UNIVERZITA KARLOVA

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

Michaela Jirásková

Aberantní chování, opioidy a bolest

Bakalářská práce

Praha 2023

Autor práce: **Michaela Jirásková**

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

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

Oponent práce: **PhDr. Ivana Mádlová, MBA, Ph.D.**

Rok obhajoby: **2023**

BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

JIRÁSKOVÁ, Michaela. Aberantní chování, opioidy a bolest. Praha: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetřovatelství, 2023. 101 s. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Jaroslava Raudenská, Ph.D.

ABSTRAKT

Východiska: Tato práce se zaměřuje na výzkum četnosti rizika aberantního chování ve spojení s opioidy.

Cíle: Cílem práce je přinést přehled literatury o aberantním chování při užívání opioidních analgetik při chronické nenádorové bolesti a zjistit četnost rizika aberantního chování na základě screeningu a skutečný výskyt aberantního chování ve skupině pacientů s chronickou bolestí bez léčby opioidy.

Metodika: Bylo vyšetřeno 30 pacientů s chronickou nenádorovou bolestí neužívajících opioidní analgetika a 30 pacientů s chronickou nenádorovou bolestí užívajících opioidní analgetika hospitalizovaných na Klinice rehabilitačního lékařství 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Pacientům byly prezentovány tyto testy v papírové podobě: Strukturované interview, ORT, ET, COMM, SOAPP-R, CAGE-AID.

Výsledky: U sociodemografických a klinických proměnných jsme dle vhodnosti použili testování za pomoci chí kvadrátu pro měření statistické významosti, kde jsme došli k závěru, že existuje statisticky významný rozdíl mezi skupinou uživatelů opioidních analgetik a mezi jejich neuživateli. Při zkoumání vlivu sociodemografických proměnných na kvalitu života pacientů s chronickou nenádorovou bolestí v porovnání vlivu sociodemografických proměnných na skupinu pacientů bez chronické nenádorové bolesti bylo naší studií zjištěno, že je patrná mírná pozitivní závislost mezi kvalitou života a věkem, dále mezi kvalitou života a zaměstnáním nebo důchodem. Závislost naopak není patrná mezi kvalitou života a pohlavím nebo bydlením. Dále je patrná mírná negativní závislost mezi kvalitou života a vzděláním. Stejně tak jsme prozkoumali vliv klinických proměnných a došli jsme k závěru, že je patrná mírná pozitivní korelace mezi kvalitou života, BMI, operací zad, pomocí psychologa a VAS. Naopak mírná negativní korelace je mezi kvalitou života a pravidelnou konzumací alkoholu. Jako nezávislé faktory se jeví vůči kvalitě života délka bolesti zad a počet let na opioidech.

Závěr: Průřezová studie přinesla potvrzení validity měřících nástrojů. Tyto nástroje jsou připravené pro použití v českém prostředí a pomoci zavčas odhalit riziko vzniku aberantního chování u pacientů, kteří mají diagnostikovanou chronickou nenádorovou bolest.

KLÍČOVÁ SLOVA

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

ABSTRACT

Background:

Objectives: The aim is to determine the frequency of risk of aberrant behavior based on screening and the actual incidence of aberrant the group of patients with chronic pain without opioid treatment.

Methods: 30 patients with chronic non-cancer pain not using opioid analgesics and 30 patients with chronic non-cancer pain using opioid analgesics hospitalized at the Department of Rehabilitation Medicine, 2nd Faculty of Medicine Charles University and Motol University Hospital. Patients were presented with the following tests in paper form: Structured Interview, ORT, ET, COMM, SOAP-R, CADE AID. Respondents signed an informed consent form based on EC approval. The study was approved by the EC.

Results: For socio-demographic and clinical variables, we used chi-square testing for statistical significance as appropriate and concluded that there was a statistically significant difference between the opioid analgesic user group and the non-user group. When examining the effect of sociodemographic variables on quality of life in patients with chronic non-cancer pain compared to the effect of sociodemographic variables on the group of patients without chronic non-cancer pain, our study found that there was a moderate positive relationship between quality of life and age, and between quality of life and employment or retirement. On the other hand, there is no relationship between quality of life and gender or housing. There is also a slight negative relationship between quality of life and education. Similarly, we examined the influence of clinical variables and concluded that there is a moderate positive correlation between quality of life, BMI, back surgery, psychological help and VAS. In contrast, there is a moderate negative correlation between quality of life and regular alcohol consumption. Duration of back pain, number of years on opioids appear to be independent factors with respect to quality of life.

Conclusions: A cross-sectional study provided confirmation of the validity of the measurement tools. These tools are ready for use in the Czech settings and help to detect early risk of aberrant behaviour in patients diagnosed with chronic non-cancer pain.

KEYWORDS

Aberrant behaviour, chronic non-malignant pain, prescription opioid analgesics, addiction, opioid crisis

Zadávací protokol

UNIVERZITA KARLOVA

2. lékařská fakulta

Ústav ošetřovatelství Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Michaela Korecká**

Studijní program: **Všeobecné ošetřovatelství**

Studijní obor: **Všeobecné ošetřovatelství**

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

Název práce: **Aberantní chování, opioidy a bolest**

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:

DUCHARME, James, MOORE, Sean.Opioid Use Disorder Assessment Tools and Drug Screening. Mo Med. 2019. 116(4):318-324

KAYE, Alan, JONES, Mark, KAYE, Adam et al. Prescription Opioid Abuse in Chronic Pain: An Updated Review of Opioid Abuse Predictors and Strategies to Curb Opioid Abuse: Part 1. Pain Physician. 2017. 20: S93-S109. ISSN 1533-3159

KLIMAS J., GORFINKEL L., FAIRBAIRN N., et al. Strategies to Identify Patient Risks of Prescription Opioid Addiction When Initiating Opioids for Pain: A Systematic Review. JAMA Network Open 2019. 2(5):e193365.

MILLS, Sarah, NICOLSON, Karen, SMITH, Blair. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. British Journal of Anaesthesia . 2019. 123 (2): e273ee283

ROTCHFORD, Kimber. An Informal Review of Opioid Dependence (Addiction) Associated with Chronic Opioid Analgesic Therapy (COAT) for Chronic Pain. Adiktologie. 2015. 15(3), 264–278.

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

Oponenti: **PhDr. Mádlová Ivana, MBA, Ph.D.**

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

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

Tímto prohlašuji, že jsem vypracoval/a svoji bakalářskou práci samostatně a s pomocí a vedením PhDr. Jaroslavy Raudenské, Ph.D. Uvedla jsem všechny literární a odborné zdroje, které jsem použila, a dodržovala jsem zásady vědecké etiky. Potvrzuji, že elektronická verze mé práce, která byla uložena do studijního informačního systému, je shodná s tištěnou verzí bakalářské práce, kterou jsem odevzdal/a. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla použita k získání jiného akademického titulu.

V Praze 14. května 2023 **Michaela Jirásková**

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala za odborné vedení a podporu vedoucí bakalářské práce PhDr. Jaroslavě Raudenské, Ph.D. a za konzultace PhDr. Aleně Javůrkové, Ph.D., za trpělivý, vstřícný, milý a lidský přístup a za všechen čas, který do mne a mé práce investovaly. Také bych ráda poděkovala celé mé rodině, a především mému manželovi, který mne za celou dlouhou dobu studia i psaní práce nepřestal podporovat.

OBSAH

1 ÚVOD 9
1.1 Cíle práce 10
1.1.1 Teoretická část 10
1.1.2 Empirická část 10
2 TEORETICKÁ ČÁST 11
2.1 Aberantní chování 11
2.2 Bolest 12
2.2.1 Chronická nenádorová bolest 12
2.3 Farmakologická léčba bolesti 15
2.3.1 Opioidní analgetika 16
2.3.2 Léková závislost 20
2.3.3 Historie léčby bolesti opioidy 21
2.4 Nefarmakologická léčba bolesti 22
2.4.1 Možnosti léčby 22
2.5 Kvalita života pacientů s chronickou nenádorovou bolestí 23
2.5.1. Chronická bolest a psychosociální status 24
2.5.2 Obecné prediktory kvality života u člověka 25
2.5.3 Sociodemografické determinanty predikující kvalitu života pacientů s chronickou bolestí 26
2.5.4 Chronická bolest a povětrnostní podmínky 27
2.6. Hodnocení kvality života u pacientů s chronickou bolestí 28
2.6.1 WHOQoL-100, WHOQoL-BREF a WHOQoL-OLD 29
2.7 Screeningové hodnotící škály a monitoring 30
2.7.1 Current Opioid Misuse Measure (COMM) 30
2.7.2 Pain Catastrophizing Scale 31
2.7.3 Opioid Risk Tool 31
2.7.4 Visual Analogue Scale 32
2.7.5 SOAPP-R 32
2.7.6 Emoční Teploměr 33
2.7.7 Cage-Aid 34
2.7.8 Brief Pain Inventory, BPI 34
2.7.9 ABC 35
2.7.10 Demografický dotazník 35

2.8 Vyhledávání studií 35
2.8.1 Inkluzivní kritéria 36
2.8.2 Exkluzivní kritéria 36
2.8.3 Výsledek vyhledávání 37
2.8.3.1 Prisma Sc-R a přehled vybraných studií 39
2.9 Diskuse 57
2.10 Závěr 58
2.10.1 Limity, pozitiva 58
2.10.2 Implikace do ošetřovatelství 59
3 EMPIRICKÁ ČÁST 60
3.1 Hypotézy 60
3.2 Metodika 61
3.3 Charakteristika souboru probandů a organizace šetření 61
3.4 Způsob zpracování dat 61
3.5 Výsledky výzkumu 63
3.5.1 Deskriptivní statistika 63
3.5.2 Analýza hypotéz 64
3.6 Diskuze 78
4 ZÁVĚR 82
4.1 Implikace do ošetřovatelství 82
5 REFERENČNÍ SEZNAM 84
6 SEZNAM ZKRATEK 94
7 SEZNAM GRAFŮ 97
8 SEZNAM TABULEK 98

1 ÚVOD

Tato práce se zabývá rizikem aberantního chování a závislosti vzniklé na podkladě dlouhodobého užívání opioidních analgetik na chronickou nenádorovou bolest. Prevalence ke vzniku závislosti a aberantního chování je vysoká. Zejména v USA mají s tímto celospolečenským problémem bohaté zkušenosti a nazývají jej jako opioidová krize.

Na základě studií můžeme tvrdit, že v České republice zatím tato krize není příliš výrazná. I přesto se v naší zemi již můžeme setkat s opatřeními, které případnou opioidovou krizi brzdí. Jedná se především o kvalitní zpracování anamnézy každého jedince za účelem preskribce nejúčinnější personalizované léčby daného onemocnění, či problému.

Ve světě, především v USA, se k vyhodnocení rizik aberantního chování spojeného s dlouhodobým užíváním opioidních analgetik využívá hned několik screeningových nástrojů, a to před zahájením léčby, či již v jejím průběhu. Vzhledem k tomu že v ČR zatím nepociťujeme opioidovou krizi, screeningové metody se zde v současné době standartně neprovádí.

V této práci jsem si proto kladla za cíl zjistit reálnou četnost aberantního chování pacientů s chronickou nenádorovou bolestí, dlouhodobě užívajících opioidní analgetika. Tato data by měla posloužit k odpovědi na otázku, zdali by screeningové nástroje ke zjištění náchylnosti k aberantnímu chování, nebo k závislosti, nebylo dobré zavést i zde v České republice.

1.1 Cíle práce

Tato práce se skládá z teoretické části a z empirické části, jejichž cíle jsou detailněji popsány v samostatných kapitolách.

1.1.1 Teoretická část

Tato práce si v teoretické části práce kladla za cíl vytvořit systematický přehled literatury ve formě scoping review o výskytu aberantního chování u pacientů dlouhodobě užívající silná opioidní analgetika na chronickou nenádorovou bolest, která jsou ovšem předepsána lékařem.

1.1.2 Empirická část

V empirické části práce bylo mým cílem vytvořit hypotézy a za pomoci statistických nástrojů určit validitu a korelaci těchto hypotéz. Jednalo se o kvantitativní výzkum, na kterém se podílelo n=60 probandů, kteří vyplnili baterii dotazníků, na jejichž základě jsem došla k výsledkům popsaným právě v empirické části práce.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Aberantní chování

Pod pojmem aberantní chování se rozumí situace, kdy pacient s chronickou bolestí vykazuje neplánované absence na schůzkách s lékařem, porušuje předepsanou dávku nebo frekvenci užívání léků, hromadí si léky nebo užívá nelegální drogy (Carmichael et al., 2017; Nikulina et al., 2016; Wei et al., 2022). Podle Kaye (2017) je velká potřeba vyvážených léčebných přístupů pro chronickou bolest, které minimalizují rizika zneužívání opioidů. V posledních dvaceti letech se používání opioidů pro chronickou bolest bez nádoru dramaticky zvýšilo a způsobilo nárůst zneužívání a náhodných předávkování (Ramírez-Maestre et al., 2021). Různé formy neobvyklého chování při užívání opioidů jsou velmi rozmanité a mohou být složité k odhalení, výkladu a vysvětlení (Nikulina et al., 2016). Proto je důležité mít validní screeningový nástroj, který by pomohl výběru pacientů pro léčbu opioidy, předpovídal rizika a identifikoval problémy. Takový nástroj by mohl omezit riziko iatrogenní závislosti. Existuje několik screeningových nástrojů a strategií, ale žádný z nich nedokáže spolehlivě předpovídat pacienty, kteří nejsou vhodní pro léčbu opioidy, nebo identifikovat ty, kteří vyžadují zvýšenou ostražitost nebo sledování během léčby. Kombinace strategií je v současné době doporučována pro stratifikaci rizika, identifikaci aberantního chování souvisejícího s drogami a odpovídající přizpůsobení léčby. Monitorovací programy, dohody o léčbě závislosti na opioidech a využívání univerzálních preventivních opatření jsou rovněž zásadní. Chronická bolest je běžným onemocněním, které může způsobit poruchy funkce a emoční utrpení. K léčbě chronické bolesti se často používají opioidy, aby se zmírnilo utrpení způsobené bolestí. Nicméně, u pacientů, kteří jsou na opioidní terapii, existuje zvýšené riziko zneužívání těchto léků, což může vést k závislosti a předávkování. Pacienti s chronickou bolestí jsou také vystaveni zvýšenému riziku sebevražedných myšlenek a chování (Riquino et al., 2018). Porucha užívání opioidů zahrnuje reflexivní nutkavé užívání, dlouhodobé samopodávání a užívání bez lékařského předpisu nebo na lékařský předpis. Zneužívání předepsaných opioidů může vést k závislosti, která se projevuje užíváním většího množství látek, než je předepsáno, užíváním po uplynutí zamýšlené doby a užíváním pro jiné zdravotní problémy.

2.2 Bolest

Bolest je často subjektivní pocit, který vzniká díky aferentnímu systému a mozku. Slouží jako signál nebezpečí, který může indikovat poškození tkáně a pomáhá při lokalizaci a diagnóze chorob. Nicméně, to neplatí vždy, jako je tomu například u některých typů neuralgií, kdy bolest nemá účelový charakter (Lukáš et al., 2022; Vokurka et al., 2005). Bolest může být nepříjemným subjektivním prožitkem, který se nejčastěji objevuje jako reakce na poškození orgánů a tkání (tzv. nociceptivní bolest). Někdy může být důsledkem poškození nervů (neuropatická bolest), při které už ale nemusí být přítomen iniciální podnět. Někdy bolest přetrvává i přesto, že poškození už není přítomno, což může být velmi kruté (jako např. při fantomové bolesti nohy, kdy je stále vnímána bolest v amputované končetině). Bolest má dvě složky-senzorickou, která umožňuje rozpoznat lokalizaci, intenzitu, trvání a charakter bolesti, a emoční, která vyvolává úzkost, depresi, agresivitu, pocit bezmoci a ztrátu motivace. Bolest způsobuje utrpení a zhoršuje kvalitu života. Podle délky trvání se rozlišuje akutní a chronická bolest (Martínková et al., 2018; Pleskot et al., 2019). Jak uvádí Lukáš (2022) bolest je nepříjemný subjektivní pocit, který může mít různé podoby jako tíha, tlak, těžkost, plnost, pálení, řezání, kroucení, bodání, trhání, pulzace, křeče, a dokonce může vést až k intenzivnímu utrpení. Tento pocit vzniká v důsledku stimulace nervových zakončení v případě nemoci nebo poranění.

2.2.1 Chronická nenádorová bolest

Chronická bolest může být považována za samostatné onemocnění a projevuje se bolestí trvající déle než 3-6 měsíců, nebo bolestí kratšího trvání, která přesahuje dobu obvyklou pro dané onemocnění či poruchu. Mezi nejčastější chronické bolesti patří vertebrogenní bolesti, jako jsou bolesti dolních zad, osteoartritida, revmatoidní artritida, osteoporóza, fibromyalgie, myofasciální syndrom a bolesti hlavy. Lidé s chronickou bolestí se často projevují bolestivým chováním, jako jsou grimasy, vzdychání, pláč, kulhání a zaujímání různých úlevových poloh. Dále jsou typické časté návštěvy lékaře, nákupy léků, zdravotnických přístrojů a literatury, snahy o přiznání odškodnění či důchodu (Rokyta et al., 2009). Chronická bolest představuje významný problém v oblasti veřejného zdraví, protože podle odhadů trpí touto bolestí 27 % dospělé populace v Evropě. Má silně negativní dopad, neboť patří mezi hlavní příčiny invalidity a způsobuje ekonomické náklady, které jsou vyšší než náklady spojené se srdečními onemocněními, cukrovkou a rakovinou dohromady (Esteve et al., 2021). Podle Rokyty (2017) je

chronická bolest nejkomplikovanějším případem v oboru algeziologie. Její prevalence roste a postihuje v průměru až 30 % populace, přičemž vyspělé země mají tendenci k většímu výskytu kvůli lepší diagnostice a větší citlivosti obyvatel na bolestivé podněty. Příčina mnoha chronických bolestí zůstává utajena, což vede k opakovaným návštěvám lékaře a předepisování léků bez účinku. To může pacienta znechutit a vést k beznaději, někteří pacienti dokonce končí na psychiatrické léčbě s obviněním z předstírání bolesti. Nicméně, pouze zhruba 5 % pacientů je simulantů, většina trpí skutečnou bolestí a jako lékaři musíme jim věřit. I když je preferována léčba bez léků, používání chronické opioidní terapie (COT) pro chronickou nenádorovou bolest (CNCP) se v roce 2014 dramaticky zvýšilo (Bolden et al., 2017; Rokyta et al., 2017; Quanbeck et al., 2020).

2.2.2.1 Prevalence

Breivik ve studii z roku 2006 uvádí že, u 19 % dospělých Evropanů se vyskytuje středně až silně intenzivní chronická bolest, což má závažný dopad na jejich pracovní a společenský život. Mnoho z nich nedostává dostatečnou léčbu a jen malá část z nich byla ošetřena odborníky na bolest. I když se vyskytují rozdíly mezi jednotlivými zeměmi, je třeba, aby byla chronická bolest v Evropě brána vážněji jako významný problém zdravotní péče. V roce 2010 byl ve Spojených státech proveden internetový průzkum na celostátně reprezentativním vzorku dospělých ve Spojených státech (USA), aby se odhadla prevalence chronické bolesti a popsaly její sociodemografické koreláty a charakteristiky. Průzkum byl zaslán 35 718 členům internetového panelu ve věku 18 let a starších a odpovědělo 27 035 lidí. Vážená bodová prevalence chronické bolesti byla 30,7 %, přičemž prevalence byla vyšší u žen a zvyšovala se s věkem. Polovina respondentů s chronickou bolestí pociťovala každodenní bolest a u 32 % byla intenzita silná. Nízký příjem a nezaměstnanost byly identifikovány jako významné socioekonomické koreláty chronické bolesti (Breivik, 2006). V Evropě má chronická bolest zásadní význam pro veřejné zdraví, protože postihuje až 27 % dospělé populace. Její negativní dopad je značný, neboť patří mezi hlavní příčiny invalidity a představuje ekonomickou zátěž vyšší než náklady na srdeční onemocnění, cukrovku a rakovinu dohromady (Esteve et al., 2021). Chronická bolest je rozšířeným problémem v USA a souvisí s horším socioekonomickým statusem (Bolden et al., 2017; Johannes et al., 2010). Několik rizikových faktorů bylo popsáno, mezi něž patří sociodemografické faktory, bolest a problémy spojené s užíváním návykových látek, genetika a prostředí, psychosociální a rodinná historie, psychopatologie, alkohol a psychotropní látky. Tyto

faktory však samy o sobě nezvyšují riziko zneužívání drog u jednotlivce. Předpokládá se, že riziko užívání léků na předpis se zvyšuje nejvíce, když se rizikové faktory ze tří kategorií (psychosociální faktory, faktory spojené s užíváním návykových látek a genetické faktory) vyskytují u stejné osoby (Bolden et al., 2017).

2.2.2.2 Přidružená psychiatrická onemocnění

Studie z roku 2015 uvádí, že bolest a deprese jsou časté a závažné poruchy s výrazným dopadem na společnost. Klinická pozorování už dlouho ukazují na vzájemné působení těchto stavů, ale základní mechanismy této komorbidity jsou stále nejasné. Bolest je častým důvodem návštěvy lékaře a má vážné dopady na zdraví, sociální a ekonomické faktory (Ramírez-Maestre et al., 2021). Různé druhy bolesti jsou odhadovány v rozmezí 8 % až 60 % prevalence. V USA trpí chronickou bolestí nejméně 116 milionů dospělých lidí, což snižuje kvalitu jejich života a ročně společnost stojí nejméně 636 miliard dolarů. Deprese je jednou z nejčastějších a nejdražších psychiatrických poruch, odpovídající za 4,4 % ztracených let přizpůsobených zdravotnímu postižení. Až 65 % lidí zažije v průběhu svého života opakující se epizody deprese. Bohužel většina pacientů s depresí není diagnostikována nebo léčena, a z těch, kteří podstoupili léčbu, přibližně 50 % nezaznamenalo odpověď na antidepresivní léčbu první linie, a podíl pacientů, kteří dosáhli odpovědi, se při léčbě druhé linie snižuje na přibližně 30 %. Výskyt deprese je vysoký a chronický, což vytváří pro společnost značnou ekonomickou a společenskou zátěž (Jun-Xu et al., 2015). Chronická bolest může vyvolat depresi, což je stav nízké nálady, doprovázený snížením celkové úrovně aktivity (Hart et al., 2014). I přestože stále probíhají výzkumy mechanismů, které spojují chronickou bolest se sebevražedností, existují průkazy naznačující, že pacienti trpící chronickou bolestí jsou náchylnější k projevům sebevražedného chování a myšlenek (Riquino et al., 2018). V jiné studii z roku 2003 byly pozorovány důležité pozitivní souvislosti mezi chronickou bolestí a různými psychiatrickými poruchami trvajícími 12 měsíců (poměr šancí se pohyboval od 1,92 do 4,27). Mezi jednotlivými poruchami byly nejvýraznější asociace u panické poruchy a posttraumatické stresové poruchy. Přítomnost jedné psychiatrické poruchy nebyla významně spojena s postižením souvisejícím s bolestí, ale přítomnost více psychiatrických poruch byla významně spojena se zvýšeným postižením. Tyto výsledky naznačují, že v léčebných zařízeních pro bolest by mělo být více úsilí vynaloženo na identifikaci a léčbu úzkostných poruch (Bolden et al., 2017; McWilliams et al., 2003).

2.3 Farmakologická léčba bolesti

Farmakologická léčba bez opioidů, jako jsou NSAID, paracetamol, antikonvulziva a SNRI, by měla být použita pouze tehdy, pokud převažují její přínosy nad riziky pro pacienta. Měla by být kombinována s nefarmakologickou léčbou (Dowell et al., 2016). Mezi léky, které zmírňují bolest, snižují horečku a zánět a uvolňují křeče, lze rozlišit několik typů:

- Silné analgetika, která pocházejí z opioidních látek a jsou schopna tlumit bolest silné intenzity, jako je například bolest při nádorových onemocněních. Tyto léky ovšem nemají protizánětlivé účinky (Pleskot et al., 2019; Švihovec et al., 2018). Mezi silné opioidy patří několik léků, například morfin, fentanyl, oxykodon, buprenorfin, petidin a piritramid. Opioidy jako sufentanyl, alfentanyl a remifentanyl jsou často používány v anesteziologii, zatímco metadon je obvykle používán v léčbě závislosti na opioidních látkách (Hart et al., 2014; Martínková et al., 2018).
- Analgetika-antipyretika, která mají menší protizánětlivý účinek, s výjimkou vysokých dávek kyseliny acetylsalicylové (Pleskot et al., 2019; Švihovec et al., 2018). Paracetamol patří mezi relativně nejbezpečnější analgetika, když je užíván v dávkách 750 až 1000 mg (nebo 10 mg/kg) nejdříve po 4 hodinách, s maximální denní dávkou do 4 g. Metamizol je také bez závažného gastrointestinálního rizika a neovlivňuje agregaci trombocytů. Jeho jednotlivá dávka je 500 až 1000 mg a denní dávka se pohybuje v rozmezí 4000 až 6000 mg. Při dlouhodobém užívání však může způsobit agranulocytózu, která je však vratná, pokud je včas rozpoznána (projevuje se například horečkou a faryngitidou) (Hart et al., 2014; Martínková et al., 2018).
- Nesteroidní antiflogistika, mají účinky analgetické, antipyretické a protizánětlivé (Pleskot et al., 2019; Švihovec et al., 2018). Nesteroidní protizánětlivé látky (NSA) jsou slabé organické kyseliny, které se hromadí v kyselém a zánětlivém prostředí v zažívacím traktu, v ledvinách a váží se na plazmatické bílkoviny. Riziko vedlejších nežádoucích účinků NSA stoupá s délkou užívání. Mezi příklady NSA patří Ibuprofen, Ketoprofen, Naproxen, Diclofenac, Indometacin a Meloxicam (Hart et al., 2014; Martínková et al., 2018).
- Spasmolytika, která uvolňují svalové křeče hladké svaloviny. Tyto léky jsou účinné při bolestech způsobených křečemi a jsou vhodnou alternativou klasickým analgetikům-antipyretikům, které při této bolesti nepomáhají. Spasmolytika však nemají významný protizánětlivý účinek (Pleskot et al., 2019; Švihovec et al., 2018).

