

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Radka Pilátová

Nefarmakologické postupy v terapii bolesti v paliativní péči

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Šáteková, Ph.D.

Olomouc 2020

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 9. 6. 2020

podpis

Mé poděkování patří Mgr. Lence Šátekové, Ph.D. za trpělivost, vstřícný přístup a za cenné rady, které mi při konzultacích této práce věnovala. Ráda bych také poděkovala celé své rodině za podporu po celou dobu studia.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Paliativní péče

Název práce: Nefarmakologické postupy v terapii bolesti v paliativní péči

Název práce v AJ: Non-pharmacological procedures in the treatment of pain in palliative care

Datum zadání: 2019-11-23

Datum odevzdání: 2020-06-09

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Pilátová Radka

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Šáteková, Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Tato přehledová bakalářská práce se zabývá předložením aktuálních dohledaných poznatků o nefarmakologických postupech v terapii bolesti v paliativní péči. Z dohledaných odborných publikací sumarizuje informace do tří dílčích cílů. První dílčí cíl předkládá dohledané poznatky o fyzikální léčbě bolesti v paliativní péči. Mezi aktuální dohledané metody fyzikální léčby bolesti patří transkutánní elektrická nervová stimulace a masáž. Bylo prokázáno, že tyto metody vedou ke zmírnění bolesti, úzkosti, tísně a ke zlepšení kvality života u pacientů v terminálním stádiu onkologického onemocnění. Druhý dílčí cíl předkládá aktuální dohledané poznatky o psychologických postupech v léčbě bolesti v paliativní péči. Mezi dohledané psychologické postupy v léčbě bolesti patří biofeedback, placebo efekt, hypnóza, relaxační terapie a meditace všímavosti. Bylo prokázáno, že tyto metody vedou ke zmírnění bolesti, úzkosti, deprese, tísně a ke zlepšení nálady u pacientů v paliativní péči. Třetí dílčí cíl prezentuje aktuální dohledané poznatky o alternativních postupech v terapii bolesti v paliativní péči. Mezi dohledané alternativní postupy v léčbě bolesti patří akupunktura, akupresura, jóga, muzikoterapie, aromaterapie a arteterapie. Bylo prokázáno, že tyto metody vedou ke zmírnění bolesti, únavy, deprese, úzkosti, dyspnoe, nevolnosti, zvýšení duševní pohody, zlepšení kvality spánku a dalších symptomů u pacientů v paliativní péči. Informace byly čerpány z databází EBSCO, Medvik, GOOGLE scholar,

Science direct, MEDLINE. Dohledané poznatky této přehledové bakalářské práce mohou být využity především pro zkvalitnění péče o pacienta zmírněním jeho bolesti současně se snížením rizika výskytu nežádoucích účinků farmakologické léčby bolesti. Dále mohou být využity pro vzdělávání všeobecných sester a pro rozšíření vědomostí pacientů a laické veřejnosti.

Abstrakt v AJ: This summarizing bachelor thesis deals with the presentation of current knowledge about non-pharmacological procedures in the treatment of pain in palliative care. It summarizes information from found scientific literature into three partial goals. The first partial goal presents the findings of the physical treatment of pain in palliative care. Current methods of physical treatment of pain include transcutaneous electrical nerve stimulation and massage. It has been proven that these methods lead to alleviation of pain, anxiety, unease and to improve the quality of life of patients in the final stage of oncological disease. The second partial goal presents current findings of psychological procedures in the treatments of pain in palliative care. These found psychological procedures in the treatment of pain include biofeedback, placebo effect, hypnosis, relaxation therapy and mindfulness meditation. It has been proven that these methods lead to alleviation of pain, anxiety, depression, unease and to improve the mood of patients in palliative care. The third partial goal gives current findings of alternative procedures in the therapy of pain in palliative care. Alternative methods of pain treatment include acupuncture, acupressure, yoga, music therapy, aromatherapy and art therapy. It has been proven that these methods lead to alleviation of pain, fatigue, depression, anxiety, dyspnoea, nausea, an increase of mental well-being, improvement of sleep quality and other symptoms of patients in palliative care. The information was derived from EBSCO, Medvik, GOOGLE scholar, Science direct and MEDLINE databases. Found knowledge of this summarizing bachelor thesis can be used primarily to improve patient care by alleviation of pain while simultaneously reducing the risk of side effect occurrence of pharmacological treatment of pain. They can also be used for the education of nurses and expanding knowledge to patients and lay public.

