 1-13 pacientů, studie 2-17 pacientů ve vysokém riziku	SOAPP-R, PMQ, ORT, pohovor	https://journals.lww.com/clinicalpain/fulltext/2012/02000/A_Comparison_of_Various_Risk_Screening_Methods_in_1.aspx?casa_folken=Yshwv6KoAAAAA-fKv3-aggyT3VJRWAiIodtqlq1SR1j0J9vXdr5fLHED0LwKp-JVamZHBFY10Sg-Fb2EKZANX_99fXo7JfSw

Author (Year)	Study Design	Comparison	Intervention	N	Age Range	Patient Population	Outcomes / Notes	Score	OR T Score	URL
Lalha et al. (2014)	Zádný	Porovnání vlastnosti pacientů zaznamenaných v originální ORT studii s pacienty klinicky bolestí, kteří trpí chronickou nenádorovou bolestí a vyplňují lékařem administrativní ORT dotazník	Průřezová studie	N = 322	Od 17–89, průměrný věk 45.8	Chronická nenádorová bolest	Demografická data získána od nových pacientů, doporučených do komprehenzivního programu bolesti praktickým lékařem, konsektivně, formou standardizovaného dotazníku vyplněného při první konzultaci	Průměrné skóre 2.7 ± 3.3; 32 pacientů je ve vysokém riziku	Pouze ORT	https://academic.oup.com/pain/article/15/10/1743/194115 8?logm=true
Clark, Hurley, Adams (2018)	Zádný	Analyzovat validitu ORT na velké, diverzní populaci	Průřezová deskriptivní studie	N = 225	Nejméně 18, rozsah není dostupný, průměrný věk 54.8	Chronická bolest – její specifickým neuvádí	Demografická data od pacientů se sbírána pomocí standardizovaných dotazníků, dále sbrány údaje o abnormálním chování v průběhu 12 měsíců	Neuvádí: 17 pacientů ve vysokém riziku	ORT skóre počítáno dvěma metodami	https://academic.oup.com/pain/article/19/7/1382/4835592?logm=true

The National Institute of Biomedical Imaging and Bioengineering (NIBIB) of the National Institutes of Health (NIH) pod grantem K08EB022631 pro MCBA (Wake Forest University Health Sciences)

Vargas-Schaffner, Cogan (2018)	The Department of Anesthesia, University of Montreal the Department of Anesthesia, Montreal Heart Institute; Purdue Pharma, Canada	Zjištění postoje pacientů k dlouhodobé terapii opioidy a potenciální riziko zneužívání opioidů u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí	Prospektivní, popisná epidemiologická studie	N = 370	Od 26–91, průměrný věk 57.0	Pacienti	4 hlavní druhy bolesti – páteř, multiskisciplinám muskuloskeletální i kliniky bolesti i, neuropatické a léčící se alespoň fibromyalgie	Pacienti multiskisciplinám bolesti vysokém riziku i, neuropatické a léčící se alespoň rok pozvání poštou, po souhlasu telefonem kontaktováni	Neuvádí: 20 pacientů je ve vysokém riziku	DAI-M, STAR dotazníky	https://academic.oup.com/pain/advance-article/19/2/319/3062933?utm_source=
---------------------------------------	--	--	--	---------	-----------------------------	----------	--	--	---	-----------------------	--

Cheante et al. (2019)	The National Institutes of Health (NIH/NIDA R01 DA032776-05); The Patrick and Catherine Weldon Donaghue Medical Research Foundation; The New York Community Trust; the van Ameringen Endowed Chair	Zhodnocení sensitivity, specifity a predikční hodnoty ORT na velké kohortě skupiny pacientů s chronickou nenádorovou bolestí na dlouhodobé terapii opioidy, kteří nemají OUD ve srovnání s kohortou pacientů s chronickou nenádorovou bolestí, kteří nemají v anamnéze zneužívání látek a vyvinulo se u nich OUD	Sekundárními analýzami průřezové studie	N = 1178	Nejméně 18, rozsah není dostupný; průměrný věk 46.94	Pacienti	Chronická nenádorová bolest	Data sesbíraná od pacientů několika ambulantů a praktických lékařů a také ze zařízení pro léčbu závislosti, kolik je ve vysokém riziku neuvádí	Průměrné skóre kontrolní skupiny 2.38 ± 2.61, případové skupiny 12.73 ± 5.73	ORT, MINI dotazníky	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6768552/#lpo=500000
------------------------------	--	--	---	----------	--	----------	-----------------------------	--	--	---------------------	---

2.9.3 *Syntéza dat*

Syntéza dat probíhala na základě těchto kroků a je dále narativní:

1. Identifikace
2. Screening
3. Vhodné články
4. Finálně zahrnuté studie po odstranění duplikátů, review, školních projektů, článků v jiném jazyce než anglickém, článků, u kterých nešlo dohledat plnou verzi textu a těch, které se týkaly dětí.

2.9.4 *Popis a charakteristika studií*

V zahrnutých studiích byly zastoupeny publikace z USA (v počtu $n = 6$) (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Moore et al., 2009; Webster a Webster, 2005) a Kanady ($n = 2$) (Lakha et al., 2014; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018), jak je možné vidět v Tabulce 3. Většina studií ($n = 6$) byla omezena na dospělou populaci (18 let nebo starší) (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018), $n = 2$ studií na populaci mladší 18 let a to od 17 let (Lakha et al., 2014; Webster a Webster, 2005), žádné studie pak nebyly omezeny výlučně na jedince nad 65 let. Ve všech studiích byl věk účastníků zmíněn.

Tabulka 3

Rozložení studií dle země původu a velikosti vzorku

Země původu	Počet studií	Velikost vzorku	Počet studií
Kanada	2	<30	0
USA	6	30–100	2
		100–300	3
		> 300	3

Chronická bolest byla v jedné zahrnuté studii definována jako bolest trvající alespoň 6 měsíců (Cheatle et al., 2019), zatímco ve zbytku studií ($n = 7$) chronická bolest a její délka nebyla definována (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005).

Z (n = 8) zahrnutých studií byla (n = 1) průřezová deskriptivní studie (Clark, Hurley, Adams, 2018), (n = 1) sekundární analýza průřezové studie (Cheatle et al., 2019), (n = 2) komparativní studie (Jones, Passik, 2011; Moore et al., 2009), (n = 1) porovnání 2 studií (Jones et al., 2012), (n = 1) průřezová studie (Lakha et al., 2014), (n = 1) prospektivní a popisná epidemiologická studie (Vargas-Schaffer, Cogan, 2018) a (n = 1) preliminární studie (Webster a Webster, 2005).

Zařazené studie splňující naše inklusivní kritéria bylo možné rozdělit do tří oblastí studií: průřezových (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Lakha et al., 2014), komparativních (Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Moore et al., 2009) a longitudinálních kategorií (Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005).

Tři studie (n = 3) (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018) uvádí způsob financování. Všechny tři byly podporovány oficiálními institucemi (National Institute of Biomedical Imaging; Bioengineering (NIBIB) of the National Institutes of Health (NIH); Wake Forest University Health Sciences; National Institutes of Health; The Patrick and Catherine Weldon Donaghue Medical Research Foundation; The New York Community Trust; van Ameringen Endowed Chair; Department of Anesthesia, University of Montreal; Department of Anesthesia, Montreal Heart Institute; Purdue Pharma, Canada). Ostatní studie (n = 5) (Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Webster a Webster, 2005) neudávají žádnou podporu.

2.9.5 Účastníci

Všechny zařazené studie (n = 8) byly provedeny na populaci pacientů (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005) a žádná na populaci dobrovolníků.

Studie autorů Clark, Hurley, Adams (2018) sbírala data od pacientů v časovém rozmezí od 16. listopadu 2015 do 30. září 2016 v centru managementu terciární bolesti. Demografická data byla získána pomocí standardizovaného dotazníku. Dále pak byly sbírány údaje o aberantním chování v průběhu 12 měsíců. Další studie (Cheatle et al., 2019) data získala od pacientů několika ambulancí a praktických lékařů pro kontrolní skupinu a ze zařízení pro léčbu závislosti pro případovou skupinu. Jones a Passik pro studii z roku 2011 požili pacienty, kteří byli doporučeni k vyšetření psychologem pro zhodnocení rizika zneužití na klinice bolesti v Knoxville, Tennessee. Studie Jones et al.

(2012) porovnává další dvě studie, z nichž jedna data získala u pacientů, u kterých byla přerušena léčba z důvodu aberantního chování a druhá studie od pacientů, kteří byli referováni pro zhodnocení rizika před započítím léčby opioidy. Dále studie Lakha et al. (2014) získala demografická data při první návštěvě pacienta v Toronto Western Hospital a jeho rozsáhlého programu pro bolest formou standardizovaného dotazníku. Moore et al. (2009) ve své studii použili pacienty kliniky bolesti v Knoxville, Tennessee, kterým byla léčba přerušena pro aberantní chování a kteří vyplnili standardizované dotazníky a podstoupili pohovor s psychologem, jímž byl druhý autor studie. Další studie (Vargas-Schaffer, Cogan, 2018) svá data získala od pacientů multidisciplinární kliniky terciární bolesti v Montreal University Health Center, léčících se zde alespoň rok, kteří byli pozváni poštou a po souhlasné odpovědi dále telefonicky kontaktováni. Webster a Webster (2005) ve své preliminární studii dotazníku ORT použili data sesbíraná od pacientů, kteří navštívili jejich kliniku bolesti v časovém rozmezí od ledna 2000 do května 2001.

Velikost vzorků se v ($n = 8$) zahrnutých studiích pohybovala od 48 účastníků (Moore et al., 2009) do nejvyššího počtu participantů $n = 1178$ (Cheatle et al., 2019). Nejnižší věk účastníků byl 17 let (Lakha et al., 2014; Webster a Webster, 2005) a maximální uváděný věk byl 91 let (Vargas-Schaffer, Cogan, 2018). Průměrný věk se pohyboval od 43.9 let (Moore et al., 2009) do 57.0 let (Vargas-Schaffer, Cogan, 2018). Všechny studie ($n = 8$) zahrnovaly více žen než mužů (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005).

2.9.6 Faktory v zařazených studiích

V zařazených studiích jsme se zaměřili na identifikaci biologických, psychologických, sociálních a environmentálních faktorů a faktorů životního stylu. Jejich přehled je uveden v Tabulce 4 a Tabulce 5.

Tabulka 4*Faktory, které byly popsány ve vybraných studiích*

Faktory zmiňované ve vybraných studiích	Počet a typ studií			
	Průřezové	Komparativní	Longitudinální	Celkem
Biologické				
Pohlaví	3	3	2	8
Věk	3	3	2	8
Předchozí zkušenost s chronickou bolestí	0	0	0	0
Chronická bolest v rodinné anamnéze	0	0	0	0
Předčasný porod a nízká porodní váha	0	0	0	0
Neurobiologie	0	0	0	0
Nemoc, zranění a držení těla	3	3	2	8
Psychologické				
Úzkosti a deprese	3	3	2	8
Stres	0	0	0	0
Katastrofizace bolesti	0	0	0	0
Osobnost	0		0	0
Kognitivní funkce	0	0	0	0
Sexuální zneužití				
Jiné zneužití	0	0	0	0
Alkohol	3	3	2	8
Jiné látky	3	3	2	8
Sociální a environmentální				
Socioekonomický status	3	3	2	8
Duševní zdraví rodiny a její fungování	0	0	0	0
Zneužívání v dětství	3	3	2	8
Sexuální orientace	0	0	0	0
Životní styl				
Spánek	1	0	0	1
Rekreační drogy (alkohol, cigarety a marihuana)	2	0	0	2
BMI	0	0	0	0
Fyzická aktivita	0	0	0	0

Poznámka: Zahrnuté studie jsou rozděleny v tabulce do tří kategorií: průřezové studie, design těchto studií obsahuje studie průřezové deskriptivní, analýzu průřezové studie a průřezové studie; komparativní studie; longitudinální studie, zahrnující studie prospektivní a preliminární.

Tabulka 5

Charakteristika bolesti a léčby ve studiích

Studie	Intenzita bolesti (od-do); průměr	Trvání bolesti	Druh bolesti	Dávka užívaných opioidů/ekvianalgetická dávka k morfinu	Test na drogy z moči	Jiné hodnotící a monitorovací strategie
Webster a Webster (2005)	Data neuvádí	Data neuvádí	Bederní bolest, krční bolest, bolest hlavy, neuropatická, muskuloskeletální, viscerální	Někteří pacienti dosáhli ekvianalgetické dávky 100 mg, neuvádí však kolik	Ne	Ne
Moore et al. (2009)	Data neuvádí	Data neuvádí	Data neuvádí	Data neuvádí	Ano, v rámci pravdělných prohlídek – uvádí pouze, že probíhá odběr vzorků	Dodržování předepsané léčby a doporučených postupů
Jones a Passik (2011)	Data neuvádí	Data neuvádí	Bolest beder (63 %), bolest krční (16 %), bolest jednoho kloubu (8 %), bolest více kloubů 8 %	Data neuvádí	Ne	Ne
Jones et al. (2012)	Data neuvádí	Data neuvádí	Studie 1: bolest beder (47 %), pervazivní bolest (14 %), bolest krční (12 %), bolest dolních končetin (10 %). Studie 2: bolest beder (45 %), pervazivní bolest (21 %), bolest kloubů (14 %).	Data neuvádí	Studie 1 – ano, studie 2 – ano (UDDT – urine drug test)	Studie 1 – počítání tablet medikace, taktéž studie 2
Lakha et al. (2014)	1–10; 6.3 ± 2	7 ± 8 let	n = 118 nociceptivní bolest, n = 99 neuropatická bolest, n = 4 viscerální bolest, n = 34 mix bolesti	47 mg až 143 mg ekvianalgetické dávky	Ne	Ne
Clark, Hurley, Adams (2018)	1–10; 7.2 ± 2.0	Data neuvádí	Data neuvádí	Data neuvádí	Ano – UDI (Urine drug inventory)	Ne
Vargas-Schaffer, Cogan (2018)	1–10; 5.6	10.9 let	Bolest páteře (49.19 %), muskuloskeletální bolest (10 %), neuropatická bolest (9.73 %), fibromyalgie (7.03 %) – jako hlavní 4 druhy	Medián u jednoho opioidu 48.21 mg, u dvou 150.50 mg, tři 355.0 mg	Ne	Ne
Cheattle et al. (2019)	Data neuvádí	Data neuvádí	Bolest zad (34.8 % vs 35.4 %), mix bolesti (28.1 % vs 37.7 %), bolest dolních končetin (18.3 % vs 15.3 %)	Průměrná ekvianalgetická denní dávka 141.23 mg	Ano (u kontrolní skupiny) – název testu neuvádí	Ne

Biologické faktory jako je věk a pohlaví jsou zmiňovány všemi studii (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005). Většina těchto studií (n = 7) také v různé míře popisují bolest – její intenzitu (Clark, Hurley, Adams, 2018; Lakha et al., 2014; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018), trvání (Jones, Passik, 2011; Lakha et al., 2014; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018) a druh (Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005). Jedna studie (Moore et al., 2009) bolest nijak nehodnotí. Žádná ze studií nepopisuje předchozí zkušenost s chronickou bolestí, chronickou bolest v rodinné anamnéze, předčasný porod a nízkou porodní váhu. Biologické faktory jako je nemoc, zranění a držení těla jsou označeny u všech studií, neboť všechny studie u pacientů různými způsoby popisují nemoc (chronická bolest). Zranění a držení těla ovšem nehodnotí.

Psychologické faktory, jako jsou deprese, zneužití alkoholu a jiných látek popisují všechny studie v rámci administrace dotazníku ORT (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005). Studie Lakha et al. (2014) k dotazníku ORT také zjišťovala přítomnost psychologických komorbidit, jako jsou úzkostné poruchy. Rozdělila také pacienty do tří diagnostických skupin více definujících chronickou bolest. Onemocnění první skupiny (n = 122) se zakládala na biomedicínské podstatě a nebylo ovlivněno psychologicky. U druhé skupiny (n = 134) bylo ovlivnění psychologickými faktory významné a přispívalo k závažnosti onemocnění. Třetí skupina (n = 60) neměla chronickou bolest založenou na detekovatelné patologii, přesto se však u ní vyskytovala vysoká míra bolesti a postižení, ovlivněna psychologickými faktory.

Socioekonomický status patřící pod **sociální a enviromentální faktory** uvádí většina studií (n = 7) (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005). Neuvádí jej studie autorů Jones a Passik (2011).

Socioekonomický status se hodnotí na základě zmíněného rodinného stavu (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009), zaměstnanosti (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005), vzdělání (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Lakha et al., 2014; Vargas-

Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005), počtu členů v domácnosti (Cheatle et al., 2019), finanční situace (Cheatle et al., 2019), zdravotního postižení (Cheatle et al., 2019) a stavu pojištění (Clark, Hurley, Adams, 2018).

Z výsledků studie Lakha et al. (2014) vyplývá, že ovdovělí pacienti měli nižší ORT skóre než rozvedení, ve svazku anebo žijící sami. Nižší skóre ORT bylo také u pacientů v důchodu, než u nezaměstnaných a zaměstnaných. Cheatle et al., (2019) ve výsledcích studie zjistili, že pacienti s rozvinutým OUD (skupina s vyšším skóre ORT) byli častěji svobodní, žili v domácnosti s méně členy, měli nižší vzdělání, nižší socioekonomický status a pobírali sociální dávky. Pouze tyto dvě studie tak popisují souvislosti se skórem ORT a sociálními a enviromentálními faktory.

Z faktorů sociálních a enviromentálních se dále ve všech uvedených studiích objevuje zneužívání v dětství, které je otázkou dotazníku ORT, zkoumaného všemi studii. Webster a Webster (2005) uvádí souvislost sexuálního zneužívání v dětství u žen a rozvoje zneužívání návykových látek. U pacientů trpících posttraumatickou stresovou poruchou, která může plynout ze zneužívání, je riziko zneužívání návykových látek také vyšší. Lakha et al. (2014) naproti tomu ve výsledcích své studie uvádí porovnání s předchozí studií, ve které se sexuální zneužívání vyskytlo u mnohem menšího počtu žen (8.8 % oproti 40 %) a muži tuto otázku nezodpověděli vůbec. U studie Cheatle et al., (2019) se otázka na sexuální zneužívání v preadolescenci nepotvrdila jako přínosná. Studie autorů Clark, Hurley, Adams (2018) u tří mužských pacientů, u kterých bylo zjištěno sexuální zneužívání v dospívání, našla také přítomnost duševního onemocnění a u všech tří zneužívání návykových látek. Přesto však tato studie nenašla souvislost mezi zneužíváním v dospívání a výskytem aberantního chování. Originální dotazník ORT tuto položku pro muže neváží na rozdíl od stejné položky pro ženy.

Faktory životního stylu, a to konkrétně užívání rekreačních drog (marihuana – v různých formách), byly zmíněny n = 2 studii (Lakha et al., 2014; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018). Faktor spánku byl zmíněn pouze jednou studií (Lakha et al., 2014).

Rasa byla zvažována pouze v polovině studií (n = 4) (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012). Byla uvedena jako položka v demografickém složení zkoumaného vzorku, ale v dalších souvislostech nebyla rozvedena.

Přehled faktorů ve všech studiích je uvedený v Tabulce 6.

2.9.7 Počet měření v zařazených studiích, metody užívané ve studiích

Ve všech zařazených studiích ($n = 8$) bylo použito celkem 8 různých měřících nástrojů.

V $n = 4$ studiích byl použit pouze dotazník ORT (Clark, Hurley, Adams, 2018; Jones, Passik, 2011; Lakha et al., 2014; Webster a Webster, 2005). Kombinace dotazníku ORT s dotazníkem SOAPP byla použita v $n = 2$ studiích (Jones et al., 2012; Moore et al., 2009). ORT a PMQ dotazníky byly použity v $n = 1$ studii (Jones et al., 2012), ORT a DIRE v $n = 1$ studii (Moore et al., 2009). Psychiatrický dotazník MINI byl použit jako doplnění ORT v $n = 1$ studii (Cheatle et al., 2019). Studie Vargas-Schaffer, Cogan (2018) zkombinovala dotazníky ORT, DAI-M a STAR. V $n = 3$ studiích byla k dotazníku ORT použita hodnotící škála NRS (Clark, Hurley, Adams, 2018; Lakha et al., 2014; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018).

Všechny dotazníky použité jako doplňující měření k dotazníku ORT (SOAPP, PMQ, DIRE, MINI, DAI-M, STAR, NRS) představují validované metody.

Přehled všech metod popsaných studii je uvedený v Tabulce 7.