2.3.1 Opioidní analgetika

Podobně jako paracetamol jsou opioidní analgetika mezi nejbezpečnějšími typy analgetik, avšak mají nežádoucí účinky (Ramírez-Maestre et al., 2021). Terapeutické dávky a neinjekční podání téměř nikdy neohrozí život pacienta, i když způsobují zácpu, celkový útlum, nevolnost, zvracení a kožní projevy (Martínková et al., 2018; Rokyta et al., 2017; Wilton et al., 2020). Existuje obava mezi pacienty i zdravotníky, že léčba bolesti opioidy může vést k závislosti (návyku), ale tato obava je většinou zbytečná. Opioidní analgetika jsou dostupná pouze na lékařský předpis, slabší na běžné předpisy a silnější na předpisy s modrým pruhem, což značí léčiva se zvýšeným rizikem závislosti nebo návyku (Martínková et al., 2018; Rokyta et al., 2017). Opioidy mají výhody oproti neopioidním analgetikům, jelikož nezpůsobují problémy jako nefrotoxicita, hepatotoxicita, hematotoxicita a neovlivňují koagulaci krve. Pokud se pacienti léčeni opioidy dobře odpovídají, může být snížena nebo úplně vyloučena předchozí analgetická léčba, která byla pro organismus zatěžující. Opioidy jsou také vhodné pro pacienty s rozsáhlou medikací, trpící chronickou bolestí (Hart et al., 2014). Opioidy jsou považovány za jednu z nejúčinnějších tříd analgetik používaných k léčbě bolesti, a jsou jednou ze základních farmakologických možností. Tyto léky ovlivňují řadu orgánových systémů a funkcí, a mají své výhody i nevýhody, jako každá jiná léková skupina (Lejčko et al., 2017). Pacienti trpící chronickou bolestí často potřebují odbornou léčbu, protože běžné metody léčby nejsou často uspokojivé. I když v literatuře se naznačuje, že multidisciplinární přístup je nejúčinnější pro řešení tohoto typu bolesti, v západních zemích se nejčastěji používá farmakologická léčba, zejména opioidy. Ty jsou považovány za nejúčinnější analgetika, přičemž se preferují před NSAID díky jejich farmakologickému profilu. Ačkoli mohou být opioidy návykové, závislost se zřídka objevuje u pacientů s chronickou nezhoubnou bolestí, ani u těch užívajících opioidy (Ferrari et al., 2015). Přehled rozdělení opioidů dle Martínkové (2018) viz. Tabulka 1.

2.3.1.1 Farmakokinetika opioidů

Většina opioidních analgetik se snadno vstřebává z místa podání, jako je trávicí trakt, sliznice dutiny ústní, nosu nebo kůže, a rychle se distribuuje do dobře prokrvených orgánů. Nicméně, jejich průchod hematoencefalickou bariérou je omezený, s výjimkou látek s vysokou liposolubilitou, jako je heroin a kodein, které se snadno dostávají do centrálního nervového systému (Martínková et al., 2018). U novorozenců neexistuje bariéra a u dětí do jednoho roku je nedostatečně vyvinuta. I když se většina opioidních

analgetik rychle absorbuje z trávicího traktu, některá se v játrech biodegradují na neúčinné metabolity při prvním průchodu. To snižuje jejich biologickou dostupnost. Účinek prvního průchodu vyžaduje vyšší perorální dávky ve srovnání s podáním parenterálním, jako je podání injekcí. Pokud však dochází k poklesu kapacity jaterní biodegradace, jako při selhání jaterní funkce nebo infiltrace maligním procesem, může se biologická dostupnost těchto analgetik naopak zvýšit, a proto je nutné snížit dávku. U některých analgetik dochází k biotransformaci, jako například z heroinu na morfin, nebo přeměnou morfinu na morfin-6-glukuronid, který se považuje za účinnější než mateřská látka. Bioaktivace může probíhat i mimo jaterní tkáň. Pokud se vodou rozpustné metabolity (konjugáty) vytvořené biodegradací vylučují ledvinami podobně jako mateřská látka, jejich enterohepatická cirkulace představuje pouze malý podíl exkrece. Tapentadol nepodléhá jaterní bioaktivaci/biodegradaci (Martínková et al., 2018; Švihovec et al., 2018).

2.3.1.2 Farmakodynamika opioidů

V současnosti jsou známy čtyři opioidní receptory - δ, κ, μ a ORL1, což je nociceptin objevený v roce 1994 a jeho aktivace blokuje analgezii. Tyto receptory jsou řazeny do skupiny receptorů spřažených s G proteiny. Opioidy mohou na těchto receptorech působit jako agonisté (jako například morfin, fentanyl), antagonisté (naloxon, naltrexon) nebo parciální agonisté (buprenorfin). Opioidní receptory se vyskytují jak v centrální nervové soustavě, tak i na periferii v periferní nervové soustavě, gastrointestinálním traktu, endokrinních a imunitních systémech. Tyto receptory jsou zvláště vysoké koncentrace v oblastech souvisejících s vnímáním bolesti (periakveduktální šedá, zadní rohy míchy), oblastech souvisejících s afektivní složkou bolesti (amygdala-locus coeruleus, NAc) a v 12 oblastech s autonomními funkcemi, jako je ventromediální část prodloužené míchy (Pleskot et al., 2019; Švihovec et al., 2018).

2.3.1.3 Slabé opiáty

Tramadol (známý jako Tramal, Tralgit, Protradon, Mabron atd.) je nejčastěji předepisovaným slabým opioidem u nás. Nedávný výzkum ukázal, že jeho analgetický účinek se významně zvýší, pokud se podává současně s paracetamolem (Rokyta 2017; Švihovec et al., 2018). Tramadol má výhodu, že obvykle nezpůsobuje zácpu ani závislost, ale někteří pacienti mohou mít vedlejší účinky, jako jsou závratě nebo nevolnost. Dalším slabým opioidem je kodein, který má samotný slabý analgetický účinek a obvykle se používá pouze v kombinaci s paracetamolem (Korylan, Ultracod, Panadol Ultra,

Talvosilen). Při chronických bolestech se někdy používá dihydrokodein s prodlouženým účinkem (retardovaný, s řízeným uvolňováním-DHC Continus) (Martínková et al., 2018; Rokyta et al., 2017). Tramadol je lékem, který patří mezi slabé opioidy. Jeho účinek spočívá v tlumení bolesti a také v inhibici zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu, což je podobný účinek jako u antidepresiv. Proto se nedoporučuje užívání tramadolu spolu s antidepresivy SSRI a SNRI, protože hrozí riziko vzniku serotoninergního syndromu. Také by neměl být podáván spolu s inhibitory monoaminooxidázy. Tramadol se v játrech přeměňuje na 0-demetyl-tramadol, který je analgeticky účinnější než tramadol sám. Tramadol v terapeutických dávkách nepůsobí na dýchání a má minimální vliv na krevní oběh. Může však způsobit zácpu a v některých případech častější nevolnost než jiné opioidy. Tramadol není omamná látka a riziko závislosti na něm je minimální. Díky vysoké biologické dostupnosti je k dispozici v několika lékových formách, včetně kapek, tablet s řízeným uvolňováním, dispergovatelných tablet, klasických tobolek a čípků (Hart et al., 2014).

2.3.1.4 Silné opiáty

Silná opioidní analgetika zahrnují například morfin, který je standardem v léčbě silné bolesti a je k dispozici v injekční i perorální formě s různou dobou účinku. Kromě morfinu jsou k dispozici další silná opioidní analgetika, jako je oxykodon, hydromorfon, fentanyl a buprenorfin. Tyto látky jsou často dostupné v řízeně uvolňovaných formách, které mohou působit až 12 hodin (Rokyta et al., 2017; Švihovec et al., 2018). Existuje také injekční forma silných opioidních analgetik, například piritramid. Novější silné opioidy zahrnují například tapentadol, který má příznivější profil než jiná opioidní analgetika, včetně nižšího rizika nežádoucích lékových interakcí a gastrointestinální snášenlivosti. Tapentadol je oblíbenou léčebnou variantou pro seniory (Rokyta et al., 2017). Morfin je považován za standartní lék v léčbě silné bolesti, a přestože byl syntetizován před více než 200 lety, stále se široce používá v léčbě akutní i chronické bolesti. Jedná se o čistého mí agonistu a je k dispozici v injekční formě. Pro léčbu chronické bolesti jsou k dispozici formy s postupným uvolňováním (SR) a formy s rychlým uvolňováním (IR) jsou určeny k ovlivnění průlomové bolesti. Morfin je také k dispozici v podobě čípků, tobolek a magistralitních přípravků. Morfin nemá stropový efekt a počáteční dávka je 10 mg, která se zvyšuje, dokud není dosaženo dostatečné úlevy, přičemž je možné přejít na přípravky s řízeným uvolňováním a aplikovat je po dobu 12 hodin. Morfin má analgetické, antitusické, sedativní, respiračně depresivní, miotické,

antidiuretické, emetické a později i antiemetické účinky, snižuje krevní tlak a srdeční frekvenci (Hart et al., 2014; Martínková et al., 2018).

Tabulka 1. Přehled opioidních analgetik

Léčivo	Forma aplikace	Indikace	Dávkování	
			Parenterální aplikace	Enterální aplikace
Slabé opiáty/opioidy				
kodein	tabl. p.os	mírná bolest, antitusikum	0	200
tramadol	tabl. p.os, i.v., i.m., s.c.	akutní bolest	100	150
Silné opiáty/opioidy				
fentanyl	bukální a sublingvální tablety, bukální film, intranazální aerosol, transdermální náplast	akutní bolest, průlomová bolest, chronická bolest	12-100 µg/h	-
morfin (opiát)	i.v., s.c., i.m., p.r., tablety p.os, intratekální podání	akutní a chronická bolest	10	30
hydromorfon	tabl. p. os	chronická bolest	1,5	7,5
tapentadol	tabl. p. os	akutní bolest, chronická bolest	-	50
oxykodon	tabl. p. os	chronická bolest	0	10
buprenorfin	sublingvální tablety, transdermální náplast	akutní bolest, chronická bolest, průlomová bolest	0,4	0,8
dolsin	tabl. p.os, s.c., i.m., i.v., p.r., transdermální náplast	akutní bolest	100	300
metadon	p. os	substituční léčba závislosti	10	20

Poznámka: tabl.=tableta; p.os= perorálně; i.v.=intravenózně; i.m.=intramuskulárně; s.c.=subkutánně; p.r.=perrektálně.

2.3.2 Léková závislost

I přes riziko závislosti a zneužívání jsou opioidy stále často používány k léčbě bolesti. S širokou dostupností opioidů na lékařský předpis se zvyšuje nebezpečí jejich nevhodného užívání. Pro zajištění bezpečnosti při užívání opioidů je vedle snížení předepisování důležité využít znalostí farmakologie těchto léčiv (Balyan et al., 2020; Hoffman et al., 2019; Chaudhary et al., 2016). Syndrom závislosti, či léková závislost, zahrnuje různé fyziologické, behaviorální a kognitivní symptomy. Mezi nimi se vyskytuje silná touha a nutkání užívat psychoaktivní látku, což často vede ke ztrátě sebeovládání a zvýšení dávky v důsledku tolerance. I přes možná rizika a negativní důsledky užívání jsou tyto látky často nadále užívány, což může vést k odklonu pozornosti od běžného života a zanedbání povinností a zájmů. Touha, nebo také bažení, se projevuje jak psychicky (způsobuje oslabení paměti a zvýšenou reaktivitu), tak somaticky (projevuje se specifickými fyzickými příznaky jak při odeznívání účinků návykové látky, tak později). Tolerance se projevuje jako snížení účinku psychoaktivní látky při jejím opakovaném užívání, a to zejména v důsledku enzymové indukce. Aby bylo dosaženo stejného účinku jako při předchozím užití, je třeba užít vyšší dávky látky. Tolerance může být ovlivněna abstinencí, například u těžší závislosti na heroinu se tolerance snižuje během abstinenčního období. Pokud se však osoba po recidivě vrátí k původnímu dávkování, hrozí jí riziko akutní intoxikace. Tolerance kromě toho klesá s věkem (Bolden et al., 2017; Martínková et al., 2018). Ve studii Ramíreze-Maestre z roku 2021 byly identifikovány různé faktory spojené se zvýšeným rizikem závislosti na návykových látkách. Mezi nejčastěji studované rizikové faktory patří předchozí anamnéza závislosti, avšak tento faktor sám o sobě nevysvětluje celý jev. Další studie zkoumaly prediktory zneužívání, jako jsou věk, kouření, obezita, psychické poruchy (jako jsou deprese, úzkost a posttraumatický stres) a dětská porucha nebo anamnéza zneužívání. Pokud jde o zneužívání předepsaných léků, několik studií ukázalo, že hodnota obav pacientů z medikace, vyšší úroveň katastrofizace a nepřijetí bolesti jsou faktory, které zvyšují zranitelnost pacientů vůči zneužívání předepsaných opioidů. Empirický výzkum ukázal, že citlivost na úzkost je spojena s katastrofizací u pacientů s bolestí a že citlivost na úzkost je rizikovým faktorem pro zneužívání návykových látek (Esteve et al., 2021; Ramírez-Maestre et al., 2021). Je důležité uvést, že téměř polovina pacientů, kteří podstupují léčbu kvůli problémům spojeným s užíváním opioidů, uvedla, že s těmito léky se setkali poprvé na základě lékařského předpisu pro bolest. Zneužívání opioidů se definuje jako užívání těchto léků jiným způsobem, než jakým byly indikovány nebo předepsány. Studie by

měly být zaměřeny na faktory, které vedou k zneužívání opioidů, včetně psychologických faktorů, neboť zneužívání opioidů může vést k zdravotním problémům, a dokonce i k smrtelnému předávkování (Esteve et al., 2021).

2.3.3 Historie léčby bolesti opioidy

V naší zemi je historie léčby bolesti jako samostatného lékařského oboru spojena s osobností anesteziologa Dimitrije Miloschewského a jím založenou komisí pro studium a léčbu bolesti při Společnosti anesteziologie a resuscitace (SAR) České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP) v roce 1974. První ambulance léčby bolesti byla otevřena D. Miloschewským v roce 1977 ve Fakultní nemocnici Na Bulovce v Praze, následovaná druhou ambulancí v Přerově v roce 1984. Po roce 1989 vznikla Společnost pro studium a léčbu bolesti (SSLB) a síť pracovišť léčby bolesti byla zbudována po celé České republice od roku 1992 na základě Metodického pokynu pro budování těchto pracovišť od Ministerstva zdravotnictví ČR (Rokyta et al., 2006).

Švihovec ve své knize uvádí, že léky obsahující opioidy jsou primárně používány k řešení středně těžké až těžké bolesti, včetně anesteziologie a několika dalších indikací. Tyto léky jsou mezi nejstaršími používanými léčivými látkami, jelikož jsou používány k léčbě bolesti již po dobu více než 2000 let. První záznamy o používání opia a máku pocházejí z Mezopotámie a Egypta před více než 5000 lety. Označení "opium" se používá pro zaschlou šťávu z nezralých makovic máku setého (Papaver somniferum), která obsahuje přibližně 12 % alkaloidů, z nichž morfin je jednou z nejvýznamnějších složek. Dalšími alkaloidy obsaženými v opiu jsou např. kodein, noskapin, papaverin a thebain. Termín "opioidy" označuje látky, které mají podobnou chemickou strukturu jako morfin a vážou se na opioidní receptory v těle. V roce 1973 byla publikována studie, která objasnila, že opioidy mají pravděpodobně vlastní vazebné místo v centrálním nervovém systému. Tento objev vedl ke zjištění existenci vlastních opioidních receptorů a také k identifikaci endogenních ligandů, které se vážou na tyto receptory (Švihovec et al., 2018). Sumerové, žijící v Mezopotámii kolem roku 3400 př. n. l., byli jedni z prvních, kteří začali pěstovat mák. Tuto rostlinu nazvali "rostlina radosti". V průběhu historie se používání máku k léčbě bolesti a dalších nemocí rozšířilo do celého starověkého světa Evropy a Asie. V roce 1803 byl z opia získán morfin, první opioidní analgetikum. Dr. Charles Wood vynalezl hypodermickou jehlu, kterou se podával morfin k léčbě neuralgie. Dr. Eduard Livenstein popsal fyziologickou reakci touhy po morfinu a jeho závislosti, včetně abstinenčního syndromu a relapsu. Diacetylmorfin, známý jako heroin, byl syntetizován

a krátce propagován jako účinnější a méně návykový než morfin. Na začátku 20. století byl heroin legálně prodáván ve formě tablet, které mladí Američané rozdrtili a inhalačně nebo injekčně aplikovali k dosažení intenzivní euforie (Rosenblum et al., 2018; Švihovec et al., 2018).

2.4 Nefarmakologická léčba bolesti

Při chronické bolesti se podle Dowella (2016) preferuje léčba bez použití léků a s použitím léků, které neobsahují opioidy. Lékaři by měli zvážit léčbu opioidy pouze tehdy, pokud očekávané přínosy pro zmírnění bolesti a zlepšení funkce pacienta převažují nad možnými riziky pro pacienta. Pokud jsou opioidy použity, měly by být kombinovány s nefarmakologickou léčbou a léky bez obsahu opioidů dle potřeby. Pro snížení bolesti a zlepšení funkce u pacientů trpících chronickou bolestí by měly být použity nefarmakologické metody, jako jsou cvičební terapie a kognitivně-behaviorální terapie (CBT). Tyto přístupy lze aplikovat i v případě omezené dostupnosti specializované péče. (Dowell, 2016). Komplexní přístup ke snižování chronické bolesti často vyžaduje multidisciplinární léčbu, která využívá všech dostupných léčebných možností v oblasti algeziologie, neurochirurgie, rehabilitace a psychologie. Cílem této multidisciplinární léčby bolesti je zlepšit kvalitu života pacientů trpících chronickou bolestí (Hegmonová et al., 2011). Pro léčbu chronické bolesti je vhodné kombinovat farmakologické i nefarmakologické přístupy, jako jsou rehabilitační postupy (kinezioterapie, fyzikální terapie, techniky manuální medicíny, edukace apod.) a psychologické intervence (relaxační techniky, biofeedback, kognitivně-behaviorální terapie atd.) (Lejčko et al., 2009). Chronická bolest je významným problémem ve veřejném zdravotnictví. Kognitivně-funkční terapie (KFT) a kognitivně-behaviorální terapie (KBT) jsou dvěma přístupy k psychologickému zvládnutí bolesti, které se sice liší, ale oba předpokládají, že trvalé bolesti lze a mělo by se léčit pomocí mechanismů zvládání, pomoci pacientům porozumět patofyziologii bolesti a měnit chování (Hadley et al. 2021).

2.4.1 Možnosti léčby

Hegmonová (2011) uvádí, že jednou z možností, jak pomoci lidem s chronickou bolestí zlepšit kvalitu svého života, je hypnóza. Autohypnóza může být využita ke zlepšení kvality života pacientů s chronickou bolestí, bez ohledu na to, zda trpí onkologickým nebo neonkologickým onemocněním. Mentální zátěž spojená s bojem s bolestí ovlivňuje obě skupiny pacientů a rozhodnutí o použití autohypnózy a přínosu pro

pacienta závisí na jeho nakloněnosti k této metodě. V rámci komplexní léčby se doporučuje nácvik a praktikování autohypnózy v domácím prostředí pacienta.

Kolář (2009) poukazuje na rehabilitační medicínu zahrnující různé fyzikální terapie pro léčbu chronické bolesti. Transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS) se často používá pro elektroléčbu s analgetickým účinkem. Laserová terapie se osvědčila u chronických neuropatických bolestí. Vodoléčebné procedury jsou kombinovány s hydrokinezioterapií. K dispozici jsou také různé formy aplikace tepla, jako jsou zábaly horké rašeliny nebo parafínu, nebo krátkovlnná diatermie na některých pracovištích.

Dle Evanse (2009) se u jógy předpokládá, že má komplexní působení na bio-psycho-sociální úrovni. Fyzicky má jóga pozitivní vliv na svalovoskeletální, kardiopulmonální, endokrinní a autonomní systémy. Psychologicky může jóga zlepšit náladu, kvalitu spánku, vnímání celkové kvality života a snížit stres a mírnit bolest. V sociální oblasti může jóga pomoci zlepšit strategie zvládání obtíží, vnímání vlastní účinnosti, zvýšit pozornost, schopnost porozumění a empatii. Tyto oblasti se vzájemně ovlivňují a mohou pozitivně ovlivnit nejen celkový zdravotní stav, ale také konkrétní zdravotní problémy, jako jsou chronické bolesti zad s multifaktoriální etiologií.

Lejčko (2009) uvádí, že psychoterapie je užitečná pro pacienty trpící chronickou bolestí, zejména proto, že jim pomáhá překonat bolest a naučit se účinným strategiím zvládání bolesti. Kvalifikovaný klinický psycholog má schopnost identifikovat důležité psychosociální faktory, které mohou hrát roli v etiopatogenezi chronické bolesti.

Dle Kernse (2001) v léčbě pacientů s chronickou bolestí je nejčastěji používána kognitivně-behaviorální terapie (KBT). Tato terapie vychází z teorií učení a zaměřuje se na přítomnost, pozorovatelné chování, vědomé psychické procesy a konkrétní problémy. KBT kombinuje kognitivní techniky, jako je kognitivní restrukturalizace, adaptivní pozitivní sebeinstruktáž, odvracení pozornosti a imaginace, s behaviorálními technikami, jako jsou techniky snižování vyhýbání se bolesti, stupňování cvičení a behaviorální aktivace.

2.5 Kvalita života pacientů s chronickou nenádorovou bolestí

Kvalitu života lze definovat jako subjektivní, celostní, vícedimenzionální, proměnlivou a hodnotově orientovanou charakteristiku, která zahrnuje subjektivní a

objektivní indikátory a souvisí s uspokojováním potřeb (Dvoráčková, 2012; Hudáková et al., 2013).

Výraz "kvalita života" se začal používat v druhé polovině 20. století v oblasti společenských věd. První, kdo tento pojem užil, byl americký ekonom a sociolog Galbraith. Postupem času se tento pojem dostal do dokumentů Organizace spojených národů (OSN) díky založení mezinárodních vědeckých a společenských organizací (Gurková et al., 2011; Hudáková et al., 2013).

Kvalita života (QoL), přesněji kvalita života související se zdravím (HRQoL), je mírou, do jaké nemoc a její léčba ovlivňují schopnost a možnost pacienta žít spokojený život (Dragomerická et al., 2006). Důraz na sledování a hodnocení kvality života vznikl s cílem dokázat úspěšnost léčby a posoudit dopad terapeutických intervencí na zdravotní stav pacienta. QoL je také důležitým ukazatelem hodnotícím efektivnost terapie v rámci farmakoekonomických analýz a klinických studií. K hodnocení kvality života se přidružuje subjektivní pohled pacienta na vlastní zdravotní stav a jeho vliv na běžné denní fungování. Hodnocení kvality života lze provádět z objektivního i subjektivního hlediska. Nejdůležitější je postoj nemocného a jeho vnímání vlastní situace, včetně možností a překážek v dosažení cílů a míry kontroly nad danou situací (Vaňásková et al., 2013).

Chronická bolest je složitý zážitek, který obsahuje jak smyslové, tak emocionální prvky. Rozdílné kontexty a významy bolesti a psychický stav jedince mohou značně ovlivnit, jak jedinec bolest vnímá. Kognitivní a emoční faktory jsou také klíčové pro vnímání bolesti. Příkladem může být to, že negativní očekávání může snížit účinnost analgetik, zatímco pozitivní očekávání může zvýšit účinnost placeba. Psychologické faktory jako například odvedení pozornosti mohou také ovlivnit vnímání bolesti. Emoční stav má rovněž značný vliv na vnímání bolesti-negativní emoce bolest zesilují, zatímco pozitivní emoce ji mohou zmírnit. V každém případě ale chronická bolest ovlivňuje kvalitu života (Bushnell et al., 2013).

2.5.1. Chronická bolest a psychosociální status

Během počátečních stadií chronického onemocnění mnoho pacientů trpí emočními a psychologickými problémy. Chronická bolest může mít vážné důsledky, jako například omezení schopnosti fungovat v sociálních a pracovních situacích a může vést k psychologickému zhoršení vztahů v rodině a společnosti. Místo hledání způsobů, jak tento stav změnit, mnozí pacienti se spoléhají na pomoc zdravotníků a ztrácí motivaci pro

uzdravení. Všechny tyto faktory představují zdroj stresu a neklidu (Vondráčková, 2004). Trvalá a chronická bolest tedy souvisí s omezením funkcí organismu, závislostí na opioidních léčivech a zneužíváním návykových látek, problémy s duševním zdravím a vůbec s nižší kvalitou života, jak ji vnímáme (Hadley et al., 2021).

Několik předchozích výzkumů také prokázalo, že u lidí trpících chronickou bolestí je vyšší pravděpodobnost výskytu psychických nebo psychiatrických poruch. Výzkumná zjištění ukazují, že lidé s vážnou trvalou bolestí měli výrazně nižší kvalitu života (QoL) a výrazně vyšší míru deprese než lidé bez chronické bolesti (Vondráčková, 2004).

Vztahy mezi chronickou bolestí a rodinnou situací jsou zajímavé. Předchozí výzkumy ukazují, že osoby, které žijí samy nebo jsou rozvedené, mají vyšší výskyt muskuloskeletální bolesti. Další studie naznačují, že osoby, které žijí samy, zaznamenávají intenzivnější chronickou bolest než osoby, které žijí se třemi a více dalšími lidmi.

Průzkumy, které provedl Inoue et al., (2015) ukázaly, že chronická bolest má významný dopad na produktivitu práce. V USA bylo ztraceno v průměru 5,2 hodiny produktivního času týdně kvůli bolestem pohybového aparátu a osoby s bolestmi v souvislosti s prací ztratily 101,8 milionu pracovních dnů kvůli bolestem zad. Studie také odhalila, že náklady na zdravotní péči související s bolestí představují významnou ekonomickou zátěž, která se odhaduje na přibližně 4607 USD na zaměstnance a rok (Inoue et al., 2015).