Klíčová slova v ČJ: bolest, paliativní péče, nefarmakologická léčba, fyzikální léčba, psychologická léčba, alternativní léčba

Klíčová slova v AJ: pain, palliative care, non-pharmacological treatment, physical treatment, psychological treatment, alternative treatment

Rozsah: 45 stran / 0 příloh

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI.....	9
2 FYZIKÁLNÍ LÉČBA BOLESTI V PALIATIVNÍ PÉČI	10
3 PSYCHOLOGICKÉ POSTUPY V LÉČBĚ BOLESTI V PALIATIVNÍ PÉČI.....	15
4 ALTERNATIVNÍ POSTUPY V LÉČBĚ BOLESTI V PALIATIVNÍ PÉČI.....	25
4.1 Význam a limitace dohledaných poznatků.....	36
ZÁVĚR.....	38
REFERENČNÍ SEZNAM	40
SEZNAM ZKRATEK	45

ÚVOD

Podle nejnovější definice Světové zdravotnické organizace (dále jen WHO) má paliativní péče za cíl zlepšení kvality života pacientů a jejich rodin, které se potýkají s život ohrožujícím onemocněním. Zabraňuje a zmírňuje utrpení prostřednictvím včasné identifikace, správného hodnocení a léčby bolesti a dalších problémů, ať už fyzických, psychosociálních nebo duchovních (WHO, 2018). Paliativní péče poskytuje nástroje, metody a přístupy ke zmírnění bolesti a jiných symptomů a nabízí tak pacientům v terminálním stádiu onemocnění možnost prožít poslední období svého života důstojně, vyrovnaně a v klidu. Paliativní péče nabízí pacientům s bolestmi nikoli měřitelné množství dní, ale kvalitu života (Casula, 2018, s. 32-33).

Přestože jsou lékařské a chirurgické přístupy považovány za základ pro zvládnutí nádorové bolesti, mají i určitá omezení. Prvním omezením je výskyt nežádoucích účinků (zejména zácpa a nauzea), které omezují schopnost pacienta užívat analgetika. Druhým omezením je skutečnost, že i při optimálním nastavení analgetické terapie může pacient hlásit nekontrolovanou bolest a třetím omezením je nákladnost a zhoršená dostupnost chirurgických metod léčby bolesti (např. morfinová pumpa). Cílem nefarmakologických metod je léčba afektivních, kognitivních, behaviorálních a sociálně-kulturních rozměrů nádorové bolesti (Singh et al., 2015, s. 105-115). V paliativní medicíně mohou být nefarmakologické metody užitečné nejen při léčbě bolesti, ale i úzkosti a tísně, jelikož farmakologická léčba často vykazuje nežádoucí účinky (Pedersen et al., 2017, s. 1-4). Nefarmakologické postupy léčby bolesti lze využívat buď samostatně nebo ve spojení s farmakologickou terapií. Mohou být velmi účinné při zmírňování bolesti a zároveň mohou zmocnit pacienta a jeho rodinu k samostatnému a bezpečnému poskytování úlevy od bolesti (St. Marie, 2016, s. 4). Některé způsoby nefarmakologické terapie bolesti mohou realizovat jednotliví členové týmu v rámci svých legislativních kompetencí, po absolvování specializovaných kurzů, získání certifikátů nebo specializací. Důležitá je i vzájemná výměna informací a interdisciplinární spolupráce (Zrubáková et al., 2018, s. 47).