Tabulka 6

Popsané faktory ve studiích

Studie: autor a rok vydání	Biologické faktory	Psychologické faktory	Socioenvironmentální faktory	Faktory životního stylu
Webster a Webster (2005)	Zneužívání alkoholu, jiných látek a opioidů mezi muži přispívá k většímu riziku. Věk mezi 16-45 lety je nejvíce rizikový. Ženy mívají vyšší skóre ORT.	Přítomnost psychiatrických komorbidit zvyšuje riziko.	Sexuální zneužití v dětství u žen představuje vyšší riziko.	Nepopisuje
Moore et al. (2009)	Nepopisuje	Nepopisuje	Nepopisuje	Nepopisuje
Jones a Passik (2011)	Nepopisuje	Nepopisuje	Nepopisuje	Nepopisuje
Jones et al. (2012)	Nepopisuje	Nepopisuje	Nepopisuje	Nepopisuje
Lakha et al. (2014)	Muži mají vyšší ORT skóre.	Psychologické faktory jako úzkostné poruchy můžou mít spojitost s rizikem	Rozvedení, svobodní a ve svazku mají vyšší skóre než ovdovělí. Pacienti v důchodu měli nižší ORT skóre než ostatní kategorie.	Vyšší skóre u pacientů kuřáků.
Clark, Hurley, Adams (2018)	Oproti originální studii (Webster a Webster, 2005) nenašla rozdíly mezi pohlavími. U věku nenalezena souvislost. Rizikový věk je širší.	Nepopisuje	Sexuální zneužití v dospívání nemělo vliv na výskyt aberantního chování.	Nepopisuje
Vargas-Schaffer, Cogan (2018)	Nepopisuje	Nepopisuje	Nepopisuje	Nepopisuje
Cheattle et al. (2019)	Pacienti s vysokým rizikem (diagnostikovaným OUD) jsou častěji muži a mladší	Nepopisuje	Pacienti s vysokým rizikem (diagnostikovaným OUD) jsou častěji svobodní, mají nižší vzdělání, nižší socioekonomický status, pobírají sociální dávky	Nepopisuje

Tabulka 7

Přehled použitých metod ve studiích

Metoda, plný název a zkratka	Cíl metody	Validováno (autor a rok)	Počet položek metody	Administrováno	Formát odpovědi	Potřebný čas k vyplnění	Cut-off skóre	Které zařazené studie využily (n = počet)
ORT (Opioid Risk Tool)	Screeningová metoda měřící riziko rozvoje aberantního chování při dlouhodobé opioidní terapii	Webster a Webster, 2005	10	Rozhovory s pacientem	Ano nebo ne	<1 minuta	0-3: nízké, 4-7: střední, ≥8: vysoké	Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheate et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018; Webster a Webster, 2005
SOAPP (Screener and Opioid Assessment for Patients)	Dotazník odhadující možné riziko zneužívání opioidů při léčbě bolesti	Butler et al., 2004	14	Rozhovory s pacientem	0=“nikdy“ až 4=“velmi často“	<8 minut	≥7	Jones et al., 2012; Moore et al., 2009 (n = 2)

PMQ (Pain Medication Questionnaire)	Zhodnocení probíhajícího zneužívání opioidů a rizika budoucího zneužívání opioidů	Adams et al., 2004	26	Vyplněný pacientem	0="nikdy"/"nesouhlasím" až 4="Více jak čtvrtkrát"/"souhlasím"	~10 min	<20.5: nízké, 20.5-30.0: střední 33.3-66.7: vysoké	Jones et al., 2012 (n = 1)
DIRE (The Diagnosis, Intractability, Risk, Efficacy)	Predikuje budoucí compliance pacienta u dlouhodobé léčby opioidy	Belgrade et al., 2006	7	Vyplněný zdravotnickým pracovníkem	1 až 3, v souvislosti na otázce	<2 minuty	7-13: nízké 14-21: vysoké	Moore et al., 2009 (n = 1)
MINI (International Neuropsychiatric Interview 6.0)	Klasifikace psychiatrických onemocnění	Sheehan et al., 1998	17 modulů	Vyplněný zdravotnickým pracovníkem	Ano nebo ne	15 minut	Není k dispozici	Cheatle et al., 2019 (n = 1)
DAI-M (Drug Attitude Inventory Modified)	Dodržování léčby	Awad, 1993	10	Vyplněný pacientem	Pravda nebo není pravda	Není k dispozici	Není k dispozici	Vargas-Schaffer, Cogan, 2018 (n = 1)
STAR (The Screening Tool for Addiction Risk)	Screeningová metoda rizika zneužívání opioidů u dlouhodobé léčby	Friedman et al., 2003	14	Vyplněný pacientem	Ano nebo ne	<10 min	Kombinace otázek 4, 5 a 8 predikuje riziko	Vargas-Schaffer, Cogan, 2018 (n = 1)
NRS (Numeric Rating Scale)	Měření bolesti u chronické bolesti	Paice, Cohen, 1997; Ferreira-Valente et al., 2011	škála	Vyplněný pacientem nebo zdravotnickým pracovníkem	Skóre od 0-10	<1 minuta	-	Clark, Hurley, Adams, 2018; Lakha et al., 2014; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018 (n = 3)

2.10 Diskuse a závěr

2.10.1 Diskuse

Všechny studie se v různé míře shodují, že predikce rizika je komplikovaná, nicméně možná, pokud jsou známy rizikové faktory. Z hlediska faktorů biologických, psychologických, socioenvironmentálních jsou tyto zahrnuty dotazníkem ORT (Webster a Webster, 2005).

Dotazník ORT hodnotí především faktory biologické a rozdílné hodnocení dotazníku pro muže a ženy předpokládá rozdílná rizika mezi pohlavími. Tato zjištění nebyla podpořena studií Clark, Hurley, Adams (2018), která při zopakování podobných podmínek nenašla při přezkoumání rozdíl mezi skórem u mužů a žen. Rovněž bylo zjištěno, že rizikový věk v originálním dotazníku (16-45 let) nebyl prediktivní pro aberantní chování.

Biologické faktory jako jsou mladší věk a mužské pohlaví (Shipton, Shipton, Shipton, 2018), které působí jako prediktor užívání vysokých dávek opioidů se shoduje s nálezem studie Cheatle et al. (2019).

Z psychologických faktorů je kladem důraz na přítomnost deprese, která má ověřenou souvislost s rozvojem OUD při dlouhodobé terapii opioidy pro chronickou bolest, jak bylo popsáno výše. Sexuální zneužívání v dětství, zařazené mezi socioenvironmentální faktory, je na základě znalosti literatury autorů té doby (Webster a Webster, 2005) zařazené mezi rizikové faktory, a to především u žen. Studie autorů Lakha et al. (2014) dále dotazník ověřovala na jiném vzorku pacientů, jak je doporučeno originálními preliminárními studiemi, s cílem zjistit, zda existují další proměnné, nezahrnuté v dotazníku, které by dokázaly riziko hodnotit. Významné spojitosti se skóre dotazníku byly nalezeny u faktorů biologických a socioenvironmentálních. Souvislost byla zjišťována také s faktorem životního stylu, konkrétně s nikotinismem. tato se prokázala jako významná. Jak bylo poznamenáno i jinými studiemi (Cheatle et al., 2019), problematickou se zdá být otázka ohledně sexuálního zneužívání v preadolescenci, která nebyla zodpovězena ve velké míře. Je možné, že na tuto otázku pacienti nechtějí v dotazníku odpovědět a s větší pravděpodobností by byla řešena, pokud by byl dotazník administrovaný zdravotnickým pracovníkem. Clark, Hurley, Adams (2018) nenašli souvislost mezi touto otázkou a přítomností aberantního chování.

Psychologické faktory zahrnuté studií Lakha et al. (2014), které nejsou zkoumány originálním dotazníkem, se ukázaly jako nadějně na zlepšení prediktivity dotazníku. Jsou

to především úzkostné poruchy, jejichž zařazení by mělo být zváženo mezi otázkou mapující psychiatrická onemocnění.

Narativní review Cheatle, Barker (2014) hovoří o komplexitě pacientů trpících chronickou bolestí a přítomnosti přidružených psychiatrických onemocnění, jako jsou poruchy nálady a úzkostné poruchy. Tyto psychologické faktory jsou klíčové, jak bylo zjištěno v přehledu studií výše. Zařazení otázky na přítomnost úzkostné poruchy a posttraumatické stresové poruchy do dotazníku ORT by mělo být zváženo. Jednou z možných spojitostí mezi těmito diagnózami a vyšším rizikem zneužívání opioidů je fakt, že užívání opioidů může mít anxiolytické a antidepressivní účinky (Jackman, Purvis, Mallett, 2008).

Zjištění systematického review Klimas et al. (2019) mezi kvalitními studie se shoduje na přítomnosti psychologických faktorů (zneužívání návykových látek a deprese a úzkostné poruchy) se zvýšeným rizikem rozvoje OUD.

Jeden z faktorů životního stylu, a to spánek, zmiňuje Cheatle a Barker (2014) a byl zkoumán jako zásadní pouze jednou studií (Lakha et al., 2014).

Forma administrace dotazníku je v predikci rizika zásadní, jak zmiňuje systematické review Klimas et al. (2019) a tyto rozdíly byly zkoumány studii Jones a Passik (2011) a Clark, Hurley, Adams (2018).

Závěry většiny studií se shodují v tom, že je nutno screeningové dotazníky doplnit dalšími efektivními metodami pro komplexnější zajištění bezpečné léčby (Dowell, Haegerich, Chou 2016; Cheatle, Barker, 2014 Jackman, Purvis, Mallett, 2008 Shipton, Shipton, Shipton, 2018). Žádoucí jsou také časté prohlídky, především u pacientů, jimž vyšlo vysoké skóre a velký důraz je kladen na pravidelné kontroly přítomnosti drog v moči, stejně jako opakování administrace dotazníku (Brott, Peterson, Cascella, 2021).

2.10.2 Závěr

Toto scoping review zjistilo, že porucha užívání opioidů u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí a vysoké riziko OUD na předpis souvisí v zařazených studiích s těmito faktory: biologické, psychologické, socioenvironmentální a faktory životního stylu.

Pro snížení potenciálního rizika při předepisování opioidních analgetik se jako nutnost jeví posuzování komplexních charakteristik pacientů a používání screeningového nástroje pro identifikaci těch pacientů, jimž mohou být opioidní léky předepsány bezpečně.

2.10.3 *Limity a pozitiva*

Limitem tohoto review může být, že jsme vyřadili všechny práce, které nebyly publikovány v anglickém jazyce a tím jsme mohli přijít o cenná data. Dalším faktorem byl poměrně malý počet nalezených studií vhodných k zařazení do review, pouze 8. Mohlo to souviset se zaměřením se v systematickém vyhledávání v databázích pouze na jeden nástroj, a to právě ORT, z celého spektra metod, které tuto problematiku měří. Protože se jednalo o scoping review, popsali jsme výsledky narativně bez systematického zhodnocení rizik jednotlivých zařazených studií. Tedy nehodnotili jsme kvalitativně jednotlivé studie.

Protože dotazník ORT posuzuje rizika zneužívání opioidů u jedinců s předepsanými opioidy pro léčbu chronické bolesti, pozitiva tohoto review jsou právě odkazy na konkrétní biologické, psychologické a socioenvironmentální faktory a faktory životního stylu ve vztahu k vysokému riziku potenciálního zneužívání.

2.10.4 *Orientace dalšího výzkumu*

Na základě přehledu literatury a zjištěných nedostatků screeningové metody by se měl další výzkum zaměřit na zlepšení hodnocení rizika aberantního chování, vyplývajícího ze známých psychologických faktorů.

Komplexní téma chronické bolesti, její léčby a z ní plynoucích rizik a komplikací by mělo být součástí edukace jak veřejnosti laické, tak odborné a také pacientů, jak je podrobně diskutováno v následující kapitole.

2.11 *Implikace do ošetřovatelství*

Ačkoliv se v naší zemi nepotýkáme s opioidní krizí v takovém měřítku, jako je tomu v západních zemích, je žádoucí o této problematice získat přehled a při vlastní praxi vycházet z doporučení, která již v takto postižených zemích vznikla. Je to právě sesterská/ošetřovatelská profese která hraje zásadní roli při péči o pacienta trpícího bolestí, ať už se jedná o bolest akutní, či chronickou. Taková role má své kořeny i v historii. Vliv mají také sestry, co se týče současných odborných publikací, věnujících se bolesti a zneužívání opioidů, do kterých v nemalé míře přispívají, jak můžeme pozorovat v zahraniční literatuře (Van Cleave et al., 2021).

Vzhledem k vysoké prevalenci chronické bolesti i u nás, je důležité, aby sestra podstatě takové bolesti, jejímu mechanismu a léčbě rozuměla. Přístup k pacientovi trpícímu touto formou bolesti by měl být jiný, než je tomu u pacienta s akutní bolestí

(Compton, Blacher, 2020). Sestra jako zdravotnický pracovník tráví s pacientem podstatnou část času a pozoruje tak okolnosti, které by lékař nezaznamenal. Péče o pacienta ve svém holistickém pojetí přináší důležité poznatky pro praxi. Sestra se při péči ve velké míře zabývá hodnocením intenzity bolesti, podává léky a zaznamenává, jaký vliv na bolest mají (Van Cleave et al., 2021).

Zatímco léčba akutní bolesti je s úspěchem primárně řešena za pomoci analgetik, chronická bolest vyžaduje ze strany ošetřujícího personálu intervenci především v emocionální rovině. Léčba chronické bolesti je efektivní, pokud zahrnuje takzvané multimodální intervence, pod které se řadí kombinace léčby farmakologické a nefarmakologické a doplňující terapie (Compton, Blacher, 2020; Marie, Broglio, 2020).

Jak již bylo zmíněno v přehledu literatury, léčba chronické nenádorové bolesti je často řešena předepsáním opioidů. Pacient v takové kombinaci diagnózy a léčby představuje specifický nárok na ošetrovatelskou péči. Sestra by měla při zahájené terapii opioidy doplnit edukaci pacienta ohledně jejich užívání a k dodržování léčebného plánu pacienta motivovat. Dodržení pravidel představuje zodpovědnou léčbu bolesti se snížením rizik nejen rozvoje závislosti, ale i vedlejších účinků, které mohou vyústit ve velmi závažné komplikace. Jak se uvádí v doporučených postupech pro opioidní terapii u pacientů s chronickou bolestí z roku 2017 (Busse et al., 2017), zodpovědné užívání opioidů zahrnuje například užívání všech léků pouze v souladu s předpisem a užívání jejich předepsaného množství. Pacient by měl být léčen u jednoho lékaře a předepsané opioidy nesmí poskytovat jiným osobám a ani on sám nesmí užívat opioidy, které mu nebyly předepsány. Podstatné je, že při léčbě opioidy se nesmí konzumovat alkohol ani jiné omamné látky, jelikož tato kombinace významně ovlivní léčbu a může vést až ke smrti. Závažná je v tomto ohledu také kombinace opioidů s benzodiazepiny.

Pokud má sestra či jiný ošetroující personál ve své péči pacienta s chronickou bolestí a probíhající opioidní terapií, tak se součástí ošetrovatelské péče stává také hodnocení toho, zda pacient léky užívá dle léčebného plánu a zda nedochází ke zneužívání. Využit k tomu může například prohlídku fyzického stavu pacienta, která je součástí sesterské péče. Ta pomůže odhalit například komorbidity a abnormality spojené se zneužíváním opioidů (Marie, Broglio, 2020). Dále, jak vyplynulo ze systematického přehledu literatury autorů Van Cleave et al. (2021), nejčastěji užívanými způsoby v zahraniční ošetrovatelské praxi, jakými sestra může zhodnotit riziko zneužívání opioidů, jsou toxikologické testy z moči a využití dotazníku COMM, který zhodnotí možné probíhající zneužívání opioidů.

Studie autorů Knopf-Amelung et al. (2018) popisuje strategii skládající se ze screeningu, krátké intervence a doporučení k léčbě (tzv. SBIRT, angl. Screening, Brief Intervention and Referral to Treatment), která by v obdobné podobě mohla být zahrnuta také do české praxe. Screening sestává z otázek obecných a dále cílených u těch pacientů, kteří mají pozitivní nález z obecného screeningu. Cílený screening pak zjistí, do jaké rizikové kategorie pacient náleží a nabídne tak možné intervence. Krátká intervence je založena na rozhovoru v trvání od 5 do 15 minut, která by měla pacienta motivovat ke změně rizikového chování. Pacientům s nejzávažnějším rizikem pak náleží adresovat doporučení k léčbě. Tuto strategii může využívat veškerý zdravotnický personál, včetně sester. Právě sestra v péči o pacienta v holistické formě zastává pozici umožňující ideálního využití SBIRT.

Dále je nutno uvést, že v případě, kdy jsou u pacienta opioidy vysazeny (ať už je to pacient trpící OUD, či nikoliv), by v ošetrovatelské péči neměla chybět intervence v případě příznaků z vysazení. Jak již bylo zmíněno, náhlé vysazení opioidů může vést k příznakům spojeným s fyzickým návykem (abstinenční příznaky), ale nejedná se přitom o závislost. Sestra by měla znát příslušné příznaky, mezi něž patří gastrointestinální potíže, slzení, pocení, sekreci z nosu, piloerekce a třes. Dále to může být podrážděnost, neklid a rozšířené zornice. Rozpoznání těchto příznaků umožní včasnou intervenci a odpovídající péči (Marie, Broglio, 2020).

Ošetrovatelská péče o pacienta s již diagnostikovaným OUD, který zároveň trpí chronickou bolestí, vyžaduje specifický přístup s holistickým zaměřením a odpovídajícími znalostmi (Compton, Blacher, 2020; Marie, Broglio, 2020). Pacienti užívající opioidy, u kterých se rozvinulo OUD mají větší riziko pro suicidální myšlenky a konání. Důležitou součástí péče tak je také screening suicidálního rizika. Pacienti trpící OUD vyžadují náležitou psychologickou podporu.

Psychické potřeby trpícího pacienta jsou často přehlíženy, přestože ve spojitosti s OUD jsou velmi důležité. Sestra má možnost využít znalostí komunikace a při rozhovoru s pacientem aplikovat aktivní naslouchání a otevřené otázky. Pacient s OUD potřebuje porozumění sestry a pokud si sestra získá jeho důvěru, dokáže s ním o následcích utrpení hovořit (Marie, Broglio, 2020).

Přístup sestry k pacientovi, který se potýká se škodlivým užíváním, je velmi důležitý. Právě sestra může pomoci pacientovi porozumět a přijmout problém, který s užíváním léků má a nabídnout doporučení ke specializované léčbě. Přístup zdravotnického personálu k pacientům trpícím SUD, včetně OUD je často negativní a

nepříznivě tak ovlivňuje vztah mezi zdravotníkem a pacientem, ústící v neadekvátní podporu a léčbu. Neodsuzující a profesionální přístup vyplývající ze správného vzdělání je zde klíčový (Van Boekel et al., 2013).

Etická zodpovědnost při péči o pacienta a pomoci od bolesti a utrpení leží na sestře, jak rozhodla Americká asociace sester (2018) v reakci na probíhající opioidní krizi v severní Americe. Jak asociace uvádí, „*sesterské vedení je nezbytné pro společnost, aby mohla adekvátně reagovat na epidemii opioidů*“. Péče o pacienta musí být individualizovaná a s respektem, je nutno se vyhnout morálním předsudkům a hodnocení.

Americká asociace sester ve svém doporučení dále zmiňuje také termín morální vyvázanost (angl. moral disengagement). Je to postoj, se kterým se sestry ve své praxi můžou setkat právě při péči o pacienty s OUD a měli by jej mít na mysli. Jedná se o odklon od morálních hodnot, které jsou sestře vlastní. Projeví se například dehumanizací pacienta, obviňování jej z vlastní zodpovědnosti za rozvoj závislosti na opioidech a podobně. Tento postoj pak může ovlivnit, jakým způsobem sestra vede léčbu bolesti u pacienta.

Ačkoliv se ošetřující personál ve své praxi napříč všemi obory často setká s pacienty, kteří trpí závislostí, vzdělávání zdravotnických pracovníků nedostatečně pokrývá tuto problematiku. Příprava sester k použití této strategie by měla být součástí bakalářské výuky a jak uvádí různé studie, u studentů ošetrovatelství, kteří byli edukováni, se přístup k pacientovi trpícímu závislostí pozitivně změnil a dokázali také sebejistěji provést potřebné intervence (Knopf-Amelung et al., 2018). Reakce na epidemii opioidů v severní Americe zahrnuje také úpravu vzdělávání budoucích sester. Za cíl si to vzala na starost Americká asociace vysokých škol ošetrovatelství v roce 2018. Nízká úroveň vzdělání o bolesti ve zdravotnických školách a univerzitách je problémem také v Evropě (O'Brien et al., 2017). Vzdělání zdravotnických pracovníků v ošetrovatelství je nutné rozšířit o vědomosti v tématech bolesti a závislosti (Compton, Blacher, 2020). Do sesterské praxe by bylo vhodné implementovat doporučené postupy založené na literatuře faktu. Přesto však je rozsah literatury, která by poskytla zásadní edukaci nejen pro sestry a další zdravotnické pracovníky, ale i pro pacienty nedostatečný (Van Cleave et al., 2021).

3 EMPIRICKÁ ČÁST

Empirická část bakalářské práce navazuje na předchozí teoretickou část. V rámci kvantitativního výzkumu byly napřed stanoveny hypotézy, poté následuje popis použité metodiky. V rámci výzkumu byla provedena faktorová analýza screeningového dotazníku ORT a binární verze tohoto dotazníku, po které následuje porovnání obou verzí.

3.1 Hypotézy

Hypotézy pro výzkum byly formulovány na základě poznatků odborné zahraniční literatury, věnující se dotazníku ORT a možnostem jeho vylepšení, spočívající v úpravě jednotlivých položek na základě faktorové analýzy a validace nové verze.

Hypotéza č. 1

Celkové (hrubé) skóre dotazníku ET a jeho jednotlivé položky korelují s váženou verzí dotazníku ORT.

Hypotéza č. 2

Pacienti s definovaným zneužíváním opioidů (misuse), jejichž skóre COMM bylo větší nebo rovno 9, se liší:

- a) v sociodemografických proměnných: pohlaví, věk, BMI, vzdělání a sociální dávky;
- b) v užívání alkoholu a nikotinu;
- c) v klinických proměnných bolesti: trvání bolesti v letech, psychiatrická pomoc, VAS – nepříjemnost bolesti, ET – intenzita bolesti;
- d) v klinických proměnných opioidů: ekvianalgetická dávka, způsob užití opioidu, délka užívání opioidu, generický název opioidu;
- e) v hrubém skóre ORT v jeho vážené i binární verzi

Hypotéza č. 3

Faktorová analýza struktury 10 vážené verze dotazníku ORT prokáže při porovnání s binární verzí dotazníku ORT stejnou míru prediktivní validity pro zneužívání opioidů.

Hypotéza č. 4

Bude v české verzi stanovené stejné cut-off skóre rozlišující zneužívání opioidů (misuse) u vážené verze dotazníku ORT jako ve studii Webster a Webster (2005) a u binární verze ve studii Cheatle et al. (2019)?

Hypotéza č. 5

Predikuje česká verze dotazníku ORT ve vážené a binární verzi stejnou míru rizika zneužívání opioidů (misuse), jako v publikaci Cheatle et al. (2019) (pro váženou verzi OR = 1.624; binární OR = 3.085)?

3.2 Metodika

Provedený kvantitativní výzkum má design studie průřezové.

Pacienti byli seznámeni s detaily studie, které se účastní a podepsali informovaný souhlas. Před předložením souboru dotazníků byli poučeni o jejich správném vyplnění. Pacienti soubor vyplnili samostatně, v papírové podobě.