2.5.2 Obecné prediktory kvality života u člověka

Existují dva způsoby hodnocení kvality života-objektivní a subjektivní. Nicméně, subjektivní hodnocení pacienta, jak sám vnímá svou zdravotní situaci a schopnost sebeuplatnění v pracovním, rodinném a sociálním prostředí, je nejdůležitější. K hodnocení kvality života pacientů se používají standardizované dotazníky, které kvantifikují dopad nemoci na běžný život jedince. Existuje mnoho dotazníků, jako například World Health Organization Quality of Life (WHOQoL) a Medical Outcomes Study 36-Item Short Form (SF-36). SF-36 je velmi často používaný sebeposuzovací nástroj, který umožňuje hodnotit zdraví z pohledu respondentů a byl navržen k obecnému měření a hodnocení přínosů zdravotní péče. Existuje také specifický dotazník pro sledování kvality života u pacientů s bolestí, tzv. SF-36 PF (Haluzíková a Wieclawová, 2020).

Kvalitu života, a především kvalitu života související se zdravím lze vyjádřit jako míru, do jaké onemocnění a jeho terapie ovlivňují možnosti pacienta vést uspokojivý život. Sledování a hodnocení kvality života se stalo důležitým prvkem strategie pro komplexní monitorování účinnosti terapie, dopadu léčebných intervencí na celkový stav pacienta a nákladů na zdravotní péči. Podle klinických studií se QoL stala významným indikátorem účinnosti léčby. QoL lze hodnotit z hlediska subjektivního a objektivního, ale subjektivní složka, která zahrnuje pacientovo vnímání jeho vlastní životní situace a schopnosti se uplatnit v sociálním prostředí, včetně pracovní a rodinné oblasti, má výraznou převahu nad složkou objektivní. QoL je proto vnímána jako multidimenzionální veličina, kde mezi determinanty můžeme zařadit věk, pohlaví, sociální status, vzdělání, zaměstnání, ekonomickou situaci, kulturní a duchovní hodnoty a komorbidity (Bednář a Vaňásková, 2013).

Podle Rifkina (2005) je možné do determinant přidat nehmotné aspekty života, zahrnující zdraví, sociální vztahy, kvalitu přírodního prostředí, současné životní podmínky a osobní blahobyt. Takto je v definici zahrnut jak objektivně měřitelná environmentální a individuální charakteristika, tak i charakteristika, která je vnímána subjektivně.

V neposlední řadě je třeba zmínit, že podobně jako v Maslowově teorii potřeb Maslow, (1943) je třeba splnit základní životní potřeby a teprve tehdy je možné pomýšlet na vyšší úroveň kvality života (Gurková, 2011; Hermanová et al. 2012).

2.5.3 Sociodemografické determinanty predikující kvalitu života pacientů s chronickou bolestí

Mezi roky 2007 a 2008 se uskutečnil výzkum QoL ve všech 27 zemích Evropské unie. Celkově byla úroveň odpovědí uspokojivá, a to z (58 %). Ve Francii, Řecku, Holandsku a Spojeném království byla zaznamenána menší míra nespokojenosti v rámci QoL, která nepřesáhla 40 %. Naopak v Bulharsku, Irsku a Rumunsku byla zjištěna vysoká míra nespokojenosti, přesahující 80 % (Hudáková et al., 2013).

V zahraničí se často provádějí rozsáhlé studie na hodnocení kvality života u nemocných pomocí dotazníků, které jsou jak transverzální, tak longitudinální. Hlavním cílem takového hodnocení je posoudit účinnost léčby. Zahraniční literatura ukazuje, že se snaží hodnotit efekt léčby zcela, nejenom na základě somatických a laboratorních ukazatelů, ale i na základě hodnocení kvality života. Na rozdíl od zahraničí se u nás

hodnocení kvality života u nemocných provádí hlavně v rámci výzkumu a není běžnou součástí léčebného programu (Slováček et al., 2003).

2.5.3.1 Kvalita života nemocných ve vztahu k sociálnímu statusu

Doucková (2012) ve své studii uvádí, že chronická bolest není pouze záležitostí ohrožení fyzického zdraví, ale také může ovlivnit pocit vlastní identity a sebepojetí. Tento stav může omezit a změnit naše představy o tom, kdo jsme a jaké jsou naše cíle, a být omezeni na to, co jsme schopni udělat v důsledku této bolesti. Ve své studii však došla k překvapivému závěru, že téměř polovina respondentů, kteří udávali bolest jako silnou až nesnesitelnou nesdílí názor, že chronická bolest ovlivňuje jejich sociální vztahy. Ovšem na základě studie může konstatovat, že nejsilnější potřebou, je potřeba být bez bolesti (Doucková, 2012).

Důležitou roli v prožívání bolesti hraje právě sociální dimenze. Pokud je jedinec osamělý a nemá významné interpersonální vztahy, může snáze považovat bolestivé pocity za nesnesitelné součásti svého neštěstí. Na druhé straně, osoba s dobrými mezilidskými vztahy a milujícím sociálním prostředím nemusí věnovat určitým projevům bolesti pozornost, nebo je dokonce přehlížet (Vondáčková, 2004). Pokud se bolest stává chronickou, roste i její psychická složka (Kozák, Papežová et al., 2002).

2.5.3.2 Kvalita života nemocných s chronickou bolestí ve vztahu ke vzdělání a zaměstnání

Socioekonomické podmínky, rodinná situace a nižší vzdělání jsou nejčastějšími faktory, které ovlivňují vznik bolesti. Osoby pracující ve dvousměnném provozu a vykonávající fyzickou práci mají větší riziko vzniku chronické bolesti. V důsledku toho by mohli být nuceni ukončit pracovní poměr a jejich finanční a sociální situace by se mohla zhoršit. Chronická bolest má významný dopad na chování pacienta a může vážně snižovat jeho kvalitu života, zejména v sociální a ekonomické oblasti. Navzdory zlepšení léčby akutní bolesti se počet pacientů trpících chronickou bolestí stále zvyšuje (Raudenská, 2009; Vondráčková, 2004).

2.5.4 Chronická bolest a povětrnostní podmínky

Jako zajímavost ve své studii Inoue (2015) uvádí že si mnoho lidí s chronickou bolestí stěžuje na zhoršení jejich stavu v souvislosti se změnami počasí. Několik studií zkoumalo, zda meteorologické faktory ovlivňují muskuloskeletální a revmatickou bolest, ale zjistily se rozdílné výsledky. Studie, kterou provedl Inoue et al., (2015) ukázala, že

pohyb těla, chladné podmínky a špatné počasí jsou spojeny se zhoršením bolesti, zatímco teplé podmínky a odpočinek s lepším stavem. Zhruba čtvrtina respondentů ve studii s chronickou bolestí si uvědomila, že změny počasí mohou ovlivňovat jejich bolest. Navíc téměř všichni z těch, kteří toto uváděli, také zaznamenali, že hrozící špatné počasí předpovídá zhoršení bolesti. Tyto výsledky naznačují, že nejen změny počasí, ale i očekávání špatného počasí, mohou způsobovat zhoršení chronické bolesti (Inoue et al., 2015).

2.6. Hodnocení kvality života u pacientů s chronickou bolestí

Hodnocení kvality života může být provedeno pomocí objektivních i subjektivních přístupů, ale subjektivní hodnocení samotného pacienta je nejdůležitější. Toto hodnocení zahrnuje vnímání zdravotní situace a schopnosti se uplatnit v různých oblastech života, včetně práce, rodiny a společnosti. Existují dotazníky, které umožňují kvantifikovat dopad nemoci na běžný život pacienta a tyto dotazníky jsou v praxi používány k hodnocení kvality života. Tyto dotazníky jsou standardizované a jejich psychometrická výpovědní hodnota a spolehlivost byly testovány podle současných standardů "měření zdraví" (Huvar, 2003).

Existují dva základní typy dotazníků k hodnocení kvality života, generické (obecné) a specifické. Některé zdroje mohou uvádět i třetí typ, tzv. standardizované behaviour testy, které se zaměřují na fyzické a kognitivní funkce (jako jsou speciální neuropsychologické testy) (Curtis et al., 2002; Duraes et al., 2002).

- Generické dotazníky hodnotí stav pacienta jako celek, bez ohledu na konkrétní diagnózu, a jsou vhodné pro různé skupiny populace, bez ohledu na pohlaví, věk a podobně. Patří mezi ně např. SF-36, nebo WHOQoL.
- Specifické dotazníky jsou určeny pro konkrétní typy onemocnění a jsou citlivější než generické dotazníky. Často zahrnují i generický dotazník jako součást hodnocení. Například existuje dotazník Kidney Disease Quality of Life Instrument (KDQoL) pro hodnocení kvality života u pacientů s chronickým selháním ledvin, který zahrnuje i generický dotazník SF 36 (Huvar, 2003).

V osmdesátých letech dvacátého století byl vytvořen systém dotazníku SF-36, který se zaměřuje na osm oblastí kvality života, které jsou závislé na zdravotním stavu: fyzické funkce, omezení fyzických rolí, omezení emocionálních rolí, omezení sociálních funkcí

z hlediska fyzického a emocionálního, bolest, vitalita, celkové mentální zdraví a celkové vnímání vlastního zdraví (Slováček, 2005).

V České republice se nejvíce používá zkrácená verze dotazníku WHOQoL-BREF, která je součástí klinické praxe a je odvozena od původního dotazníku WHOQoL-100. Mezinárodní pracovní skupina WHOQoL byla založena na začátku 90. let na podnět Světové zdravotnické organizace a vytvořila několik dotazníků pro hodnocení kvality života. V České republice se Psychiatrické centrum v Praze zaměřuje na zjišťování a měření kvality života. Pro účely klinického výzkumu a praxe se od poloviny 90. let využívají dvě verze dotazníku-WHOQoL-100 a WHOQoL-BREF (Ondrušová, 2009).

2.6.1 WHOQoL-100, WHOQoL-BREF a WHOQoL-OLD

Dotazník WHOQoL-100 obsahuje 100 položek, zatímco zkrácená verze dotazníku, WHOQoL-BREF, obsahuje 24 položek rozdělených do čtyř domén a dvě samostatné položky hodnotící celkovou kvalitu života a zdravotní stav. Tento zkrácený dotazník byl odvozen z původního WHOQoL-100 s cílem zachovat pokrytí širokého spektra aspektů kvality života. Znění položek bylo převzato z původního dotazníku beze změn.

Autoři definují kvalitu života podobně jako Světová zdravotnická organizace, tedy jako to, jak jedinec vnímá svou pozici v životě v kontextu kultury, ve které žije, a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, životnímu stylu a zájmům. Psychiatrické centrum v Praze se v České republice věnuje zjišťování a měření kvality života pomocí dotazníků WHOQoL-100 a WHOQoL-BREF, které jsou používány v klinické praxi a pro potřeby výzkumu (Bartoňová a Dragomirecká, 2006)

Hudáková et al. (2013) provedli výzkum, ve kterém použili dotazník WHOQoL-BREF, který zahrnuje širokou škálu témat týkajících se kvality života. Tento dotazník má holistický charakter a lze ho využít v různých oborech, jako je ošetřovatelství, sociologie a psychologie. WHOQoL-BREF skenuje nejen somatické problémy, ale také sociální vztahy respondentů. Výzkum potvrzuje, že dotazník WHOQoL-BREF je vhodný pro zkoumání bio-psycho-sociálních problémů. V rámci česko-holandského projektu zaměřeného na psychické zdraví seniorů byl vytvořen dotazník WHOQoL-OLD v letech 2001-2004. Tento dotazník hodnotí šest oblastí týkajících se staršího věku, jako jsou funkce smyslů, nezávislost, naplnění očekávání, sociální kontakty, intimita a postoj ke smrti.

2.7 Screeningové hodnotící škály a monitoring

I když jsou opioidy účinnou léčbou chronické nenádorové bolesti, mnoho lékařů se zdráhá je předepisovat kvůli riziku tolerance a možnému zneužití těmito látkami pacienty (Ferrari et al., 2015; Harle et al., 2015). Dřívější stigma a obavy ohledně zneužívání opioidů při dlouhodobé léčbě se posunuly k potřebě najít rovnováhu mezi bezpečnou terapií a riziky s ní spojenými. Výskyt závislosti u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí v důsledku dlouhodobého užívání opioidů se odhaduje na nezanedbatelné procento a nedostatečná léčba bolesti a aberantní návykové chování se staly významným zdravotním problémem. Psychologické vyhodnocení a pomoc jsou nezbytné pro úspěšnou léčbu chronické nezhoubné bolesti opioidy (Ferrari, 2015). Kliničtí pracovníci mají k dispozici různé škály pro hodnocení rizik užívání opioidů u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí, které by měly být použity před zahájením léčby a během ní (Ferrari et al., 2015). Tyto dotazníky se liší svým obsahem, délkou a formou. Například ORT je rychlý test vhodný pro primární péči, zatímco SOAPP-R je lépe vhodnější pro specializované kliniky. Některé dotazníky umožňují odhalit právě probíhající závislost, jiné pak odhalí aberantní chování během užívání opioidních analgetik. Tyto screeningové nástroje jsou nezbytné pro posouzení rizik spojených s užíváním opioidů u pacientů s chronickou nenádorovou bolestí (Harle et al., 2015; Klimas et al., 2019). Dále uvádím několik často užívaných screeningových hodnotících škál.

2.7.1 Current Opioid Misuse Measure (COMM)

COMM je dotazník, který pomáhá identifikovat pacienty s chronickou bolestí, kteří mohou zneužívat opioidy na předpis. Dotazník obsahuje pět faktorů, které se týkají problematického interpersonálního chování, užívání většího množství léků, než je předepsáno, zneužívání léků a sebepoškozujících myšlenek, nouzového použití a problémů s pamětí a pozorností. Má vysokou spolehlivost a přiměřenou stabilitu v opakovaných testech a je kritériálně i konvergentně platný. S narůstajícím užíváním a zneužíváním opioidů je důležité mít platný a spolehlivý nástroj pro identifikaci pacientů s chronickou bolestí, kteří projevují podezřelé chování související s užíváním těchto léků (Ellerbroek et al., 2022; Just et al., 2018; Reyes-Pérezr et al., 2022). Ve studii z roku 2007 lékaři uznávají důležitost sledování pacientů s chronickou bolestí, kteří užívají opioidy, kvůli odchylkám v jejich chování. Tato studie se zaměřila na vytvoření a ověření měřítka nazvaného Current Opioid Misuse Measure (COMM) pro pacienty s chronickou bolestí, kteří užívají opioidy. Počáteční soubor 177 položek byl vytvořen 26 odborníky a následně

bylo vybráno 40 položek na základě hodnocení 22 odborníky a testování na 227 pacientech. Testování ukázalo, že 17 položek měří aberantní chování adekvátně a mají vynikající vnitřní konzistenci a test-retestovou spolehlivost. Křivka ROC prokázala přiměřenou citlivost a specifičnost. Studie ukázala, že COMM je slibným nástrojem pro hodnocení aktuálního aberantního chování pacientů užívajících opioidy, ale další validace jsou třeba (Butler et al., 2007; Just et al., 2018). V jiné studii z roku 2018 Guarino et. al využila metodu označovanou jako COMM, která sestává z 17 položek pro sebeposouzení a slouží k monitorování zneužívání léků u pacientů s chronickou bolestí, kteří užívají opioidy dlouhodobě. Položky hodnotí relativní frekvenci myšlenek a chování v posledních 30 dnech na stupnici s pěti body, kde hodnota 0 znamená "nikdy" a hodnota 4 znamená "velmi často". Aby se minimalizovala pravděpodobnost záměrného podhodnocení chování pacientů vztahujícího se k zneužívání léků, několik položek se zaměřuje spíše na kognitivní a emocionální rozměry ADRB, než na samotné zneužívání léků (Guarino et al., 2018).

2.7.2 Pain Catastrophizing Scale

PCS je dotazník pro hodnocení katastrofizace, což zahrnuje nadměrně negativní pohled na bolestivé situace. Tento dotazník lze použít jak u pacientů, tak u osob bez klinických problémů. Sestává z 13 výroků, které zahrnují myšlenky a pocity, které mohou souviset s bolestí. Tyto výroky jsou rozděleny do tří kategorií: prožívání, zveličování a bezmoc. Respondenti ohodnotí každý výrok na pětibodové škále. Katastrofizace hraje důležitou roli při prožívání a zvládání bolesti (Meyer et al., 2008; Nikulina et al., 2016; PAIN CATASTROPHIZING SCALE (PCS), 2022). Podle Burnse (2017) je škála katastrofizace bolesti (PCS) třináctipoložkový dotazník, který žádá respondenty, aby na pětibodové číselné škále (0 až 4) ohodnotili, do jaké míry pro ně mají negativní myšlenky a pocity při prožívání bolesti. Hodnocení se pohybuje od "vůbec ne" (0) po "stále" (4). PCS vykazuje silnou vnitřní konzistenci (Cronbachův alpha koeficient 0,93), souběžnou a diskriminační validitu a vysokou test-retestovou validitu (Burns et al., 2017).

2.7.3 Opioid Risk Tool

ORT (Opioid Risk Tool) je krátký test, který se používá k posouzení rizika zneužívání opioidů u dospělých pacientů s chronickou bolestí v primární péči. Tento nástroj se skládá z otázek, které se týkají rizikových faktorů, jako jsou osobní a rodinná anamnéza zneužívání návykových látek, věk, anamnéza sexuálního zneužívání v předškolním věku a některá psychická onemocnění. Pokud jsou pacienti zařazeni do

kategorie vysokého rizika, existuje zvýšená pravděpodobnost budoucího zneužívání drog. Nástroj ORT by měl být aplikován před zahájením léčby opioidy, aby pomohl posoudit poměr rizika a prospěchu při jejich předepisování (Opioid Risk Tool (ORT), 2005). Webster v roce 2018 provedl na klinice pro léčbu bolesti studii kde bylo vyplněno 185 po sobě jdoucích dotazníků Opioid Risk Tool (ORT) novými pacienty. ORT se zaměřil na měření rizikových faktorů spojených se zneužíváním návykových látek, které jsou popsány v odborné literatuře, včetně osobní a rodinné anamnézy zneužívání návykových látek, věku, anamnézy sexuálního zneužívání v předškolním věku a některých duševních poruch. Pacienti obdrželi skóre na stupnici 0-3 (nízké riziko), 4-7 (střední riziko) nebo ≥8 (vysoké riziko), což indikovalo pravděpodobnost aberantního chování souvisejícího s opioidy. Po dobu 12 měsíců od první návštěvy byli pacienti sledováni z hlediska aberantního chování (Webster et al., 2018). Výsledky předběžné studie ukázaly, že ORT účinně identifikoval jedince s vysokým rizikem aberantního chování souvisejícího s opioidy mezi pacienty, kteří užívají opioidy na chronickou bolest. ORT vykazoval vysokou míru citlivosti a specifičnosti. Nicméně, aby bylo možné určit univerzální použitelnost ORT, je zapotřebí dalšího výzkumu v různých prostředích, kde se vyskytuje bolest, stejně jako jiné formy chování (Webster et al., 2018).

2.7.4 Visual Analogue Scale

Vizuální analogová škála (VAS) je používána ke stanovení intenzity nebo frekvence různých příznaků v epidemiologickém a klinickém výzkumu. Příkladem může být intenzita bolesti, která se pohybuje na kontinuu od žádné až po extrémní. VAS umožňuje pacientům vyjádřit své pocity na spojitém spektru, namísto kategorizace na stupnici žádná, mírná, střední a silná. Tento systém byl vymyšlen tak, aby zachytil myšlenku základního kontinua bolesti. Hayes a Patterson použili VAS poprvé k hodnocení bolesti v roce 1921 (Ellerbroek et al., 2022; Visual Analogue Scale, 2023). Vizuální analogová škála (VAS) je metoda měření bolesti, která se skládá z vodorovné čáry o délce 10 cm s počátečním bodem označeným jako "žádná bolest" a koncovým bodem označeným jako "nejhorší možná bolest". Pacient je požádán, aby označil body na této stupnici odpovídající jeho maximální, minimální a obvyklé bolesti v posledním měsíci (Ferrari et al., 2015).

2.7.5 SOAPP-R

SOAPP-R je screeningový nástroj složený z 24 otázek, který byl úspěšně ověřen a používá se k predikci rozvoje poruchy zneužívání opioidů (Butler et al., 2009; Finkelman

et al., 2015). Pokud pacient dosáhne skóre 18 nebo více, znamená to, že má zvýšené riziko zneužívání opioidů, které mu byly předepsány (Risk Assessment: Safe Opioid Prescribing Tools, 2016). Revidovaný Screener a hodnocení opioidů u pacientů s bolestí (SOAPP-R) je 24 položkový sebehodnotící nástroj, který byl vytvořen s cílem pomoci poskytovatelům zdravotní péče předpovědět možné nežádoucí chování pacientů s chronickou bolestí v souvislosti s užíváním opioidů. Ačkoli je SOAPP-R široce používán, jeho délka může některé pacienty odradit od jeho vyplňování (Finkelman et al., 2015; Butler et al., 2009). SOAPP-R překonává některá omezení předchozí verze SOAPP V.1. Byl vytvořen spíše na empirickém základě než na konceptuálním, prošel systematickým ověřením a obsahuje více jemných a společensky přijatelných položek. Testování SOAPP-R na 284 pacientech s chronickou bolestí ukázalo, že má dobré psychometrické vlastnosti. Klasické metody testování vyžadují křížovou validaci, aby byla potvrzena primární spolehlivost a validita, aby se zabránilo falešně vysokým výsledkům. Očekává se, že při testování na novém vzorku se parametry spolehlivosti a validity "zmenší", ale celková spolehlivost by měla zůstat zachována. Křížová validace je vysokým standardem pro každé hodnocení, které může mít vliv na důležitá klinická rozhodnutí (Butler et al., 2009). Pro posouzení prediktivní validity SOAPP-R v plné délce bylo potřeba použít externí měřítko aberantního chování, které je spojeno s užíváním léků. Toto měřítko poskytl ABDI, což je kombinace tří samostatných hodnocení, včetně dotazníku o užívání léků na předpis a toxikologického vyšetření moči. Dotazník PDUQ je 42 položkový a obsahuje otázky týkající se stavu bolesti, užívání opioidů, psychiatrické anamnézy a historie závislosti na návykových látkách. Každá kladná odpověď přidává jeden bod do celkového skóre, kromě jedné otázky, která je hodnocena záporně. Podrobnosti o ABDI jsou k dispozici v dřívějších publikacích (Butler et al., 2009; Finkelman et al., 2015).

2.7.6 Emoční Teploměr

Distress Thermometer (DT) je jednoduchý screeningový nástroj, který byl vyvinut k efektivnímu odhalování příznaků distresu u pacientů. Tento nástroj se samoohodnocuje pomocí škály hodnocení v rozmezí od 0 do 10 bodů. Pacienti jsou rovněž povzbuzováni k identifikaci zdrojů distresu pomocí seznamu problémů. DT je spolehlivý a byl přeložen do mnoha jazyků. Tento nástroj se snadno používá a umožňuje lékařům usnadnit vhodnou psychosociální podporu a doporučení (Ownby et al., 2019). Distress Thermometer (DT) je osvědčený screeningový nástroj, který je prokazatelně schopný detekovat distres s

vysokou citlivostí a adekvátní specifičností. Díky své jednoduchosti je ideální pro začlenění do systému pro zvládání distresu (Ownby et al., 2019; Snowden et al., 2011).

2.7.7 Cage-Aid

CAGE-AID je krátký a užitečný dotazník pro screening závislosti na návykových látkách. Využití tohoto dotazníku pro screening závislosti na návykových látkách v rodině může být v klinické praxi a výzkumu užitečné. V této studii se zaměřujeme na hodnocení validity rodinného dotazníku CAGE-AID pro diagnostiku závislosti na návykových látkách. Vzhledem k tomu, že primární uživatel návykových látek může být nedostupný nebo nespolupracující, rodinný dotazník CAGE-AID by mohl být užitečným nástrojem v komunitních nebo epidemiologických studiích pro zjištění závislosti na návykových látkách. Navíc může být využit i v klinických zařízeních pro posouzení rodinných příslušníků, kteří navštěvují jiná zařízení a služby, zejména v sociokulturním kontextu (Basu et al., 2016). CAGE dotazník je jedním z nejvyužívanějších screeningových nástrojů pro alkohol spolu s dalšími jako jsou AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) a FAST (Fast Alcohol Screening Test). Byl vytvořen Dr. Johnem Ewingem v USA a poprvé publikován v roce 1984 jako snadno použitelný prostředek pro identifikaci závažné závislosti na alkoholu (*Occupational Medicine*, 2014).

2.7.8 Brief Pain Inventory, BPI

BPI je samoohodnotící dotazník, který slouží k měření síly bolesti a toho, do jaké míry ovlivňuje sedm oblastí fungování: celkovou aktivitu, náladu, chůzi, běžné pracovní úkoly, vztahy s ostatními lidmi, spánek a radost ze života. Tento dotazník byl ověřen i pro pacienty, kteří trpí chronickou bolestí, ale nemají nádorové onemocnění (Ellerbroek et al., 2022; Poquet et al., 2016). BPI-sf je krátký dotazník s devíti položkami, který slouží k hodnocení intenzity bolesti a dopadu na každodenní fungování pacienta. Pacient ohodnotí nejhorší, nejmenší, průměrnou a současnou intenzitu bolesti na desetibodové škále, uvede současnou léčbu a její účinnost a ohodnotí dopad bolesti na různé oblasti života. Dotazník je modifikací delší verze, která obsahuje další otázky týkající se demografických údajů, anamnézy bolesti, zhoršujících a zmírňujících faktorů, léčby a kvality bolesti. Krátký dotazník se hodí pro situace, kde se bolest hodnotí denně, zatímco delší forma je vhodnější jako základní měřítko. BPI-sf se používá v biopsychosociálním modelu bolesti, který zahrnuje smyslové, emocionální a funkční aspekty prožívání bolesti a umožňuje sledovat změny související s farmakologickými, fyzickými i psychologickými intervencemi (Brief Pain Inventory-Short Form, 2023). Tento dotazník,

původně nazývaný Wisconsin Brief Pain Questionnaire [13], je široce používaným nástrojem pro měření klinické bolesti a prokázal se jako spolehlivý a platný. Pomocí tohoto dotazníku lze získat informace o historii bolesti, její intenzitě, lokalizaci a o tom, jak ovlivňuje každodenní aktivity, náladu a radost ze života. Respondenti hodnotí intenzitu bolesti na stupnici od 1 do 10, včetně nejhorší, nejmenší, průměrné a bolesti "právě teď". Dotazník obsahuje obrázek těla, aby pacienti mohli označit místo, kde pociťují bolest. Opakované testování ukázalo vysokou spolehlivost dotazníku BPI, s korelací 0,93 pro nejhorší bolest, 0,78 pro obvyklou bolest a 0,59 pro bolest "právě teď". Studie naznačují, že BPI je platným nástrojem pro hodnocení bolesti a účinnosti léčby, a také pro hodnocení vlivu bolesti na každodenní aktivity a náladu pacientů (Jamison et al., 2010).