Vzhledem k předchozímu textu této bakalářské práce je vhodné položit si otázku: „Jaké jsou aktuální možnosti nefarmakologických postupů v terapii bolesti v paliativní péči?“

Cílem přehledové práce je sumarizovat aktuální dohledané poznatky o možnostech nefarmakologických postupů v terapii bolesti v paliativní péči.

Pro vypracování bakalářské práce byly stanoveny tři dílčí cíle:

1. Předložit aktuální dohledané poznatky o možnostech fyzikální léčby bolesti v paliativní péči.
2. Předložit aktuální dohledané poznatky o možnostech psychologických postupů v léčbě bolesti v paliativní péči.
3. Předložit aktuální dohledané poznatky o možnostech alternativních postupů v léčbě bolesti v paliativní péči.

Seznam vstupní literatury:

KRIŽANOVÁ, Kristina. Paliativna medicína. *Paliativna medicína a liečba bolesti* [online]. 2008, 1(1), 6-7 [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: <https://www.paliativnamedicina.cz/>

LEMMON, Russel a Adrienne HAMPTON. Nonpharmacologic treatment of chronic pain: What works? *The journal of family practice* [online]. 2018, 67(8), 1-9 [cit. 2019-11-21]. Dostupné z: <https://www.mdedge.com/familymedicine/article/170928/pain/nonpharmacologic-treatment-chronic-pain-what-works>

ROKYTA, Richard, Josef BEDNAŘÍK, Jitka FRICOVÁ, Miloslav KRŠIAK, Jan LEJČKO, František NERADILEK, Marek Orko VÁCHA a Eva VLČKOVÁ. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0312-6.

ZENG, Yvette S., Connie WANG, Kristina E. WARD a Anne L. HUME. Complementary and Alternative Medicine in Hospice and Palliative Care: A Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management* [online]. 2018, 56(5), 781-794.e4 [cit. 2019-09-25]. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2018.07.016. ISSN 08853924. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0885392418303907>

ZRUBÁKOVÁ, Katarína, Mária NOVYSEDLÁKOVÁ, Ivan BARTOŠOVIČ, Mariana MAGERČIAKOVÁ a Helena KADUČÁKOVÁ. Využitie nefarmakologickej liečby u terminálne chorých seniorov. *Paliativna medicína a liečba bolesti* [online]. 2018, 11(1–2e), 20-23 [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: <https://www.paliativnamedicina.cz/>

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

K provedení rešeršní činnosti byl použit standartní postup vyhledávání pomocí předem stanovených klíčových slov a s využitím booleovských operátorů.

ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

- klíčová slova v čj: bolest, paliativní péče, nefarmakologická léčba, fyzikální léčba, psychologická léčba, alternativní léčba
- klíčová slova v aj: pain, palliative care, non-pharmacological treatment, physical treatment, psychological treatment, alternative treatment
- jazyk: čeština, angličtina
- období: 2007-2020
- další kritéria: recenzovaná periodika, plný text



DATABÁZE:

EBSCO, Medvik, GOOGLE scholar, Science direct, MEDLINE



Nalezeno 234 článků.



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA:

- duplicitní články
- kvalifikační práce
- články netýkající se tématu

SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH POZNATKŮ

EBSCO	10 článků
Medvik	1 článků
Google scholar	3 článků
Science direct	12 článků
Medline	6 článků

SUMARIZACE VYUŽITÝCH PERIODIK

Annals of Palliative medicine	2 články
Archives of Internal Medicine	1 článek
BMJ Supportive & Palliative Care	1 článek
Bolest	4 články
Cancer Nursing	1 článek
Complementary Therapies in Clinical Practice	2 články
Gynecologic Oncology	1 článek
Indian Journal of Palliative care	3 články
Integrative Medicine Research	1 článek
International Journal of Behavioral Medicine	1 článek
Journal of Oncological Sciences	1 článek
Journal of Pain and Symptom Management	2 články
Medicine	1 článek
Paliatívna medicína a liečba bolesti	2 články
Palliative and Supportive care	3 články
Palliative Medicine	1 článek
Seminars in Oncology Nursing	1 článek
The Arts in Psychotherapy	1 článek
The New England Journal of Medicine	2 články
World Health Organization	1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito **32** dohledaných článků.