Od pacientů byla získána sociodemografická data formou anamnestického dotazníku o následujících položkách: pohlaví, věk, výška a váha (na jejich základě bylo vypočítáno BMI), dosažené vzdělání, sociální zázemí (zda žije pacient sám, s rodinou či s manželem/manželkou), zaměstnanost a sociální dávky (pokud pobírá, tak jaké).

Anamnestický dotazník také zjišťoval klinická data o pacientech, týkající se bolesti: formou otázek na přesnou lokalizaci bolesti (záda, dolní končetiny, krk, horní končetiny a mix lokalizací), trvání bolesti v letech a operaci zad (ano/ne). Zjištění dat o bolesti bylo doplněno dotazníkem VAS.

Dále byly dotazníkem zjištěna klinická data týkající se užívání opioidů: název opioidu (pacient vybíral ze seznamu, na základě odpovědi pak bylo stanovené generikum opioidu), předepsané množství na den a počet let, po která pacient opioidy užívá. Z těchto dat byl doplněn způsob užití opioidu (per os anebo transdermálně) a vypočítána ekvianalgetická dávka.

Pacient dále uvedl veškeré léky, které v současné době užívá. Na tomto základě byly pro účely výzkumu užívané léky rozděleny do kategorií (myorelaxancia, benzodiazepiny, antiarytmika a antihypertenziva, antidepressiva, antikonvulsiva, slabé opioidy).

Pacientům byly zároveň administrovány validované dotazníky ORT (Opioid Risk Tool), ET – emoční teploměry a COMM (Current Opioid Misuse Measure). Specifikace použitých dotazníků jsou popsány v další části.

3.2.1 *ORT*

Použitý dotazník byl originální verzi ORT (Opioid Risk Tool) autorů Webster a Webster (2005) v českém překladu, jež se skládá z pěti otázek – (1) zneužívání návykových látek (alkohol, nelegální drogy a léky na předpis) v rodinné anamnéze, (2) zneužívání návykových látek (alkohol, nelegální drogy a léky na předpis) v osobní anamnéze, (3) je-li věk pacienta mezi 16-45 lety, (4) prožité sexuální zneužívání v preadolescenci a (5) psychické onemocnění (ADHD, obsesivně kompulzivní porucha, bipolární porucha, schizofrenie a deprese). Jednotlivé položky testu jsou skórovány (vážená verze) na základě preliminární studie autorů. Dle výsledků Webstera a Webstera jsou pak pacienti zařazeni do jedné ze tří kategorií rizik – nízké (0-3 body), střední (4-7 bodů) a vysoké (skóre ≥ 8). Dotazník vyplňuje pacient samostatně, v papírové formě.

Validita dotazníku ORT byla autory posouzena na základě vypočítání hrubého skóre všech pacientů a přítomnosti aberantního chování. Dotazník za pomoci c-statistiky prokázal vynikající diskriminaci pro muže ($c = 0.82$) i ženy ($c = 0.85$) v prognostickém modelu.

Dále byly výsledky vážené verze dotazníku převedeny do binární verze dle studie vyvíjející revidovanou verzi ORT dotazníku (Cheatle et al., 2019). Reliabilita binární verze s odstraněnou otázkou číslo 8 (*sexuální zneužívání v preadolescenci*) dosáhla v jedné polovině testovaného vzorku Cronbachova alfa $\alpha = 0.722$, v druhé pak $\alpha = 0.739$.

Reliabilita vážené verze dotazníku ORT a jeho binární verze byla v naší studii posouzena vnitřní konzistencí pro tyto soubory.

Vnitřní konzistence vážené verze dotazníku ORT a všech jeho položek dosahovala hodnot Cronbachova alfa $\alpha = 0.5107$. Binární verze dotazníku dosáhla lepší hodnoty a to $\alpha = 0.6129$.

K použití dotazníku pro účely tohoto výzkumu byl získán souhlas autora dotazníku.

3.2.2 *Emoční teploměry*

Emoční teploměry (dále ET) je screeningová metoda upravená a validovaná v roce 2010 (Mitchell et al., 2010), adaptovaná z původní verze (Mitchell, 2007) v originále zvané

„Emotion Thermometers“. Její použití je primárně u pacientů s onkologickým onemocněním, u kterých hodnotí míru nepohody, úzkosti a deprese. ET ve své české, námi použité verzi zahrnuje čtyři hodnotící domény (úzkost, deprese, zlost a intenzita bolesti) ve formě vizuální – teploměru se škálou od 0 do 10 (žádná – extrémní), kde vyšší číslo značí silící míru závažnosti a jednu hodnotící doménu, nazvanou Kvalita života, opět ve formě teploměru se škálou od 0 do 10, avšak s opačným smyslem hodnocení míry závažnosti. Pacient zohledňuje své pocity za poslední týden. Dotazník vyplňuje sám, v papírové podobě.

Pro vyhodnocení ET teploměrů byla použita metoda B popsaná autorem dotazníku na webové stránce (Emotion Thermometers: A rapid modular screening tool for detection and monitoring of emotional disorders in clinical practice, 2022), která používá pro všechny teploměry cut-off score o hodnotě 4.

Skóre jednotlivých položek se pro výsledek celkového hrubého skóre sčítá.

Vnitřní konzistence dotazníku ET v rámci reliability, jak vyšla v naší studii, s hodnotou $\alpha = 0.7080$, je uspokojivá. Po vyřazení položky ET – *kvalita života nekorigovaná* z dotazníku pak dosáhla $\alpha = 0.8402$.

K použití dotazníku pro účely tohoto výzkumu byl získán souhlas autora dotazníku.

3.2.3 COMM

COMM (Current Opioid Misuse Measure) (Butler et al., 2007) je validovaným dotazníkem mapujícím, zda u pacienta s diagnózou chronické bolesti na opioidní léčbě, probíhá v nějaké formě zneužívání předepsaných opioidních analgetik. Dotazník se skládá ze 17 položek, pacient ho vyplňuje sám, v papírové formě. Odpovědi na otázky jsou získávány ve formě výběru ze 4 možností – od „0 = nikdy“ po „4 = velmi často“. Hodnotí se aberantní chování, týkající se léčiv, za posledních 30 dnů. Pokud je výsledné skóre vyplývající ze všech otázek vyšší než 9, je výsledek pozitivní a ukazuje na pravděpodobně probíhající zneužívání.

Reliabilita dotazníku byla autory ověřena za použití metody test-retest. Sedmnácti položková verze dosáhla vynikající vnitřní konzistence v hodnotě $\alpha = 0.8600$. V naší studii byla vnitřní konzistence stanovena s hodnotou $\alpha = 0.8910$.

3.2.4 VAS – nepříjemnost bolesti

VAS – nepříjemnost bolesti (Vizuálně analogová škála) je široce využívanou metodou měření prožívané bolesti s dlouhodobou historií, která je validovaná a spolehlivá (Kahl, Cleland, 2005). Skládá se z úsečky o délce 10 centimetrů, přičemž její počátek představuje „žádnou bolest“ a konec „extrémní bolest“. Pacient na úsečce vyznačí místo, které odpovídá jeho vnímání aktuálně prožívané bolesti.

Vyhodnocení škály spočívá ve změření (za pomoci pravítka) vzdálenosti od počátku úsečky po vyznačený bod a zaznamenání této hodnoty v centimetrech.

3.3 Charakteristika souboru

Výzkumný soubor sestává ze 411 pacientů, kteří podepsali informovaný souhlas a kteří splnili kritérium pro zařazení do výzkumu, jímž je léčba silnými opioidními analgetiky ve stabilní dávce po dobu minimálně 3 měsíců a chronická nenádorová bolest. Exklusivními kritérii byly kognitivní deficity, akutní psychotické onemocnění, jiný mateřský jazyk než český a subjektivní neschopnost vyplnit dotazník samostatně. Dotazníkový sběr dat od pacientů probíhal v období od června 2020 do listopadu 2021. Pro neúplnost muselo být vyřazeno 88 odevzdaných dotazníků.

3.4 Organizace šetření

Dotazníkové šetření probíhalo v Centrech pro léčbu a výzkum bolestivých stavů při Klinice rehabilitačního lékařství 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole a dalších pracovištích léčby bolesti (ÚVN Praha, FN KV, Nemocnice Rakovník, Nemocnice Zlín, FN Plzeň, Soukromého centra pro léčbu bolesti Brno, Nemocnice Jihlava, FN Brno). K výzkumu byl pro všechna oslovená pracoviště získán souhlas etické komise a náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FNM.

3.5 Způsob zpracování dat

Veškerá získaná data byla anonymizována, upravena pro zpracování a vložena do datového listu a následně statisticky zpracována.

K popisu jednotlivých veličin byla použita **popisná statistika** (průměr, směrodatná odchylka, medián, minimum, maximum, absolutní a relativní četnosti). **Cronbachovo alfa** bylo použito na zhodnocení vnitřní konzistence položek a reliability obou verzí dotazníků ORT a metody ET. **ROC křivky** (senzitivita, specificita, negativní a pozitivní prediktivní hodnota a další charakteristiky) a **Youdenův index** byly použity

pro nalezení optimálního cut-off skóre. Závislost mezi spojitými veličinami byla odhadnuta za pomoci **Spearmanova korelačního koeficientu**. Pro veličiny s normálním rozdělením byl použit **Studentův t-test**, pro veličiny, které nesplňují předpoklad normality pak **Kruskal-Wallisův test** v příslušné verzi. Oba tyto testy byly použity pro testování spojitých veličin ve dvou skupinách. Pro diskrétní veličiny byl použit **chi-kvadrát test** a **Fisherův přesný test**. **Explorační faktorová analýza** byla použita pro nalezení příslušných faktorů. **Logistická regrese** byla použita k odhadu poměru šancí (OR). K výpočtům byl použit statistický program JMP® 15.2.0, 2019 SAS Institute Inc.

3.6 Výsledky výzkumu

3.6.1 Popisná statistika

Do průřezové studie bylo zařazeno celkem 411 pacientů podstupujících dlouhodobou léčbu opioidy (n = 411), z toho bylo 138 mužů (n = 33.58 %) a většina (n = 273) žen (n = 66.42 %). Průměrný věk pacientů byl 60 let (M = 60.17 ± 11.72). Hodnota BMI byla v průměru M = 28.39 ± 5.34, z toho nejvíce pacientů bylo v kategorii norma (n = 35.04 %), následovala obezita (n = 34.79 %), nadváha (n = 28.71 %) a pouze n = 6 pacientů (n = 1.46 %) spadalo do kategorie podváha. Nejvyšší dosažené vzdělání představovalo u n = 8.40 % pacientů základní škola, vyučeno bylo n = 43.46 %, střední školu s maturitou dokončilo n = 34.32 % pacientů a vysokou školu pak n = 13.83 % pacientů. Tuto otázku nezodpovědělo celkem n = 6 pacientů. Největší část pacientů žila s manželem anebo manželkou (n = 58.05 %). O samotě žilo n = 23.90 %, s rodinou n = 17.07 % a s rodiči n = 0.98 %, chybějící data u n = 1 pacienta. Velká většina pacientů nebyla zaměstnána (n = 81.75 %). Sociální dávky pobíralo n = 78.86 %, z toho částečný invalidní důchod n = 16.63 %, plný invalidní důchod n = 33.75 % a starobní důchod n = 28.04 % pacientů (chybějící data u n = 8 pacientů). Přehled sociodemografických dat je v Tabulce 8.

Následující tabulka (Tabulka 9) obsahuje přehled dat týkajících se bolesti. Pacienti nejčastěji trpěli bolestí zad (n = 83.46 %). Celkem n = 9 % pacientů trpělo bolestí dolních končetin, u n = 5.60 % byla bolest na různých místech najednou, n = 2.43 % trpělo bolestí horních končetin a n = 0.97 % bolestí krku. Doba bolesti byla průměrně 15 let (M = 14.87 ± 10.54). Operaci zad podstoupilo celkem n = 42.20 % pacientů. Průměrná označená hodnota na úsečce VAS byla M = 6.27 ± 2.38 cm.

Tabulka 8*Sociodemografické proměnné pacientů, n = 411*

Proměnná	n (%) / M ± SD
Pohlaví	
Muž	138 (33.58)
Žena	273 (66.42)
Věk [v letech]	60.17 ± 11.72
BMI	28.39 ± 5.34
BMI kategorie	
Obezita	143 (34.79)
Nadváha	118 (28.71)
Norma	144 (35.04)
Podváha	6 (1.46)
Vzdělání¹	
ZŠ	34 (8.40)
Vyučen	176 (43.46)
SŠ s maturitou	139 (34.32)
VŠ	56 (13.83)
Sociální zázemí²	
S manželem(-kou)	238 (58.05)
S rodiči	4 (0.98)
S rodinou	70 (17.07)
Sám	98 (23.90)
Zaměstnanost	
Ano	75 (18.25)
Ne	336 (81.75)
Sociální dávky³	
Nepobírá	87 (21.14)
ČID	67 (16.63)
PID	136 (33.75)
SD	113 (28.04)

Poznámka: n = počet pacientů; M ± SD = průměr ± směrodatná odchylka; ČID = částečný invalidní důchod; PID = plný invalidní důchod; SD = starobní důchod; ¹ = chybějící data n = 6; ² = chybějící data = 1; ³ = chybějící data n = 8.

Tabulka 9

Klinické proměnné týkající se bolesti, n = 411

Proměnná	n (%) / M ± SD
Lokalizace bolesti	
Záda	343 (83.46)
DK	37 (9.00)
Krk	4 (0.97)
HK	10 (2.43)
Mix	23 (5.60)
Trvání bolesti [v letech]	14.87 ± 10.54
Operace zad¹	
Ano	173 (42.20)
Ne	237 (57.80)
VAS – N	6.27 ± 2.38

Poznámka: n = počet pacientů; M ± SD = průměr ± směrodatná odchylka; DK = dolní končetiny; HK = horní končetiny; N = nepříjemnost bolesti; 1 = chybějící data n = 1.

Přehled dat získaných z otázek týkajících se léčby opioidy, jiné farmakologické léčby a užívání návykových látek je uveden v Tabulce 10. Nejčastěji předepsaným opioidem byl oxykodon (n = 33.58 %), následoval fentanyl (n = 24.81 %), tapentadol (n = 17.28 %), buprenorfin (n = 16.30 %) a morfin (n = 8.03 %). Ve větší míře byl způsob užití opioidu per os (n = 58.64 %), transdermálně pak n = 41.36 %. Průměrná doba užívání opioidů byla M = 6.48 ± 5.38 let. Vypočtená ekvianalgetická dávka byla v průměru M = 92.36 ± 59.81 mg. Jiná farmakologická léčba u n = 44.52 % pacientů sestávala z antidepresiv, n = 42.82 % užívalo antiarytmika a antihypertenziva, n = 34.55 % antikonvulziva, n = 15.57 % slabé opioidy, benzodiazepiny užívalo n = 16.06 % pacientů a myorelaxancia n = 1.94 % pacientů. V souboru bylo n = 31.79 % pacientů kuřáků, s průměrným počtem cigaret za den M = 2.93 ± 5.57. Menšina pacientů pravidelně užívala alkohol (n = 9.02 %). Léčeno psychiatrem nebo psychoterapií v anamnéze pak mělo n = 45.99 % pacientů.

Tabulka 10

Klinické proměnné týkající se užívání opioidních analgetik, další farmakologické léčby a užívání návykových látek, n = 411

Proměnná	n (%) / M ± SD
Generický název opioidu	
Buprenorfin	67 (16.30)
Fentanyl	102 (24.81)
Morfin	33 (8.03)
Oxykodon	138 (33.58)
Tapentadol	71 (17.28)
Způsob užití opioidu	
Per os	241 (58.64)
Transdermálně	170 (41.36)
Délka užívání opioidů [v letech]	6.48 ± 5.38
Ekvianalgetická dávka denní k morfinu [mg]	92.36 ± 59.81
Užívaná léčiva	
Myorelaxancia	8 (1.94)
Benzodiazepiny	66 (16.06)
Antiarytmika, antihypertenziva	176 (42.82)
Antidepresiva	183 (44.52)
Antikonvulsiva	142 (34.55)
Slabé opioidy	64 (15.57)
Nikotinismus¹	
Ano	130 (31.79)
Ne	279 (68.21)
Počet cigaret za den	2.93 ± 5.57
Pravidelně alkohol²	
Ano	37 (9.02)
Ne	373 (90.98)
Léčba psychiatrem nebo psychoterapie v anamnéze	
Ano	189 (45.99)
Ne	222 (54.02)

*Poznámka: n = počet pacientů; M ± SD = průměr ± směrodatná odchylka;
¹ = chybějící data n = 1; ² = chybějící data = 2.*

Tabulka 11 popisuje rozložení odpovědí v dotazníku ORT, převedeného do binární verze. Nejčastější kladná frekvence byla u otázky číslo 10 (*psychiatrické onemocnění – deprese*) a to $n = 168$ ($n = 40.88\%$ pacientů), dále u otázky číslo 6 (*zneužívání léků na předpis v osobní anamnéze*), $n = 133$ ($n = 32.36\%$ pacientů) a otázky číslo 1 (*zneužívání alkoholu v rodinné anamnéze*), $n = 121$ ($n = 29.44\%$ pacientů).

Přesné znění otázek v dotazníku je následující: (1) zneužívání alkoholu v rodinné anamnéze; (2) zneužívání ilegálních drog v rodinné anamnéze; (3) zneužívání léků na předpis v rodinné anamnéze; (4) zneužívání alkoholu v osobní anamnéze; (5) zneužívání ilegálních drog v osobní anamnéze; (6) zneužívání léků na předpis v osobní anamnéze; (7) věk mezi 16–45 lety; (8) sexuální zneužívání v preadolescenci; (9) psychické onemocnění – ADHD, obsesivně kompulzivní porucha, bipolární porucha, schizofrenie; (10) psychické onemocnění – deprese.

Tabulka 11

Skóre jednotlivých položek binární verze dotazníku ORT

Proměnná	n (%)	
	Ano	Ne
ORT BIN 1	121 (29.44)	290 (70.56)
ORT BIN 2	19 (4.62)	392 (95.38)
ORT BIN 3	50 (12.17)	361 (87.84)
ORT BIN 4	43 (10.46)	368 (89.54)
ORT BIN 5	7 (1.70)	404 (98.30)
ORT BIN 6	133 (32.36)	278 (67.64)
ORT BIN 7	53 (12.90)	358 (87.11)
ORT BIN 8	45 (10.95)	366 (89.05)
ORT BIN 9	27 (6.57)	384 (93.43)
ORT BIN 10	168 (40.88)	243 (59.12)

Poznámka: n = počet pacientů; BIN = binární verze.

V Tabulce 12 je uvedeno průměrné dosažené skóre použitých dotazníků. Průměrné hrubé skóre dotazníku ORT ve vážené verzi bylo $M = 3.98 \pm 4.40$, binární verze dosáhla skóre $M = 1.62 \pm 1.64$. Průměrné celkové (hrubé) skóre dotazníku ET bylo $M = 23.00 \pm 12.33$ a hodnoty jeho jednotlivých položek jsou dále rozepsány ve stejné tabulce.

Pro popis míry emočních potíží v jednotlivých teploměrech byla stanovena dle Mitchella (Emotion Thermometers: A rapid modular screening tool for detection and monitoring of emotional disorders in clinical practice, 2022) metoda skóre vyššího, než 4 pro popis všech domén. V celém našem souboru pacientů (n = 411) tohoto skóre dosáhlo pro emoční teploměr nepohody n = 56.5 % pacientů, pro ET úzkosti n = 55.6 % pacientů, pro ET deprese n = 59.4 % pacientů, pro ET zlosti n = 42.2 % pacientů, pro ET intenzity bolesti n = 87 % pacientů a pro ET kvality života korigované pak n = 67.1 % pacientů.

Tabulka 12

ORT, ORT v binární verzi a Emoční teploměry, n = 411

Proměnná	M ± SD
ORT	
ORT HS	3.98 ± 4.40
ORT binární HS	1.62 ± 1.64
ET	
ET DIS	3.37 ± 2.98
ET ANX	3.21 ± 2.84
ET DEP	3.09 ± 3.12
ET ANG	2.56 ± 2.69
ET P	6.42 ± 2.27
ET QoL	4.48 ± 2.39
ET HS	23.00 ± 12.33

Poznámka: n = počet pacientů; M ± SD = průměr ± směrodatná odchylka; HS = hrubé skóre; ET = emoční teploměr; DIS = nepohoda; ANX = úzkost; DEP = deprese; ANG = zlost; P = bolest; QoL = kvalita života korigovaná.

3.6.2 Analýza hypotéz

Hypotéza č. 1

Celkové (hrubé) skóre dotazníku ET a jeho jednotlivé položky koreluji s váženou verzí dotazníku ORT.

Byl zjištěn statisticky signifikantní kladný korelační vztah mezi hrubým skóre vážené verze dotazníku ORT a všemi položkami Emočního teploměru. Kladný korelační vztah znamená, že čím vyšší budou hodnoty ET, tím vyšší bude také skóre ORT, respektive obráceně, čím nižší budou hodnoty ET, tím nižší bude také skóre ORT. Tyto výsledky detailně popisuje Tabulka 13.

Korelační vztah mezi hrubým skóre ORT a hrubým skóre ET znázorňuje Obrázek 2.

Síly korelace se podle Cohena (Cohen, 1988) rozdělují na malé ($r = 0.10$), střední ($r = 0.30$) a velké ($r = 0.50$). Všechny námi zkoumané proměnné vykazují dle tohoto rozdělení střední sílu korelace. Výjimkou je pouze proměnná Emočního teploměru Kvalita života (ET QoL), která vykazuje malou sílu korelace ($r_s = 0.1411$, $p = 0.0042$).