2.7.9 ABC

Pro sledování neobvyklého chování pacientů souvisejícího s užíváním opioidů se používá kontrolní seznam ABC, který zahrnuje 20 položek popisujících pozorování pacientova chování v posledních třech měsících (Nikulina et al., 2016). Tento nástroj obsahuje 20 položek a slouží k monitorování viditelných znaků chování charakteristických pro závislost na léčivech na bázi opioidů u pacientů s chronickou bolestí. Položky jsou hodnoceny buď "ano", "ne" nebo "není hodnoceno" (např. pacientovi došly léky dříve). Zaměřují se na pozorovatelné chování během návštěv kliniky a také mezi nimi. Tento kontrolní seznam byl prokázán jako validní a spolehlivý, a to s hranicí skóre 3 nebo vyšší, což poskytuje optimální senzitivitu a specificitu při identifikaci nevhodného užívání opioidů pacienty (Jamison et al., 2010; Nikulina et al., 2016).

2.7.10 Demografický dotazník

Tento dotazník sbírá základní informace o demografii pacientů, jako je: věk, pohlaví, etnický původ, úroveň vzdělání, rodinný stav, předchozí zdravotní anamnéza a anamnéza užívání návykových látek (Jamison et al., 2010).

2.8 Vyhledávání studií

Scoping review je metoda, která se používá k úplnému zmapování dostupných důkazů v dané oblasti napříč různými studijními plány. Cílem těchto studií je poskytnout

informace, které slouží jako základ pro budoucí výzkumnou praxi, programy a politiku (O'brien et al., 2016).

Před započetím vyhledávání studií na dané téma jsem si prostudovala publikaci Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) a dále si prošla specifika pro vyhledávání scoping review. Poté jsem se zaměřila na strategické, postupné vyhledávání studií v databázích Pubmed, Proquest, EBSCO (ESSENTIALS), EBSCO (MEDLINE), OVID a Web of Science, tak abych identifikovala studie, které se věnují aberantnímu chování při užívání opioidních analgetik na chronickou nenádorovou bolest. Toto vyhledávání probíhalo v období prosinec 2021 až prosinec 2022.

Vyhledávání proběhlo ve všech databázích stejně, se stejnými inkluzivními i exkluzivními kritérii. Použila jsem tato klíčová slova: „aberantní chování", „chronická nenádorová bolest", „opioidní analgetika na lékařský předpis", „screening rizik", „závislost", „opioidová krize". Rozmezí let pro publikování vyhledávaných studií jsem zvolila od roku 2000 do roku 2022. Strategie pro vyhledávání je uvedena v Tabulce 2.

Tabulka 2. Strategie vyhledání klíčových slov v databázích

Předmět hledání	**Hledané výrazy**
Pain	„chronic" OR „nonmalignant" OR „noncancer"
Aberrant behaviour	„aberrant behaviour" OR „aberrant behavior"
Opioid	„opioid risc" AND „opioid crisis" AND „opioid use disorder" AND „opioid misuse" OR opioid addiction OR prescription opioid analgesics
Adult	„adult" OR „adults"

2.8.1 Inkluzivní kritéria

Inkluzivní kritéria pro zařazení byla: jakýkoli typ klinické studie které byly vydané v rozmezí let 2000 až 2022, články ve vědeckých a recenzovaných časopisech, studie v režimu print i inprint (články již otištěné, nebo přijaté k tisku), články v anglickém jazyce, bylo dostupné plné znění článku, byla zahrnuta pouze dospělá populace respondentů, a články pojednávali o chronické nenádorové bolesti s předepsanými opioidními analgetiky.

2.8.2 Exkluzivní kritéria

Exkluzivní kritéria pro vyřazení byla následující: články v nichž byla zahrnuta dětská, nebo i dětská populace, články, které se nezabývali chronickou nenádorovou bolestí, články, které se nezabývali opioidní léčbou, články typu kazuistika, postery a konferenční příspěvky, review, pop psychologické články, články psané jiným jazykem než anglickým a články, které se netýkaly opiátům předepsaných lékařem na chronickou nenádorovou bolest.

2.8.3 Výsledek vyhledávání

Ve výše zmíněných databázích (Pubmed, Proquest, EBSCO (ESSENTIALS), EBSCO (MEDLINE), OVID a Web of Science), bylo nalezeno celkem n=174219 článků a jejich abstraktů.

U těchto článků jsem pročetla abstrakty a zhodnotila, zda splňují inkluzivní kritéria a naopak neobsahují ta exkluzivní. Po tomto prozkoumání jsem vyhodnotila jako přijatelné n=91 článků.

Dále jsem u těchto 91 článků prozkoumala, zda se opravdu vztahují k chronické nenádorové bolesti (n=16 se nevztahovalo), zda se jedná o studie ve které jsou zahrnuti pouze dospělí probandi (n=13 byla zahrnuta i dětská populace), zda se jedná o lékařem předepsaná analgetika na chronickou bolest (n=12 pojednávalo o drogách bez předepsání lékařem), zda se jednalo výlučně o studie o opioidních analgeticích (n= 12 se jednalo i o jiné návykové látky např. alkohol), zda jsou studie dostupné v plném znění (n=11 studie nebylo možné dohledat v plném znění) a zda se výzkum v těchto studiích dají porovnat s výzkumem v této práci (n=18 výzkumy se nedají porovnávat).

Do své práce jsem nakonec zahrnula (n=5) studií, které splňovaly všechna zadaná inkluzivní i exkluzivní kritéria.

Vývojový diagram PRISMASc-r znázorňující získávání a výběr studií je znázorněn jako Obrázek 1.

Při vyhledávání článků v databázích jsem extrahovala informace o článcích i o jejich počtu do samostatného softwaru Microsoft Excel® dokumentu. Tímto způsobem jsem získala přesnou tabulku s informacemi odkud jednotlivé články pocházejí a kolik se jich v dané databázi nachází. Takto mi vyšel základní počet článků.

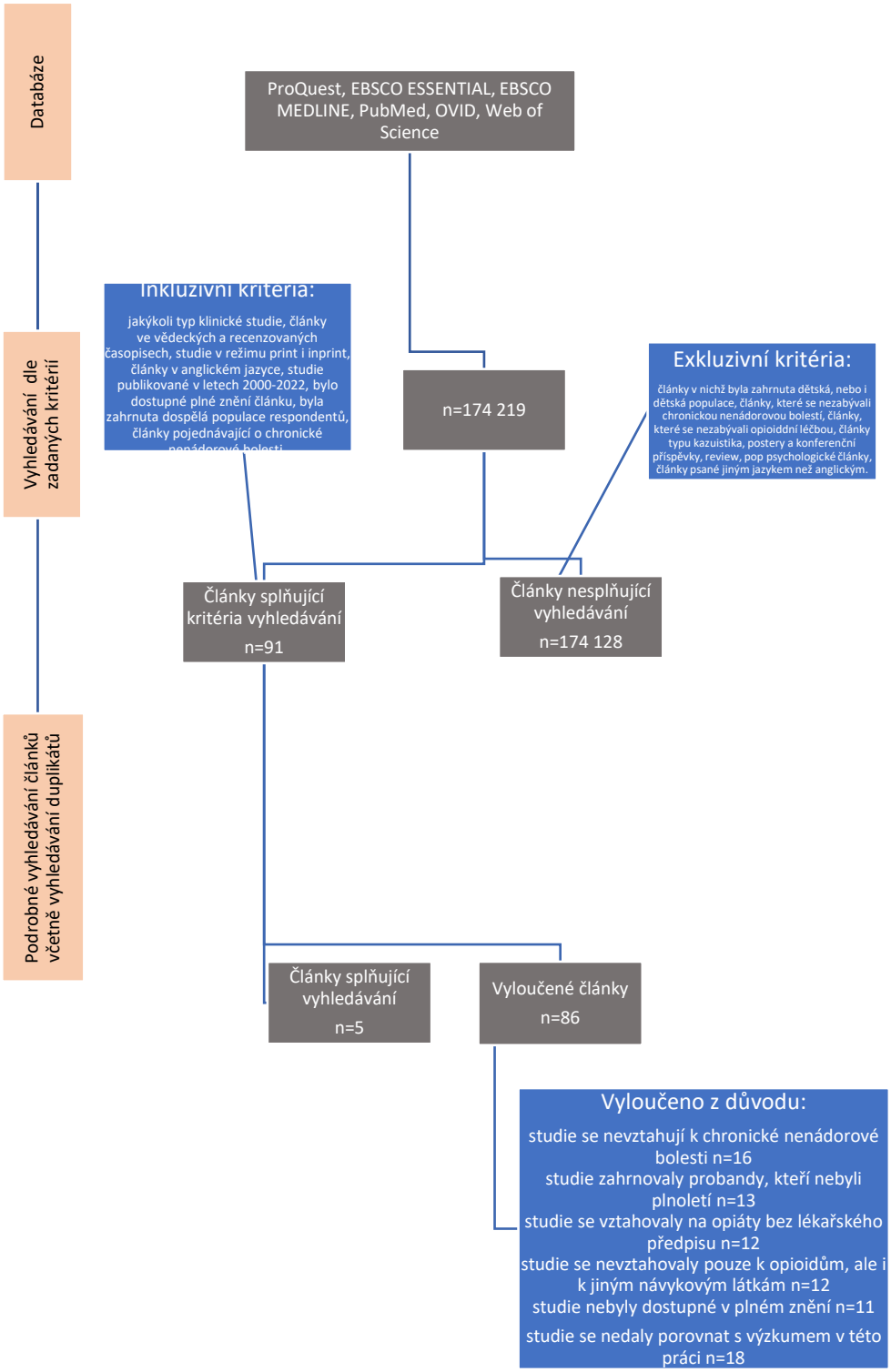
Po pročtení daných studií a abstraktů jsem na základě splněných kritérií vypsala jednotlivé články pod názvem vyhledávací databáze do jednotlivých listů Microsoft

Excel® dokumentu. Dále jsem v takto pojmenovaných listech vytvořila tabulku s konkrétními informacemi o daných článcích. Jednalo se o název článku, autora, zemi a město vydání, o design studie (randomizovaná, koncepční přehled, …), o cíle dané studie, charakteristiku probandů, metody výzkumu a výsledek této práce, či studie.

Takto ucelenou tabulku jsem nakonec převedla do souboru Microsoft Word® a je k nalezení pod názvem Tabulka 3.

2.8.3.1 Prisma Sc-R a přehled vybraných studií

Obrázek 1. Prisma Sc-R a přehled vybraných studií



Poznámka: n = počet probandů

Tabulka 3. Charakteristika zařazených studií

Autor, rok	Země	Design studie	Cíl studie	Charakteristika probandů	Metody	Výsledek
1. Michael J. Zvolensky et. al. 2020 Grant: Tato studie nebyla financována.	USA, Texas	Komperativní design	Zjistit vztah mezi PTSD a závislostí, či zneužitím opiátů	Zúčastnilo se 294 dospělých vystavených traumatu, kteří uváděli, že v současné době mají středně těžkou až těžkou chronickou bolest a užívají opioidní analgetika na předpis. Inkluzivní kritéria: - ve věku 18-64 let	GCPS-Graded chronic pain scale Demografický dotazník, v němž byli otázky typu: pohlaví, rasa, věk, vzdělání a roční příjem PHQ-Patient health quastionnaire COMM-The current opioid misuse measure PDS-Posttraumati	Posttraumatický stresový syndrom (PSS) je úzce spojený s úzkostí. Počet traumatických událostí je spojeno s vážností posttraumatického stresového syndromu. Při potlačení úzkostí u PSS byl výrazná spojitost mezi PSS a zneužívání opioidů.

			- uvádějí současnou středně silnou až silnou chronickou bolest, která přetrvává nejméně 3 měsíce - s traumatickou událostí v anamnéze a uvádějí současné užívání opioidních léků proti chronické bolesti. Exkluzivní kritéria: - mladší 18 let - neangličtiná ř (pro	c diagnostic scale ASI-3 – Anxiety sensitivity index-3 SDS-Severity of dependence scale

				zajištění srozumitelnosti otázek studie) - nebyli schopni poskytnout informovaný, dobrovolný a písemný souhlas s účastí v projektu		
2. Rosa Esteve et. al. 2021 Grant: Španělské ministerstvo pro vědu a inovace (PID2019-106086RB-I00) a regionální vlády	Spain, Malaga	Komperativní design studie	Cílem této studie bylo otestovat hypotetický model, ve kterém by se tolerance bolesti regulovala pocity bolesti a myšlenkami a emocemi souvisejícími s bolestí, což by souviselo se	140 pacientů s chronickou bolestí Inkluzivní kritéria: -pociťují bolest po dobu nejméně posledních 6 měsíců	NRS-numerická škála bolesti CSQ-coping strategies questionnaire HADS-hospital anxiety and depression scale	Výsledek je, že pacienti, kteří dokáží lépe akceptovat bolest jsou méně úzkostní a mají menší riziko aberantního chování.

Andalusie (HUM-566).			zneužíváním opioidů.	-byli ve věku od 18 do 65 let -nebyli léčeni pro zhoubné onemocnění, nevyléčiteln ou nemoc nebo psychiatrick ou poruchu -byli schopni porozumět pokynům a dotazníkům	COMM-The current opioid misuse measure	
3. Kimberly Goodyear, Ph.D. 2020 Grant: Connecticut College, účet podpory fakulty 152-	USA, Connect icut	Komperati vní design studie	Cílem této studie bylo zjistit vztah mezi sociodemografi ckými charakteristika mi účastníků a mírou stigmatizace	Inkluzivní kritéria: -Účastníci museli žít ve Spojených státech -Účastníci byli starší 18 let	PSAS-Perceived Stigma of Addiction Scale Demografic ký dotazník, v němž byli otázky typu: pohlaví, rasa, věk,	Pozitivní benefity u vysoce rizikových pacinetů měla behaviorální terapie. Lepších výsledků dosáhla

10000-202380 (hlavní řešitel: Dr. Chavanne). Dr. Goodyear je podporován školicím grantem 5T32AA007459 u NIAAA.			osob závislých na opioidech.	-Účastníci uvedli zda mají, nebo nemají chronické bolesti	vzdělání a roční příjem	skupina vysoce rizikových (73 %) oproti nízko rizikových (25 %) dle testu.
4. Robert N. Jamison et. al. 2010 Grant: Grant společnosti Endo Pharmaceuticals, Chadds Ford, PA, a granty (R21 DA024298, Jamison, PI; K23	USA, Boston	Longitudinální design studie	Účelem této studie bylo provést předběžnou randomizovanou studii u pacientů s bolestmi zad, kteří vykazují potenciál pro léčbu, nebo prokázali zneužívání opioidů na předpis, aby se zjistilo, zda je	Inkluzivní kritéria: -Mají chronickou bolest zad nebo krku v délce trvání >6 měsíců -Průměrná hodnota 4 nebo více na stupnici intenzity bolesti od 0	COMM-The current opioid misuse measure Demografický dotazník, v němž byli otázky typu: pohlaví, rasa, věk, vzdělání a roční příjem M.I.N.I. v.5.0-Mini	Výsledkem studie je skutečnost, že při důsledném sledování pacientů, kteří mají předepsaná opioidní analgetika je nižší riziko rozvoje aberantního chování.

DA020682, Wasan, PI) od Národního institutu pro zneužívání drog (NIDA) Národního institutu pro drogovou závislost (National Institute on Drug Abuse) of Health, Bethesda, MD, a Arthritis Foundation Investigator Award; Wasan, PI.	možné důkladné sledování s kognitivně behaviorálním poradenstvím v oblasti zneužívání návykových látek.	do 10 při užívání léků -Byli schopni mluvit a rozumět anglicky -Měli předepsanou léčbu opioidy proti bolesti po dobu >6 měsíců -Měli riziko (Screener pro zneužívání opioidů u pacientů trpících bolestí; SOAPP-R > 18) nebo anamnézu zneužívání opioidů na předpis na	International Neuropsychiatric Interview HADS-Hospital anxiety and depression scale SOAPP-R-Risk Assessment: Safe Opioid Prescribing Tools ABC-Dotazník ABC BPI-Brief pain inventory

			základě záznamů o abnormálním vyšetření moči v minulosti a lékaře (Addiction Behaviors Checklist, ABC > 2). Exkluzivní kritéria: -Aktuální diagnóza rakoviny nebo jiného zhoubného onemocnění -Akutní osteomyelitida nebo akutní onemocnění kostí -Současná nebo minulá

			diagnóza schizofrenie, poruchy s bludy, psychotické poruchy nebo disociativní poruchy podle DSM-IV. -Těhotenství -Jakékoli klinicky nestabilní systémové onemocnění, u kterého se předpokládá, že by mohlo narušit léčbu -Akutní stav vyžadující operaci -Aktivní závislostní porucha,

				například nitrožilní užívání heroinu v rámci léčby (pozitivní výsledek Mini International Neuropsychiatric Interview; M.I.N.I. v.5.0.).		
5. Valentina Nikulina et. al. 2016 Grant: Grant od Národního úřadu USA NIDA (National Institute on Drug Abuse)	USA, Seattle	Průřezový design studie	Tato studie zkoumala souvislosti mezi pacienty a poskytovatelem služeb a screeningem drog v moči na základě údajů z randomizované studie kognitivně-behaviorální terapie, která	Exkluzivní kritéria: -Měli primární bolest hlavy nebo rakovinu -Měli v následujících 6 měsících podstoupit větší	COMM-The current opioid misuse measure ABC-Dotazník ABC Demografický dotazník, v němž byli otázky typu: pohlaví,	Psychosociální faktory predikují zvýšenou analgetickou odpověď na opioidy a mohou sloužit jako ukazatele k určení pacientů, kteří mohou nejvíce získat

Národního institutu zdraví. (R01DA026 887)	byla provedena v rámci projektu AMTB intervence zaměřené na zlepšení dodržování medikace a výsledků souvisejících s bolestí u 110 pacientů léčených opioidy s chronickým onemocněním, kteří měli pozitivní screening na AMTB a byli zařazeni do programu léčby bolesti.	chirurgický zákrok -Plánovali se během příštích 3 měsíců odstěhovat z dané oblasti -Neměli dostatečnou schopnost porozumět a poskytnout informovan ý souhlas -Neměli dostatečnou schopnost používat angličtinu, aby se mohli zúčastnit procesu udělování souhlasu	rasa, věk, vzdělání a roční příjem BPI-Brief pain inventory PCS-Pain Catastrophiz ing Scale	z opioidní terapie. Také pacienti s většími depresemi, úzkostí, velkou bolestí a zhoršeným vnímáním mohou mít deficit ve funkci endogenních opioidů, což může vést k lepší reakci na analgetika.

2.8.3.2 Syntéza dat

Syntéza dat byla provedena podle těchto kroků a dále je narativní.

1. Identifikace
2. Screening
3. Vhodné články
4. Vybrané články či studie na základě inkluzivních a exkluzivních kritérií

2.8.3.3 Popis a charakteristika studií

Ve studiích, které splňují požadavky, jsou články publikované v USA (n=4) (Goodyear, Ph.D. 2020; Jamison et. al. 2010; Nikulina et. al. 2016; Zvolensky et. al. 2020) a ve Španělsku (n=1) (Esteve et. al. 2021). Viz. Tabulka 4.

Tabulka 4. Rozložení studií dle země původu

Země původu	Počet studií
USA	4
Španělsko	1

Studie splňující požadavky (n=5) jsem rozdělila do tří skupin: Průřezové (n=1) (Nikulina et. al., 2016), Komperativní (n=3) (Goodyear et al., 2020; Esteve et. al., 2021; Zvolensky et. al., 2020) a Longitudinální (n=1) (Jamison et al., 2010). Viz Tabulka 6.

Čtyři studie (n=4) (Esteve et al., 2021; Goodyear et al., 2020; Jamison et al., 2010; Nikulina et al., 2016) mají uvedené financování z grantů. Esteve et al., (2021) (Španělské ministerstvo pro vědu a inovace (PID2019-106086RB-I00) a regionální vlády Andalusie (HUM-566)). Goodyear et al., (2020) Connecticut College, účet podpory fakulty 152-10000-202380 (hlavní řešitel: Dr. Chavanne). Dr. Goodyear je podporován školicím grantem 5T32AA007459 u NIAAA. Jamison et al., (2010) Grant společnosti Endo Pharmaceuticals, Chadds Ford, PA, a granty (R21 DA024298, Jamison, PI; K23 DA020682, Wasan, PI) od Národního institutu pro zneužívání drog (NIDA) Národního institutu pro drogovou závislost (National Institute on Drug Abuse) of Health, Bethesda, MD, a Arthritis Foundation Investigator Award; Wasan, PI. Nikulina et al., (2016) Grant od Národního úřadu USA NIDA (National Institute on Drug Abuse) Národního institutu

zdraví (R01DA026887). Jedna studie (n=1) (Zvolensky et al., 2020) neudává grantovou podporu. Viz Tabulka 5.

Tabulka 5. Rozpis grantů a finanční podpory

Studie	Grant
Zvolensky et al. 2020	Neudává
Esteve et al. 2021	(Španělské ministerstvo pro vědu a inovace (PID2019-106086RB-I00) a regionální vlády Andalusie (HUM-566)).
Goodyear et al. 2020	Connecticut College, účet podpory fakulty 152-10000-202380 (hlavní řešitel: Dr. Chavanne). Dr. Goodyear je podporován školicím grantem 5T32AA007459 u NIAAA.
Jamison et al. 2010	Grant společnosti Endo Pharmaceuticals, Chadds Ford, PA, a granty (R21 DA024298, Jamison, PI; K23 DA020682, Wasan, PI) od Národního institutu pro zneužívání drog (NIDA) Národního institutu pro drogovou závislost (National Institute on Drug Abuse) of Health, Bethesda, MD, a Arthritis Foundation Investigator Award; Wasan, PI.
Nikulina et al. 2016	Grant od Národního úřadu USA NIDA (National Institute on Drug Abuse) Národního institutu zdraví (R01DA026887). Jedna studie (n=1) (Zvolensky et al., 2020) neudává grantovou podporu.

2.8.3.4 Probandi

Data ve studiích Nikuliny (2016), Zvolenskyho (2020) pocházejí od pacientů z online systému Qualtrics, a z oddělení pro léčbu bolesti na klinice v New Yorku, na rozdíl od studie, kterou provedla Goodyear (2020). Ta probíhala na dobrovolnících, které získala a webových stránkách Amazon's Mechanical Turk. Jamison (2010) uvádí, že pro svou práci získal pacienty docházející do Centra bolesti, kde léky předepsal certifikovaný lékař. Esteve neudává kde získala probandy pro svou studii. Průměrný věk probandů uvedli ve svých studiích všichni. Nejmladší vzorek pochází ze studie Goodyear et al.,

(2020) kde byl 36,9 let. A nejstarší vzorek probandů tvořili pacienti ve studii Esteve et al., (2021) kde průměrný věk byl 59,24 let. Jamison et al. (2010) uvádí, že sběr dat v jeho studii trval 6 měsíců. Esteve et al., (2021) sbírala vzorky v období října 2019 až února 2020. Ostatní ve svých studiích neudávají dobu trvání sběru dat.

Velikost vzorku se ve (n=5) schválených studiích pohybovala od 62 probandů (Jamison et al., 2010) až do nejvyššího počtu vzorku (n=2605) ve studii (Goodyear et al. 2020).

Tabulka 6. Sociodemografický přehled probandů ve vybraných studiích

Studie	**Původ probandů**	**Dobrovolníci/ Pacienti**	**Průměrný věk probandů**	**Počet probandů**	**Doba trvání studie**
Zvolensky et al. 2020	Online systém Qualtrics	Pacienti	37,79 let	294	Neudává
Esteve et al. 2021	Neudává	Neudává	59,24 let	140	5 měsíců
Goodyear et al. 2020	Webové stránky Amazon's Mechanical Turk	Dobrovolníci	36,9 let	2605	Neudává
Jamison et al. 2010	Neudává	Pacienti	47,7 let	62	6 měsíců
Nikulina et al. 2016	Oddělení pro léčbu bolesti na klinice v New Yorku	Pacienti	51,4 let	110	Neudává

2.8.3.5 Použité metody měření

Celkem n = 5 zahrnutých prací použilo 17 různých měřících nástrojů, medián použitých nástrojů na studii byl Md =1.

V největší míře byly použity výsledky dotazníku COMM v n = 4 studiích (Zvolensky et. al., 2020; Esteve et. al., 2021; Jamison et. al., 2010; Nikulina et. al., 2016), stejně tak n = 4 studie, které popisují prvky v domografickém dotazníku (Goodyear, Ph.D. 2020; Jamison et. al., 2010; Nikulina et. al., 2016; Zvolensky et. al., 2020). Dále n = 2 studie, které využily výsledky HADS (Esteve et. al. 2021; Jamison et. al., 2010), n = 2 studie využily výsledky ABC (Jamison et. al., 2010; Nikulina et. al., 2016), a další n= 2 studie využily výsledky BPI (Jamison et. al., 2010; Nikulina et. al., 2016).

Ostatní studie používaly jiné metody a výsledky získávaly jinými dotazníky a škálami (popř. dalšími metodami) a tudíž jsou výsledky nehomogenní.

Většina použitých metod (n = 5) byla podrobena testům validity a realiability a představují spolehlivé a platné nástroje QoL, bolesti, zvládání každodenních činností, rodinného života, úzkosti a jiných obtíží (Esteve et. al., 2021; Goodyear, Ph.D. 2020; Jamison et. al., 2010; Nikulina et. al., 2016; Zvolensky et. al., 2020). Přehled použitých nástrojů je uveden v Tabulce 7.