2 FYZIKÁLNÍ LÉČBA BOLESTI V PALIATIVNÍ PÉČI

Fyzikální metody léčby bolesti jsou nefarmakologické metody využívající přírodních prostředků a fyzikálních energií. Podporují schopnost těla bránit se bolesti vlastními silami a jsou důležitou součástí prevence bolesti i její komplexní léčby (Rokyta, 2017, s. 124). V následující kapitole se budeme věnovat těmto fyzikálním postupům léčby bolesti: transkutánní elektrická nervová stimulace a masáž.

Jednoduchou a poměrně málo využívanou metodou léčby bolesti je **transkutánní elektrická nervová stimulace** (dále jen TENS). Předpokládaným mechanismem účinku je vliv na senzitivní nervy, aktivace endogenního opioidního systému, stimulace a uvolňování enkefalinů a endorfinů, dochází také ke zvýšení průtoku krve v ošetřených oblastech. Tato metoda využívá přiložení stimulačních elektrod na kůži a stimuluje periferní nervový systém. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o neinvazivní metodu, je nutné, aby byly stimulační parametry vyšší než u invazivních metod. Nejnovější data ukazují na skutečnost, že úleva od bolesti při vysokých i nízkých frekvencích je zprostředkována vlivem uvolňování μ a delta opioidů v CNS. TENS také ovlivňuje kardiovaskulární systém, vede ke snížení krevního tlaku a zvýšení srdeční frekvence (Fricová et al., 2013, s. 245). TENS je definována také jako starobylá nefarmakologická metoda pro zvládání bolesti, při které se elektrický proud aplikuje prostřednictvím elektrod umístěných na kůži. Analgetické účinky se dají vysvětlit prostřednictvím dvou mechanismů. Jedním je teorie ovládní brány, která ovlivňuje vnímání bolestivého signálu přinášeného do mozku. Druhá teorie zahrnuje potenci tlumení bolesti prostřednictvím opiátů s uvolňováním endorfinů a jejich prekurzorů do mozkomíšního moku. U této metody se také uplatňuje placebo efekt, který jeho účinky zvyšuje.

Mezi hlavní nežádoucí účinky TENS patří lokální podráždění kůže nebo lokální alergická reakce, z toho důvodu je nutné pravidelně měnit polohu elektrod (Coutaux et al., 2017, s. 657-661). Autoři Loh et al. (2015, s. 1205-1210) provedli retrospektivní kohortovou studii, která popisuje využití TENS v populaci osob trpících onkologickým onemocněním v terminálním stádiu. Od listopadu 2008 do února 2011 byla pacientům bez akutního vzplanutí onemocnění v anamnéze a pacientům bez implantovaného kardiostimulátoru nabídnuta zkouška TENS na klinice v Los Angeles, oddělení anesteziologie. Pacienti byli obvykle v multimodálním léčebném plánu a trpěli bolestí v ohniskové oblasti, jež nebyla efektivně léčena farmakologicky. Vzhledem ke skutečnosti, že metoda TENS je relativně bezpečnou metodou, jiná opatření než anamnéza a žádná implantovaná zařízení nebyla vyžadována.