Tabulka 13

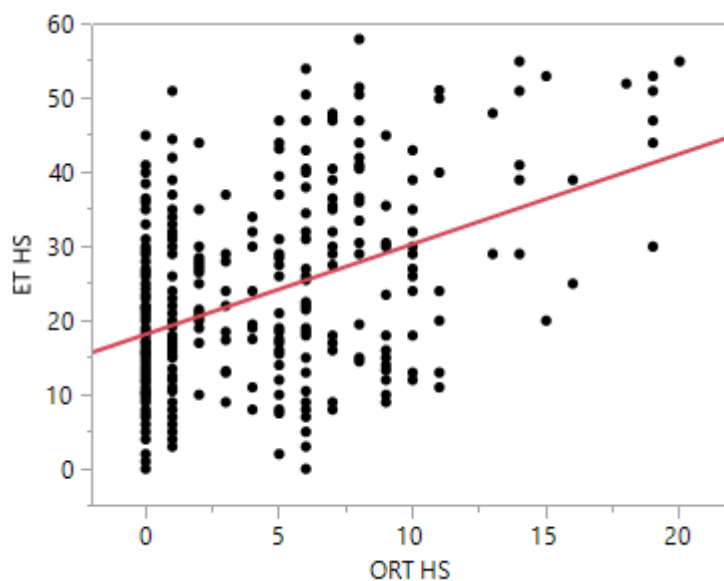
Korelace mezi ORT HS, ET HS a dalšími položkami ET

Proměnná	ORT	
	r_s	p
ET HS	0.3769	<0.0001
ET DIS	0.3126	<0.0001
ET ANX	0.3316	<0.0001
ET DEP	0.3558	<0.0001
ET ANG	0.3150	<0.0001
ET P	0.3007	<0.0001
ET QoL	0.1411	0.0042

Poznámka: hodnoty tučně = p statisticky signifikantní na hladině $p < 0,05$; HS = hrubé skóre; ET = emoční teploměr; DIS = nepohoda; ANX = úzkost; DEP = deprese; ANG = zlost; P = bolest; QoL = kvalita života korigovaná; r_s = Spearmanův korelační koeficient.

Obrázek 2

Korelace mezi ORT HS a ET HS



Hypotéza č. 2

Pacienti s definovaným zneužíváním opioidů (misuse), jejichž skóre COMM bylo větší nebo rovno 9, se liší:

- a) v sociodemografických proměnných: pohlaví, věk, BMI, vzdělání a sociální dávky;*
- b) v užívání alkoholu a nikotinu;*
- c) v klinických proměnných bolesti: trvání bolesti v letech, psychiatrická pomoc, VAS – nepříjemnost bolesti, ET – intenzita bolesti;*
- d) v klinických proměnných opioidů: ekvianalgetická dávka, způsob užití opioidu, délka užívání opioidu, generický název opioidu;*
- e) v hrubém skóre ORT v jeho vážené i binární verzi*

V Tabulce 14 jsou uvedené sociodemografické ukazatele pacientů rozdělených do dvou skupin. V první skupině jsou pacienti se skóre COMM ≥ 9 , tedy s definovaným zneužíváním opioidů. Ve druhé skupině pak jsou pacienti se skóre COMM < 9 , kteří opioidy nezneužívají.

Z Pearsonova chí-kvadrát testu vyplývá, že mezi skupinami není rozdíl v četnosti mužů a žen ($\chi^2 = 0.020$; $p = 0.8870$). Ve skupině se skóre $COMM \geq 9$ je mužů celkem $n = 37$ ($n = 33.04\%$), žen $n = 75$ ($n = 66.96\%$). Skupina se skóre $COMM < 9$ obsahuje $n = 101$ ($n = 33.78\%$) mužů a $n = 198$ ($n = 66.22\%$) žen. To znamená, že první skupina s definovaným zneužíváním opioidů (misuse) měla ve srovnání s druhou skupinou stejný poměr zastoupení obou pohlaví.

Pomocí t-testu byl zjištěn statisticky signifikantní rozdíl ve věku obou skupin ($t = 4.5253$; $p < 0.0001$), přičemž první skupina se skóre $COMM \geq 9$ je mladší ($M = 56.14 \pm 10.23$ let), než druhá ($M = 61.66 \pm 11.90$ let). Výsledky jsou vidět na Obrázku 3.

T-test neukazuje na statisticky významný rozdíl v průměrném BMI obou skupin ($t = 0.1404$; $p = 0.8885$).

Oproti tomu Pearsonův chí-kvadrát test ukazuje na statisticky významné rozdíly v rozdělení pacientů, kteří zneužívají a nezneužívají opioidy do BMI kategorií ($\chi^2 = 12.284$; $p = 0.0065$) a do kategorií podle vzdělání ($\chi^2 = 10.744$; $p = 0.0296$) a sociálních dávek ($\chi^2 = 19.776$; $p = 0.0006$).

Ve skupině s $COMM \geq 9$ je menší zastoupení pacientů s nadváhou ($n = 34.82\%$ oproti $n = 35.12\%$) i s normální váhou ($n = 22.32\%$ oproti $n = 31.10\%$). Naopak skupina s $COMM < 9$ má menší zastoupení pacientů s obezitou ($n = 33.44\%$ oproti $n = 38.39\%$) a pacientů s podváhou ($n = 0.33\%$ oproti $n = 4.46\%$). Což znamená, že pacienti zneužívající opioidy jsou častěji obézní, nebo trpící podváhou, kdežto pacienti nezneužívající opioidy častěji spadají do kategorie normy a nadváhy.

Ve skupině se skóre $COMM \geq 9$ je největší zastoupení pacientů vyučených ($n = 51.38\%$), se středoškolským vzděláním ($n = 22.02\%$), poté vysokoškolsky vzdělaných ($n = 16.51\%$) a nejméně pak těch se základním vzděláním ($n = 10.09\%$). Naopak skupina s $COMM < 9$ má nejvíce pacientů vyučených ($n = 40.54\%$), se středoškolským vzděláním ($n = 38.85\%$), poté následuje vysokoškolské ($n = 12.84\%$) a základní vzdělání ($n = 7.77\%$). Znamená to tedy, že pacienti zneužívající opioidy jsou častěji vyučeni, nebo s vysokoškolským vzděláním.

Ve skupině se skóre $COMM \geq 9$ je větší zastoupení pacientů nepobírajících sociální dávky ($n = 26.61\%$ oproti $n = 19.73\%$), s částečným invalidním důchodem ($n = 24.77\%$ oproti $n = 13.61\%$) a s plným invalidním důchodem ($n = 34.86\%$ oproti $n = 33.33\%$). Naopak skupina s $COMM < 9$ má vyšší zastoupení pacientů pobírajících starobní důchod ($n = 33.33\%$ oproti $n = 13.76\%$).

Tabulka 14

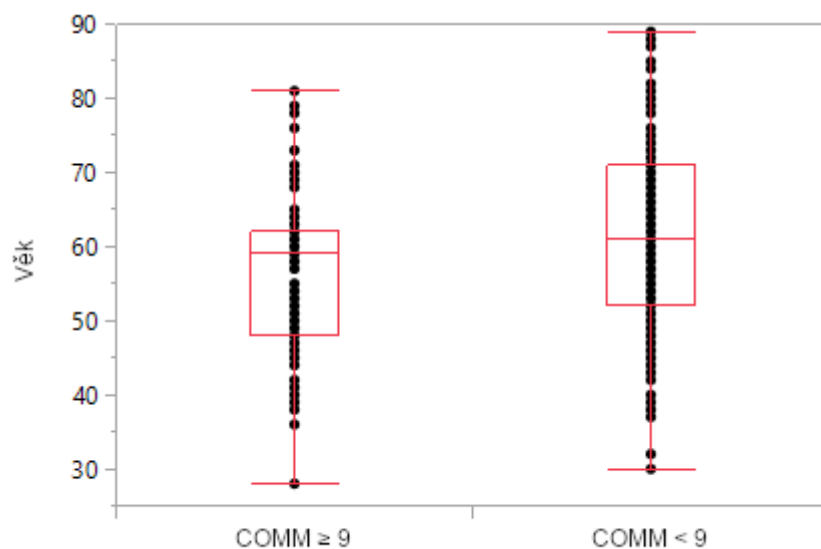
Sociodemografické proměnné u pacientů s pozitivním skóre a negativním skóre dle COMM, n = 411

Proměnná	COMM ≥ 9	COMM < 9	Hodnota testu	p
	(n = 112)	(n = 299)		
	n (%) / M ± SD			
Pohlaví				
Muži	37 (33.04)	101 (33.78)	0.020 ¹	0.8870
Ženy	75 (66.96)	198 (66.22)		
Věk [v letech]	56.14 ± 10.23	61.66 ± 11.90	4.6253 ²	<0.0001
BMI	28.33 ± 5.49	28.41 ± 5.29	0.1404 ²	0.8885
BMI kategorie				
Obezita	43 (38.39)	100 (33.44)	12.284 ¹	0.0065
Nadváha	39 (34.82)	105 (35.12)		
Norma	25 (22.32)	93 (31.10)		
Podváha	5 (4.46)	1 (0.33)		
Vzdělání				
ZŠ	11 (10.09)	23 (7.77)	10.744 ¹	0.0296
Vyučen	56 (51.38)	120 (40.54)		
SŠ s maturitou	24 (22.02)	115 (38.85)		
VŠ	18 (16.51)	38 (12.84)		
Sociální zázemí				
S manželem(-kou)	59 (53.15)	179 (59.87)	7.103 ¹	0.0687
S rodiči	3 (2.70)	1 (0.33)		
S rodinou	17 (15.32)	53 (17.73)		
Sám	32 (28.83)	66 (22.07)		
Zaměstnanost				
Ano	19 (16.96)	56 (18.73)	0.170 ¹	0.6800
Ne	93 (83.04)	243 (81.27)		
Sociální dávky				
Nepobírá	29 (26.61)	58 (19.73)	19.776 ¹	0.0006
ČID	27 (24.77)	40 (13.61)		
PID	38 (34.86)	98 (33.33)		
SD	15 (13.76)	98 (33.33)		

Poznámka: hodnoty tučně = p statisticky signifikantní na hladině p < 0,05; n = počet pacientů; M ± SD = průměr ± směrodatná odchylka; ČID = částečný invalidní důchod; PID = plný invalidní důchod; SD = starobní důchod; ¹ = Pearsonův chí-kvadrát; ² = t-test.

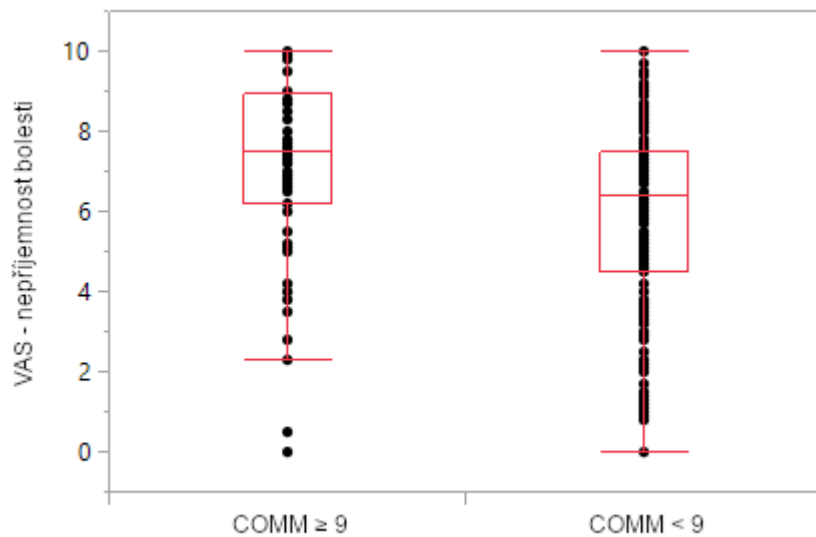
Obrázek 3

Krabicový diagram věku pacientů dle hrubého skóre COMM



Obrázek 4

Krabicový diagram VAS – nepříjemnosti bolesti dle hrubého skóre COMM



U rozdělení podle sociálního zázemí ($\chi^2 = 7.103$; $p = 0.0687$) a zaměstnanosti ($\chi^2 = 0.170$; $p = 0.6800$) Pearsonův test statisticky významné rozdíly nepotvrdil.

Tabulka 15 opět rozděluje pacienty dle dosaženého skóre COMM a uvádí jejich klinické proměnné.

Dle Kruskal-Wallisova testu byl zjištěn signifikantní rozdíl mezi těmito skupinami u proměnné VAS – nepříjemnost bolesti ($\chi^2 = 23.6114$; $p < 0.0001$), přičemž pacienti ve skupině se skóre COMM ≥ 9 uváděli vyšší hodnoty VAS ($M = 7.21 \pm 2.14$) než pacienti s COMM < 9 ($M = 5.92 \pm 2.38$). To znamená, že skupina s COMM ≥ 9 trpěla průměrně vyšší nepříjemností bolesti, než je tomu u skupiny s COMM < 9 . Výsledky jsou znázorněné na Obrázku 4.

Statistický rozdíl v počtu četností operace zad nebyl podle Personova chí-kvadrát testu mezi skupinami signifikantní ($\chi^2 = 1.350$; $p = 0.2452$). Operaci zad v první skupině podstoupila $n = 52$ ($n = 46.85\%$) pacientů a ve skupině druhé $n = 121$ ($n = 40.47\%$) pacientů.

Kruskal-Wallisův test neprokázal signifikantní rozdíl v trvání bolesti v letech mezi skupinami ($\chi^2 = 1.3119$; $p = 0.2521$). Skupina s COMM ≥ 9 dosáhla průměru $M = 15 \pm 9.00$, kdežto skupina s COMM < 9 průměru $M = 14.82 \pm 11.07$. Výsledky jsou znázorněny na Obrázku 5.

Pearsonův chí-kvadrát test ukázal signifikantní rozdíl v nikotinismu u jednotlivých skupin ($\chi^2 = 14.750$; $p = 0.0001$). Pacienti s definovaným zneužíváním opioidů kouřili častěji ($n = 46.85\%$ oproti $n = 26.42\%$ u druhé skupiny). Výsledky jsou znázorněny na Obrázku 6.

Kruskal-Wallisův test pak odhalil signifikantní rozdíl v četnosti kouření mezi skupinami ($\chi^2 = 11.1533$; $p = 0.0008$). Průměrný počet vykouřených cigaret za den byl ve skupině s COMM ≥ 9 $M = 4.30 \pm 6.88$ a ve skupině s COMM < 9 pouze $M = 2.45 \pm 4.94$. To znamená, že první skupina pacientů intenzivněji kouří než skupina s COMM < 9 .

U pravidelného užívání alkoholu Pearsonův chí-kvadrát test potvrdil statisticky významný rozdíl mezi skupinami ($\chi^2 = 21.606$; $p < 0.0001$). Pacienti s COMM ≥ 9 pravidelně užívali alkohol v $n = 19.82\%$ případů, kdežto u druhé skupiny s COMM < 9 to bylo pouze v $n = 5.02\%$. Pacienti v první skupině tedy užívali alkohol ve vyšší četnosti než pacienti ve skupině druhé. Výsledky jsou znázorněny na Obrázku 6.

Tabulka 15

Klinické proměnné u pacientů s pozitivním skóre a negativním skóre dle COMM, n = 411

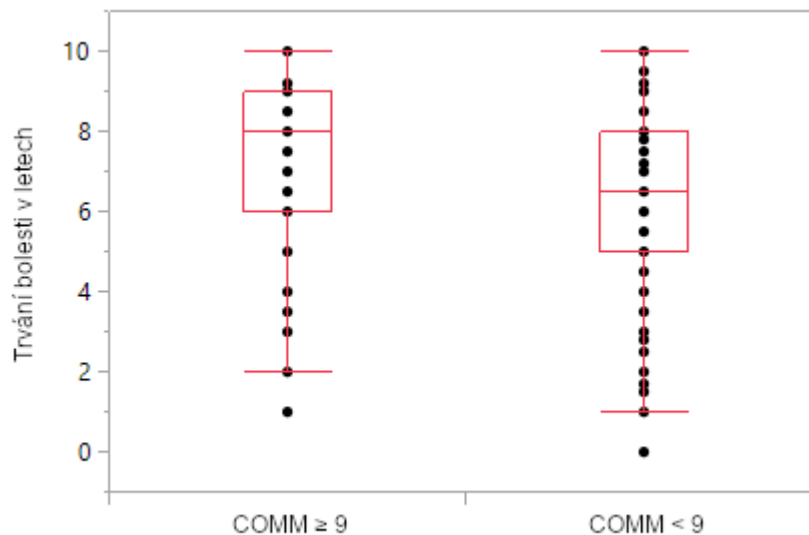
Proměnná	COMM ≥ 9	COMM < 9	Hodnota testu	p
	(n = 112)	(n = 299)		
	n (%) / M ± SD			
VAS – N	7.21 ± 2.14	5.92 ± 2.38	23.6114 ¹	<0.0001
Operace zad				
Ano	52 (46.85)	121 (40.47)	1.350 ²	0.2452
Ne	59 (53.15)	178 (59.53)		
Trvání bolesti [v letech]	15 ± 9.00	14.82 ± 11.07	1.3119 ¹	0.2521
Nikotinismus				
Ano	51 (46.36)	79 (26.42)	14.750 ²	0.0001
Ne	59 (53.64)	220 (73.58)		
Počet cigaret za den	4.30 ± 6.88	2.45 ± 4.94	11.1533 ¹	0.0008
Pravidelně alkohol				
Ano	22 (19.82)	15 (5.02)	21.606 ²	<0.0001
Ne	89 (80.18)	284 (94.98)		
Léčba psychiatrem nebo psychoterapie v anamnéze				
Ano	72 (64.29)	117 (39.13)	20.757 ²	<0.0001
Ne	40 (35.71)	182 (60.87)		

Poznámka: hodnoty tučně = p statisticky signifikantní na hladině p < 0,05; n = počet pacientů; M ± SD = průměr ± směrodatná odchylka; N = nepříjemnost bolesti;

¹ = Kruskal-Wallisův test; ² = Pearsonův chí-kvadrát.

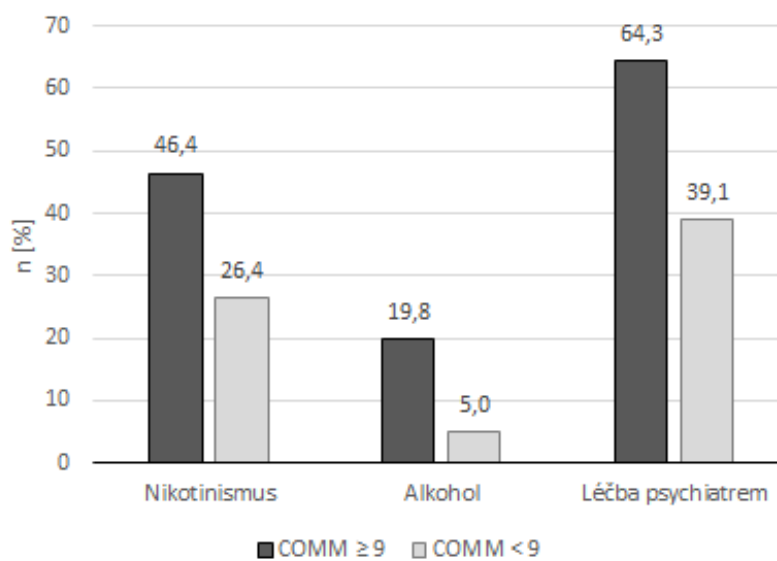
Obrázek 5

Krabicový diagram délky trvání bolesti dle hrubého skóre COMM



Obrázek 6

Rozdělení pacientů s nikotinismem, pravidelně užívajících alkohol a s léčbou psychiatrem nebo psychoterapií v anamnéze dle hrubého skóre COMM



Další statisticky signifikantní rozdíl mezi skupinami odhalil Pearsonův chí-kvadrát test v otázce léčby psychiatrem nebo psychoterapií v anamnéze pacienta ($\chi^2 = 20.757$; $p < 0.0001$). Pacienti s $COMM \geq 9$ na tuto otázku odpověděli kladně v $n = 64.29\%$ případů, ve druhé skupině s $COMM < 9$ to pak bylo pouze v $n = 39.13\%$ případů. To znamená, že pacienti zneužívající opioidy byli častěji léčeni psychiatrem nebo psychoterapií než pacienti s $COMM < 9$. Výsledky jsou znázorněny na Obrázku 6.

V Tabulce 16 jsou popsány rozdíly mezi dvěma skupinami pacientů (pacienti s $COMM \geq 9$ a pacienti s $COMM < 9$) u klinických proměnných opioidů a také u hrubého skóre vážené verze dotazníku ORT a její binární verze.

Kruskal-Wallisův test potvrzuje signifikantní rozdíl v délce užívání opioidů ($\chi^2 = 19.5199$; $p < 0.0001$). Pacienti ve skupině s $COMM \geq 9$ užívali opioidy více let ($M = 8.25 \pm 5.86$), než ve skupině s $COMM < 9$ ($M = 5.81 \pm 5.04$). Výsledek je zobrazený na Obrázku 7.

U hrubého skóre dotazníku ORT byl zjištěn statisticky signifikantní rozdíl podle t-testu u vážené verze ($t = 19.5199$; $p < 0.0001$) i binární verze ($t = 19.5199$; $p < 0.0001$). Průměrné skóre vážené verze u skupiny s $COMM \geq 9$ bylo $M = 9.45 \pm 3.57$, u binární pak $M = 3.55 \pm 1.43$. Skupina s $COMM < 9$ zaznamenala průměrné skóre $M = 1.93 \pm 2.54$ u vážené verze a $M = 0.90 \pm 1.00$ u binární verze. Ve vážené i binární verzi dotazníku ORT dosahuje skupina s $COMM \geq 9$ dle očekávání vyššího skóre, než skupina s $COMM < 9$. Výsledky jsou znázorněny na Obrázku 8 a Obrázku 9.

Podle Pearsonova chí-kvadrát testu nebyly rozdíly v četnosti jednotlivých generik opioidů ($\chi^2 = 2.805$; $p = 0.5910$) ani způsobu jejich užití ($\chi^2 = 0.560$; $p = 0.4543$) statisticky významné.

Stejně tak nebyly podle Kruskal-Wallisova testu statisticky významné ani rozdíly mezi skupinami s $COMM \geq 9$ a s $COMM < 9$ v ekvianalgetické denní dávce k morfinu ($\chi^2 = 0.3489$; $p = 0.5547$).

Přestože skupina s $COMM \geq 9$ má ekvianalgetickou denní dávku k morfinu vyšší ($M = 97.13 \pm 64.67$ oproti $M = 90.57 \pm 57.90$), než skupina s $COMM < 9$, rozdíl není statisticky signifikantní.