Tabulka 7. Použité metody měření (n=17)

Studie	Použité metody měření
Zvolensky et al., 2020	GCPS; Demografický dotazník; PHQ; COMM; PDS; ASI-3; SDS
Esteve et al., 2021	COMM; NRS; CSQ; HADS
Goodyear et al. 2020	Demografický dotazník; PSAS
Jamison et al. 2010	COMM; Demografický dotazník; HADS; SOAPP-R; M.I.N.I. v.5.0; ABC; BPI
Nikulina et al. 2016	COMM; Demografický dotazník; ABC, BPI, PCS

Poznámka: n = počet metod

Vzhledem k zařazeným studiím založených na různých heterogenních měřících nástrojích není možné jednotlivé výsledky shrnout a generalizovat. Vzhledem k malému počtu zařazených studií jsou patrné i rozdílné cíle studií. Začněme tedy narativně s jednotlivými studiemi a jejich cíle si popíšeme.

První studie (Zvolensky et al., 2020) zahrnuje (n=294) pacientů v průměrném věku 37,79 let, kteří mají diagnostikovanou diagnózu PSS (posttraumatický stresový syndrom). Těmto probandům byl přes Online systém Qualtrics poskytnut soubor dotazníků (GCPS; Demografický dotazník; PHQ; COMM; PDS; ASI-3; SDS). Model celkového účinku dosáhl statistické významnosti a vysvětlil 51 % variability ($b = 0,26$, $se = 0,04$, $p < 0,001$). Kromě toho byl zjištěn významný nepřímý účinek úzkosti na vztah mezi závažností posttraumatických stresových příznaků a současným zneužíváním opioidů. Byla zjištěna středně silná pozitivní korelace mezi citlivostí a současným zneužíváním opioidů ($b = 0,11$, $se = 0,03$, bootstrapped 95 % CI [0,06, 0,16], CSE = 0,15). Po korigování vlivu citlivosti na úzkost byl zjištěn přímý významný vliv závažnosti posttraumatických stresových symptomů na současné zneužívání opioidů ($b = 0,15$, $se = 0,05$, $p = 0,002$). V modelu vztahujícím se k závislosti na opioidech byl také zjištěn statisticky významný celkový účinek a vysvětlil 31 % variability ($b = 0,06$, $se = 0,01$, $p < 0,001$). Byl zjištěn významný nepřímý účinek úzkosti na vztah mezi závažností posttraumatických stresových příznaků a závislostí na opioidech. Byla zjištěna mírně silná pozitivní korelace mezi citlivostí a závislostí na opioidech ($b = 0,02$, $se = 0,01$, bootstrapped 95% CI [0,01, 0,03], CSE = 0,13). Po korigování vlivu citlivosti na úzkost byl zjištěn přímý významný vliv závažnosti posttraumatických stresových symptomů na závislost na opioidech ($b=0,04$, $se = 0,01$, $p = 0,002$).

Druhá ze studií (Esteve et al., 2021) předložila soubor dotazníků (COMM; NRS; CSQ; HADS) n=140 pacientům s průměrným věkem 59,24 let. Tito pacienti docházeli do dvou různých nemocnic, kde jim byla ordinována farmakologická léčba bolesti, včetně opioidních analgetik. Průměrná délka bolesti u těchto pacientů byla 17 let. Během této studie bylo zjištěno, že 66,4 % účastníků bylo ženatých nebo vdaných, 41,4 % bylo v důchodu, 17,1 % nezaměstnaných a 22,9 % pracovalo v domácnosti. Pokud jde o vzdělání, 55 % účastníků ukončilo pouze základní vzdělání a 29,3 % ukončilo středoškolské vzdělání. Mezi opioidními analgetiky, která byly nejčastěji předepisována byli tramadol (35,7 %), oxykodon (15 %) a fentanyl (14,3 %). Bylo zjištěno, že existuje vysoká negativní korelace mezi přijímáním bolesti a depresí, střední negativní korelace

mezi přijímáním bolesti a symptomy úzkosti a katastrofizací, a nízká negativní korelace mezi přijímáním bolesti a symptomy katastrofizace a intenzity bolesti. Zneužívání opioidů se naopak ukázalo být významně pozitivně korelované s příznaky deprese a úzkosti, a středně pozitivně korelované s příznaky deprese a úzkosti a katastrofizací bolesti. Překvapivě nebyla zjištěna významná korelace mezi zneužíváním opioidů a intenzitou bolesti.

Třetí studie (Goodyear et al., 2020) zahrnuje (n=2605) probandů, dobrovolníků v průměrném věku 36,9 let, které získala na webových stránkách Amazon's Mechanical Turk. Těmto účastníkům studie byli poskytnuty dva dotazníky (Demografický dotazník; PSAS). Ve studii jsme použili lineární regresní analýzu k prozkoumání vztahu mezi sociodemografickými charakteristikami a stigmatizací, měřenou pomocí čtyř proměnných: pozitivní afekt, negativní afekt, odpovědnost a nebezpečnost. Tyto proměnné byly popsány průměrem a směrodatnou odchylkou. Nezávislé proměnné zahrnovaly rasu/etnicitu, pohlaví, absolventství vysoké školy a příjem, které byly použity jako binární proměnné, a věk, který byl použit jako spojitá proměnná. Všechny významné sociodemografické charakteristiky byly upraveny pomocí Bonferroniho korekce s alfa nastaveným na $p < 0,0125$, aby byly chráněny před chybou typu I. Kromě toho, všechny proměnné zahrnuté do modelů nevykazovaly žádnou týkající se multikolinearity. V našem prvním modelu jsme zjistili, že s rostoucím věkem účastníků se zvyšovala jejich zodpovědnost vůči osobě závislé na opioidech. V druhém modelu jsme zjistili, že bílí, muži a absolventi vysokých škol s nízkým příjmem hodnotili jedince závislé na opioidech jako méně nebezpečné. Zjistili jsme také, že pohlaví účastníka ovlivňuje vztah mezi zahájením užívání opioidů a nebezpečností. V obou modelech jsme nenašli žádné další významné sociodemografické charakteristiky. V oblasti pozitivního afektu jsme zjistili, že muži hodnotí jedince závislého na opioidech s nižším pozitivním afektem než ženy a ostatní. V oblasti negativního afektu jsme zjistili, že muži a lidé s nízkým příjmem hodnotí jedince závislého na opioidech s nižším negativním afektem.

Čtvrtá studie (Jamison et al., 2010) předložila soubor dotazníků (COMM; Demografický dotazník; HADS; SOAPP-R; M.I.N.I. v.5.0; ABC; BPI) (n=62) pacientům s průměrným věkem 47,7 let. Tato studie si nepjprve rozdělila probandy do tří skupin. Dvě skupiny s pacienty ve vysokém riziku (kontrolní skupina a experimentální skupina) a jedna skupina s nízkým rizikem (kontrolní skupina). Osoby, které vykazovaly vysoké riziko zneužívání opioidů na předpis podle SOAPP-R dotazníku (skóre > 18) nebo byly

označeny lékařem na základě vysokého skóre v ABC dotazníku a abnormálního nálezu v moči, byly pozvány k účasti v průzkumu. Tyto subjekty byly náhodně rozděleny do dvou skupin - experimentální a kontrolní. Osoby v kontrolní skupině pokračovaly v původní léčbě opioidy a byly sledovány každý měsíc v zařízení pro léčbu bolesti v univerzitním zdravotnickém centru. Tyto osoby vyplňovaly elektronické deníky a měly pravidelný kontakt s lékařem. Pacienti s vysokým rizikem byli náhodně rozděleni do léčebných skupin pomocí seznamu náhodně vybraných čísel před začátkem studie. Skupiny byly tvořeny v pořadí, v jakém se pacienti přihlásili do studie, aniž by podstoupili jakékoli testování. Pacienti v experimentální i kontrolní skupině s vysokým rizikem byli léčeni stejnými postupy a byli požádáni, aby se účastnili strukturovaného kognitivně-behaviorálního tréninkového programu prevence zneužívání návykových látek. Tento program zahrnoval skupinová a individuální setkání, měsíční individuální poradenství, pracovní listy pro vzdělávání v oblasti zneužívání návykových látek, měsíční kontrolní seznam a testy moči. Tyto sezení byly navrženy tak, aby pacienti získali znalosti o návykových látkách, informace o zneužívání návykových látek a zotavení. Nulové hypotézy v této studii byly dvě. První hypotéza tvrdila, že nebudou nalezeny žádné rozdíly mezi rizikovými experimentálními skupinami a kontrolní skupinou, zatímco druhá hypotéza tvrdila, že nebudou nalezeny žádné rozdíly mezi experimentálními skupinami a kontrolními skupinami. Hlavní analýzy byly prováděny podle principu intent-to-treat s použitím vícenásobné imputace, což znamená, že pacienti byli zahrnuti do skupiny, do které byli původně randomizováni, bez ohledu na to, zda dokončili přidělenou intervenci a bez ohledu na to, zda chyběly údaje v důsledku vynechaných návštěv. Dále byly zkoumány rozdíly mezi skupinami s nízkým a vysokým rizikem a mezi experimentálními a kontrolními skupinami s vysokým rizikem s ohledem na všechny kovariátní faktory související s výsledky. Výpočty síly byly provedeny pomocí systému SAS verze 9.1 s předpokladem 21 subjektů v každé buňce ve faktorovém uspořádání 1 2 při hladině významnosti 0,05. S těmito předpoklady byla k dispozici dostatečná síla (0,748) k detekci rozdílu mezi vysoce rizikovými skupinami a skupinami s vysokým rizikem oproti skupinám s nízkým rizikem a přiměřená síla (0,886) k detekci rozdílu mezi skupinami s vysokým a nízkým rizikem mezi experimentální léčbou s vysokým rizikem a léčbou s vysokým rizikem standardní léčbou (kontrolní skupinou). Původně bylo předpokládáno, že se objeví úbytek 15 % pacientů. Při zkoumání vztahů mezi demografickými údaji, dotazníkem, položkami rozhovoru a výsledky toxikologických vyšetření moči byly použity statistické metody v závislosti na typu

proměnných (pořadové nebo číselné). Vysoké a nízké rizikové skupiny byly porovnány pomocí opakované ANOVA, aby se zjistil vliv na procento pacientů vykazujících zneužívání drog. Nakonec byly provedeny analýzy diskriminačních funkcí, aby se identifikovaly položky, které nejlépe klasifikovaly vysoké a nízké rizikové subjekty, a to pomocí Wilksovy lambdy a kanonických korelací.

Pátá studie (Nikulina et al. 2016) zahrnuje 110 probandů s průměrným věkem 51,4 let, kteří byli pacienty na Oddělení pro léčbu bolesti na klinice v New Yorku. Byl jim předložen soubor dotazníků (COMM; Demografický dotazník; ABC, BPI, PCS). Primární analýzy zkoumaly rozdíly v detekci AMTB (aberantní chování při užívání opioidů) pomocí různých zdrojů dat, včetně údajů poskytnutých pacienty (COMMscore a CCI skóre), poskytovateli služeb (ABC a mABC) a výsledků screeningu drog v moči. Sekundární analýzy se zaměřily na vztahy mezi těmito proměnnými a kovariáty. Byly použity různé statistické metody, včetně Pearsonovy korelace, t-testů a analýzy rozptylu. Poskytovatelé byli rozděleni do skupin na základě úrovně vzdělání a zkušeností. Byly vytvořeny interakční členy a provedeny regresní analýzy. Konečně byly provedeny víceúrovňové modely predikující skóre mABC. Tyto opatření měla zajistit, aby se pacienti v rámci poskytovatelů nelišili v detekci AMTB.

2.9 Diskuse

Různé výzkumy se shodují, že předpovídání rizika je složité, avšak je to možné, pokud jsou známy faktory, které ho ovlivňují. Dotazníky COMM, SOAPP-R, ORT a ET zahrnují faktory biologické, psychologické a socioenviromentální.

Výsledky, které uvádí Esteve (2021) a Zvolensky (2020) jsou v souladu s dobře zdokumentovanou literaturou, která uvádí, že přijetí bolesti, tedy přijímání prožitků souvisejících s bolestí bez snahy o kontrolu nebo vyhýbání se jim a účast v běžných aktivitách, i když je bolest přítomna, účinně reguluje prožívání bolesti.

Dalším diskutovaným aspektem predikce aberantního chování byla stigmatizace uživatelů opioidních analgetik na předpis lékaře. Jak uvádí (Goodyear et al., 2020), míra stigmatizace vysoce koreluje se sociodemografickými proměnnými, jako je věk a pohlaví.

Ohledně demografických faktorů, které mohou předpovídat zneužívání opioidů u populace s chronickou bolestí, panují v této práci rozdílné a nekonzistentní výsledky, možná kvůli malému počtu studií. Zdá se však, že pacienti s chronickou bolestí a psychiatrickými problémy mají vyšší pravděpodobnost zneužívání opioidů, přičemž

riziko může být vyšší u pacientů s poruchami nálady, ale tato zjištění nejsou jednoznačná. Výzkumy v dalších, zde neuvedených studiích se shodují se studiemi, které provedli Esteve et. al., 2021; Goodyear, Ph.D. 2020; Jamison et. al., 2010; Nikulina et. al., 2016; Zvolensky et. al., 2020, a to že minulé nebo současné závislosti na opioidech nebo jiných látkách jsou hlavním rizikovým faktorem pro zneužívání opioidů u pacientů s chronickou bolestí. Je také třeba dále zkoumat vliv chronické bolesti na užívání nelegálních opioidů u osob s poruchami závislosti na návykových látkách, vliv těchto poruch na léčebnou odpověď u pacientů s chronickou bolestí a biologické mechanismy, které mohou existovat mezi těmito komorbiditami.

2.10 Závěr

Přehled uvedených studií ukazuje, že riziko vzniku aberantního chování u chronické nenádorové bolesti je značné, ale existuje mnoho měřících nástrojů, kterými lze toto chování predikovat, a tak mu předcházet. Bohužel, v České republice nedochází k používání těchto nástrojů na denním pořádku, a tak je možné, že se aberantní chování bude vyskytovat častěji, nebo bude rozpoznáno až za delší časový úsek.

Přehled odhalil možnost vztahu mezi stigmatizací opioidní léčby a vznikem aberantního chování. Je tedy možné, že pacienti, kteří léčbu opioidními analgetiky potřebují, se bojí názoru společnosti, nebo i své sociální skupiny, a proto dochází a bude docházet právě k aberantnímu chování, a to v domácím prostředí, bez dohledu lékaře.

Dále došlo ke zjištění vztahu mezi intenzitou bolesti a mezi úzkostí. I zde dochází k určité stigmatizaci a vše se točí v kruhu. Odpovědí by mohla být právě důsledná léčba, a to jak farmakologická, tak psychologická.

2.10.1 Limity, pozitiva

V teoretické části práce mohlo být některých relevantních studií přehlédnuto z důvodu omezení na anglicky psané studie a omezené použití databází pro vyhledávání. Dále, zahrnuté studie se lišily v počtu účastníků, designu a použitých nástrojích, což znemožnilo jednotné shrnutí výsledků a generalizaci získaných poznatků. Namísto toho byly výsledky popsány pouze narativně.

Jako pozitivum teoretické práce bych vyzdvihla komplexnost při vyhledávání ve formě scoping rewiev. A to v databázích Pubmed, Proquest, EBSCO (ESSENTIALS), EBSCO (MEDLINE), OVID a Web of Science.

2.10.2 Implikace do ošetřovatelství

Z teoretické části práce je patrné, že riziko aberantního chování u uživatelů opioidních analgetik při chronické nenádorové bolesti na předpis lékaře je značné. Jedná se o výzvu, které naše zdravotnictví musí nově více a více čelit.

Z přehledu odborné zahraniční literatury máme k dispozici několik měřících nástrojů predikující riziko vzniku aberantního chování, které je možné převést do českého prostředí a používat je.

Měly by být vytvořeny takové podmínky pro zdravotníky, aby s měřícími nástroji uměli pracovat a nečinili jim přítěž v ošetřovatelské péči. Zároveň by zdravotníci po zaškolení měli být schopni odhadnout potřebu takovýchto měřících nástrojů použít, nejen v odborně zaměřených ambulancích, ale již v primární péči.

3 EMPIRICKÁ ČÁST

Tato empirická část volně navazuje na předchozí část teoretickou. Byl proveden kvantitativní výzkum, ve kterém se nejprve stanovily hypotézy, a poté se popsala použitá metodika.

3.1 Hypotézy

Hypotéza č. 1

Kvalita života pacientů a riziko vzniku aberantního chování u pacientů užívajících opioidní analgetika při chronické nenádorové bolesti ve výzkumném souboru (skóry domén ET, SOAPP-R, ORT, COMM souvisí:

a) se sociodemografickými proměnnými: pohlaví, věk, dosažené vzdělání, sociální zázemí, aktuálně zaměstnán, pobírání sociálních dávek

b) s klinickými proměnnými: BMI, BMI kategorie, trvání bolesti v letech, operace zad, VAS nepříjemnost bolesti, ET intenzita bolesti, počet let na opioidech, aplikační forma, ekvianalgetická dávka opioidu, užívání slabých opioidů, pravidelné užívání alkoholu, nikotinismus, počet cigaret denně, využití psychiatrické pomoci.

Hypotéza č. 2

Kvalitu života pacientů ve výzkumném souboru predikují:

a) sociodemografické proměnné: pohlaví, věk, dosažené vzdělání, sociální zázemí, aktuálně zaměstnán, pobírání sociálních dávek

b) klinické proměnné: BMI, BMI kategorie, trvání bolesti v letech, operace zad, VAS nepříjemnost bolesti, ET intenzita bolesti, počet let na opioidech, aplikační forma, ekvianalgetická dávka opioidu, užívání slabých opioidů, pravidelné užívání alkoholu, nikotinismus, počet cigaret denně, využití psychiatrické pomoci.

Hypotéza č. 3

Skóry položek a domén ET související s total skórem COMM.

Hypotéza č. 4

Skóry položek a domén CAGE-AID korelují s total skóry ET, SOAPP-R, ORT, COMM.

3.2 Metodika

Provedený výzkum, měl průřezový design. Pacienti byli nejprve seznámeni se studií a podepsali souhlas s účastí. Před vyplněním souboru dotazníků byli instruováni, jak je správně vyplnit, a sami jej vyplnili v papírové formě. Kromě základních sociodemografických údajů, jako je pohlaví, věk, výška a váha (které byly použity k výpočtu BMI), dosažené vzdělání, sociální zázemí a zaměstnanost, byla získána také klinická data o bolesti, jako je lokalizace, trvání a historie operace zad. Tyto údaje byly doplněny dotazníkem VAS. Pacienti poskytly informace o všech léčivech, která v současné době užívá. Tyto informace byly použity k rozdělení užívaných léků do kategorií, jako jsou myorelaxancia, benzodiazepiny, antiarytmika a antihypertenziva, antidepresiva, antikonvulsiva a slabé opioidy, pro účely našeho výzkumu.

Součástí dotazníku byl soubor ověřených, validovaných dotazníků jako jsou SOAPP-R, ORT, ET (Emoční teploměry), COMM, CAGE-AID. Všechny tyto dotazníky jsou popsány v předešlé teoretické části práce.

3.3 Charakteristika souboru probandů a organizace šetření

Inklusivní kritéria byla: porozumění českému jazyku, bez kognitivní deteriorace, bez psychiatrické léčby psychotického onemocnění, chronická bolest. Exklusivní kritéria byla: neporozumění českému jazyku, kognitivní deteriorace, psychiatrická léčba psychotického onemocnění, nádorová bolest, demotivace a noncomplince. Vyplňování souboru dotazníků se zúčastnilo 30 pacientů s chronickou nenádorovou bolestí neužívajících opioidní analgetika a 30 pacientů užívající opioidní analgetika hospitalizovaných na Klinice rehabilitačního lékařství 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice v Motole. Všichni tito probandi po přečtení úvodní listiny podepsali informovaný souhlas. Tímto bylo zajištěno etické hledisko sběru dat. Dotazníkové šetření probíhalo v období 5/2021–6/2022. k provedení výzkumu byl získán souhlas náměstkyně pro ošetřovatelskou péči FN Motol.

3.4 Způsob zpracování dat

Ke statistickému zpracování dat byl použit program Microsoft Excel verze 2023. Dále byl použit online statistický kalkulátor na webu http://www.statskingdom.com/. Pro testování hypotéz volíme hladinu statistické významnosti 5 %.

Na naměřených vstupních datech jsme zjišťovali základní statistické charakteristiky – aritmetický průměr, medián, modus, směrodatná odchylka, rozptyl. Tato data lze dobře zobrazit v „krabicovém grafu“. V grafu bývá průměr znázorněn symbolem ”X”.

Na vodorovné ose jsou jednotlivé skupiny vstupních dat. Na svislé ose jsou vyneseny hodnoty statistických veličin pro danou skupinu dat, tak jak je to popsáno na obrázku (maximum, minimum, medián, horní a dolní kvartil):

Co je to kvartil?

25 % prvků má hodnoty menší (dolní kvartil)

75 % prvků hodnoty menší než Q3(honí kvartil)

Prvním krokem při zpracování dat je přehledová statistika. Prozkoumáme naměřená data, spočítáme průměry, dáme si data do grafů a něco vidíme. Třeba že ten a ten index klesl v testové skupině více než v kontrolní. To je signál, že by pokusný zásah (terapie, trénink apod.) mohl fungovat. Ale tohle pozorování je subjektivní. Proto vyslovíme hypotézu.

Až příslušný test hypotézy nám pak řekne něco přesného: „Na hladině 5% zamítáme nulovou hypotézu.“ Neboli řečeno lidsky (formálně to není přesné, ale rozumíte tomu): „S 95% jistotou terapie/trénink funguje.“

Co je ona hladina statistické významnosti 5 % = 0,05? To je přípustná šance, že když jsme na základě testu zamítli nulovou hypotézu, ta jsme se zmýlili a nulová hypotéza platí. Ta šance je malá, v lékařství nebo přesnějších oborech se často vyžaduje hladina 1 %.

Věcná významnost pak znamená, že pozorované zlepšení není dílem náhodného výkyvu. Příklad: Když je zlepšení o 3 a hodnoty skáčou i o 10 kolem průměru, tak to věcně významné není, protože to zlepšení prostě mohla být náhoda (pravděpodobně…). Ale když je zlepšení o 5 a hodnoty se pohybují jen +- 3 kolem průměru, tak je to dobré.

3.5 Výsledky výzkumu

3.5.1 Deskriptivní statistika

Do naší studie bylo zařazeno n=60 probandů. Z toho n=30 je uživateli opioidních analgetik, která jim byla předepsána lékařem na chronickou nenádorovou bolest (viz. Tabulka 8).

Tabulka 8. Relativní zastoupení vedlejších faktorů

Proměnné	s opioidy	bez opioidů	celkem
Kouření	33,3%	26,7%	30,0%
Alkohol	6,7%	16,7%	11,7%
Psychiatr	53,3%	36,7%	45,0%
% žen	66,7%	100,0%	83,3%
VŠ vzdělání	23,3%	13,3%	18,3%
SŠ	26,7%	86,7%	56,7%
Vyuč.	46,7%	0,0%	23,3%
Zaměstnání			
ano	17,2%	76,7%	46,5%
ne	82,8%	23,3%	52,5%
Bydlení			
sám	17,2%	23,3%	20,3%
s rodiči	3,4%	13,3%	8,5%
s rodinou	24,1%	23,3%	23,7%
s partnerem	55,2%	40,0%	47,5%

Poznámka: VŠ=vysoká škola; SŠ=střední škola; Vyuč.=vyučen

Tabulka 9. Základní statistické parametry v testovací a experimentální skupině

Proměnná	s opioidy		bez opioidů		celkem	
	M	SD	M	SD	M	SD
Věk	57,3	12,7	23,7	7,1	40,5	19,8

Výška	172,6	10,2	164,7	8,0	168,6	69,1
Váha	84,6	19,4	66,0	12,8	75,3	18,8
BMI	28,4	6,1	24,3	4,5	26,3	5,7
Délka bolesti v letech	18,9	13,5	1,1	3,2	9,7	13,1
Délka užívání opioidu v letech	9,7	7,4	x	x	x	x
Dávkování v mg	69,2	63,1	x	x	x	x
Ekvianalgetická dávka denní k morfinu	82,9	76,5	x	x	x	x
VAS	66,6	19,7	15,8	20,4	41,2	32,5
SOAPP_R HS	23,4	9,0	19,9	10,5	21,7	9,9
ORT HS	3,5	3,6	2,2	1,5	2,9	2,8
ET HS	208,1	130,5	147,2	95,5	177,6	117,5
COMM-HS	8,9	7,4	7,6	6,3	8,3	6,8
CAGE-AID	0,8	0,8	0,6	1,0	0,7	0,9
ET QoL	42,9	28,2	21,7	20,2	31,4	26,4

Poznámka: M = průměr; SD = směrodatná odchylka; x=nelze vyhodnotit

3.5.2 Analýza hypotéz

3.5.2.1 Hypotéza 1

H1: Souvislost užívání opioidů s dalšími parametry budeme zkoumat ve 2 rovinách:

a) se sociodemografickými proměnnými: pohlaví, věk, dosažené vzdělání, sociální zázemí, aktuálně zaměstnán, pobírání sociálních dávek

b) s klinickými proměnnými: BMI, BMI kategorie, trvání bolesti v letech, operace zad, VAS nepříjemnost bolesti, ET intenzita bolesti, počet let na opioidech, aplikační forma, ekvianalgetická dávka opioidu, užívání slabých opioidů, pravidelné užívání alkoholu, nikotinismus, počet cigaret denně, využití psychiatrické pomoci.