Aplikace TENS probíhala 30 minut s umístěním elektrod v místech ohnisek bolesti a aplikována byla vysokofrekvenční forma TENS. Pacienti, jež udávali subjektivní úlevu od bolesti při použití TENS během výzkumné studie, byli edukováni k používání přístroje TENS minimálně čtyřikrát až šestkrát denně po dobu 30 minut až 1 hodiny a doma si vybírali vlastní nastavení intenzity. Pacientům bylo doporučeno, aby si elektrody přikládali každé ráno na kůži a večer elektrody snímali, čímž bylo umožněno kontinuální celodenní působení. Před provedením výzkumné studie byl pacientům předložen dotazník, jež zahrnoval vizuální analogovou škálu bolesti (dále jen VAS), numerickou škálu bolesti (dále jen NRP) a zkrácený dotazník The McGill Pain Questionnaire. K přehodnocení pacientovy bolesti došlo mezi prvním a druhým měsícem se zaměřením na bolest somatickou. Při opakované návštěvě pacienta bylo zaznamenáno kromě poklesu bolesti i funkční zlepšení, které vycházelo ze schopností pacienta vykonávat každodenní činnosti. Výsledky výzkumné studie ukázaly, že ze 76 sledovaných pacientů 53 (69,7 %) pacientů hlásilo prospěch z TENS. Ze všech 76 pacientů však pouze 55 pacientů řádně vyplnilo dotazníky před terapií a po terapii, které umožňovaly analyzovat získané údaje. Pacienti, kteří měli z hodnocení zpočátku prospěch, byli při své následné návštěvě hodnoceni a kategorizováni buď jako pacienti reagující na TENS, nebo jako pacienti nereagující na léčbu. U 55 pacientů s řádně vyplněnými dotazníky vykazovali pacienti, jež reagovali na TENS, průměrný pokles skóre VAS o 9,8 mm, $p < 0.001$. Tato stejná populace měla také průměrné snížení skóre NRP o 0,8, $p < 0.001$. Desítky nereagujících pacientů vykazovaly zhoršení VAS i NRP. U pacientů citlivých na TENS uvedlo 41 % pacientů zlepšení kvality života nebo bolesti na základě subjektivního hodnocení pacientů i z popisných změn v McGillově dotazníku. U pacientů, kteří nereagovali na léčbu TENS, hlásilo 33 % pacientů zhoršení příznaků bolesti a kvality života. U těch pacientů, u kterých se ukázalo, že je TENS prospěšný, zaznamenalo 37 ze 41 pacientů buď pokles nebo nedošlo ke změně skóre VAS nebo NRP. Naopak u těch pacientů, u kterých se ukázalo, že TENS prospěšný není, mělo 12 z 15 pacientů zvýšené skóre VAS nebo NRP. V závěru studie autoři udávají, že ačkoliv se u jednotlivých pacientů liší lokalizace bolesti, metastázy, chemoterapeutická léčba, chirurgická a radiační léčba, u pacientů s kostními metastázami byl prokázán dobrý přínos použití TENS.

Masážní terapie je běžně používanou metodou pro léčbu různých bolestivých stavů (Lemon et al., 2018, s. 480). Podstatou masážní terapie je aplikace tlaku na měkké tkáně těla třením, válcováním, mnutím nebo jinými pohyby. Stimulací tlakových receptorů dochází ke zvýšení vagální aktivity a snížení produkce kortizolu. Používá se ke snížení bolesti, podpoře krevního oběhu, odstranění odpadních produktů z těla a uvolnění svalů a nervové tkáně. Často

využívanými masážními technikami v onkologii jsou aromaterapeutická a akupresurní masáž, švédská masáž a reflexologie. Masážní terapie pomáhá zmírnit psychické i fyzické symptomy spojené s onkologickým onemocněním a její léčbou a je nutné ji aplikovat zkušeným personálem, jelikož pacienti s onkologickým onemocněním jsou náchylnější pro vznik krevních sraženin, lehkých pohmožděnin, osteoporózy, periferní neuropatie a lymfedému (Satija et al., 2017, s. 468-479).