Tabulka 16

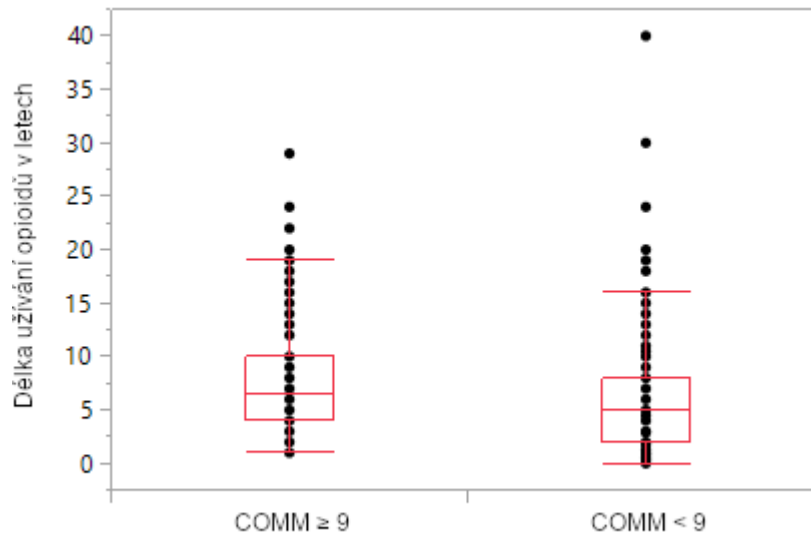
Klinické proměnné opioidů u pacientů s pozitivním skóre a negativním skóre dle COMM, n = 411

Proměnná	COMM ≥ 9	COMM < 9	Hodnota testu	p
	(n = 112)	(n = 299)		
	n (%) / M ± SD			
Užívání opioidů [v letech]	8.25 ± 5.86	5.81 ± 5.04	19.5199 ¹	<0.0001
Generický název opioidu				
buprenorfin	17 (15.18)	50 (16.72)		
fentanyl	26 (23.21)	76 (25.42)		
morfin	6 (5.36)	27 (9.03)	2.805 ²	0.5910
oxykodon	40 (35.71)	98 (32.78)		
tapentadol	23 (20.54)	48 (16.05)		
Způsob užití opioidu				
Per os	69 (61.61)	172 (57.53)		
Transdermálně	43 (38.39)	127 (42.47)	0.560 ²	0.4543
Ekvianalgetická dávka denní k morfinu [mg]	97.13 ± 64.67	90.57 ± 57.90	0.3489 ¹	0.5547
ORT HS	9.45 ± 3.57	1.93 ± 2.54	-20.4229 ³	<0.0001
ORT BIN HS	3.55 ± 1.43	0.90 ± 1.00	-18.1149 ³	<0.0001

Poznámka: hodnoty tučně = p statisticky signifikantní na hladině p < 0,05; n = počet pacientů; M ± SD = průměr ± směrodatná odchylka; HS = hrubé skóre; BIN = binární verze; ¹ = Kruskal-Wallisův test; ² = Pearsonův chí-kvadrát; ³ = t-test.

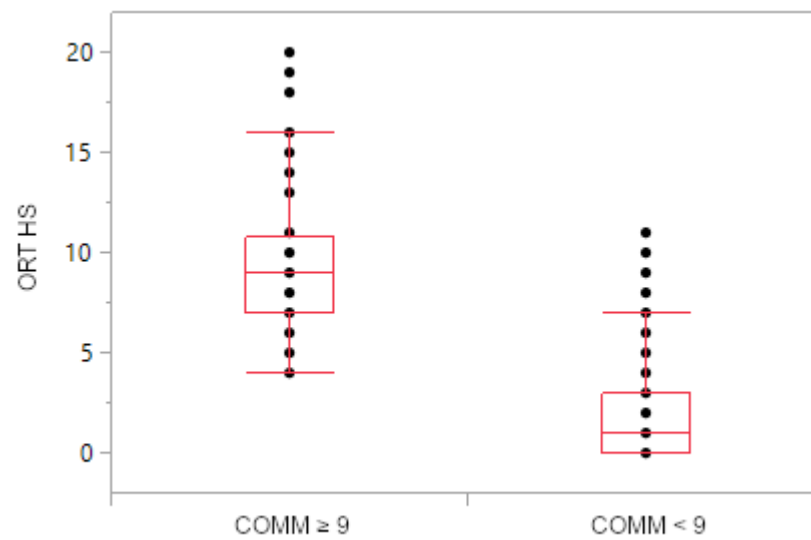
Obrázek 7

Krabicový diagram délky užívání opioidů dle hrubého skóre COMM



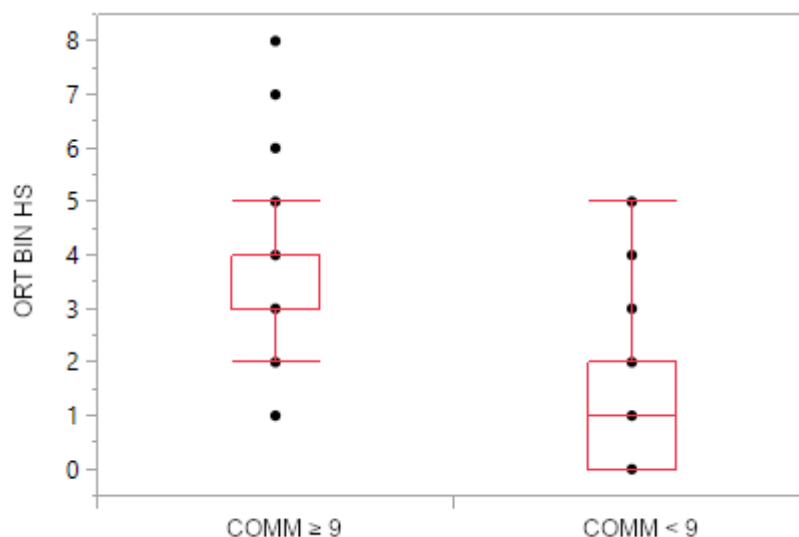
Obrázek 8

Krabicový diagram ORT HS dle hrubého skóre COMM



Obrázek 9

Krabicový diagram ORT BIN HS dle hrubého skóre COMM



Statisticky signifikantní rozdíl mezi oběma skupinami ve všech proměnných ET ukazuje Tabulka 17.

T-test ukázal na statisticky významný rozdíl mezi skupinami s $COMM \geq 9$ a s $COMM < 9$ v hrubém skóre ET ($t = -7.8062$; $p < 0.0001$). Skóre je vyšší u skupiny s $COMM \geq 9$ ($M = 31.11 \pm 13.76$), než je tomu u skupiny s $COMM < 9$ ($M = 19.96 \pm 10.23$). To tedy znamená, že emoční dosah všech zkoumaných teploměrů je vyšší u skupiny s definovaným zneužíváním opioidů (s $COMM \geq 9$).

U všech ostatních položek ET byl statisticky signifikantní rozdíl potvrzen Kruskal-Wallisovým testem. Skupina pacientů s $COMM \geq 9$ oproti skupině s $COMM < 9$ tedy ve vyšší míře hodnotí položky ET týkající se nepohody ($M = 4.95 \pm 3.25$ oproti $M = 2.79 \pm 2.64$), úzkosti ($M = 4.87 \pm 3.08$ oproti $M = 2.59 \pm 2.48$), deprese ($M = 4.92 \pm 3.44$ oproti $M = 2.40 \pm 2.69$), zlosti ($M = 3.97 \pm 3.13$ oproti $M = 2.03 \pm 2.29$), bolesti ($M = 7.35 \pm 1.98$ oproti $M = 6.06 \pm 2.27$) a kvality života v korigované formě ($M = 5.15 \pm 2.40$ oproti $M = 4.23 \pm 2.35$).

Tabulka 17

Emoční problémy u pacientů s pozitivním skóre a negativním skóre dle COMM, n = 411

Proměnná	COMM ≥ 9	COMM < 9	Hodnota testu	p
	(n = 112)	(n = 299)		
	M ± SD			
ET HS	31.11 ± 13.76	19.96 ± 10.23	-7.8062 ¹	<0.0001
ET DIS	4.95 ± 3.25	2.79 ± 2.64	37.0539 ²	<0.0001
ET ANX	4.87 ± 3.08	2.59 ± 2.48	44.8158 ²	<0.0001
ET DEP	4.92 ± 3.44	2.40 ± 2.69	44.7005 ²	<0.0001
ET ANG	3.97 ± 3.13	2.03 ± 2.29	34.4488 ²	<0.0001
ET P	7.35 ± 1.98	6.06 ± 2.27	28.3537 ²	<0.0001
ET QoL	5.15 ± 2.40	4.23 ± 2.35	11.6589 ²	0.0006

Poznámka: hodnoty tučně = p statisticky signifikantní na hladině p < 0,05; n = počet pacientů; M ± SD = průměr ± směrodatná odchylka; ET = emoční teploměr; HS = hrubé skóre; DIS = nepohoda; ANX = úzkost; DEP = deprese; ANG = zlost; P = bolest; QoL = kvalita života korigovaná; ¹ = t-test; ² = Kruskal-Wallisův test.

Hypotéza č. 3

Faktorová analýza struktury 10 vážené verze dotazníku ORT prokáže při porovnání s binární verzí dotazníku ORT stejnou míru prediktivní validity pro zneužívání opioidů.

Byla provedena explorační faktorová analýza (EFA) k extrakci hlavních komponent obou verzí dotazníku ORT. Podobně, jako ve studii Cheatle et al. (2019), byla pro rozdílnou faktorovou zátěž u skupiny mužů a žen vyřazena položka č. 8 (*sexuální zneužívání v preadolescenci*).

Poté jsme provedli explorační faktorovou analýzu pro zbylý soubor 9 otázek. Výsledky jsou shrnuty v Tabulce 18, Tabulce 19 a Tabulce 20 a na Obrázku 10.

Z Tabulky 18 je zřejmé, že obě verze dotazníku mají Eigen hodnotu tří faktorů větší než jedna. Vyhodnocením sutinových grafů na Obrázku 10 vidíme, že k zalomení tvaru křivky dochází v obou verzích u čtvrté komponenty. Z těchto důvodů jsme zvolili třífaktorové řešení.

Z tabulky komunality (Tabulka 19) je však patrné, že položky 7 (*věk mezi 16–45 lety*) a 9 (*psychické onemocnění – ADHD, obsesivně kompulzivní porucha, bipolární porucha, schizofrenie*) mají velice nízkou komunalitu. Také z tabulky rotované faktorové zátěže (Tabulka 20) je patrné, že tyto dvě položky nepřispívají významně do žádného z faktorů. Z těchto důvodů jsme se rozhodli tyto položky z další analýzy vyloučit a provést novou explorační faktorovou analýzu pro zbylých 7 položek.

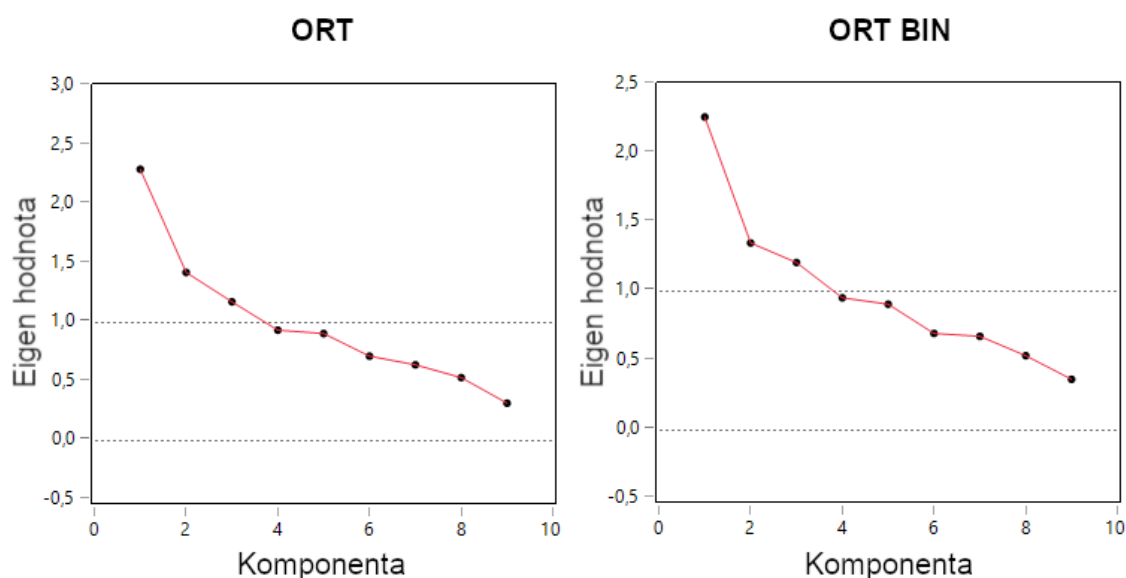
Tabulka 18

Faktorová analýza: porovnání faktorové struktury vážené a binární verze ORT bez položky 8

Komponenta	ORT			ORT BIN		
	Eigen hodnota	Rozptyl (%)	Kumulativní četnost (%)	Eigen hodnota	Rozptyl (%)	Kumulativní četnost (%)
1	2.301	25.569	25.569	2.270	25.111	25.211
2	1.430	15.884	41.453	1.356	15.070	40.281
3	1.181	13.884	54.576	1.215	13.495	53.776
4	0.941	10.457	65.033	0.959	10.654	64.430
5	0.913	10.140	75.173	0.913	10.140	74.570
6	0.722	8.018	83.191	0.701	7.786	82.356
7	0.648	7.202	90.393	0.680	7.551	89.908
8	0.540	6.003	96.396	0.540	5.999	95.906
9	0.324	3.604	100.000	0.369	4.094	100.000

Obrázek 10

Eigen hodnoty (vlastní čísla) komponent dotazníků ORT a ORT BIN – 9 položek



Tabulka 19*Komunalita položek dotazníků ORT a ORT BIN – 9 položek*

Položka	Komunalita	Položka	Komunalita
ORT 1	0.25819	ORT BIN 1	0.42561
ORT 2	1.00000	ORT BIN 2	0.39853
ORT 3	0.21093	ORT BIN 3	0.20246
ORT 4	0.79741	ORT BIN 4	0.39661
ORT 5	0.45315	ORT BIN 5	1.00000
ORT 6	0.55160	ORT BIN 6	0.54869
ORT 7	0.03545	ORT BIN 7	0.03081
ORT 9	0.02636	ORT BIN 9	0.03571
ORT 10	0.18947	ORT BIN 10	0.25906

Tabulka 20*Extrakce základních faktorů po rotaci metodou Varimax*

Položka dotazníku	ORT			ORT BIN		
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
2	0.9925	0.1218	0.0067	0.5821	0.2242	0.0972
5	0.6300	0.2271	0.0682	0.9969	0.0540	0.0566
4	0.1661	0.8723	0.0941	0.3012	0.5427	-0.1064
1	0.2458	0.4434	0.0342	0.1303	0.6384	-0.0324
6	0.1173	0.0978	0.7268	0.0611	0.1502	0.7228
3	0.0576	0.0174	0.4553	0.0384	0.0483	0.4457
10	0.1590	0.2397	0.3267	0.0829	0.4416	0.2391
7	-0.0242	0.1052	0.1543	0.0077	0.1531	0.0854
9	-0.0391	0.0689	0.1417	0.0280	0.1754	0.0645

V dalším textu již tedy budeme diskutovat pouze výsledky explorační faktorové analýzy souboru 7 zbylých otázek. Výsledky jsou shrnuty v Tabulce 21, Tabulce 22 a Tabulce 23 a na Obrázku 11.

Tabulka 21 obsahuje Eigen hodnoty (vlastní čísla) pro všechny komponenty faktorové analýzy a jejich rozptyl a kumulativní četnost. Analýza zjistila u tří komponent Eigen hodnotu vyšší než 1. Tyto komponenty dohromady vysvětlují 67.32 % celkového rozptylu.

Na Obrázku 11 vidíme sutinový graf zjištěných Eigen hodnot. Na grafech obou verzí dotazníku ORT je znatelné prolomení tvaru křivky u čtvrté komponenty. Z výše popsaných důvodů jsme se rozhodli pro třífaktorové řešení.

Z tabulky komunality (Tabulka 22) vidíme, že v souboru se již nevyskytují otázky s nízkou komunalitou.

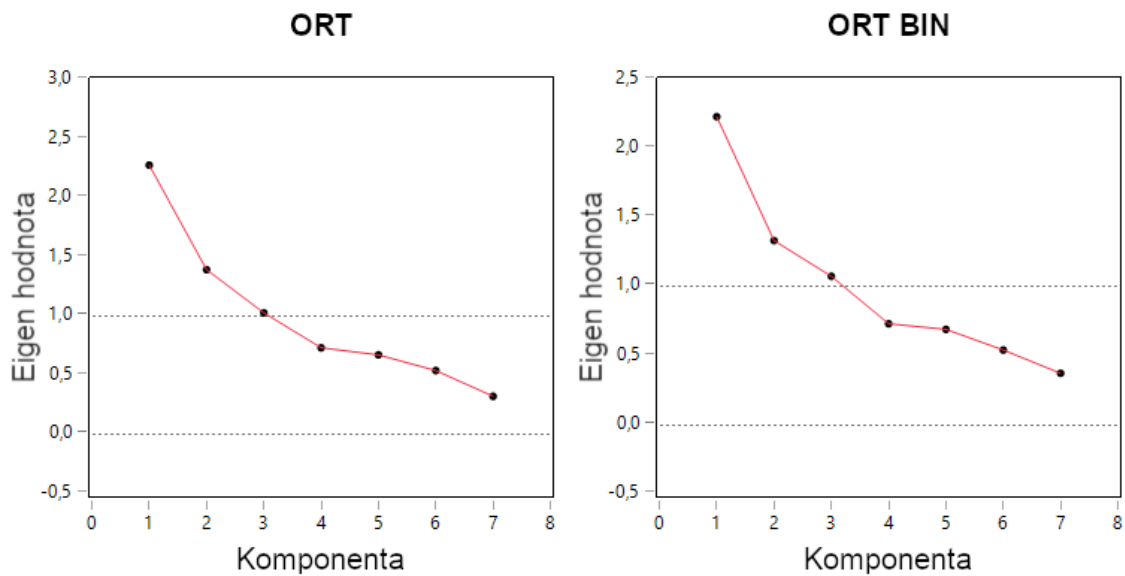
Tabulka 21

Faktorová analýza: porovnání faktorové struktury vážené a binární verze ORT bez tří vyřazených položek

Komponenta	ORT			ORT BIN		
	Eigen hodnota	Rozptyl (%)	Kumulativní četnost (%)	Eigen hodnota	Rozptyl (%)	Kumulativní četnost (%)
1	2.281	32.589	35.589	2.235	31.925	31.925
2	1.340	19.967	52.556	1.337	19.105	51.030
3	1.033	14.761	67.317	1.079	15.408	66.438
4	0.737	10.534	77.851	0.735	10.497	76.935
5	0.678	9.684	87.535	0.694	9.916	86.851
6	0.542	7.789	95.323	0.544	7.777	94.627
7	0.327	4.677	100.000	0.3761	5.373	100.000

Obrázek 11

Eigen hodnoty (vlastní čísla) komponent dotazníků ORT a ORT BIN – 7 položek



Tabulka 22

Komunalita položek dotazníků ORT a ORT BIN – 7 položek

Položka	Komunalita	Položka	Komunalita
ORT 1	0.22064	ORT BIN 1	0.39830
ORT 2	1.00000	ORT BIN 2	0.40459
ORT 3	0.25738	ORT BIN 3	0.22719
ORT 4	1.00000	ORT BIN 4	0.41365
ORT 5	0.44998	ORT BIN 5	1.00000
ORT 6	0.46622	ORT BIN 6	0.48498
ORT 10	0.17930	ORT BIN 10	0.26954

Tabulka 23 zobrazuje faktorové zátěže jednotlivých položek třífaktorového řešení rotovaného metodou Varimax.

U vážené verze dotazníku ORT je první faktor vysoce zatížen dvěma položkami (ORT 2 – *zneužívání ilegálních drog v rodinné anamnéze* a ORT 5 - *zneužívání ilegálních drog v osobní anamnéze*), které vysvětlují 32.589 % celkového rozptylu (Tabulka 21). Druhý faktor má vysokou zátěž položkami ORT 4 (*zneužívání alkoholu v osobní anamnéze*) a ORT 1 (*zneužívání alkoholu v rodinné anamnéze*), vysvětlený rozptyl je 19.97 %. Třetí faktor je pak zatížen třemi položkami (ORT 6 – *zneužívání léků na předpis v osobní anamnéze*, ORT 3 - *zneužívání léků na předpis v rodinné anamnéze* a ORT 10 - *psychické onemocnění – deprese*) s vysvětleným rozptylem 14.76 %.

Stejný postup byl rovněž zopakován pro binární verzi dotazníku ORT. Výsledky jsou zobrazené také v Tabulce 21. Z této tabulky je patrné, že první faktor je u binární verze zatížen stejnými položkami, jako u vážené verze (ORT 2 - *zneužívání ilegálních drog v rodinné anamnéze* a ORT 5 - *zneužívání ilegálních drog v osobní anamnéze*), zde vysvětlují 31.93 % rozptylu. Druhý faktor zatěžují položky ORT 4 - *zneužívání alkoholu v osobní anamnéze*, ORT 1 - *zneužívání alkoholu v rodinné anamnéze* a ORT 10 - *psychické onemocnění – deprese* (vysvětlují 19.11 % rozptylu) a třetí faktor zatěžují položky ORT 6 – *zneužívání léků na předpis v osobní anamnéze* a ORT 3 - *zneužívání léků na předpis v rodinné anamnéze* (vysvětlují 15.41 % rozptylu).

Z Tabulky 23 je tedy patrné, že rozdíl mezi váženou a binární verzí dotazníku ORT je v příslušnost položky ORT 10 - *psychické onemocnění – deprese* do jiného faktoru. Ve vážené verzi zatěžuje tato položka třetí faktor, v binární verzi faktor druhý.