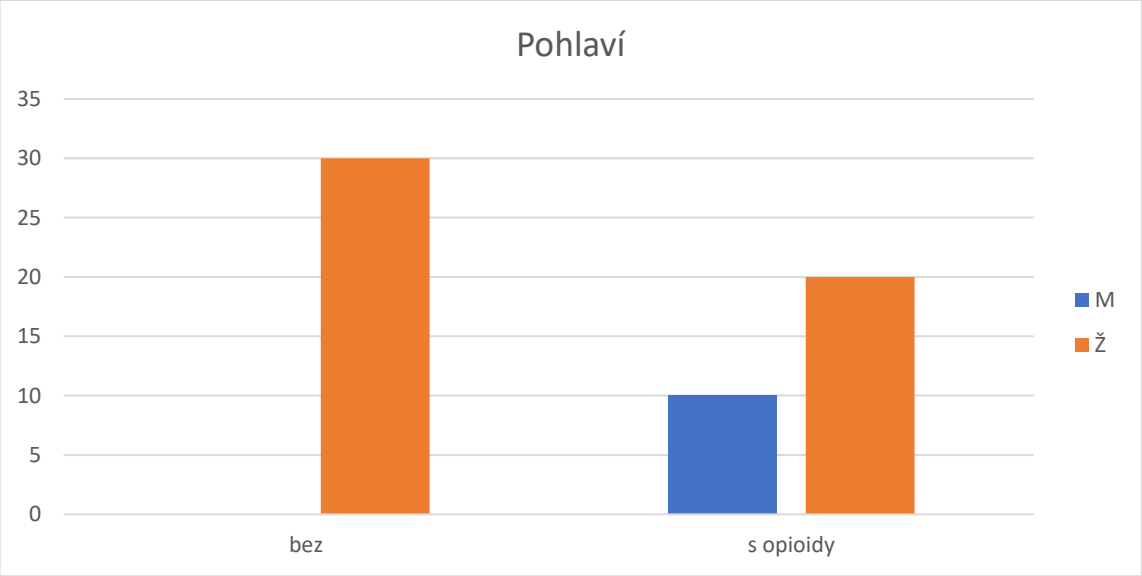
Nulová hypotéza: Mezi uživateli opioidů a jejich neuživateli není statisticky významný rozdíl.

Alternativní hypotéza: Existuje významný rozdíl mezi uživateli opioidů a jejich neuživateli.

Přehledové grafy H1 a

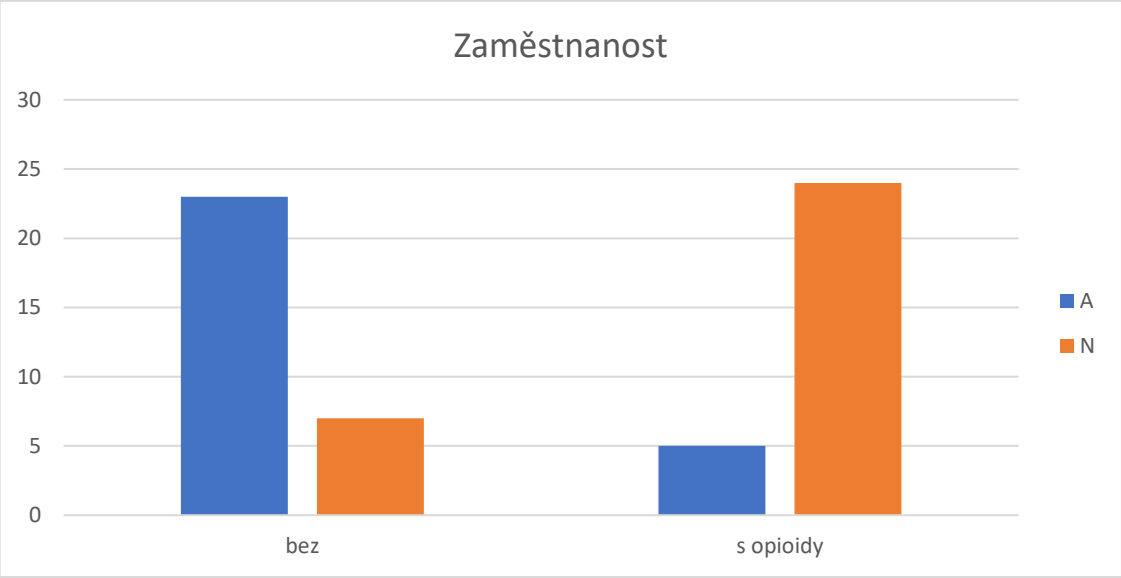
Co se týká pohlaví existuje ve vybraném vzorku respondentů určitá disproporce, kterou však nelze testovat například chí kvadrátem, jelikož by test vzhledem k nulovým hodnotám nebyl validní (viz. Obrázek 2).

Obrázek 2. Sloupový graf znázorňující rozdíl v pohlaví mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



Ohledně zaměstnanosti, je evidentní disproporce mezi uživateli opioidů a neuživateli, kterou budeme dále testovat na statistickou významnost pomocí chí kvadrát testu (viz. Obrázek 3).

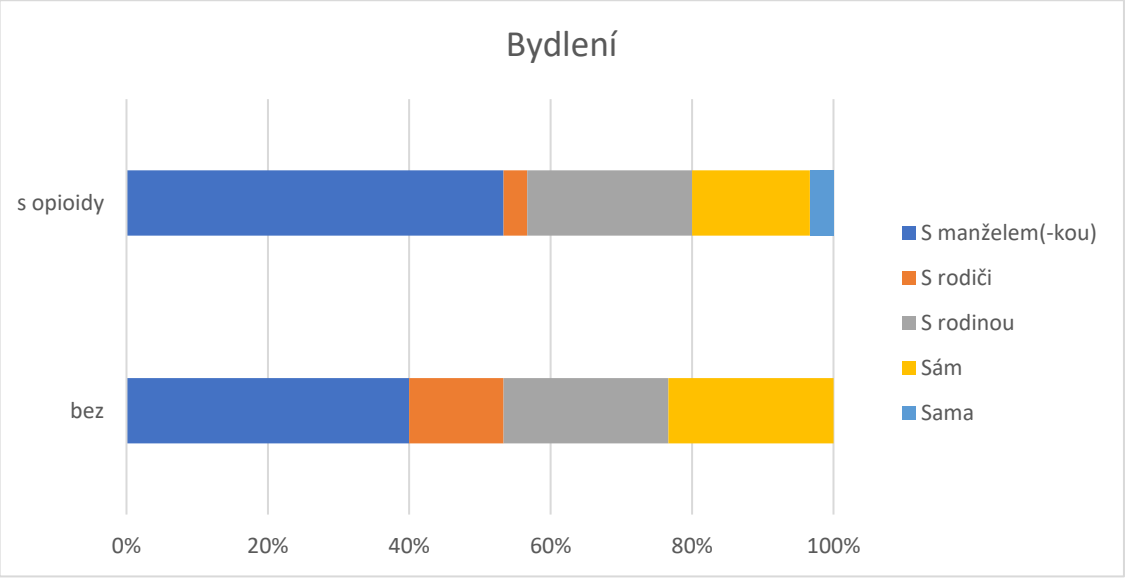
Obrázek 3. Sloupový graf znázorňující rozdíl v zaměstanosti mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



Poznámka: A=ano; N=ne

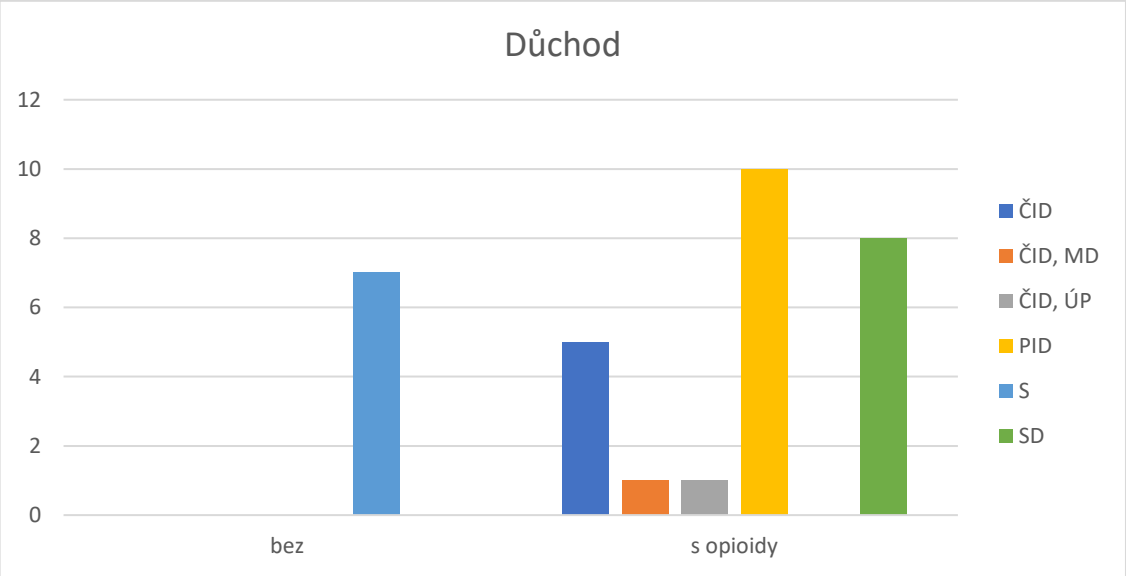
Stran bydlení lze pozorovat určitou rozmanitost, avšak vzhledem k nízkým četnostem některých kategorií nelze validně testovat statistickou významnost (viz. Obrázek 4).

Obrázek 4. 100% skládaný pruhový graf znázorňující rozdíl v bydlení mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



Značný rozdíl je mezi skupinou uživatelů opioidů a neuživatelů z hlediska pobírání sociálních dávek. Testování opět není validní kvůli nízkým četnostem (viz. Obrázek 5).

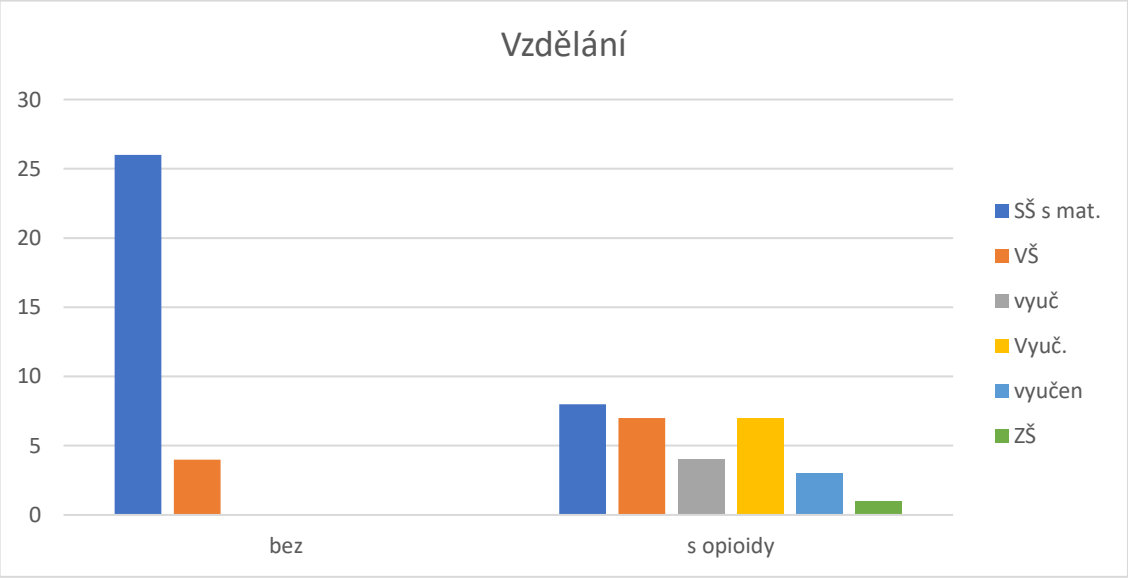
Obrázek 5. Sloupový graf znázorňující rozdíl v pobírání důchodu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



Poznámka: ČID=částečný invalidní důchod; ČID, MD= částečný invalidní důchod, mateřská dovolená; ČID, ÚP=částečný invalidní důchod, vedený na úřadu práce; PID=plný invalidní důchod; S=student; SD= starobní důchod

V oblasti vzdělání převažují mezi neuživateli středoškoláci, mezi uživateli opioidů je pak určitá rozmanitost. Soubor dat opět neposkytuje dostatek četností pro validní testování (viz. Obrázek 6).

Obrázek 6. Sloupový graf znázorňující rozdíl ve vzdělání mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



Poznámka: VŠ=vysoká škola; SŠ s mat.=střední škola s maturitou; Vyuč.=vyučen; ZŠ=základní vzdělání

Testy H1 a

Validně lze testovat pouze parametr zaměstnanosti vzhledem k dostatečným četnostem v podskupinách. Pro testování použijeme chí kvadrát test.

$$chí = 22{,}5629$$
$$p < 0{,}00001$$

Výsledná p hodnota je mnohem menší než zvolená hladina statistické významnosti 5% a lze tedy s velmi malou pravděpodobností omylu zamítnout nulovou hypotézu. Přikláníme se k alternativní hypotéze.

Zaměstnanost je statisticky významně vyšší ve skupině neuživatelů opioidů.

Testy H1 b

Pro testování použijeme Mann-Whitney test, který nevyžaduje normální rozdělení vstupních dat. Výsledky pro porovnávané parametry nám dají odpověď na statistickou významnost rozdílu (viz. Tab. 10):

Tabulka 10. Statistická významnost rozdílu

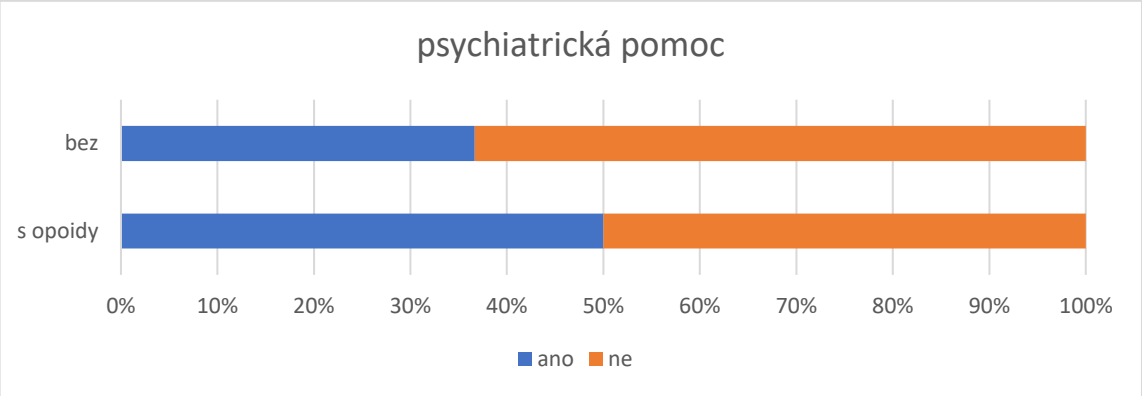
Proměnné	BMI	VAS	ET-QoL	Počet cigaret
s opoidy	27,8	65,4	42,9	2,18
bez	24,3	15,8	21,7	2,83
p hodnota	0,005258	0,0001	0,001236	0,4119

Pro testování rozdílů mezi uživateli opioidů a jejich neuživateli ohledně konzumace alkoholu není dostatek dat.

Pro testování rozdílu v potřebě psychiatrické pomoci lze použít chí kvadrát test a znázorňuje jej Obrázek 7:

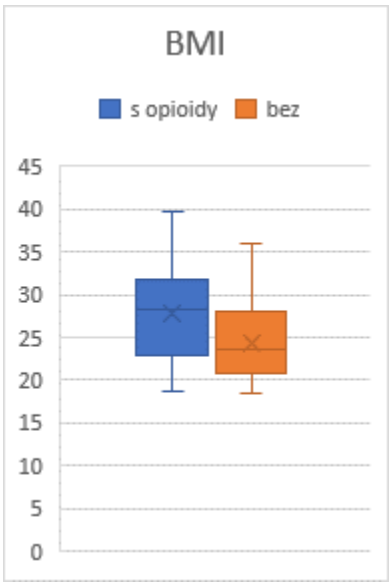
$$chí = 1{,}049$$
$$p = 0{,}30554$$

Obrázek 7. 100% skládaný pruhový graf znázorňující rozdíl v potřebě psychiatrické pomoci mezi skupinou s opioidy a bez opioidů

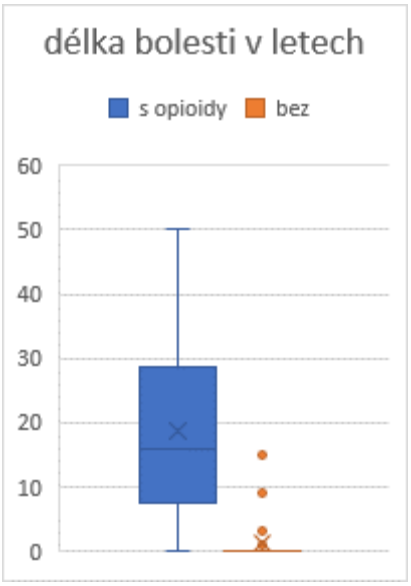


Přehledové grafy H1 b

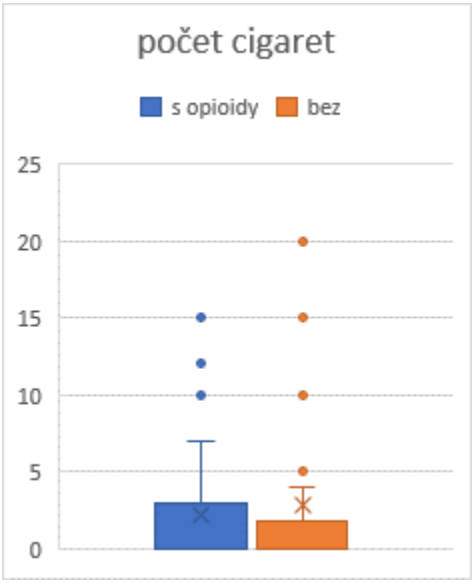
Obrázek 8. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost BMI za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



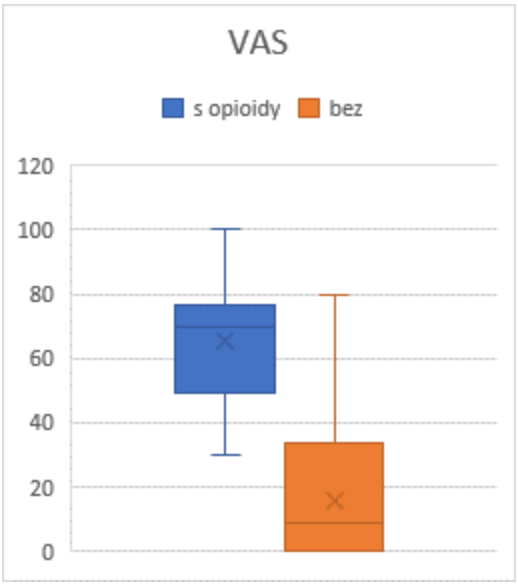
Obrázek 9. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost délky bolesti v letech za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



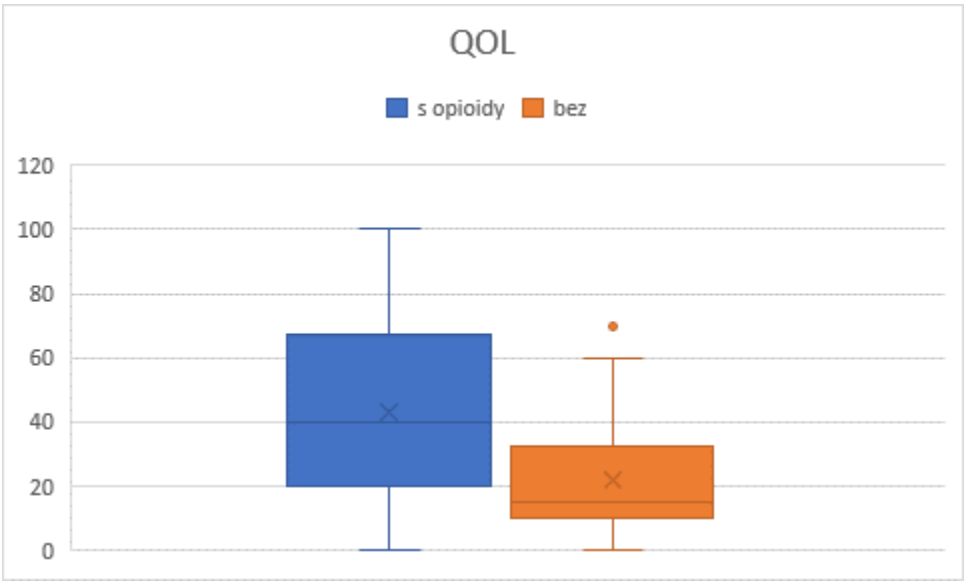
Obrázek 10. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost počtu vykouřených cigaret za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



Obrázek 11. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost VAS za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



Obrázek 12. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost QoL za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů



Závěr

P hodnota v případě počtu vykouřených cigaret vychází nad stanovenou hladinou statistické významnosti 5% a nelze tedy za dostatečně nízkou pravděpodobností omylu zamítnout nulovou hypotézu je třeba se k ní přiklonit. Není tedy statisticky významný rozdíl v počtu vykouřených cigaret mezi respondenty užívající opioidy a mezi respondenty, kteří je neužívají.

P hodnota u použitého testu vychází v ostatních případech pod stanovenou hladinu statistické významnosti 5%. Lze tedy zamítnout nulovou hypotézu a přiklonit se k alternativní hypotéze.

Hodnota v případě chí kvadrát testu pro potřebu psychiatrické pomoci je výrazně nad hladinou statistické významnosti 5% a nelze tak zamítnout nulovou hypotézu. Lze tak tvrdit že potřeba psychiatrické pomoci je stejná u uživatelů opioidů jako u jejich neuživatelů.

3.5.2.2 Hypotéza 2

H2 a: Kvalitu života pacientů ve výzkumném souboru predikují sociodemografické proměnné: pohlaví, věk, dosažené vzdělání, sociální zázemí, aktuálně zaměstnán, pobírání sociálních dávek.

Pro zkoumání závislosti kvality života na sociodemografických proměnných použijeme lineární regresi. Porovnáme mezi sebou závislosti jednotlivých proměnných pomocí Spearmanova korelačního koeficientu (viz. Tab. 11):

Tabulka 11. Závislosti jednotlivých proměnných pomocí Spearmanova korelačního koeficientu

Proměnné	QoL (celková kvalita života)
Pohlaví	0,09
Věk	0,23
Vzdělání	-0,11
Bydlíte	0,05
Zaměstnání	0,22
Důchod	0,16

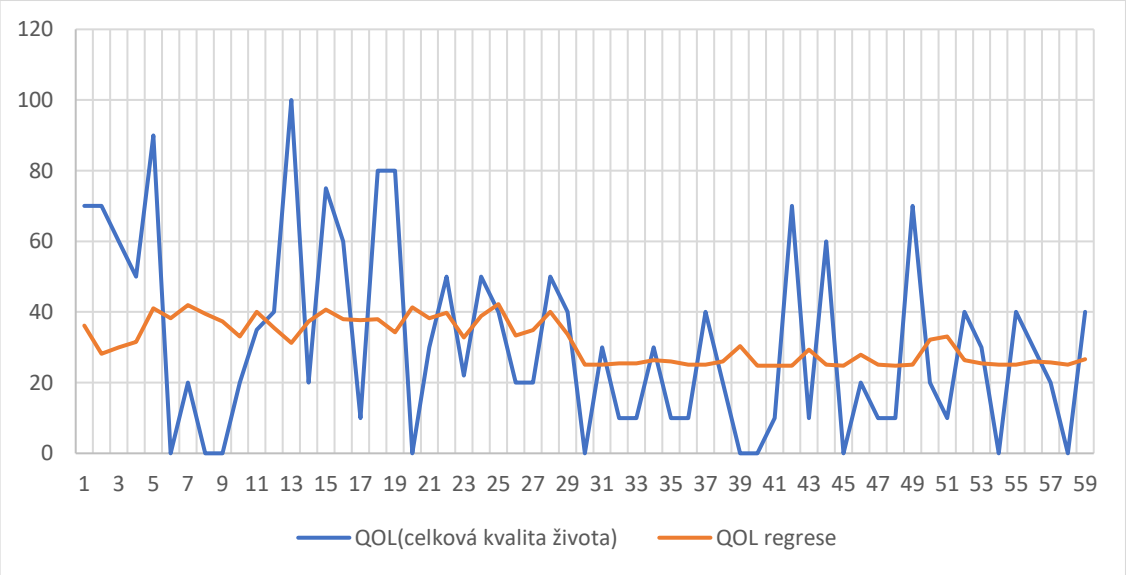
Závěr

Je patrná mírná pozitivní závislost mezi kvalitou života a věkem, dále mezi kvalitou života a zaměstnáním nebo důchodem. Závislost naopak není patrná mezi kvalitou života a pohlavím nebo bydlením. Dále je patrná mírná negativní závislost mezi kvalitou života a vzděláním.

Jak popisuje Obrázek 13, statisticky významná při volbě hladiny statistické významnosti 5% je pouze závislost mezi kvalitou života a věkem. P hodnota regresní funkce je 0,0170815. Výsledkem lineární regrese je vztah:

$$QOL = 18{,}995353 + 0{,}305717\, VĚK$$

Obrázek 13. Statistická významnost při volbě hladiny statistické významnosti 5%



Poznámka: QoL= kvalita života = položka v dotazníku ET

H2 b: Kvalitu života pacientů ve výzkumném souboru predikují sociodemografické proměnné: pohlaví, věk, dosažené vzdělání, sociální zázemí, aktuální zaměstnan, pobírání sociálních dávek.