Autoři López-Sendín et al. (2012, s. 480-486) provedli randomizovanou kontrolní pilotní studii, jejíž cílem bylo zjistit účinky fyzikální terapie, včetně masáže a cvičení na bolest a náladu u pacientů v terminálním stadiu onkologického onemocnění. Výzkumná studie byla provedena na Oddělení fyzikální terapie na Univerzitě v Salamance ve Španělsku. Do klinické studie bylo zahrnuto 24 pacientů s terminálním nádorovým onemocněním a byly zařazeni do jedné ze dvou léčebných skupin. Skupina A (experimentální) absolvovala fyzioterapeutickou intervenci spočívající v několika masážních technikách, aktivizacích a cvičeních. Skupina B (kontrolní) přijala jednoduchý kontakt/dotek rukou na místo, kde byla bolest lokalizována (krční oblast, ramena, oblast mezi lopatkami nebo paty) a ten byl udržován stejnou dobu jakou absolvovala také experimentální skupina A. Všichni pacienti absolvovali sezení v délce 30-35 minut po dobu 2 týdnů. K hodnocení bolesti byla využita škála The Brief Pain Inventory (dále jen BPI). Tento měřicí nástroj hodnotí tyto oblasti: průměrné potěšení ze života, aktivitu, chuť, náladu, spánek, práci a vztah k ostatním osobám. Hodnocení těchto oblastí probíhá na Likertově stupnici od 1-10, kde 1 znamená, že bolest do zmíněných oblastí nezasahuje a 10 znamená, že do těchto oblastí bolest zasahuje zcela. Účinek léčby byl hodnocen změnami intenzity bolesti s použitím škály The Memorial Pain Assessment Card (dále jen MPAC), pomocí skóre od 1 do 10, kdy 1 znamená, že není přítomna žádná bolest a 10 znamená nejhorší možnou bolest. Trvalé účinky na bolest byly měřeny pomocí BPI. Sekundární výsledky zahrnovaly hodnocení rozdílů nálady před intervencí, měřeny byly pomocí škály nálady se skóre od 0 do 10, kdy 0 znamená nejhorší možnou náladu a 10 nejlepší náladu. Fyzické a emoční symptomy tísně byly měřeny pomocí škály The Memorial Symptom Assessment Scale (dále jen MSAS), která hodnotila aktuální přítomnost symptomů spojenou se symptomy z předchozího týdne. MSAS přináší globální index tísně a skládá se ze dvou částí. Skóre dílčího rozsahu fyzikálních příznaků přináší MSAS Phys a skóre dílčího rozsahu psychických příznaků přináší MSAS Psych. MSAS Phys byl vypočítán jako průměrná tíseň pro 12 fyzických příznaků: nedostatek energie, nechutenství, bolest, sucho v ústech, ospalost, úbytek hmotnosti, dušnost, nevolnost, zácpa, kašel, otoky rukou nebo nohou a potíže s polykáním. MSAS Psych byla vypočítána jako průměrná frekvence