Jak jsme již uvedli, ve vážené verzi je první faktor zatížený položkami ORT 2 - *zneužívání ilegálních drog v rodinné anamnéze* a ORT 5 - *zneužívání ilegálních drog v osobní anamnéze*, přičemž položka ORT 2 zatěžuje první faktor více (0.9863), než položka ORT 5 (0.6198). V binární verzi je první faktor zatížený stejnými položkami, ale více zatěžující je v tomto případě položka ORT 5 (0.9923), než položka ORT 2 (0.5665).

Položky ORT 4 - *zneužívání alkoholu v osobní anamnéze* a ORT 1 - *zneužívání alkoholu v rodinné anamnéze* zatěžují v obou verzích dotazníku shodně druhý faktor. Ve vážené verzi je však zatížení položkou ORT 4 větší (0.9907), než zatížení položkou ORT 1 (0.4019), kdežto v binární verzi je tomu naopak, položka ORT 1 zatěžuje druhý faktor silněji (0.62377), než položka ORT 4 (0.5851).

Zátěž třetího faktoru položkami ORT 6 – zneužívání léků na předpis v osobní anamnéze a ORT 3 - zneužívání léků na předpis v rodinné anamnéze je u obou verzí podobné.

Tabulka 23

Extrakce základních faktorů po rotaci metodou Varimax

Položka dotazníku	ORT			ORT BIN		
	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
2	0.9863	0.1437	0.0814	0.5665	0.2627	0.1222
5	0.6198	0.2347	0.1040	0.9923	0.1125	0.0512
4	0.1271	0.9907	0.0484	0.2624	0.5851	-0.0492
1	0.2429	0.4019	0.0112	0.0915	0.6237	0.0301
6	0.0610	-0.0399	0.6789	0.0669	0.0730	0.6893
3	0.0143	0.0186	0.5068	0.0409	0.0107	0.4748
10	0.1306	0.2356	0.3267	0.0579	0.4207	0.2987

Na základě příslušností položek k jednotlivým faktorům můžeme přistoupit k interpretaci faktorů a k jejich pojmenování.

První faktor je možné pro obě varianty dotazníku ORT nazvat „Ilegální drogy (rodinná a osobní anamnéza)“.

Druhý faktor nazveme „Alkohol (rodinná a osobní anamnéza)“ ve vážené verzi dotazníku ORT a „Alkohol (rodinná a osobní anamnéza) a deprese“ v binární verzi.

Třetí faktor můžeme nazvat „Závislost na lécích na předpis (rodinná a osobní anamnéza) a deprese“ pro váženou verzi ORT a „Závislost na lécích na předpis (rodinná a osobní anamnéza)“ v binární verzi.

Hypotéza č. 4

Bude v české verzi stanovené stejné cut-off skóre rozlišující zneužívání opioidů (misuse) u vážené verze dotazníku ORT jako ve studii Webster a Webster (2005) a u binární verze ve studii Cheatle et al. (2019)?

Pro zpracování této hypotézy byla použita analýza ROC (Receiver Operating Characteristic) křivky. Tato křivka je zobrazena na Obrázku 12.

Plocha pod křivkou ROC, jež se značí jako AUC (angl. Area Under Curve), pak hodnotí kvalitu testu v rámci senzitivity a specifity. Touto analýzou a dále za pomoci Youdenova indexu jsou stanoveny optimální hodnoty cut-off skóre pro obě verze dotazníku a hodnoty senzitivity a specifity. Toto optimální skóre rozliší pacienty, kteří zneužívají opioidy od těch, kteří je nezneužívají. Index užitečnosti (UI) hodnotí celkovou prospěšnost a hodnotu screeningové metody.

Výsledky analýzy dokumentuje Tabulka 24. Podle ROC křivky bylo cut-off skóre vážené verze stanoveno na 6 (senzitivita = 95 %; specifita = 87 %), tento výsledek je statisticky signifikantní ($p < 0,0001$). Výsledná plocha pod křivkou (AUC: 0.937 – 0.987) byla hodnocena jako vynikající. Youdenův index v hodnotě 83 % je vynikajícím výsledkem. Index užitečnosti (0.687–0.847) dosahuje dobrých až vynikajících výsledků.

Pro binární verzi dotazníku bylo stanoveno cut-off skóre 2 (senzitivita = 97 %; specifita = 75 %), s rovněž statisticky signifikantním výsledkem ($p < 0,0001$). Plocha pod křivkou (AUC: 0.909-0.971) je vynikajícím výsledkem, stejně tak tak Youdenův index (72 %). Nižšího rozsahu dosáhl Index užitečnosti, jež je hodnocen jako dobrý (0.573-0.736).

Soubor $n = 411$ pacientů byl pomocí cut-off skóre rozdělen na $n = 112$, kteří jsou v riziku zneužití opioidů a $n = 299$, kteří nejsou, a to u obou verzí.

U vážené verze byl počet skutečně pozitivních pacientů $n = 106$, skutečně negativních pak $n = 259$. Falešně pozitivních pacientů bylo $n = 40$, falešně negativních $n = 6$.

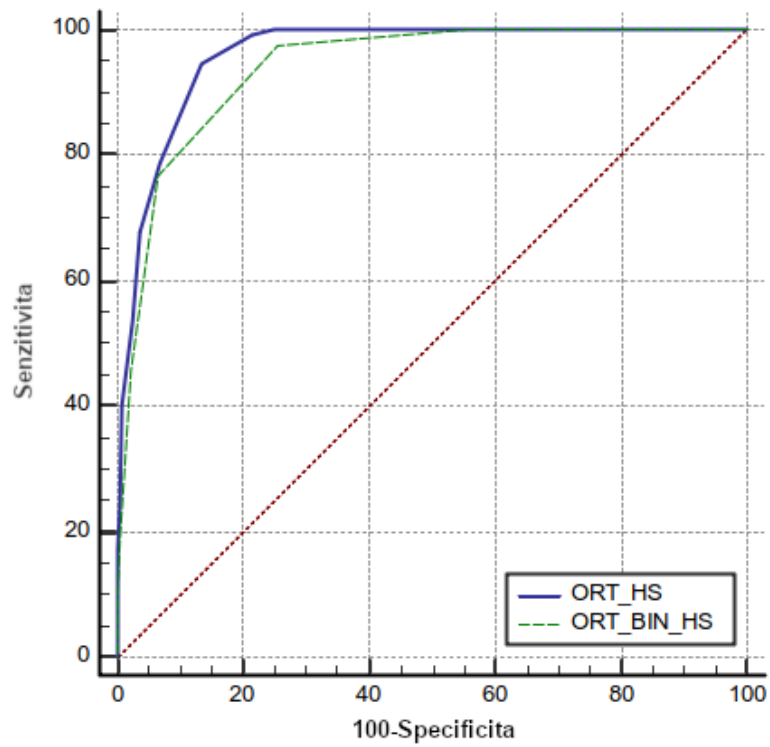
Srovnatelných výsledků dosáhla binární verze, kde skutečně pozitivních pacientů bylo $n = 109$, skutečně negativních $n = 223$, falešně pozitivních $n = 76$ a falešně negativních $n = 3$.

Správně zařazených pozitivních případů neboli prediktivní hodnota pozitivního testu (PPV) byla v našem vyhodnocení 58.92 % a správně zařazených negativních

případů neboli prediktivní hodnota negativního testu (NPV) byla v našem případě 98.67 %.

Obrázek 12

ROC křivka



Tabulka 24

Název tabulky

Průměnná	Optimální cut-off	p	SN	SP	PPV	NPV	AUC (95% CI)	Youden	UI(+)	UI(-)	Q1	Q2	SE
ORT HS	6	<0,0001	0.95	0.87	0.73	0.98	0.937-0.987	0.813	0.687	0.847	0.9268	0.9434	0.0128
ORT BIN HS	2	<0,0001	0.97	0.75	0.59	0.99	0.909-0.971	0.719	0.573	0.736	0.8868	0.9109	0.0160

Poznámka: HS = hrubé skóre; BIN = binární verze; hodnoty tučně = p statisticky signifikantní na hladině $p < 0,05$; SN = senzitivita; SP = specifita;

PPV = pozitivní prediktivní hodnota; NPV = negativní prediktivní hodnota; AUC = plocha pod křivkou; CI = konfidenční interval; UI = Clinical utility index;

Q = kvartil; SE = směrodatná chyba.

Hypotéza č. 5

Predikuje česká verze dotazníku ORT ve vážené a binární verzi stejnou míru rizika zneužívání opioidů (misuse), jako v publikaci Cheatle et al. (2019) (pro váženou verzi OR = 1.624; binární OR = 3.085)?

Pro zhodnocení, jak jednotlivé verze dotazníku ORT dokáží odhadnout riziko zneužívání opioidů byla použita logistická regrese.

Schopnost odhadnout riziko bylo výrazně vyšší u binární verze než u vážené verze. Nejlepších výsledků v rozlišení rizika zneužívání opioidů (tedy pacienti s $COMM \geq 9$) dosahuje binární verze bez položky 8 (OR = 8.145), následuje verze bez položek 7, 8 a 9 (OR = 7.545) a dále verze se všemi položkami (OR = 6.056).

Vážená verze dotazníku se všemi položkami rozlišila riziko lépe (OR = 2.350), než verze bez položky 8 (OR = 2.175) i než verze bez položek 7, 8 a 9 (2.051).

Kompletní výsledky nominální regresní analýzy je možné vidět v Tabulce 25.

Tyto výsledky můžeme interpretovat tak, že riziko zneužívání opioidů (misuse – měřeno skórem větším nebo rovno 9 v COMM dotazníku) roste s zvyšující se hodnotou hrubého skóre binární verze dotazníku se všemi položkami 6.056krát, bez položek 7, 8 a 9 7.545krát a bez položky 8 8.145krát. U vážené verze se všemi položkami je to 2.350krát, bez položky 8 2.175krát a bez položek 7, 8 a 9 2.051krát.

Z těchto výsledků tedy vyplývá, že nejlepší predikce dosáhla binární verze dotazníku ORT s vyřazenou položkou číslo 8 (*sexuální zneužívání v preadolescenci*). Superiorních výsledků však dosáhly oproti vážené verzi i ostatní binární verze dotazníku.

Tabulka 25*Nominální regresní analýza*

Proměnná	OR	p	95 % CI
ORT HS (10 položek)	2.350	<0.0001	1.937 - 2.850
ORT HS (bez položky 8)	2.175	<0.0001	1.848 - 2.560
ORT HS (bez položek 7, 8 a 9)	2.051	<0.0001	1.773 – 2.371
ORT BIN HS (10 položek)	6.056	<0.0001	4.203 - 8.726
ORT BIN HS (bez položky 8)	8.145	<0.0001	5.272 - 12.585
ORT BIN HS (bez položek 7, 8 a 9)	7.545	<0.0001	5.077 - 11.214

Poznámka: HS = hrubé skóre; BIN = binární verze; hodnoty tučně = p statisticky signifikantní na hladině $p < 0,05$; OR = odds ratio/riziko; CI = konfidenční interval.

3.7 Diskuse

Tato bakalářská práce prezentuje průřezovou studii v rámci kvantitativního výzkumu, jejímž ústředním tématem je možnost screeningu rizika rozvoje závislosti u pacientů, kteří jsou dlouhodobě léčeni silnými opioidy pro chronickou bolest. Souvislosti chronické bolesti s rozvojem závislosti se věnuje v detailu teoretická část práce. Vybranou zkoumanou metodou screeningu, která má oporu v zahraniční klinické praxi je právě dotazník ORT. Zkoumána byla jeho česká verze. Na základě výsledků zahraniční studie, věnující se revidované verzi tohoto dotazníku, byla vytvořena jeho nová verze a tato statisticky zpracována a ověřena v porovnání s původní verzí. Do studie byly dále zahrnuty dotazníky COMM a ET, zkoumány byly sociodemografické a klinické proměnné pacientů.

Rozsah zkoumaného souboru pacientů ($n = 411$) je pro validaci skórování jednotlivých položek dostačující, jak uvádí autoři dotazníků v preliminární studii (Webster, Webster, 2005), kde zdůrazňují nutnost zopakovat studii na větším vzorku respondentů, než tomu bylo v jejich případě ($n = 185$).

Studie hodnotila vnitřní konzistenci dotazníku ORT v obou verzích, tedy vážené a binární. Vážená verze dotazníku dosáhla hodnoty Cronbachova alfa $\alpha = 0.5107$. Binární verze dotazníku vykazala lepší hodnotu a to $\alpha = 0.6129$. Ze studií obsahující ORT, které byly nalezeny v systematickém přehledu teoretické části, je možné naše výsledky porovnat pouze s hodnotami binární verze ve studii Cheatle et al. (2019). Testování

reliability bylo v této práci provedeno na dvou oddělených skupinách pacientů a dosáhlo hodnot $\alpha = 0.722$ a $\alpha = 0.739$.

Rozložení kladných odpovědí na položky dotazníku ORT ukázalo, že z celého souboru pacientů jich 40.88 % trpí depresí, jež je častou komorbiditou spojovanou právě s chronickou bolestí. Nález se shoduje se studiemi (Blair, 2003; Tyrer, 1992), mapujícími výrazně větší prevalenci deprese u chronické bolesti, než je tomu u běžné populace. Zároveň je přítomnost deprese jedním z možných rizikových faktorů rozvoje závislosti na opioidech (Strang et al., 2020).

Průměrné skóre vážené verze dotazníku ORT v naší studii bylo $M = 3.98 \pm 4.40$. Lakha et al. (2014), jejichž studie zahrnovala $n = 322$ pacientů trpících chronickou nenádorovou bolestí, zaznamenala průměrné skóre $M = 2.7 \pm 3.3$. Studie Cheatle et al. (2019) měla soubor pacientů rozdělený na ty, kteří trpí závislostí na opioidech ($n = 781$), zde průměrné skóre dosáhlo $M = 12.73 \pm 5.73$, a na skupinu bez závislosti ($n = 397$), která zaznamenala průměrné skóre $M = 2.38 \pm 2.61$. Zde je možné porovnání s naší studií, ve které byl soubor pacientů rozdělen na skupinu zneužívající opioidy (misuse s $COMM \geq 9$), která obsahuje $n = 112$ pacientů a dosahuje průměrného skóre ORT $M = 9.45 \pm 3.57$ a skupinu s $COMM < 9$, s $n = 299$ pacienty, kde průměrné skóre bylo $M = 1.93 \pm 2.54$. Průměrné hrubé skóre binární verze dotazníku ORT v naší studii dosáhlo $M = 1.62 \pm 1.64$. Cheatle et al. (2019) průměrné skóre pro binární verzi neuvádí.

Z popisné statistiky studie vyplývá údaj o nejčastější lokalizaci chronické bolesti. Jsou to s velkou převahou bolesti zad. Toto zjištění je ve shodě s jinými studiemi, s nimiž budeme porovnávat i další výsledky (Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Webster a Webster, 2005). Zároveň je bolest zad také udávána jako možný prediktor rizika rozvoje závislosti (Edlund et al., 2010).

V naší studii nebyl prokázán rozdíl v rozložení mužů a žen ve skupinách s $COMM \geq 9$ a $COMM < 9$. Ke stejným výsledkům došli také Clark, Hurley a Adams (2018). Naopak ve studii Cheatle et al. (2019) bylo zjištěno větší zastoupení mužů ve skupině s definovaným OUD. Studie Lakha et al. (2014) našla signifikantní spojitost mezi ženským pohlavím a vyšším skóre dotazníku ORT, tedy rizikovou skupinou. Systematické review Turk, Swanson, Gatchel (2008) k otázce pohlaví našlo smíšené důkazy pro větší poměr mužů, s ženským pohlavím pak spojitost nalezena nebyla.

Byl prokázán statisticky signifikantní rozdíl průměrného věku pacientů ve skupině zneužívající opioidy a ve skupině bez zneužívání opioidů. Skupina se zneužitím opioidů byla mladší. Toto zjištění je konzistentní napříč studiemi (Edlund et al., 2010; Clark,

Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Lakha et al., 2014; Turk, Swanson, Gatchel, 2008) a shoduje se s autory dotazníku ORT (Webster a Webster, 2005), kteří věkově rozpětí mezi 16-45 lety určili jako rizikový faktor pro rozvoj aberantního chování.

Bylo prokázáno, že skupina zneužívající opioidy vykazovala nižší dosažené vzdělání. Ke stejnému výsledku došla také studie Cheatle et al. (2019).

V naší studii nebyl zjištěn statisticky signifikantní rozdíl v sociálním zázemí mezi zkoumanými skupinami. Oproti tomu ve studii Cheatle et al. (2019) byli pacienti zneužívající opioidy méně často zaměstnáni na plný úvazek a častěji žili sami.

Demografické proměnné zkoumající skupiny pacientů a jejich vztah k riziku rozvoje zneužívání opioidů jsou nekonzistentní napříč studiemi (Morasco et al., 2011). Nedostatky ve kvalitním reportu těchto proměnných a jejich nekonzistentní zařazení do studií zabývajících se tématem chronické bolesti a rizika rozvoje závislosti na opioidní léčbě potvrzuje také systematické review autorů Turk, Swanson, Gatchel (2008).

Prokázali jsme vyšší procento kuřáků ve skupině zneužívající opioidy. Nikotinismus byl identifikován jako možný prediktor rozvoje závislosti několika studiemi (Lakha et al., 2014; Turk, Swanson, Gatchel, 2008), což tedy odpovídá našemu nálezu. Jak již zmiňujeme v teoretické části, tento faktor by mohl být zařazen jako součást screeningových dotazníků.

Prokázali jsme také vyšší procento pravidelných konzumentů alkoholu ve skupině zneužívající opioidy. Zneužívání alkoholu a jiných návykových látek v anamnéze jako predikující faktory rozvoje závislosti na opioidech potvrzuje řada studií (Turk, Swanson, Gatchel, 2008) a tyto otázky jsou také zařazeny v rámci dotazníku ORT.

Provedli jsme porovnání vážené verze dotazníku ORT s binární verzí v českém provedení, a to na základě úspěšných výsledků studie Cheatle et al., 2019. Funkčnost vážení jednotlivých položek, jež byla původně zvolena na základě literatury, byla diskutovaná i autory dotazníku (Webster a Webster, 2005). Ačkoliv v jejich studii byla validita vážené verze nepřímo ověřena, bylo toto zjištění limitováno velikostí zkoumaného souboru a vyžaduje tedy zopakování na větším souboru pacientů vykazujících aberantní chování.

Revidovaná verze dotazníku byla vytvořena v roce 2019 (Cheatle et al.). Provedená faktorová analýza položek ukázala, že otázka číslo 8 (*sexuální zneužívání v preadolescenci*) nebyla dobrým prediktorem pro riziko a zároveň byla v celém souboru zodpovězena malou částí pacientů. Menší roli tato otázka sehrála také ve studii Lakha et al. (2014), než tomu bylo ve studii autorů dotazníku (Webster a Webster, 2005). Tato

položka není v originální verzi dotazníku, na základě převažující literatury té doby, vážena, pokud na ni odpoví kladně muži. Zařazení této otázky a její vážení pro ženy odůvodňují autoři tak, že prožité sexuální zneužívání v preadolescenci je spjato s vyšším rizikem zneužívání návykových látek, a to i opioidů. Je to dále odůvodněno následným výskytem obdoby posttraumatické stresové poruchy, jenž přispívá k rozvoji závislosti. Protože ale statistiky významný rozdíl mezi verzemi zahrnující a nezachraňující tuto otázku nebyl autory Cheatle et al. (2019) nalezen, byla otázka z dotazníku vyřazena. Iničiální faktorová zátěž pro tuto položku byla v naší studii rovněž rozdílná pro soubor žen a mužů, a proto jsme se shodně rozhodli pro její vyřazení.

Provedená explorační faktorová analýza zbývajících 9 položek také dále ukázala na nízkou komunalitu položek 7 (*věk mezi 16–45 lety*) a 9 (*psychické onemocnění – ADHD, obsesivně kompulzivní porucha, bipolární porucha, schizofrenie*). Tyto položky také nepřispívaly k faktorové zátěži a byly tedy z dalšího zkoumání vyřazeny. Faktorová analýza pak byla zopakována pro finální verzi dotazníku o 7 položkách. Stejně jako v případě studie autorů Cheatle et al. (2019) jsme našli tři faktory, jež mohou pomoci zjednodušit zhodnocení celkového rizika rozvoje závislosti na opioidech. V naší studii nebyl zařazen věk do finální faktorové analýzy, ten však byl zařazen v porovnávané studii a vyšel jako klíčový faktor, stejně tak otázka na psychické onemocnění zahrnující ADHD, obsesivně kompulzivní poruchu, bipolární poruchu a schizofrenii. V našem případě byl rozhodující faktorem přítomnost deprese. Faktor osobní a rodinné anamnézy zneužívání návykových látek (alkohol, ilegální drogy a léky na předpis) byl shodný v obou studiích. Konečně, stejně jako v porovnávané studii, jsme zjistili, že dotazník ORT v binární verzi vykazuje ve faktorové analýze stejné výsledky, jako vážená verze a umožňuje zároveň další zjednodušení dotazníku, v našem případě dokonce na 7 položek, v porovnávané studii na 9 položek.

Byla ověřena validita a prediktivní schopnosti všech verzí dotazníku. Výsledná plocha pod ROC křivkou dosáhla v našem případě obdobně vysoké hodnoty pro binární verzi (AUC: 0.909-0.971; SE: 0.016), jako ve studii Cheatle et al. (2019) (AUC: 0.907; 0.014). Rozdíl byl ve stanoveném cut-off skóre pro binární verzi, které v našem případě bylo optimálně stanoveno na hodnotu 2 (sensitivita = 97 %; specifita = 75 %), v porovnávané studii pak na hodnotu 3 (sensitivita = 85.4 %; specifita = 85.1 %). Správně zařazených pozitivních případů neboli prediktivní hodnota pozitivního testu (PPV) byla v našem vyhodnocení 58.92 %, v porovnávané studii pak 75.7 %. Správně

zařazených negativních případů neboli prediktivní hodnota negativního testu (NPV) byla v našem případě 98.67 % oproti 91.4 % v porovnávané studii.