Pro zkoumání závislosti kvality života na sociodemografických proměnných použijeme lineární regresi. Porovnáme mezi sebou závislosti jednotlivých proměnných pomocí Spearmanova korelačního koeficientu (viz. Tab. 12):

Tabulka 12. Porovnání závislosti jednotlivých proměnných pomocí Spearmanova korelačního koeficientu

Proměnné	QoL (celková kvalita života)
BMI	0,26
Délka bolesti v letech	0,07
Operace zad	0,24
Počet let na opioidech	0,06
Kouření	-0,07
Kouří kolik/den	-0,08
Pravidelně alkohol	-0,17
Psychiatr	0,12

VAS	0,30

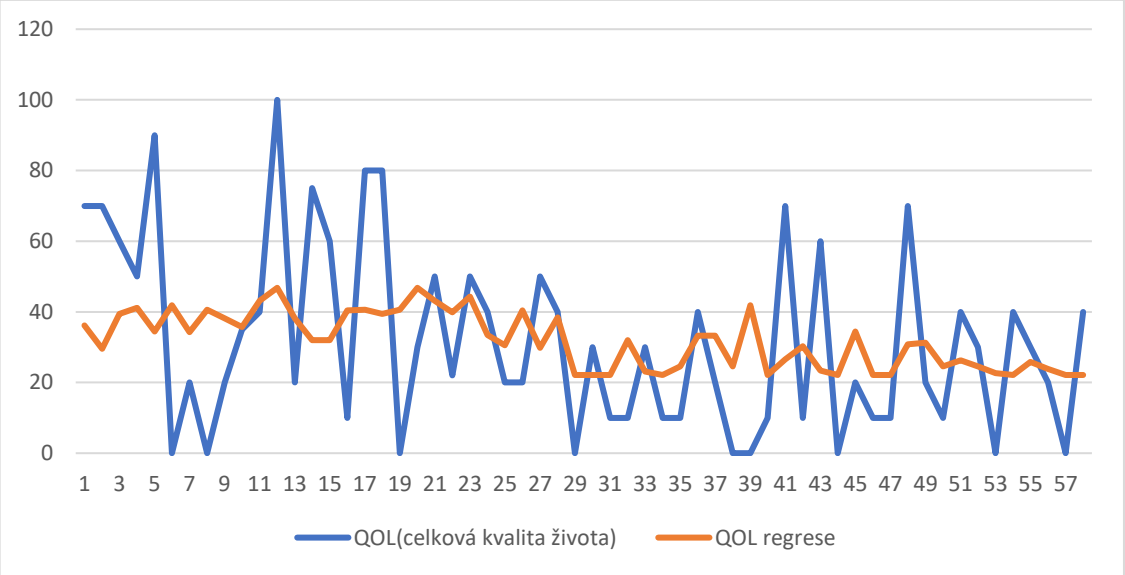
Závěr

Je patrná mírná pozitivní korelace mezi kvalitou života, BMI, operací zad, pomocí psychologa a VAS. Naopak mírná negativní korelace je mezi kvalitou života a pravidelnou konzumací alkoholu. Jako nezávislé faktory se jeví vůči kvalitě života délka bolesti zad, počet let na opioidech, počet vykouřených cigaret za den.

Jak ukazuje Obrázek 14, statisticky významná při volbě hladiny statistické významnosti 5% je pouze závislost mezi kvalitou života a VAS. P hodnota regresní funkce je 0,0229944. Výsledkem lineární regrese je vztah:

$$QOL = 22{,}133545 + 0{,}246745\,VAS$$

Obrázek 14. Spojnicový graf znázorňující lineární regresi ET-QoL



Poznámka: QoL=položka v dotazníku ET.

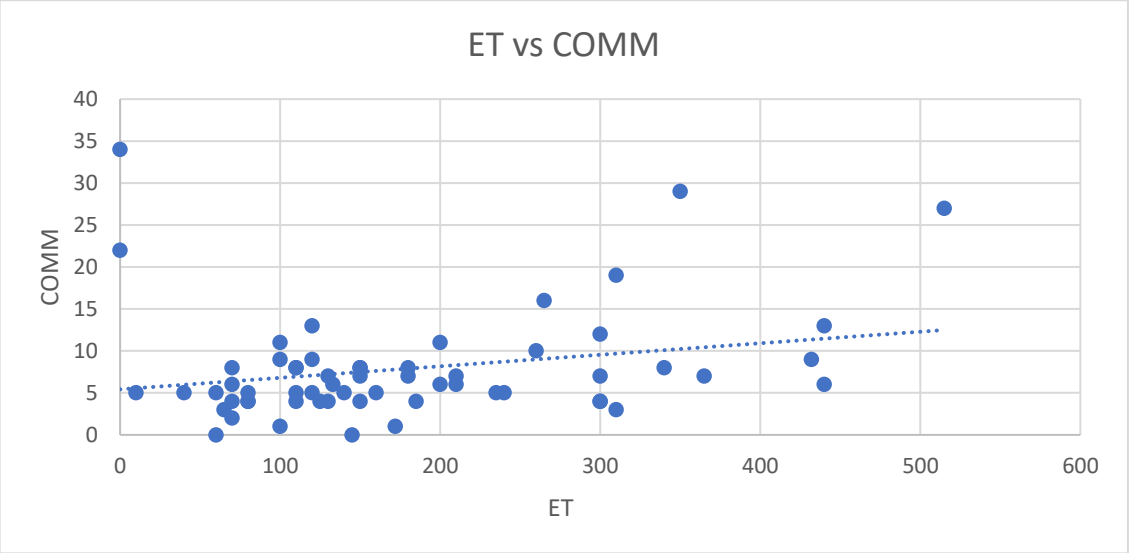
3.5.2.3 Hypotéza 3

Skóry položek a domén ET související s total skórem COMM.

Hypotéza nulová: Hodnota COMM je nezávislá na hodnotě ET.

Hypotéza alternativní: Existuje souvislost mezi hodnotami COMM a hodnotami ET.

Obrázek 15. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry ET a COMM



Přehledový graf ukazuje slabou rostoucí tendenci hodnot COMM v závislosti na rostoucím ET. (viz. Obrázek 15):

Použijeme Spearmanův korelační test pro určení hodnoty korelačního koeficientu a ověření hypotézy (viz. Tab. 13).

Tabulka 13. Spearmanův korelační test pro určení hodnoty korelačního koeficientu a ověření hypotézy

COMM vs.	ET
rs	**0.2758**
p hodnota	0.03291
kovariance	83.5297

Poznámka: rs= korelačního koeficient.

Pozorujeme mírnou pozitivní korelaci, která naznačuje že s rostoucími hodnotami COMM porostou i hodnoty ET.

Na zvolené hladině statistické významnosti 5 % se rovněž potvrzuje statistická významnost této korelace. P hodnota zde nepřekračuje hranici 0,05 a lze tedy s nízkou pravděpodobností omylu zamítnout nulovou hypotézu a přiklonit se k alternativní.

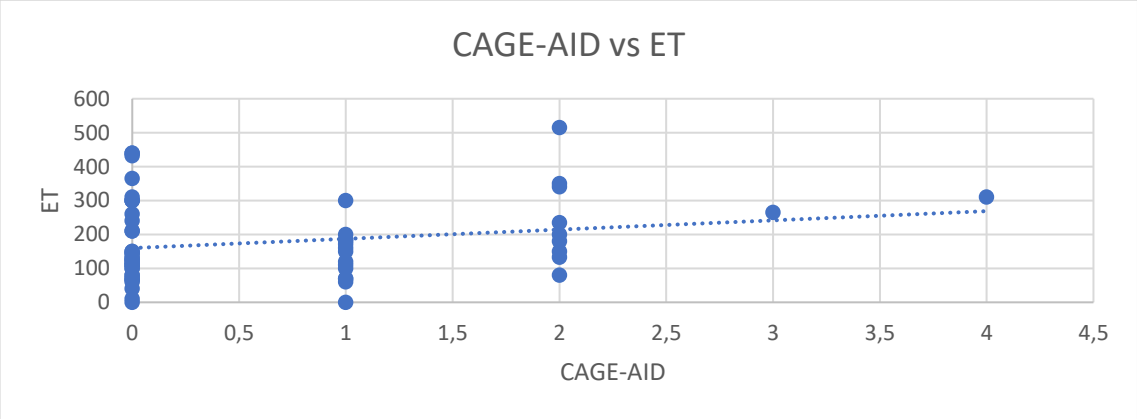
3.5.2.4 Hypotéza 4

Skóry položek a domén CAGE-AID korelují s total skóry ET, SOAPP-R, ORT, COMM.

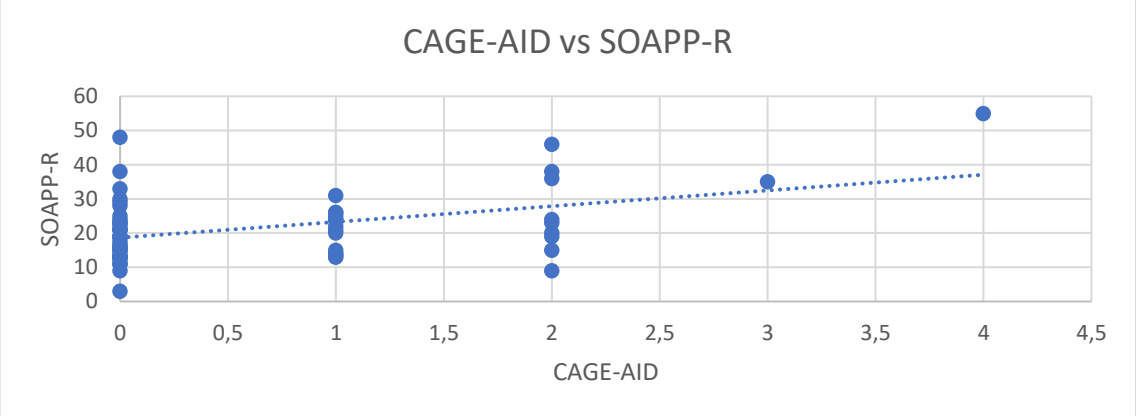
Hypotéza nulová: Hodnota CAGE-AID je nezávislá na hodnotách ET, SOAPP-R, ORT, COMM.

Hypotéza alternativní: Existuje souvislost mezi hodnotami CAGE-AID a hodnotami ET, SOAPP-R, ORT, COMM.

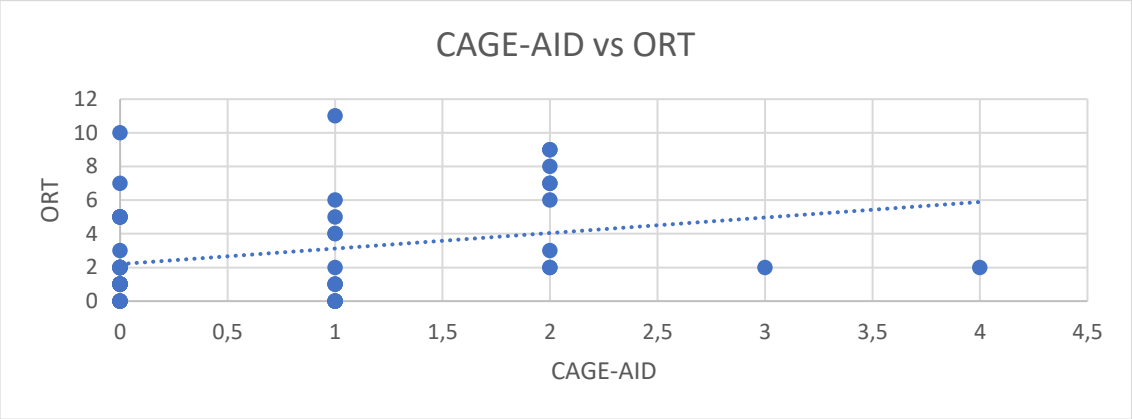
Obrázek 16. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry CAGE AID a ET



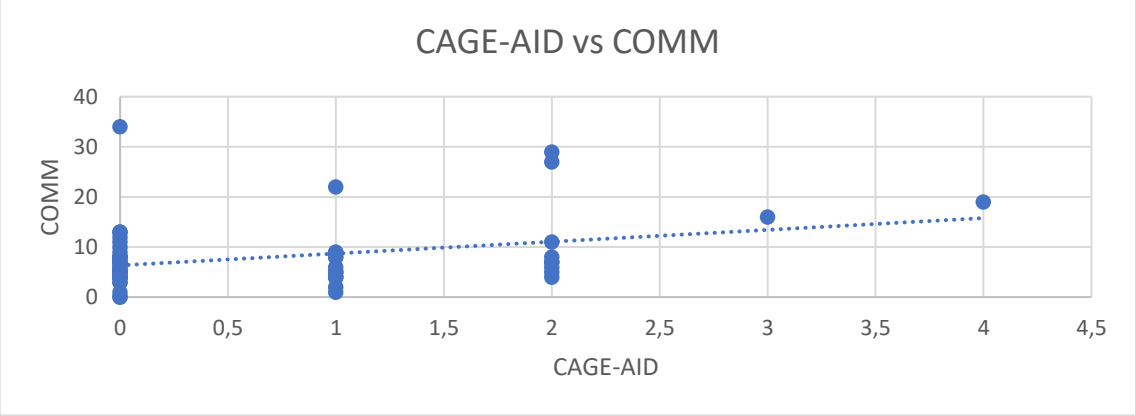
Obrázek 17. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry CAGE AID a SOAPP-R



Obrázek 18. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry CAGE AID a ORT



Obrázek 19. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry CAGE AID a COMM



Přehledové grafy ukazují slabou rostoucí tendenci hodnot v souvislosti s ukazatelem CAGE-AID (viz. Graf 16; 17; 18; 19).

Použijeme Spearmanův korelační test pro určení hodnoty korelačního koeficientu a ověření hypotézy (viz. Tab. 14).

Tabulka 14. Spearmanův korelační test pro určení hodnoty korelačního koeficientu a ověření hypotézy

CAGE-AID vs.	ET	SOAPP-R	ORT	COMM
rs	**0.1923**	**0.275**	**0.2933**	**0.2172**
p hodnota	0.1411	0.03344	0.02292	0.09545
kovariance	51.9364	74.25	77.8093	58.3602

Poznámka: rs= korelačního koeficient.

Ve všech zkoumaných případech pozorujeme mírnou pozitivní korelaci, která naznačuje že s rostoucími hodnotami CAGE-AID porostou i hodnoty zkoumaných proměnných.

Na zvolené hladině statistické významnosti 5 % se rovněž potvrzuje statistická významnost této korelace v případech hodnot SOAPP-R a ORT. P hodnota zde nepřekračuje hranici 0,05 a lze tedy s nízkou pravděpodobností omylu zamítnout nulovou hypotézu a přiklonit se k alternativní.

V případě hodnoty ET a COMM není korelace statisticky významná. P hodnota v tomto případě není pod stanovenou hranicí 0,05 a pravděpodobnost omylu při zamítnutí nulové hypotézy je příliš vysoká. Je nutné se k nulové hypotéze přiklonit.

3.6 Diskuze

Bolest s sebou nese významné riziko vzniku závislosti a problematického chování. V případech, kdy nelze podezření potvrdit laboratorními testy, je pozorování pacientova chování možností pro další řešení. Nicméně je důležité si uvědomit, jak sám autor dotazníku upozorňuje o několik let později, že vysoké skóre získané z screeningového dotazníku by nemělo být důvodem pro odmítnutí léčby pacienta, ale spíše by mělo vést k pečlivějšímu sledování pacienta (Webster a Webster, 2005; The Opioid Risk Tool Has Been Inappropriately Weaponized, 2019).

Tato bakalářská práce představuje průřezovou studii v rámci kvantitativního výzkumu, která se zaměřuje na možnost identifikace rizika vzniku závislosti u pacientů, kteří podstupují dlouhodobou léčbu silnými opioidy kvůli chronické bolesti. Teoretická část práce podrobněji zkoumá souvislost mezi chronickou bolestí a vývojem závislosti.

Byly použity metody screeningu, které jsou podporovány v zahraniční klinické praxi, a to dotazníky ORT, COMM, ET a CAGE-AID. Byla zkoumána jejich česká verze. V rámci studie byly analyzovány a zkoumány sociodemografické a klinické proměnné pacientů.

Autoři dotazníků (Webster, Webster, 2005) ve své předběžné studii uvádějí, že je nezbytné provést opakovanou studii na větším vzorku respondentů než v jejich případě, kde bylo zahrnuto pouze 185 respondentů.

Cíli empirické části této práce bylo prozkoumat kvalitu života pacientů a riziko vzniku aberantního chování u pacientů užívajících opioidní analgetika při chronické nenádorové bolesti ve výzkumném souboru probandů a porovnat je s kontrolní skupinou, která opioidní analgetika neužívá. Kvalita života a možný vznik aberantního chování byl porovnáván se sociodemografickými a klinickými proměnnými.

U sociodemografických a klinických proměnných jsme dle vhodnosti použili testování za pomoci chí kvadrátu pro měření statistické významosti, kde jsme došli k závěru, že existuje statisticky významný rozdíl mezi skupinou uživatelů opioidních analgetik a mezi jejich neuživateli.

V naší studii jsme zaznamenali průměrné skóre vážené verze dotazníku ORT jako $M = 2,9 \pm 2,8$. V případě studie od Lakhy et. al., (2014), která zahrnovala $n = 322$ pacientů trpících chronickou nenádorovou bolestí, bylo zjištěno průměrné skóre $M = 2,7 \pm 3,3$. Cheatle et. al., (2019) provedli studii sestávající z pacientů rozdělených na dvě skupiny. Skupina s opioidní závislostí ($n = 781$) dosáhla průměrného skóre $M = 12,73 \pm 5,73$, zatímco skupina bez závislosti ($n = 397$) zaznamenala průměrné skóre $M = 2,38 \pm 2,61$.

Ve studii provedené Cheatle et. al., (2019) bylo zjištěno, že skupina užívající opioidy dosahovala nižšího vzdělání než skupina, která opioidy neužívala. Náš průzkum s touto studií úplně nesouzní. Naši uživatelé opioidů uvedli vysokoškolské vzdělání ve 23,3%, zatímco neuživatelé pouze ve 13,3%.

Demografické proměnné, které zkoumají vztah mezi skupinami pacientů a rizikem zneužívání opioidů, vykazují nekonzistence napříč různými studiemi. Což potvrzují studie autorů Turk, Swanson a Gatchel (2008) a popisují nedostatky v kvalitním zaznamenávání těchto proměnných a jejich nekonzistentní zařazení do výzkumů zaměřených na chronickou bolest a riziko závislosti na opioidní léčbě.

V našem výzkumu jsme zjistili vyšší procento kuřáků ve skupině, která zneužívá opioidy. Existuje několik studií (Gatchel, 2008; Lakha et al., 2014; Turk, Swanson), které identifikovaly nikotinismus jako možný prediktor rozvoje závislosti, což je v souladu s našimi zjištěními.

Nenalezli jsme vyšší procento pravidelných konzumentů alkoholu ve skupině, která zneužívá opioidy, pouze 6,7%. Nicméně, existuje řada studií (Turk, Swanson,

Gatchel, 2008), které potvrzují, že zneužívání alkoholu a jiných návykových látek v anamnéze mohou sloužit jako prediktory rozvoje závislosti na opioidech.

Dále nás zajímali výsledky dotazníku COMM na kvalitu života a jiné domény v dotazníku ET. Pozorujeme zde mírnou pozitivní korelaci, která naznačuje, že s rostoucími hodnotami COMM porostou i hodnoty ET. Jak ve své studii popisuje Harju (2019), jsou ET dostatečně validní pro zkoumání přítomnosti deprese a COMM je podle Reyes-Pérez (2022) dostatečně citlivý pro zachycení rizika vzniku aberantního chování.

Dle Spearmanova korelačního testu pro určení hodnoty korelačního koeficientu jsme došli k závěru, že ve všech zkoumaných případech pozorujeme mírnou pozitivní korelaci, která naznačuje že s rostoucími hodnotami CAGE-AID porostou i hodnoty zkoumaných proměnných jako jsou hodnoty ET, SOAPP-R, ORT a COMM. Nikulina et. al., 2016 také zkoumala riziko vzniku aberantního chování za pomoci různých meřících nástrojů a došla ke stejnému výsledku, a to k tomu, že lze pozorovat pozitivnní korelaci mezi COMM a rizikem vzniku aberantního chování.

SOAPP-R obsahuje otázky týkající se osobní historie závislosti, rodinné historie závislosti, psychiatrické komorbidity, antisociálního chování, vztahu lékař-pacient, emocionálního vztahu k lékům proti bolesti, životního stylu a životní spokojenosti. Některé otázky v SOAPP-R jsou nepřímé, což znamená, že jejich účel není zjevný, aby respondenti poskytli pravdivé odpovědi bez toho, aby si byli vědomi skutečného účelu zkoumání, kterým je posouzení míry rizika aberantního chování nebo závislosti. Na druhé straně, ORT se zaměřuje na hodnocení potenciálního rizika aberantního chování a závislosti, tedy rizika užívání opioidů za účelem dosažení určitého psychického nebo fyziologického efektu, například euforie nebo uvolnění. Otázky v ORT jsou přímo formulovány a zaměřují se na anamnézu zneužívání návykových látek, věk a psychiatrickou komorbiditu, protože tyto faktory byly identifikovány jako nejvíce prediktivní (Webster, 2005). Je však důležité si uvědomit, že přímé formulace otázek v ORT mohou způsobit obavy u pacientů, kteří se mohou obávat, že pokud přiznají anamnézu závislosti, bude jim odepřena léčba opioidy, jak zdůrazňuje (Clark et. al., 2018). V našem souboru pacientů jsme zjistili, že ORT vyhodnotil vysoké riziko pouze u 21,67 % pacientů (ve srovnání se SOAPP-R, který vyhodnotil vysoké riziko u 61,67 % pacientů). Tento rozdíl může být způsoben použitím ORT jako sebehodnotícího dotazníku, který nebere v úvahu další relevantní informace. Studie provedená (Clarkem et. al., 2018) zkoumala rozdíly mezi výsledky ORT u pacientů, kteří vyplnili dotazník

sami, a pacientů, jejichž výsledky ORT byly doplněny o lékařské záznamy obsahující sociální zázemí, dosažené vzdělání, zaměstnanost, nikotinismus a intenzitu bolesti. U druhé skupiny pacientů bylo zjištěno, že riziko vzniku závislosti bylo 2,5krát vyšší (Clark et al., 2018). I když je ORT v klinické praxi užitečný díky své jednoduchosti a stručnosti, je vhodné jej doplnit o další anamnestické údaje, jak zdůrazňuje (Buttler et. al., 2009).

4 ZÁVĚR

V bakalářské práci na téma „Aberantní chování, opioidy a bolest“ se podrobně zabýváme farmakologickou léčbou chronické nenádorové bolesti a s ní souvisejícím rizikem vzniku závislosti na opioidech.

V teoretické části práce je představena aktualizovaná definice chronické nenádorové bolesti a diskutovány jsou i časté komorbidity spojené s touto bolestí. Dále jsou představeny možnosti léčby, včetně nefarmakologických a farmakologických možností. Práce se také věnuje negativním dopadům farmakologické léčby opioidními analgetiky, včetně rizika vzniku závislosti, a popisuje možnosti diagnostiky a prevence této závislosti. Teoretická část je založena na systematickém přehledu literatury, který analyzoval faktory, které souvisí s rizikem rozvoje závislosti, včetně biologických, psychologických, sociálních, environmentálních a faktorů životního stylu.

4.1 Implikace do ošetřovatelství

Stejně jako v teoretické části práce tak i v této praktické je patrné, že riziko aberantního chování u uživatelů opioidních analgetik při chronické nenádorové bolesti na předpis lékaře je značné. Jedná se o výzvu, které naše zdravotnictví musí nově více a více čelit.

Z přehledu odborné zahraniční literatury máme k dispozici několik měřících nástrojů predikující riziko vzniku aberantního chování, které je možné převést do českého prostředí a používat je.

Měly by být vytvořeny takové podmínky pro zdravotníky, aby s měřícími nástroji uměli pracovat a nečinili jim přítěž v ošetřovatelské péči. Zároveň by zdravotníci po zaškolení měli být schopni odhadnout potřebu takovýchto měřících nástrojů použít, nejen v odborně zaměřených ambulancích, ale již v primární péči.

Studie, která stojí za vývojem dotazníku COMM, který jsme použili jako kritérium pro rozlišení pacientů s opioidním zneužíváním v naší studii, byla provedena Butlerem et. al., (2007). Tato studie zkoumala rozdíly v administraci a vyhodnocování dotazníku různými zdravotnickými pracovníky. Jejich závěrem bylo, že hodnocení pacientů na základě jejich schopnosti dodržovat předepsanou léčbu a jejich náchylnosti k

návykovému chování je podobné bez ohledu na to, zda je prováděno lékařem nebo ošetřovatelským personálem. Ošetřovatelský personál dokáže tyto aspekty vnímat stejně dobře, a v některých případech dokonce lépe. Jak již bylo zmíněno v teoretické části práce, ošetřovatelský personál má častější a bližší kontakt s pacienty, což umožňuje efektivní administraci preventivních metod, jako jsou screeningové dotazníky a rozhovory s pacienty.

Dlouhodobá opioidní léčba u pacientů trpících chronickou bolestí vyžaduje dobrý vztah mezi ošetřujícím personálem a pacientem. Sestra může takový vztah vytvořit díky častějším a intimnějším interakcím než lékař (Liebschutz et al., 2018). Ošetřovatelské intervence zahrnují hodnocení intenzity bolesti, monitorování dávek opioidů a poskytování edukace. Tyto intervence by měly sloužit k minimalizaci rizika rozvoje závislosti.

Tato studie zdůrazňuje důležitost screeningových metod pro posouzení rizika rozvoje závislosti. Poukazuje na rizikové faktory, které se mohou vyskytovat v anamnéze pacienta a které je možné vyhodnotit v rámci ošetřovatelského procesu. Zvláštní pozornost je věnována pacientům s depresí, která často souvisí s chronickou bolestí a je také rizikovým faktorem pro vznik závislosti podle dotazníku ORT. Dalším rizikovým faktorem je nikotinismus, kde ošetřovatelský personál může provádět intervence. Věnovat určitou pozornost rizikovým faktorům u pacientů s chronickou bolestí, kteří začínají nebo jsou na opioidní terapii, může umožnit ošetřovatelskému personálu informovat lékaře o těchto skutečnostech a v rámci multidisciplinární péče zajistit vhodné intervence pro pacienty, u kterých se objevují příznaky zneužívání opioidů.