pěti psychických příznaků: znepokojení, pocit smutku, pocit nervozity, pocit podrážděnosti a potíže se soustředěním. Výsledky byly shromažďovány na počátku klinické studie, v prvním a ve druhém týdnu hodnotitelem zaslepeným do terapeutického přidělu pacientů. Základní rozdíly mezi skupinami byly hodnoceny pomocí nezávislých testů a ke zhodnocení účinků intervencí byla použita obousměrná opakovaná analýza rozptylu. Měřicí nástroj BPI vykazoval výraznější zlepšení v experimentální skupině než ve skupině kontrolní (první hodnocení $p = 0.027$ a druhé hodnocení $p < 0.001$). U škály MSAS Psych analýza vykazovala významnou skupinovou a časovou interakci ($p = 0.001$) a u MSAS Phys nebyly pozorovány žádné výrazné rozdíly ($p = 0.420$). U škály MPAC analýza vykazovala významnou skupinovou a časovou interakci pro bolest ($p = 0.04$), v oblasti nálady analýza nevykazovala významnou skupinovou a časovou interakci ($p = 0.841$). Bylo prokázáno, že kombinace masáže a cvičení může snížit bolest a přispět ke zlepšení nálady u pacientů v terminálním stádiu onkologického onemocnění. Výsledky výzkumné studie také ukázaly, že masáž je účinná pro snížení bolesti, úzkosti, tísně a zlepšení kvality života u pacientů s onkologickým onemocněním. Bylo také prokázáno, že masáž zlepšuje krevní a lymfatický oběh, redukuje záněty a edém, uvolňuje svalstvo, zvyšuje hladinu dopaminu a serotoninu a také počet lymfocytů. V závěru výzkumné studie autoři udávají, že ačkoliv zpočátku nebyly zjištěny významné rozdíly mezi skupinami, při delší časové interakci však došlo k významnému zmírnění bolesti a dalších symptomů u skupiny A, proto je tato metoda vhodná k léčbě bolesti u pacientů v terminálním stadiu onkologického onemocnění.

3 PSYCHOLOGICKÉ POSTUPY V LÉČBĚ BOLESTI V PALIATIVNÍ PÉČI

Psychologické postupy v terapii bolesti jsou nejčastěji využívány při terapii chronické bolesti, zejména somatické. Velmi důležitou roli představuje pacientovo přesvědčení a také postoj lékaře, jenž do jisté míry pacienta ovlivňuje (Hakl et al., 2017, s. 90). Psychologické postupy v terapii bolesti jsou obecně založeny na kognitivně-behaviorální teoretické platformě. Předpokládá se, že kognitivní procesy obklopující prožitek (nebo vyhýbání se) bolesti zhoršují její příznaky. Pacienti jsou motivováni, aby svůj mentální rámec posunuli od zaměření se na bolest směrem k osobním cílům (Lemmon, 2018, s. 476). V této kapitole se budeme věnovat následujícím psychologickým postupům léčby bolesti v paliativní péči: biofeedback, placebo efekt, hypnóza, relaxační terapie a meditace všímavosti.

Biofeedback je léčebný postup dávající pacientovi informace o jeho tělesných procesech, jako je krevní tlak, tepová frekvence, tělesná teplota, pocení a svalové napětí v reálném čase. Pacientovi dává tato technika vizuální a sluchové informace, které pomáhají zmíněné tělesné parametry dostat do požadovaných rozmezí. Biofeedback zpočátku provádí školený terapeut, psycholog, později však pacient může tuto techniku využívat sám. Pro biofeedback existuje řada přístrojů, včetně finančně dostupných mobilních aplikací (Lemmon, 2018, s. 476-477). Biofeedback se stal populární intervencí mezi pacienty a terapeuty vzhledem ke kombinaci fyziologických a psychologických metod. Provádí se buď jako samostatný přístup, nebo v rámci kognitivní a behaviorální terapie nebo fyzikální terapie. Během sezení, kde se biofeedback využívá, dostávají pacienti sluchovou, vizuální a hmatovou zpětnou vazbu o fyziologických procesech ze svých autonomních nebo centrálních nervových systémů, což jim umožňuje naučit se své fyziologické procesy s pomocí zpětných informací regulovat (Sielski et al., 2016, s. 2).