Vstupním kritériem pro rozdělení pacientů do skupin zneužívající opioidy a nezneužívající opioidy bylo skóre dotazníku COMM a vůči tomuto rozdělení jsme porovnávali sensitivitu, specifitu, PPV, NPV také originální, vážené verze dotazníku ORT a jeho optimální cut-off skóre. Validita originální vážené verze byla v její preliminární studii (Webster a Webster, 2005) ověřena parametrem *c statistic*, jež zároveň hodnotí jak sensitivitu, tak specifitu. Uvedené hodnoty pro muže ($c = 0.82$) a ženy ($c = 0.85$) studie popisuje jako výborně diskriminující pro obě pohlaví. To však nepotvrdila navazující studie Clark, Hurley, Adams (2018), u nichž diskriminační validita vyšla poměrně nižší jak pro muže ($c = 0.36$), tak ženy ($c = 0.57$). Moore et al. (2009) vyhodnotili sensitivitu dotazníku na hodnotu 45 %, nehodnotili však specifitu, navíc tato studie byla unikátně provedena na malém vzorku pacientů. Naše studie potvrdila validitu vážené verze dotazníku ORT (sensitivita = 95 %; specifita = 87 %) při cut-off skóre 6, jež se však liší od cut-off skóre doporučeného jak originální studií (Webster a Webster, 2005), tak používaného všemi studii, které dotazník v různé míře vyhodnocují na populaci pacientů trpících chronickou nenádorovou bolestí, tedy cut-off skóre 8 (Clark, Hurley, Adams, 2018; Cheatle et al., 2019; Jones, Passik, 2011; Jones et al., 2012; Lakha et al., 2014; Moore et al., 2009; Vargas-Schaffer, Cogan, 2018).

Byla provedena nominální regresní analýza, při které bylo zjištěno, že nevážená verze dotazníku ORT lépe predikuje riziko zneužití opioidů. V našem případě pak dvakrát více než ve studii Cheatle, a to pro všechny nevážené verze dotazníku.

Míru schopnosti odhadnout riziko, že pacient bude zneužívat opioidy, jsme dále určili pomocí nominální regresní analýzy. V tomto ohledu se ukázalo, že lepších výsledků dosahuje binární verze dotazníku ORT oproti její vážené verzi. Nejlepších výsledků dosáhla binární verze bez položky 8. Tato zjištění odpovídají tomu, co uvádí Cheatle et al. (2019). Ukazuje se tedy, že devíti položková binární verze dotazníku ORT má lepší prediktivitu zneužití opioidů, než její vážená verze a mohla by být v klinické praxi užitečnější.

Způsob administrace dotazníku ORT je diskutován v jiných studiích (Clark, Hurley, Adams, 2018; Jones, Passik, 2011) a prokazuje určité rozdíly ve výsledcích v závislosti na tom, zda jej vyplňuje sám pacient, nebo zdravotnický pracovník. Studie autorů Lakha et al. (2014) administrovala dotazník ORT prostřednictvím zdravotnického pracovníka a usuzuje tak na potenciální problém při více osobních otázkách, jako je třeba

právě otázka číslo 8 (*sexuální zneužívání v preadolescenci*). V naší studii byl dotazník vyplněn pacientem a nepředpokládáme tedy zkreslení výsledků způsobem administrace.

3.8 Implikace do ošetřovatelství

Důvody pro vznik dotazníku ORT jsou zjevné. Bolest je doprovázena významným rizikem pro vznik závislosti a aberantního chování. V případě, kdy podezření není možné ověřit laboratorními testy, je pozorování pacientova chování možným řešením. Jak nicméně upozorňuje sám autor dotazníku o několik let později, vysoké skóre screeningového dotazníku nemá vyústit v odepření léčby pacientovi, ale v pečlivější monitoraci pacienta (Webster a Webster, 2005; The Opioid Risk Tool Has Been Inappropriately Weaponized, 2019)

Tato studie dokumentuje význam screeningových metod pro posouzení rizika rozvoje závislosti. Upozorňuje na rizikové faktory, jež se mohou objevit v anamnéze pacienta a které je možné v rámci ošetřovatelského procesu zhodnotit. Speciální pozornost náleží pacientům trpícími depresemi, jež je častou komorbiditou chronické bolesti a zároveň rizikovým faktorem rozvoje vzniku závislosti dle dotazníku ORT. Dalším rizikovým faktorem je nikotinismus, kde možné intervence náleží rovněž do kompetence ošetřovatelského personálu. Jistá vnímavost vůči rizikovým faktorům právě u pacientů, kteří trpí chronickou bolestí a začínají nebo jsou na terapii zahrnující opioidy, může umožnit ošetřovatelskému personálu upozornit na tyto skutečnosti ošetřujícího lékaře a v rámci multidisciplinární péče zajistit pacientovi, u něhož jsou náznaky zneužívání opioidů, vhodné intervence.

Studie, která stojí za dotazníkem COMM, který je v naší studii použit jako kritérium pro rozlišení pacientů, jež opioidy zneužívají (Butler et al., 2007), zkoumala rozdíly v administraci a vyhodnocení dotazníku různými zdravotníky. Došli k závěru, že posouzení pacientů na základě toho, jakou mají schopnost dodržet předepsanou léčbu a jejich náchylnosti k návykovému chování, je bez větších rozdílů ať již ho provádí lékař či ošetřovatelský personál. Ten je schopen tyto záležitosti vnímat stejně dobře, v některých případech může být dokonce vnímavější. Jak již bylo zmíněno v teoretické části práce, ošetřovatelský personál s pacienty jedná častěji a v bližším kontaktu, což umožňuje efektivní administraci preventivních metod, jako jsou screeningové dotazníky a pohovor s pacientem.

Dlouhodobá léčba opioidy u pacientů s chronickou bolestí vyžaduje dobrý vztah mezi ošetřujícím personálem a pacientem. Sestra může takový vztah vybudovat díky

častější a bližší interakci, než je tomu například mezi lékařem a pacientem (Liebschutz et al., 2018). Nabízené ošetrovatelské intervence se týkají hodnocení intenzity bolesti, monitoraci užívané dávky opioidů a provádění edukace. Sloužit by měly k minimalizaci rizika rozvoje závislosti.

Protože výsledky ověření validity původního dotazníku byly v některých studiích rozporné (Clark, Hurley, Adams, 2018; Klimas et al., 2019; Lawrence, Mogford, Colvin, 2017), jeho vylepšená a zkrácená verze představuje kvalitnější způsob zhodnocení rizika pro rozvoj závislosti, a to ověřený i v české verzi dotazníku. Tento dotazník by mohl představovat součást ošetrovatelské péče o pacienta s chronickou nenádorovou bolestí, před zvážením léčby opioidy anebo v jejím průběhu.

4 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá tématem chronické nenádorové bolesti, její farmakologické léčby a souvisejícím rizikem vzniku a rozvoje závislosti na opioidech.

V teoretické části práce byla chronická nenádorová bolest popsána v návaznosti na aktualizovanou definici bolesti. Diskutovány jsou také časté, významné komorbidity vyskytující se společně s chronickou bolestí. Dále jsou rozvedeny možnosti léčby, jak nefarmakologické, tak farmakologické. Protože farmakologická léčba s pomocí opioidů bývá pro chronickou bolest častou volbou, byly popsány širší důsledky takové léčby, které v negativním případě zahrnují i riziko rozvoje závislosti. Možnosti diagnostiky a prevence takového rizika byly popsány na základě poznatků zahraniční literatury, v níž je problém široce diskutován a nabízí strategie, s nimiž je možné léčbu opioidy bezpečně vést. Teoretická část byla zároveň prezentována ve formě scoping review, jež si kladlo za cíl systematický přehled literatury a výběr studií splňující předem daná inkusivní a exklusivní kritéria. Analýza vybraných studií se zaměřila na faktory biologické, psychologické, sociální, environmentální a faktory životního stylu, které prokázaly souvislost s rizikem rozvoje závislosti.

Pro empirickou část práce byly stanoveny hypotézy, které pracovaly s vybranými dotazníky. Na základě rozdělení souboru pacientů mezi ty, kteří mají definované zneužívání opioidů a ty, kteří je nezneužívají, jsme našli signifikantní rozdíly mezi těmito skupinami v sociodemografických a klinických proměnných. Ověřena byla vzájemná korelace dotazníku ORT s dotazníkem ET, a tedy potvrzen vztah mezi prožívanými emočními problémy a vyšší skóre ORT dotazníku. Byla provedena explorační faktorová analýza dotazníku ORT za účelem bližšího zhodnocení jednotlivých položek a souvislosti s rizikem rozvoje závislosti, na tomto základě bylo zjištěno, že redukovaná verze dotazníku o 7 položkách v binární verzi, tedy bez skórování jednotlivých položek, je významně lepší v predikci rizika. Ověřena však byla také binární verze o 9 položkách, jež rovněž dosáhla lepších výsledků ve srovnání s verzí originální. Součástí hypotézy číslo 4 a 5 pak bylo ověření validity obou redukovaných verzí dotazníku ve srovnání s původní verzí dotazníku. Použita k tomu byla analýza ROC křivky a logistická regrese. Nejlepších výsledků pak dosáhla opět binární verze dotazníku o 7 položkách. Výsledkem bylo také nalezení optimálního cut-off skóre dotazníku, které pro originální verzi bylo nižší v naší studii (6 oproti 8), než ve studii preliminární. Pro

cut-off skóre binární verze byla stanovená hodnota opět nižší (2), než je tomu ve studii porovnávané (3).

Průřezová studie této bakalářské práce tedy potvrdila validitu originální verze dotazníku ORT a zároveň přinesla její zkrácenou, lepší verzi, v níž se skórování neliší pro muže a ženy. Prezentovaný dotazník v české verzi je tak dostačujícím nástrojem pro určení rozvoje rizika zneužívání opioidů, a to jej činí použitelným pro klinickou praxi, a to i v ošetrovatelském procesu.

Na základě poznatků o fungování multidisciplinární péče v zahraničí, zahrnující také ošetrovatelský personál, byly do obou částí bakalářské práce uvedené implikace do ošetrovatelství.

REFERENČNÍ SEZNAM

ADAMS, Laura L, Robert J GATCHEL, Richard C ROBINSON, Peter POLATIN, Noor GAJRAJ, Martin DESCHNER a Carl NOE. Development of a self-report screening instrument for assessing potential opioid medication misuse in chronic pain patients. *Journal of pain and symptom management* [online]. NEW YORK: Elsevier, 2004, **27**(5), 440-459 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0885-3924. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpainsymman.2003.10.009

ADAMS, Laura L, Robert J GATCHEL, Richard C ROBINSON, Peter POLATIN, Noor GAJRAJ, Martin DESCHNER a Carl NOE. Development of a self-report screening instrument for assessing potential opioid medication misuse in chronic pain patients. *Journal of pain and symptom management* [online]. NEW YORK: Elsevier, 2004, **27**(5), 440-459 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0885-3924. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpainsymman.2003.10.009

APKARIAN, A. Vania, Marwan N BALIKI a Paul Y GEHA. Towards a theory of chronic pain. *Progress in neurobiology* [online]. OXFORD: PERGAMON-ELSEVIER SCIENCE, 2009, **87**(2), 81-97 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0301-0082. Dostupné z: doi:10.1016/j.pneurobio.2008.09.018

AROMATARIS, Edoardo a Alan PEARSON. The Systematic Review: An Overview. *The American journal of nursing* [online]. United States: Lippincott Williams & Wilkins. All rights reserved, 2014, **114**(3), 53-58 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0002-936X. Dostupné z: doi:10.1097/01.NAJ.0000444496.24228.2c

ASMUNDSON, Gordon J.G a Joel KATZ. Understanding the co-occurrence of anxiety disorders and chronic pain: state-of-the-art. *Depression and Anxiety* [online]. Hoboken: Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company, 2009, **26**(2), 888-901 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1062-6417. Dostupné z: doi:10.1002/da.20600

AWAD, A G, T P HOGAN, L N P VORUGANT a R J HESLEGRAVE. Patients' subjective experiences on antipsychotic medications: implications for outcome and quality of life. *International clinical psychopharmacology* [online]. England: Lippincott-Raven Publishers, 1995, **10 Suppl 3**(3), 123-132 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0268-1315. Dostupné z: doi:10.1097/00004850-199509000-00016

BAIR, Matthew J, Rebecca L ROBINSON, Wayne KATON a Kurt KROENKE. Depression and Pain Comorbidity: A Literature Review. *Archives of internal medicine (1960)* [online]. Chicago, IL: American Medical Association, 2003, **163**(20), 2433-2445 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0003-9926. Dostupné z: doi:10.1001/archinte.163.20.2433

BALLANTYNE, Jane C a K. Steven LAFORGE. Opioid dependence and addiction during opioid treatment of chronic pain (vol 129, pg 235, 2007). *Pain (Amsterdam)* [online]. AMSTERDAM: ELSEVIER SCIENCE BV, 2007, **131**(3), 350-350 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2007.07.021

BELGRADE, Miles J., Cassandra D. SCHAMBER a Bruce R. LINDGREN. The DIRE score: predicting outcomes of opioid prescribing for chronic pain. *The Journal of Pain* [online]. 2006, 7(9), 671-681 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2006.03.001>

BOSETTI, Cristina, Claudia SANTUCCI, Silvia RADREZZA, Juliana ERTHAL, Stefano BERTERAME a Oscar CORLI. Trends in the consumption of opioids for the treatment of severe pain in Europe, 1990–2016. *European journal of pain* [online]. HOBOKEN: WILEY, 2019, 23(4), 697-707 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1090-3801. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.1337

BREIVIK, Harald, Beverly COLLETT, Vittorio VENTAFRIDDA, Rob COHEN a Derek GALLACHER. Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European journal of pain* [online]. Received 30 November 2004; accepted 28 June 2005. Oxford, UK: Elsevier, 2006, 10(4), 287-287 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1090-3801. Dostupné z: doi:10.1016/j.ejpain.2005.06.009

BROTT, Nathan R.; PETERSON, Elisha; CASCELLA, Marco. *Opioid, Risk Tool* [online]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2021 [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553147/>

BUSSE, Jason W, Samantha CRAIGIE, David N JUURLINK, et al. Guideline for opioid therapy and chronic noncancer pain. *Canadian Medical Association journal (CMAJ)* [online]. OTTAWA: CMA-CANADIAN MEDICAL ASSOC, 2017, 189(18), E659-E666 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0820-3946. Dostupné z: doi:10.1503/cmaj.170363

BUTLER, Stephen F, Simon H BUDMAN, Kathrine C FERNANDEZ, Brian HOULE, Christine BENOIT, Nathaniel KATZ a Robert N JAMISON. Development and validation of the Current Opioid Misuse Measure. *Pain (Amsterdam)* [online]. PHILADELPHIA: Elsevier B.V, 2007, 130(1), 144-156 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2007.01.014

BUTLER, Stephen F, Simon H BUDMAN, Kathrine FERNANDEZ a Robert N JAMISON. Validation of a screener and opioid assessment measure for patients with chronic pain. *Pain (Amsterdam)* [online]. AMSTERDAM: Elsevier B.V, 2004, 112(1), 65-75 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2004.07.026

BUTLER, Stephen F., et al. Validation of the revised Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain (SOAPP-R). *The Journal of Pain* [online]. 2008, 9(4), 360-372 [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590007010255>

CLARK, Meredith R, Robert W HURLEY a Meredith C B ADAMS. Re-assessing the Validity of the Opioid Risk Tool in a Tertiary Academic Pain Management Center Population. *Pain medicine (Malden, Mass.)* [online]. OXFORD: Oxford University Press, 2018, 19(7), 1382-1395 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1093/pm/pnx332

COHEN, Jacob. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale, N.J: L. Erlbaum Associates, 1988, xxi, 567 p. ; 24 cm. ISBN 0-8058-0283-5. ISSN 978-1-134-74270-7.

COMPTON, Peggy a Suzan BLACHER. Nursing Education in the Midst of the Opioid Crisis. *Pain management nursing* [online]. NEW YORK: Elsevier, 2020, **21**(1), 35-42 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1524-9042. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmn.2019.06.006

DAHLHAMER, James, Jacqueline LUCAS, Carla ZELAYA, et al. Prevalence of Chronic Pain and High-Impact Chronic Pain Among Adults — United States, 2016. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report* [online]. United States: Centers for Disease Control and Prevention, 2018, **67**(36), 1001-1006 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0149-2195. Dostupné z: doi:10.15585/mmwr.mm6736a2

DEUTEKOM, Marije, Fleur VANSENNE, Kirsten MCCAFFERY, Marie-louise ESSINK-BOT, Karien STRONKS a Patrick M. M BOSSUYT. The effects of screening on health behaviour: a summary of the results of randomized controlled trials. *Journal of public health (Oxford, England)* [online]. OXFORD: Oxford University Press, 2011, **33**(1), 71-79 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1741-3842. Dostupné z: doi:10.1093/pubmed/fdq050

Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5. 5 th edition. Washington: American psychiatric publishing, 2013, 947 stran : tabulky. ISBN 978-0-89042-554-1. ISSN 978-0-89042-554-1.

DOMINICK, Clare H, Fiona M BLYTH a Michael K NICHOLAS. Unpacking the burden: Understanding the relationships between chronic pain and comorbidity in the general population. *Pain (Amsterdam)* [online]. Philadelphia, PA: Elsevier B.V, 2012, **153**(2), 293-304 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2011.09.018

DOWELL, Deborah, Tamara M HAEGERICH a Roger CHOU. CDC Guideline for Prescribing Opioids for Chronic Pain—United States, 2016. *JAMA: the journal of the American Medical Association* [online]. United States: American Medical Association, 2016, **315**(15), 1624-1645 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0098-7484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2016.1464

EDLUND, Mark J, Bradley C MARTIN, Ming-yu FAN, Andrea DEVRIES, Jennifer B BRADEN a Mark D SULLIVAN. Risks for opioid abuse and dependence among recipients of chronic opioid therapy: Results from the TROUP Study. *Drug and alcohol dependence* [online]. CLARE: Elsevier Ireland, 2010, **112**(1), 90-98 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0376-8716. Dostupné z: doi:10.1016/j.drugalcdep.2010.05.017

ELS, Charl, Tanya D JACKSON, Diane KUNYK, et al. Adverse events associated with medium- and long-term use of opioids for chronic non-cancer pain: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane database of systematic reviews* [online]. England: John Wiley & Sons, 2017, **10**(10), CD012509-CD012509 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD012509.pub2

Emotion Thermometers: A rapid modular screening tool for detection and monitoring of emotional disorders in clinical practice. *Psycho-oncology (UK) Information & Help* [online]. Alex J Mitchell [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <http://emotionthermometers.com/>

FERRARI, Rossella. Writing narrative style literature reviews. *Medical writing (Leeds)* [online]. 2015, **24**(4), 230-235 [cit. 2022-04-05]. ISSN 2047-4806. Dostupné z: doi:10.1179/2047480615Z.000000000329

FERREIRA-VALENTE, Maria Alexandra, José Luís PAIS-RIBEIRO a Mark P JENSEN. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain (Amsterdam)* [online]. PHILADELPHIA: Elsevier B.V, 2011, **152**(10), 2399-2404 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2011.07.005

FRIEDMAN, Robert, Victor LI a Deepak MEHROTRA. Treating Pain Patients at Risk: Evaluation of a Screening Tool in Opioid-Treated Pain Patients With and Without Addiction. *Pain medicine (Malden, Mass.)* [online]. Oxford, UK and Malden, USA: Blackwell Science, 2003, **4**(2), 182-185 [cit. 2022-04-26]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1046/j.1526-4637.2003.03017.x

GATCHEL, R.J, Y BO PENG, M.L PETERS, P.N FUCHS a D.C TURK. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychological bulletin* [online]. 2007, **133**(4), 581-624 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0033-2909. Dostupné z: <https://psycnet.apa.org/record/2007-09203-002>

GRANT, Maria J a Andrew BOOTH. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health information and libraries journal* [online]. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2009, **26**(2), 91-108 [cit. 2022-04-04]. ISSN 1471-1834. Dostupné z: doi:10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x

GRUSS, Inga, Alison FIREMARK, Meghan MAYHEW, Carmit K MCMULLEN a Lynn L DEBAR. Taking opioids in times of crisis: Institutional oversight, chronic pain and suffering in an integrated healthcare delivery system in the U.S. *The International journal of drug policy* [online]. AMSTERDAM: Elsevier B.V, 2019, **74**(74), 62-68 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0955-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.drugpo.2019.08.009

HÄUSER, Winfried, Stephan SCHUG a Andrea D FURLAN. The opioid epidemic and national guidelines for opioid therapy for chronic noncancer pain: A perspective from different continents. *Pain reports* [online]. United States: Wolters Kluwer, 2017, **2**(3), e599-e599 [cit. 2022-04-05]. ISSN 2471-2531. Dostupné z: doi:10.1097/PR9.0000000000000599

HÄUSER, Winfried, Frederik WOLFE, Peter HENNINGSEN, Gabriele SCHMUTZER, Elmar BRÄHLER a Andreas HINZ. Untying chronic pain: Prevalence and societal burden of chronic pain stages in the general population - A cross-sectional survey. *BMC public health* [online]. England: BioMed Central, 2014, **14**(1), 352-352 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1471-2458. Dostupné z: doi:10.1186/1471-2458-14-352

CHEATLE, Martin D. Facing the challenge of pain management and opioid misuse, abuse and opioid-related fatalities. *Expert Review of Clinical Pharmacology* [online]. 2016, **9**(6), 751-754 [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1586/17512433.2016.1160776>

CHEATLE, Martin D a Cody BARKER. Improving opioid prescription practices and reducing patient risk in the primary care setting. *Journal of pain research* [online]. New Zealand: Dove Medical Press Limited, 2014, **7**, 301-311 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1178-7090. Dostupné z: doi:10.2147/JPR.S37306

CHEATLE, Martin D, Peggy A COMPTON, Lara DHINGRA, Thomas E WASSER a Charles P O'BRIEN. Development of the revised opioid risk tool to predict opioid use disorder in patients with chronic nonmalignant pain. *The journal of pain* [online]. Elsevier, 2019, **20**(7), 842-851 [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590018306229>

JONES, Ted, et al. A comparison of methods of administering the opioid risk tool. *Journal of Opioid Management* [online]. 2011, **7**(5), 347-351 [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Ted-Jones/publication/51874415_A_comparison_of_methods_of_administering_the_Opioid_Risk_Tool/links/56a77c2d08ae860e0255639a/A-comparison-of-methods-of-administering-the-Opioid-Risk-Tool.pdf