5 REFERENČNÍ SEZNAM

BALYAN, Rajiv, David, HAHN et. al. *Pharmacokinetic and pharmacodynamic considerations in developing a response to the opioid epidemic* [online]. vol. 16 (2020), no. 2, s. 125-141. [cit. 2023-04-16]. ISSN 1742-5255. Dostupné z: doi:10.1080/17425255.2020.1721458

BASU, Debasish, Abhishek, GHOSH et. al. *Use of Family CAGE-AID questionnaire to screen the family members for diagnosis of substance dependence. Indian Journal of Medical Research* [online]. vol. 143 (2016), no. 6. [cit. 2023-04-16]. ISSN 0971-5916. Dostupné z: doi:10.4103/0971-5916.191931

BOLDEN, Jamie L., CALIXTO Frank et. al. *Prescription Opioid Abuse in Chronic Pain: An Updated Review of Opioid Abuse Predictors and Strategies to Curb Opioid Abuse: Part 1* [online]. 2017 [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://www.painphysicianjournal.com/linkout?issn=&vol=20&page=S93

BREIVIK Harald, Beverly, COLLETT et. al. *Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. European Journal of Pain* [online]. vol. 10 (2006), no. 4, s. 287-287. [cit. 2023-04-16]. ISSN 10903801. Dostupné z: doi:10.1016/j.ejpain.2005.06.009

BURNS, John W., Stephen, BRUEHL et. al. Psychosocial factors predict opioid analgesia through endogenous opioid function. *Pain* [online]. vol. 158 (2017), no. 3, s. 391-399. [cit. 2023-04-09]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000000768

BUSHNELL, M. Catherine, Marta ČEKO et. al. Cognitive and emotional control of pain and its disruption in chronic pain. *Nature Reviews Neuroscience* [online]. vol. 14 (2013), no. 7, s. 502-511. [cit. 2023-05-04]. ISSN 1471-003X. Dostupné z: doi:10.1038/nrn3516

BUTLER, Stephen F., Simon H. BUDMAN et. al. Cross-Validation of a Screener to Predict Opioid Misuse in Chronic Pain Patients (SOAPP-R). *Journal of Addiction Medicine* [online]. vol. 3 (2009), no. 2, s. 66-73. [cit. 2023-05-22]. ISSN 1932-0620. Dostupné z: doi:10.1097/ADM.0b013e31818e41da

BUTLER, Stephen F., Simon H., BUDMAN et. al. Development and validation of the Current Opioid Misuse Measure. *Pain* [online]. vol. 130 (2007), no. 1, s. 144-156. [cit. 2023-04-16]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/j.pain.2007.01.014

CARMICHAEL, Ashley-Nicole, Egidio, DEL FABBRO et. al. Identifying and assessing the risk of opioid abuse in patients with cancer: an integrative review. *Substance Abuse and Rehabilitation* [online]. 2016 [cit. 2023-04-15]. ISSN 1179-8467. Dostupné z: doi:10.2147/SAR.S85409

CURTIS, J.Randall, PATRICK, Donald L. et. al. *A Measure of the Quality of Dying and Death. Journal of Pain and Symptom Management*. vol. 24 (2002), no. 1, s. 17-31. ISSN 08853924. Dostupné z: doi:10.1016/S0885-3924(02)00419-0

DOWELL, Deborah, HAEGERICH, Tamara M. et. al. 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, vol. 315 (2016), no. 15. s. 1624-1645. [cit. 2022-04-05]. ISSN 0098-7484. Dostupné z: doi:10.1001/jama.2016.1464

DRAGOMIRECKÁ, Eva a Jitka BARTOŇOVÁ, 2006. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100: World Health Organization Quality of Life Assessment : příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. Praha: Psychiatrické centrum. ISBN 80-851-2182-4.

DURAES, Margareth I. C. Influencia da fonte de célula (progenitora periférica ou medula óssea) na qualidada de vida de pacientes onco-hematológicos submetidos ao transplante alogenico de medula óssea. *Rev. Bras. Haematol. Hemoter*., vol. 24 (2002), no. 1, s. 63−64. Dostupné z: doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2002.270984

DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. *Kvalita života seniorů: v domovech pro seniory*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4138-3.

ELLERBROEK, Hannah, Sandra A. S. VAN DEN HEUVEL et. al. *Buprenorphine/naloxone versus methadone opioid rotation in patients with prescription opioid use disorder and chronic pain: study protocol for a randomized controlled trial* [online]. vol. 17 (2022), no. 1. [cit. 2023-04-09]. ISSN 1940-0640. Dostupné z: doi:10.1186/s13722-022-00326-1

ESTEVE, Rosa, Estefanía MARCOS et. al. *Pain Acceptance Creates an Emotional Context That Protects against the Misuse of Prescription Opioids* [online]. [cit. 2023-04-09]. Dostupné z: doi:10.3390/ ijerph18063054

EVANS, Subhadra, Jennie CI TSAO et. al. Using the Biopsychosocial Model to Understand the Health Benefits of Yoga. *Journal of Complementary and Integrative Medicine* [online]. vol. 6 (2009), no. 1. [cit. 2023-04-22]. ISSN 1553-3840. Dostupné z: doi:10.2202/1553-3840.1183

FERRARI, Renata, Maria E. ZANOLIN et. al. *Effectiveness of Opioid Analgesics in Chronic Noncancer Pain. Pain Practice* [online]. vol. 15 (2015), no. 3, s. 272-278. [cit. 2023-04-10]. ISSN 15307085. Dostupné z: doi:10.1111/papr.12176

FINKELMAN, Matthew D., Ronald J. KULICH et. al. Shortening the Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain-Revised (SOAPP-R): A Proof-of-Principle Study for Customized Computer-Based Testing. *Pain Medicine* [online]. vol. 16 (2015), no. 12, s. 2344-2356. [cit. 2023-04-16]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1111/pme.12864

GOODYEAR, Kimberly a David CHAVANNE. Sociodemographic Characteristics and the Stigmatization of Prescription Opioid Addiction. *Journal of Addiction Medicine* [online]. vol. 14 (2020), no. 2, s. 150-155. [cit. 2023-04-09]. ISSN 1932-0620. Dostupné z: doi:10.1097/ADM.0000000000000552

GUARINO, Honoria, Chunki, FONG et. al. Web-Based Cognitive Behavior Therapy for Chronic Pain Patients with Aberrant Drug-Related Behavior: Outcomes from a Randomized Controlled Trial. *Pain Medicine* [online]. vol. 9 (2018), no. 12, s. 2423-2437. [cit. 2023-04-18]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1093/pm/pnx334

GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života: pro klinickou praxi a ošetřovatelský výzkum*. Praha: Grada. Sestra (Grada), 2011. ISBN 978-80-247-3625-9.

HADLEY, Graham a Matthew, B. NOVITCH CBT and CFT for Chronic Pain. *Current Pain and Headache Reports* [online]. vol. 25 (2021), no. 5. [cit. 2023-05-04]. ISSN 1531-3433. Dostupné z: doi:10.1007/s11916-021-00948-1

HALUZÍKOVÁ, Jana a Gabriela WIECLAWOVÁ. Quality of life in patients with chronic back pain. *Profese online* [online]. vol. 13 (2020), no. 1, s. 29-37. [cit. 2023-05-05]. ISSN 18034330. Dostupné z: doi:10.5507/pol.2019.005

HARJU, Erika, Gisela MICHEL et. al. A systematic review on the use of the emotion thermometer in individuals diagnosed with cancer. *Psycho-Oncology* [online]. vol. 28 (2019), no. 9, s. 1803-1818. [cit. 2023-05-22]. ISSN 1057-9249. Dostupné z: doi:10.1002/pon.5172

HART, Radek. *Degenerativní onemocnění páteře* [online]. Praha: Galén [cit. 2023-04-18], 2014. ISBN 978-80-7492-067-7.

HEGMONOVÁ, Eva a Levan, ZARDALISHVILI. Léčba chronické bolesti s užitím autohypnózy. Bolest [online]. vol. 14 (2011), no. 3, s. 135-138. [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2011/3_2011/05_hegmonova_Z.pdf

HOFFMAN, Kim A., Javier, PONCE TERASHIMA et. al. Opioid use disorder and treatment: challenges and opportunities. *BMC Health Services Research* [online]. vol. 19 (2019), no. 1. [cit. 2023-04-18]. ISSN 1472-6963. Dostupné z: doi:10.1186/s12913-019-4751-4

HUDÁKOVÁ, Anna a Ľudmila MAJERNÍKOVÁ. *Kvalita života seniorů v kontextu ošetřovatelství*. Praha: Grada. Sestra (Grada), 2013. ISBN 978-80-247-4772-9.

HUVAR, Ivan. Kvalita života při močové inkontinenci. *Praktická Gynekologie*. 2003, č. 1, s. 18

CHAUDHARY, Sahil a Peggy COMPTON. *Use of risk mitigation practices by family nurse practitioners prescribing opioids for the management of chronic nonmalignant pain. Substance Abuse* [online]. vol 38 (2016), no. 1, s. 95-104. [cit. 2023-04-10]. ISSN 0889-7077. Dostupné z: doi:10.1080/08897077.2016.1265038

CHEATLE, Martin, D., Peggy, A., COMPTON et. al. Development of the revised opioid risk tool to predict opioid use disorder in patients with chronic nonmalignant pain. *The journal of pain* [online]. Elsevier, vol. 20 (2019), no. 7, s. 842-851. [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590018306229

INOUE, Shinsuke, Fumio KOBAYASHI et. al. Chronic Pain in the Japanese Community—Prevalence, Characteristics and Impact on Quality of Life. *PLOS ONE* [online]. vol. 10 (2015), no. 6. [cit. 2023-05-04]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0129262

JAMISON, Robert N., Edgar, L. ROSS et. al. *Substance misuse treatment for high-risk chronic pain patients on opioid therapy* [online]. [cit. 2023-04-09]. Dostupné z: https://ovidsp.dc1.ovid.com/ovid-b/ovidweb.cgi

JOHANNES, Catherine, B., T. Kim, LE et. al. The Prevalence of Chronic Pain in United States Adults: Results of an Internet-Based Survey. *The Journal of Pain* [online]. vol. 11 (2010), no. 11, s. 1230-1239. [cit. 2023-04-16]. ISSN 15265900. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpain.2010.07.002

JUST, Johannes, Maximilian, Linda, BINGENER et. al. *Risk of opioid misuse in chronic non-cancer pain in primary care patients - a cross sectional study. BMC Family Practice [online].* vol. 19 (2018), no. 1. *[cit. 2023-04-09]. ISSN 1471-2296. Dostupné z: doi:10.1186/s12875-018-0775-9*

KAYE, Alan, D., Mark, R., JONES et. al. *Prescription Opioid Abuse in Chronic Pain: An Updated Review of Opioid Abuse Predictors and Strategies to Curb Opioid Abuse: Part 1* [online]. 2017 [cit. 2023-04-15]. ISSN 15333159. Dostupné z: https://www.proquest.com/docview/2656007881/fulltextPDF/F88AFBEA58E640F0PQ/1?accountid=15618

KERNS, Robert, D., John, D. OTIS et. al. Cognitive-behavioral therapy for chronic pain in the elderly. *Clinics in Geriatric Medicine* [online]. vol. 17 (2001), no. 3, s. 503-523. [cit. 2023-04-22]. ISSN 07490690. Dostupné z: doi:10.1016/S0749-0690(05)70083-5

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Galén, 2012. ISBN 80-7262-657-4.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*, 1.vyd., Praha: Grada Publishing, a.s., 2002, 200 s. ISBN 80-247-0179-0.

LAKHA, Shehnaz, Fatima, Ada, F., LOUFFAT et. al. 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, vol. 15 (2014), no. 10, s. 1743-1749. [cit. 2022-04-05]. ISSN 1526-2375. Dostupné z: doi:10.1111/pme.12465

LEJČKO, Jan a T. GABRHELÍK Dlouhodobá léčba opioidy a závislost. *Anest. intenziv. Med* [online]. vol. 28 (2017), no. 2. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://www.prolekare.cz/casopisy/anesteziologie-intenzivni-medicina/2017-2/dlouhodoba-lecba-opioidy-a-zavislost-60947

LI, Jun-Xu Pain and depression comorbidity: A preclinical perspective. *Behavioural Brain Research* [online]. vol. 276 (2015), s. 92-98. [cit. 2023-04-16]. ISSN 01664328. Dostupné z: doi:10.1016/j.bbr.2014.04.042

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]. vol. 14 (2018), no. 3, s. 191-202. [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: doi:10.5055/jom.2018.0449

LUKÁŠ, Karel. *Chorobné znaky a příznaky: diferenciální diagnostika*. 2., přepracované a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2022. ISBN 978-80-271-2576-0.

MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4.

MCWILLIAMS, Lachlan A, Brian, J., COX et. al. Mood and anxiety disorders associated with chronic pain: an examination in a nationally representative sample. *Pain* [online]. vol. 106 (2003), no. 1, s. 127-133. [cit. 2023-04-16]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1016/S0304-3959(03)00301-4

MEYER, Kathrin, Haiko, SPROTT et. al. Cross-cultural adaptation, reliability, and validity of the German version of the Pain Catastrophizing Scale. *Journal of Psychosomatic Research* [online]. vol. 64 (2008), no. 5, s. 469-478. [cit. 2023-04-18]. ISSN 00223999. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpsychores.2007.12.004

NIKULINA, Valentina, Honoria, GUARINO et. al. Patient vs provider reports of aberrant medication-taking behavior among opioid-treated patients with chronic pain who report misusing opioid medication. *Pain* [online]. vol. 157 (2016), no. 8, s. 1791-1798 [cit. 2023-04-09]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000000583

O'BRIEN, Kelly K., Heather, COLQUHOUN et. al. Advancing scoping study methodology: a web-based survey and consultation of perceptions on terminology, definition and methodological steps. *BMC Health Services Research* [online]. vol. 16 (2016), no. 1. [cit. 2023-04-22]. ISSN 1472-6963. Dostupné z: doi:10.1186/s12913-016-1579-z

ONDRUŠOVÁ, Jiřina. Měření kvality života u seniorů. *Česká geriatrická revue*. 2009, roč. 7. ISSN 1214-0732.

OWNBY, Kristin K. Use of the Distress Thermometer in Clinical Practice. *Journal of the Advanced Practitioner in Oncology* [online]. vol. 10 (2019), no. 2. [cit. 2023-04-16]. ISSN 21500878. Dostupné z: doi:10.6004/jadpro.2019.10.2.7

PHYSIOPEDIA contributors. Brief Pain Inventory-Short Form. *Physiopedia*[online]. [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: https://www.physio-pedia.com/Brief_Pain_Inventory_-_Short_Form

PHYSIOPEDIA contributors. Opioid use disorder. *Physiopedia* [online]. [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: https://www.physio-pedia.com/Opiod_Use_Disorder

PHYSIOPEDIA contributors. Visual Analogue Scale. *Physiopedia* [online]. [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: https://www.physio-pedia.com/Visual_Analogue_Scale

PHYSIOTUTORS. Pain catastrophizing scale (pcs). *Physiotutors* [online].2022. [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: https://www.physiotutors.com/questionnaires/pain-catastrophizing-scale-pcs/

PLESKOT, Ondřej. *Základy speciální farmakologie*. Univerzita Pardubice, 2019. ISBN 978-80-7560-258-9.

QUANBECK, Andrew, Daniel, ALMIRALL et. al. *The Balanced Opioid Initiative: protocol for a clustered, sequential, multiple-assignment randomized trial to construct an adaptive implementation strategy to improve guideline-concordant opioid prescribing in primary care. Implementation Science* [online]. vol. 15 (2020), no. 1. [cit. 2023-04-10]. ISSN 1748-5908. Dostupné z: doi:10.1186/s13012-020-00990-4

RAMÍREZ-MAESTRE, Carmen, Alicia, E., LOPÉZ-MARTÍNEZ et. al. *Predictive variables of prescription opioid misuse in patients with chronic noncancer pain. Development of a risk detection scale [online]. [cit. 2023-04-09]. Dostupné z: https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=32&sid=2cf03e32-b9db-4fca-97bd-76ebf623d329%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=33984037&db=mdc*

RAUDENSKÁ, Jaroslava a Alena JAVŮRKOVÁ. Lékařská psychologie ve zdravotnictví. Praha: Grada, Psyché (Grada), 2011, 304 s. ISBN 978-80-247- 2223-8

REYES-PÉREZ, Ángela, Alicia, E., LÓPEZ-MARTÍNEZ et. al. Spanish Validation of the COMM Scale to Assess the Misuse of Prescription Opioids in Patients with Chronic Noncancer Pain. *International Journal of Mental Health and Addiction* [online]. [cit. 2023-05-22]. ISSN 1557-1874. Dostupné z: doi:10.1007/s11469-022-00803-3

RIQUINO, Michael R., Sarah, E., PRIDDY et. al. Emotion dysregulation as a transdiagnostic mechanism of opioid misuse and suicidality among chronic pain patients. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation* [online]. vol. 5 (2018), no. 1. [cit. 2023-04-10]. ISSN 2051-6673. Dostupné z: doi:10.1186/s40479-018-0088-6

ROKYTA, Richard, Josef, BEDNAŘÍK et. al. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0312-6.

ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet*. U Průhonu 22, Praha 7: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.

ROSENBLUM, Andrew, Lisa, A., MARSCH et. al. Opioids and the treatment of chronic pain: Controversies, current status, and future directions. *Experimental and Clinical Psychopharmacology* [online]. vol. 16 (2008), no. 5, s. 405-416. [cit. 2023-04-16]. ISSN 1936-2293. Dostupné z: doi:10.1037/a0013628

SLOVÁČEK, Ladislav. Kvalita života nemocných – jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby. *Vojenské zdravotnické listy* [online]. roč. 73 (2004), č. 1 [cit. 2023-05-05]. Dostupné z: https://www.mmsl.cz/pdfs/mms/2004/01/02.pdf

SNOWDEN, Austyn, Craig, A., WHITE et. al 2011 The clinical utility of the Distress Thermometer: a review. *British Journal of Nursing* [online]. **20**(4), 220-227 [cit. 2023-04-18]. ISSN 0966-0461. Dostupné z: doi:10.12968/bjon.2011.20.4.220

ŠVIHOVEC, Jan et. al. *Farmakologie*. Praha 7: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8.

TORENSMA, Bart, Irene, THOMASSEN et.al. Pain Experience and Perception in the Obese Subject Systematic Review (Revised Version). *Obesity Surgery* [online]. vol. 26 (2016), no. 3, s. 631-639. [cit. 2023-04-16]. ISSN 0960-8923. Dostupné z: doi:10.1007/s11695-015-2008-9

TURK, Dennis, C., Kimberly, S., SWANSON et. al. Predicting Opioid Misuse by Chronic Pain Patients: A Systematic Review and Literature Synthesis. *The Clinical journal of pain* [online]. PHILADELPHIA: Lippincott Williams & Wilkins, vol. 24 (2008), no. 6, s. 497-508. [cit. 2022-04-26]. ISSN 0749-8047. Dostupné z: doi:10.1097/AJP.0b013e31816b1070

VOKURKA, Martin. *Patofyzilogie pro nelékařské směry*. Ovocný trh 3, Praha 1: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0896-0.

Vondráčková, D. Chronická bolest, patofyziologie a léčba. *Neurologie pro praxi*, Březsko: Solen. roč. 2 (2004), č. 6, str. 337-344. ISSN 1213-1768.

WEBSTER, LR. Predicting aberrant behaviors in opioid-trebted patients: Preliminary validation of the opioid rist tool. *Pain Medicine* [online]. vol. 6 (2005), no. 6, s. 432-442. [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: https://novopsych.com.au/assessments/health/opioid-risk-tool-ort/

WEBSTER, Lynn R., Srinivas, NALAMACHU et. al. Long-term use of naldemedine in the treatment of opioid-induced constipation in patients with chronic noncancer pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled phase 3 study. *Pain* [online]. vol. 159 (2018), no. 5, s. 987-994. [cit. 2023-04-09]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: doi:10.1097/j.pain.0000000000001174

WEBSTER, Lynn, R. Risk Factors for Opioid-Use Disorder and Overdose. *Anesthesia and analgesia* [online]. PHILADELPHIA: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, vol. 125 (2017), no. 5, s. 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* [online]. vol. 6 (2005), no. 6, s. 432-442. [cit. 2020-03-11]. 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

WEBSTER, Lynn. The Opioid Risk Tool Has Been Inappropriately Weaponized. *Lynnwebstermd* [online]. 2019. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z:

https://www.lynnwebstermd.com/2019/09/21/opioid-risk-tool-has-been-inappropriately-weaponized/

WEI, Yu-Jung, Jenny, Motomori LEWIS et. al. *Trajectories of prescription opioid dose and risk of opioid-related adverse events among older Medicare beneficiaries in the United States: A nested case–control study [online].* vol. 19 (2022), no. 3. *[cit. 2023-04-09]. Dostupné z: doi:https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003947*

WILLIAMS, Nerys. The CAGE questionnaire. *Occupational Medicine* [online]. vol. 64 (2014), no. 6, s. 473-474. [cit. 2023-04-18]. ISSN 0962-7480. Dostupné z: doi.org/10.1093/occmed/kqu058

WILTON, James, Mei, CHONG et. al. *Cohort profile: development and characteristics of a retrospective cohort of individuals dispensed prescription opioids for non-cancer pain in British Columbia, Canada [online]. [cit. 2023-04-09]. Dostupné z: doi:10.1136/ bmjopen-2020-043586*

ZVOLENSKY, Michael, J., Andrew, H., ROGERS et. al. *Anxiety sensitivity and opioid misuse and dependence among trauma-exposed adults with chronic pain. Journal of Behavioral Medicine [online].* vol. 43 (2020), no. 2, s. *174-184. [cit. 2023-04-09]. ISSN 0160-7715. Dostupné z: doi:10.1007/s10865-020-00142-5*

6 SEZNAM ZKRATEK

2. LF UK-2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

ABC-Dotazník ABC

ABDI-Abberant Drug Behaviour Indes

AMTB-Aberantní chování při užívání opioidů

ANOVA-Analýza rozptylu

ASI-3 - Anxiety sensitivity index-3

AUDIT-Alcohol Use Disorders Identification Test

BPI-Brief pain inventory

CADE AID-Cut, Annoyed, Guilt, Eye-opener

CBT/KBT-Kognitivně-behaviorální terapie

CCI-Charlson Comorbidity Index

CNCP-Chronická nenádorová bolest

COMM-Current Opioid Misuse Measure

COT-Chronická opioidní terapie

CSQ-Coping strategies questionnaire

EK-Etická komise

ET/DT-Emoční teploměr

FAST-Fast Alcohol Screening Test

FN-Fakultní nemocnice

GCPS-Graded chronic pain scale

HADS-hospital anxiety and depression scale

i.m.-Intramuskulárně

i.v.-Intravenózně

IR-Rychlé uvolňování

M.I.N.I. v.5.0.-Mini International Neuropsychiatric Interview

Md-Medián

M-Průměr

MS-Mean score

n/N-Počet

NIDA-National Institute on Drug Abuse

NRS-Numerická škála bolesti

NSAID/NSA-Nesteroidní antiflogistika

n-Součet

ORT-Opioid Risk Tool

p. os-Perorální

p.r.-Per rectum

PCS-Pain Catastrophizing Scale

PDS-Posttraumatic diagnostic scale

PDUQ-Prescription Drug Use Questionnaire

PHQ-Patient health quastionnaire

PRISMA-Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis

PSAS-Perceived Stigma of Addiction Scale

PSS-Posttraumatický stresový syndrom

QoL-Quality of Life (kvalita života)

s.c.-Subcutánně

SDS-Severity of dependence scale

SNRI-Inhibitory zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu

SOAPP-R-Risk Assessment: Safe Opioid Prescribing Tools

SR-Postupné uvolňování

SSRI-Selektivní inhibitor zpětného vychytávání serotoninu

tbl-Tableta

TENS-Transkutánní elektrická nervová stimulace

ÚVN-Ústřední vojenská nemocnice

VAS-Visual Analogue Scale

7 SEZNAM GRAFŮ

Obrázek 1. Prisma Sc-R a přehled vybraných studií 39
Obrázek 2. Sloupový graf znázorňující rozdíl v pohlaví mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 65
Obrázek 3. Sloupový graf znázorňující rozdíl v zaměstanosti mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 66
Obrázek 4. 100% skládaný pruhový graf znázorňující rozdíl v bydlení mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 66
Obrázek 5. Sloupový graf znázorňující rozdíl v pobíraní důchodu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 67
Obrázek 6. Sloupový graf znázorňující rozdíl ve vzdělání mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 67
Obrázek 7. 100% skládaný pruhový graf znázorňující rozdíl v potřebě psychiatrické pomoci mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 69
Obrázek 8. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost BMI za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 69
Obrázek 9. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost délky bolesti v letech za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 70
Obrázek 10. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost počtu vykouřených cigaret za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 70
Obrázek 11. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost VAS za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 71
Obrázek 12. Krabicový graf znázorňující statistickou významnost QoL za použití Mann-Whitney testu mezi skupinou s opioidy a bez opioidů 71
Obrázek 13. Statistická významnost při volbě hladiny statistické významnosti 5% 73
Obrázek 14. Spojnicový graf znázorňující lineární regresi ET-QoL 74
Obrázek 15. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry ET a COMM 75
Obrázek 16. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry CAGE AID a ET 76
Obrázek 17. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry CAGE AID a SOAPP-R 76
Obrázek 18. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry CAGE AID a ORT 77
Obrázek 19. Bodový graf znázorňující vztah mezi skóry CAGE AID a COMM 77

8 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Přehled opioidních analgetik 19
Tabulka 2. Strategie vyhledání klíčových slov v databázích 36
Tabulka 3. Charakteristika zařazených studií 40
Tabulka 4. Rozložení studií dle země původu 50
Tabulka 5. Rozpis grantů a finanční podpory 51
Tabulka 6. Sociodemografický přehled probandů ve vybraných studiích 52
Tabulka 7. Použité metody měření (n=17) 53
Tabulka 8. Relativní zastoupení vedlejších faktorů 63
Tabulka 9. Základní statistické parametry v testovací a experimentální skupině 63
Tabulka 10. Statistická významnost rozdílu 68
Tabulka 11. Závislosti jednotlivých proměnných pomocí Spearmanova korelačního koeficientu 72
Tabulka 12. Porovnání závislosti jednotlivých proměnných pomocí Spearmanova korelačního koeficientu 73
Tabulka 13. Spearmanův korelační test pro určení hodnoty korelačního koeficientu a ověření hypotézy 75
Tabulka 14. Spearmanův korelační test pro určení hodnoty korelačního koeficientu a ověření hypotézy 77