JONES, Ted, Todd MOORE, Jacob L LEVY, Susan DAFFRON, Joe H BROWDER, Leslie ALLEN a Steven D PASSIK. A Comparison of Various Risk Screening Methods in Predicting Discharge From Opioid Treatment. *The Clinical journal of pain* [online]. PHILADELPHIA: Lippincott Williams & Wilkins, 2012, **28**(2), 93-100 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0749-8047. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0b013e318225da9e

KAHL, Cristiana a Joshua A CLELAND. Visual analogue scale, numeric pain rating scale and the McGill pain Questionnaire: an overview of psychometric properties. *Physical therapy reviews* [online]. Taylor & Francis, 2005, **10**(2), 123-128 [cit. 2022-04-09]. ISSN 1083-3196. Dostupné z: doi:10.1179/108331905X55776

KNOPF-AMELUNG, Sarah, Heather GOTHAM, Araba KUOFIE, Pamela YOUNG, RONALDA MANNEY STINSON, Jolene LYNN, Kendra BARKER a Jessica HILDRETH. Comparison of Instructional Methods for Screening, Brief Intervention, and Referral to Treatment for Substance Use in Nursing Education. *Nurse Educator* [online]. Lippincott Williams & Wilkins, 2017, **43**(3), 123-127 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0363-3624. Dostupné z: doi:10.1097/NNE.0000000000000439

LAKHA, Shehnaz Fatima, Ada F LOUFFAT, Keith NICHOLSON, Amol DESHPANDE a Angela MAILIS-GAGNON. Characteristics of Chronic Noncancer Pain Patients Assessed with the Opioid Risk Tool in a Canadian Tertiary Care Pain Clinic. *Pain medicine (Malden, Mass.)* [online]. HOBOKEN: WILEY-BLACKWELL, 2014, **15**(10), 1743-1749 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1111/pme.12465

LAWRENCE, R, D MOGFORD a L COLVIN. Systematic review to determine which validated measurement tools can be used to assess risk of problematic analgesic use in patients with chronic pain. *British journal of anaesthesia: BJA* [online]. OXFORD: Elsevier, 2017, **119**(6), 1092-1109 [cit. 2022-04-09]. ISSN 0007-0912. Dostupné z: doi:10.1093/bja/aex316

LIEBSCHUTZ, Jane M. et al. Communication between nurse care managers and patients who take opioids for chronic pain: Strategies for exploring aberrant behavior. *Journal of Opioid Management* [online]. 2018, **14**(3), 191-202 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: doi:10.5055/jom.2018.0449

MCWILLIAMS, Lachlan A, Brian J COX a Murray W ENNS. Mood and anxiety disorders associated with chronic pain: an examination in a nationally representative sample. *Pain (Amsterdam)* [online]. Amsterdam: Elsevier B.V, 2003, **106**(1), 127-133 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/S0304-3959(03)00301-4

MITCHELL, Alex J. Pooled Results From 38 Analyses of the Accuracy of Distress Thermometer and Other Ultra-Short Methods of Detecting Cancer-Related Mood Disorders. *Journal of clinical oncology* [online]. ALEXANDRIA: American Society of Clinical Oncology, 2007, **25**(29), 4670-4681 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0732-183X. Dostupné z: doi:10.1200/JCO.2006.10.0438

MITCHELL, Alex J, Elena A BAKER-GLENN, Lorraine GRANGER a Paul SYMONDS. Can the Distress Thermometer be improved by additional mood domains? Part I. Initial validation of the Emotion Thermometers tool. *Psycho-oncology (Chichester, England)* [online]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2010, **19**(2), 125-133 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1057-9249. Dostupné z: doi:10.1002/pon.1523

MITCHELL, Alex J, Elena A BAKER-GLENN, Bert PARK, Lorraine GRANGER a Paul SYMONDS. Can the Distress Thermometer be improved by additional mood domains? Part II. What is the optimal combination of Emotion Thermometers?. *Psycho-oncology (Chichester, England)* [online]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2010, **19**(2), 134-140 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1057-9249. Dostupné z: doi:10.1002/pon.1557

MOORE, Todd M, Ted JONES, Joe H BROWDER, Susan DAFFRON a Steven D PASSIK. A Comparison of Common Screening Methods for Predicting Aberrant Drug-Related Behavior among Patients Receiving Opioids for Chronic Pain Management. *Pain medicine (Malden, Mass.)* [online]. Malden, USA: Blackwell Publishing, 2009, **10**(8), 1426-1433 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1111/j.1526-4637.2009.00743.x

MORASCO, Benjamin J, Susan GRITZNER, Lynsey LEWIS, Robert OLDHAM, Dennis C TURK a Steven K DOBSCHA. Systematic review of prevalence, correlates, and treatment outcomes for chronic non-cancer pain in patients with comorbid substance use disorder. *Pain (Amsterdam)* [online]. AMSTERDAM: Elsevier B.V, 2011, **152**(3), 488-497 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2010.10.009

MUNN, Zachary, Micah D. J PETERS, Cindy STERN, Catalin TUFANARU, Alexa MCARTHUR a Edoardo AROMATARIS. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC medical research methodology* [online]. LONDON: BMC, 2018, **18**(1), 143-143 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1471-2288. Dostupné z: doi:10.1186/s12874-018-0611-x

O'BRIEN, T, L.L CHRISTRUP, A.M DREWES, et al. European Pain Federation position paper on appropriate opioid use in chronic pain management. *European journal of pain* [online]. HOBOKEN: WILEY, 2017, **21**(1), 3-19 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1090-3801. Dostupné z: doi:10.1002/ejp.970

OHAYON, Maurice M a Julia C STINGL. Prevalence and comorbidity of chronic pain in the German general population. *Journal of psychiatric research* [online]. Kidlington: Elsevier, 2012, **46**(4), 444-450 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0022-3956. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpsychires.2012.01.001

Opioid use disorder. *Nature reviews. Disease primers* [online]. England: Nature Publishing Group, 2020, **6**(1), 4-4 [cit. 2022-04-05]. ISSN 2056-676X. Dostupné z: doi:10.1038/s41572-019-0144-6

OTIS, John D, Terence M KEANE a Robert D KERNS. An examination of the relationship between chronic pain and post-traumatic stress disorder. *Journal of rehabilitation research and development* [online]. Baltimore, MD: Rehabilitation Research and Development Service, 2003, **40**(5), 397-405 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0748-7711. Dostupné z: doi:10.1682/JRRD.2003.09.0397

PAICE, Judith A a Felissa L COHEN. Validity of a verbally administered numeric rating scale to measure cancer pain intensity. *Cancer nursing* [online]. PHILADELPHIA: Lippincott-Raven Publishers, 1997, **20**(2), 88-93 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0162-220X. Dostupné z: doi:10.1097/00002820-199704000-00002

PARÉ, Guy, Marie-claude TRUDEL, Mirou JAANA a Spyros KITSIOU. Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature reviews. *Information & management* [online]. AMSTERDAM: Elsevier B.V, 2015, **52**(2), 183-199 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0378-7206. Dostupné z: doi:10.1016/j.im.2014.08.008

PERGOLIZZI, Joseph V, Melanie ROSENBLATT a Jo Ann LEQUANG. Three Years Down the Road: The Aftermath of the CDC Guideline for Prescribing Opioids for Chronic Pain. *Advances in therapy* [online]. Cheshire: Springer Healthcare, 2019, **36**(6), 1235-1240 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0741-238X. Dostupné z: doi:10.1007/s12325-019-00954-1

RAJA, Srinivasa N, Daniel B CARR, Milton COHEN, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain (Amsterdam)* [online]. United States: Lippincott Williams & Wilkins, WK Health, 2020, **161**(9), 1976-1982 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001939

Review of opioid risk assessment tools with the growing need for telemedicine. *Pain management (London)* [online]. Future Medicine, 2020, **11**(2), 97-100 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1758-1869. Dostupné z: doi:10.2217/pmt-2020-0064

ROTHER, Edna Terezinha. Systematic literature review X narrative review. *Acta paulista de enfermagem* [online]. 2007, **20**(2), v-x [cit. 2022-04-09]. ISSN 0103-2100. Dostupné z: doi:10.1590/s0103-21002007000200001

SALSITZ, Edwin A. Chronic Pain, Chronic Opioid Addiction: a Complex Nexus. *Journal of medical toxicology* [online]. New York: Springer US, 2015, **12**(1), 54-57 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1556-9039. Dostupné z: doi:10.1007/s13181-015-0521-9

SHEEHAN, David V. et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *Journal of clinical psychiatry* [online]. 1998, **59**(20), 22-33 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: https://www.psychiatrist.com/wp-content/uploads/2021/02/15175_mini-international-neuropsychiatric-interview-mini.pdf

SHIPTON, Edward A, Elspeth E SHIPTON a Ashleigh J SHIPTON. A Review of the Opioid Epidemic: What Do We Do About It?. *Pain and therapy* [online]. Cheshire: Springer Healthcare, 2018, **7**(1), 23-36 [cit. 2022-04-05]. ISSN 2193-8237. Dostupné z: doi:10.1007/s40122-018-0096-7

STOKES, Liz. ANA position statement: The ethical responsibility to manage pain and the suffering it causes. *Online journal of issues in nursing* [online]. Silver Spring: American Nurses Association, 2019, **24**(1), 1-6 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1091-3734. Dostupné z: doi:10.3912/OJIN.Vol24No01PoSCol01

The International journal of drug policy [online]. 74. AMSTERDAM: Elsevier B.V, 2019 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0955-3959.

The Opioid Risk Tool Has Been Inappropriately Weaponized. *Dr Lynn Webster* [online]. Lynn Webster, 21st September 2019 [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.lynnwebstermd.com/2019/09/21/opioid-risk-tool-has-been-inappropriately-weaponized/>

TREEDE, R.D, W RIEF, A BARKE, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain (Amsterdam)* [online]. PHILADELPHIA: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, 2015, **156**(6), 1003-1007 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000000160

TREEDE, Rolf-detlef, Winfried RIEF, Antonia BARKE, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain (Amsterdam)* [online]. United States: Lippincott, Williams & Wilkins, 2019, **160**(1), 19-27 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001384

TRICCO, Andrea C, Erin LILLIE, Wasifa ZARIN, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of internal medicine* [online]. PHILADELPHIA: AMER COLL PHYSICIANS, 2018, **169**(7), 467-473 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0003-4819. Dostupné z: doi:10.7326/M18-0850

TUNKS, Eldon R, Joan CROOK a Robin WEIR. Epidemiology of Chronic Pain with Psychological Comorbidity: Prevalence, Risk, Course, and Prognosis. *The Canadian Journal of Psychiatry* [online]. Los Angeles, CA: SAGE Publications, 2008, **53**(4), 224-234 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0706-7437. Dostupné z: doi:10.1177/070674370805300403

TURK, Dennis C, Kimberly S SWANSON a Robert J GATCHEL. Predicting Opioid Misuse by Chronic Pain Patients: A Systematic Review and Literature Synthesis. *The Clinical journal of pain* [online]. PHILADELPHIA: Lippincott Williams & Wilkins, 2008, **24**(6), 497-508 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0749-8047. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0b013e31816b1070

TYRER, Stephen. Psychiatric Assessment of Chronic Pain. *British journal of psychiatry* [online]. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1992, **160**(6), 733-741 [cit. 2022-04-26]. ISSN 0007-1250. Dostupné z: doi:10.1192/bjp.160.6.733

VAN BOEKEL, Leonieke C, Evelien P.M BROUWERS, Jaap VAN WEEGHEL a Henk F.L GARRETSEN. Stigma among health professionals towards patients with substance use disorders and its consequences for healthcare delivery: Systematic review. *Drug and alcohol dependence* [online]. CLARE: Elsevier Ireland, 2013, **131**(1), 23-35 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0376-8716. Dostupné z: doi:10.1016/j.drugalcdep.2013.02.018

VAN CLEAVE, Janet H, Staja Q BOOKER, Keesha POWELL-ROACH, Eva LIANG a Jennifer KAWI. A Scoping Review of Nursing's Contribution to the Management of Patients with Pain and Opioid Misuse. *Pain management nursing* [online]. NEW YORK: Elsevier, 2021, **22**(1), 58-68 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1524-9042. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmn.2020.11.007

VARGAS-SCHAFFER, Grisell a Jennifer COGAN. Attitudes Toward Opioids and Risk of Misuse/Abuse in Patients with Chronic Noncancer Pain Receiving Long-term Opioid Therapy. *Pain medicine (Malden, Mass.)* [online]. OXFORD: Oxford University Press, 2018, **19**(2), 319-327 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1093/pm/pnw338

VOON, Pauline, Mohammad KARAMOUZIAN a Thomas KERR. Chronic pain and opioid misuse: A review of reviews. *Substance abuse treatment, prevention and policy* [online]. LONDON: BMC, 2017, **12**(1), 36-36 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1747-597X. Dostupné z: doi:10.1186/s13011-017-0120-7

WEBSTER, Lynn R. Risk Factors for Opioid-Use Disorder and Overdose. *Anesthesia and analgesia* [online]. PHILADELPHIA: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, 2017, **125**(5), 1741-1748 [cit. 2022-04-05]. ISSN 0003-2999. Dostupné z: doi:10.1213/ANE.0000000000002496

WEBSTER, Lynn R a Rebecca M WEBSTER. Predicting Aberrant Behaviors in Opioid-Treated Patients: Preliminary Validation of the Opioid Risk Tool. *Pain medicine (Malden, Mass.)* [online]. Oxford, UK and Malden, USA: Blackwell Science, 2005, **6**(6), 432-442 [cit. 2022-04-05]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1111/j.1526-4637.2005.00072.x

SEZNAM ZKRATEK

ADHD	ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER
APA	AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION
AUC	AREA UNDER CURVE
BMI	BODY MASS INDEX
BRI	BRIEF RISK INTERVIEW
CDC	CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION
COMM	CURRENT OPIOID MISUSE MEASURE
COMM	CURRENT OPIOID MISUSE MEASURE
COVID-19	CORONAVIRUS DISEASE 2019
ČID	ČÁSTEČNÝ INVALIDNÍ DŮCHOD
DAI-M	DRUG ATTITUDE INVENTORY MODIFIED
DIRE	DIAGNOSIS, INTRACTABILITY, RISK, AND EFFICACY
EFA	EXPLORAČNÍ FAKTOROVÁ ANALÝZA
ET	EMOČNÍ TEPLoměRY
FN	FAKULTNÍ NEMOCNICE
FN KV	FAKULTNÍ NEMOCNICE KRÁLOVSKÉ VINOHRADY
FNM	FAKULTNÍ NEMOCNICE V MOTOLE
HS	HRUBÉ SKÓRE
IASP	INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN
ICD-11	INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASES 11TH REVISION
MINI	MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW
MKN-11	MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACE NEMOCÍ, 11. REVIZE
NPV	PREDIKTIVNÍ HODNOTA NEGATIVNÍHO TESTU
NRS	NUMERICAL RATING SCALE
ORT	OPIOID RISK TOOL
OD	OPIOID USE DISORDER
PID	PLNÝ INVALIDNÍ DŮCHOD
PMQ	PAIN MEDICATION QUESTIONNAIRE
PPV	PREDIKTIVNÍ HODNOTA POZITIVNÍHO TESTU
PRISMA	PREFERRED REPORTING ITEMS FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES
PTSP	POSTTRAUMATICKÁ STRESOVÁ PORUCHA
PUBMED	PUBLIC/PUBLISHER MEDLINE
ROC	RECEIVER OPERATING CHARACTERISTIC
SBIRT	SCREENING, BRIEF INTERVENTION AND REFERRAL TO TREATMENT
SD	STAROBNÍ DŮCHOD
SOAPP	SCREENER AND OPIOID ASSESSMENT FOR PATIENTS WITH PAIN
SOAPP-R	REVISED SCREENER AND OPIOID ASSESSMENT FOR PATIENTS WITH PAIN
STAR	SCREENING TOOL FOR ADDICTION RISK
SUD	SUBSTANCE USE DISORDER
UDT	URINE DRUG TEST
UI	INDEX UŽITEČNOSTI
USA	SPOJENÉ STÁTY AMERICKÉ
ÚVN	ÚSTŘEDNÍ VOJENSKÁ NEMOCNICE PRAHA
VAS	VIZUÁLNÍ ANALOGOVÁ ŠKÁLA

SEZNAM TABULEK

TABULKA 1 STRATEGIE HLEDÁNÍ KLÍČOVÝCH PRO ELEKTRONICKÉ DATABÁZE	31
TABULKA 2 PŘEHLED VYBRANÝCH STUDIÍ	34
TABULKA 3 ROZLOŽENÍ STUDIÍ DLE ZEMĚ PŮVODU A VELIKOSTI VZORKU	38
TABULKA 4 FAKTORY, KTERÉ BYLY POPSÁNY VE VYBRANÝCH STUDIÍCH	41
TABULKA 5 CHARAKTERISTIKA BOLESTI A LÉČBY VE STUDIÍCH	42
TABULKA 6 POPSANÉ FAKTORY VE STUDIÍCH	46
TABULKA 7 PŘEHLED POUŽITÝCH METOD VE STUDIÍCH	47
TABULKA 8 SOCIODEMOGRAFICKÉ PROMĚNNÉ PACIENTŮ, N = 411	61
TABULKA 9 KLINICKÉ PROMĚNNÉ TÝKAJÍCÍ SE BOLESTI, N = 411	62
TABULKA 10 KLINICKÉ PROMĚNNÉ TÝKAJÍCÍ SE UŽÍVÁNÍ OPIOIDNÍCH ANALGETIK, DALŠÍ FARMAKOLOGICKÉ LÉČBY A UŽÍVÁNÍ NÁVYKOVÝCH LÁTEK, N = 411	63
TABULKA 11 SKÓRE JEDNOTLIVÝCH POLOŽEK BINÁRNÍ VERZE DOTAZNÍKU ORT	64
TABULKA 12 ORT, ORT V BINÁRNÍ VERZI A EMOČNÍ TEPLoměRY, N = 411	65
TABULKA 13 KORELACE MEZI ORT HS, ET HS A DALŠÍMI POLOŽKAMI ET	66
TABULKA 14 SOCIODEMOGRAFICKÉ PROMĚNNÉ U PACIENTŮ S POZITIVNÍM SKÓRE A NEGATIVNÍM SKÓRE DLE COMM, N = 411	69
TABULKA 15 KLINICKÉ PROMĚNNÉ U PACIENTŮ S POZITIVNÍM SKÓRE A NEGATIVNÍM SKÓRE DLE COMM, N = 411	72
TABULKA 16 KLINICKÉ PROMĚNNÉ OPIOIDŮ U PACIENTŮ S POZITIVNÍM SKÓRE A NEGATIVNÍM SKÓRE DLE COMM, N = 411	75
TABULKA 17 EMOČNÍ PROBLÉMY U PACIENTŮ S POZITIVNÍM SKÓRE A NEGATIVNÍM SKÓRE DLE COMM, N = 411	78
TABULKA 18 FAKTOROVÁ ANALÝZA: POROVNÁNÍ FAKTOROVÉ STRUKTURY VÁŽENÉ A BINÁRNÍ VERZE ORT BEZ POLOŽKY 8....	80
TABULKA 19 KOMUNALITA POLOŽEK DOTAZNÍKŮ ORT A ORT BIN – 9 POLOŽEK	81
TABULKA 20 EXTRAKCE ZÁKLADNÍCH FAKTORŮ PO ROTACI METODOU VARIMAX	81
TABULKA 21 FAKTOROVÁ ANALÝZA: POROVNÁNÍ FAKTOROVÉ STRUKTURY VÁŽENÉ A BINÁRNÍ VERZE ORT BEZ TŘÍ VYŘAZENÝCH POLOŽEK	82
TABULKA 22 KOMUNALITA POLOŽEK DOTAZNÍKŮ ORT A ORT BIN – 7 POLOŽEK	83
TABULKA 23 EXTRAKCE ZÁKLADNÍCH FAKTORŮ PO ROTACI METODOU VARIMAX	85
TABULKA 24 CUT-OFF	88
TABULKA 25 NOMINÁLNÍ REGRESNÍ ANALÝZA NOMINÁLNÍ REGRESNÍ ANALÝZA	90

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1 PRISMA SC-R	33
OBRÁZEK 2 KORELACE MEZI ORT HS A ET HS	67
OBRÁZEK 3 KRABICOVÝ DIAGRAM VĚKU PACIENTŮ DLE HRUBÉHO SKÓRE COMM	70
OBRÁZEK 4 KRABICOVÝ DIAGRAM VAS – NEPŘÍJEMNOSTI BOLEST DLE HRUBÉHO SKÓRE COMM	70
OBRÁZEK 5 KRABICOVÝ DIAGRAM DÉLKY TRVÁNÍ BOLESTI DLE HRUBÉHO SKÓRE COMM	73
OBRÁZEK 6 ROZDĚLENÍ PACIENTŮ S NIKOTINISMEM, PRAVIDELNĚ UŽÍVAJÍCÍCH ALKOHOL A S LÉČBOU PSYCHIATREM NEBO PSYCHOTERAPIÍ V ANAMNÉZE DLE HRUBÉHO SKÓRE COMM	73
OBRÁZEK 7 KRABICOVÝ DIAGRAM DÉLKY UŽÍVÁNÍ OPIOIDŮ DLE HRUBÉHO SKÓRE COMM	76
OBRÁZEK 8 KRABICOVÝ DIAGRAM ORT HS DLE HRUBÉHO SKÓRE COMM	76
OBRÁZEK 9 KRABICOVÝ DIAGRAM ORT BIN HS DLE HRUBÉHO SKÓRE COMM	77
OBRÁZEK 10 EIGEN HODNOTY (VLASTNÍ ČÍSLA) KOMPONENT DOTAZNÍKŮ ORT A ORT BIN – 9 POLOŽEK	80
OBRÁZEK 11 EIGEN HODNOTY (VLASTNÍ ČÍSLA) KOMPONENT DOTAZNÍKŮ ORT A ORT BIN – 7 POLOŽEK	83
OBRÁZEK 12 ROC KŘIVKA	87