Autoři Tsai et al. (2007, s. 347-353) provedli randomizovanou kontrolní studii zkoumající účinek elektromyograficky (dále jen EMG), biofeedbackem asistované relaxace na nádorovou bolest u pacientů v terminálním stadiu onkologického onemocnění. Výzkumná studie probíhala v Taipei Medical University v Tchaj-wanu, kde byla bolest druhým nejčastějším symptomem zažívaným pacienty v terminálním stadiu onkologického onemocnění. Byla aplikována na experimentální skupinu (12 osob), jež absolvovala 6 relaxačních sezení asistovaných EMG biofeedbackem během 4 týdnů a kontrolní skupinu (12 osob), jež absolvovala pouze konvenční léčbu. Výzkumná studie zahrnovala trénink

bráničního dýchání u dospělých jedinců v období 4 týdnů. Všichni účastníci výzkumné studie podepsali informovaný souhlas a byli vyškoleni specializovanou všeobecnou sestrou k pomalému, hlubokému a stálému dýchání za použití bránice s minimálním možným pohybem hrudníku. Správné dýchání bránicí bylo zajištěno pomocí přístroje Procomp + biofeedback. Následně vyškolení účastníci absolvovali 6 sezení řízených EMG biofeedbackem, kde jim byly aplikovány elektrody na frontální plochu hlavy. Účastníci byli požádáni, aby dýchali zhluboka a pomalu při současném pozorování vizuálního zobrazení na EMG během prvních 2 tréninků. Příznivé účinky této metody byly prokázány poklesem hladiny na EMG po provedení intervencí. Během posledních 2 cvičení byli účastníci vyzváni, aby zavřeli oči, pohodlně se usadili na lehátko a zároveň věnovali pozornost zvukovým signálům z EMG. Při sluchových sezeních kontrolovaných biofeedbackem se účastníci naučili snižovat potenciály na EMG tím, že brzdili zvukové signály. Každé sezení trvalo 45 minut a skládalo se ze tří 7 a 10minutových zkoušek. Na počátku výzkumné studie byly hodnoceny demografické údaje (věk, pohlaví, manželský stav a vzdělání), informace související s léčbou (typy léčby onkologického onemocnění, nádorová bolest a typ analgetik), psychologické zdraví a funkční stav. Psychologické zdraví bylo hodnoceno pomocí Brief Symptom Rating Scale (dále jen BSRS-5), tedy screeningového nástroje, který usnadňuje identifikaci psychických onemocnění. Je složen z 5 otázek, které posuzují 5 aspektů psychické tísně: úzkost, nepřátelství, agrese, deprese, mezilidská senzitivita a nespavost, přičemž skóre 0 značí žádné potíže, 4 značí závažné potíže. Možné celkové skóre se pohybuje od 0 do 20, přičemž jako platná hodnota se použilo skóre 6. Funkční stav byl posuzován pomocí Karnofsky Performance Status Scale (dále jen KPS). KPS je měřítkem úrovně aktivity pacienta a jeho požadavků na lékařskou péči a bylo široce využíváno u osob s nádorovým onemocněním. Stupnice se pohybuje v rozmezí 0–100 v intervalech 10 a čím je skóre této škály nižší, tím je nižší i funkční stav pacienta. Primární mírou účinnosti byla intenzita bolesti měřená pomocí BPI-T, tchaj-wanskou verzí BPI. Jedná se o nástroj běžně využívaný pro hodnocení nádorové bolesti. BPI-T byl hodnocen u každého pacienta na počátku a poté po 4týdenním tréninkovém programu. Vypočítalo se také procento pacientů, kteří dosáhli snížení intenzity bolesti od výchozího stavu nejméně o 30 % a nejméně o 50 %. Výsledky výzkumné studie prokázaly skutečnost, že pohlaví, manželský stav, věk, vzdělání, léčba onkologického onemocnění, typy bolesti, intenzita bolesti, použitá analgetika a skóre BSRS-5 a KPS se mezi experimentální a kontrolní skupinou významně nelišily. Intenzita bolesti po provedení testu byla u experimentální skupiny výrazně nižší ve srovnání s kontrolní skupinou. Experimentální skupina dosáhla snížení intenzity bolesti o 2,29 bodu oproti výchozímu stavu a snížení bylo statisticky významné ve srovnání s hodnotami kontrolní

skupiny. Mezi pacienty v experimentální skupině dosáhlo 67 % účastníků snížení intenzity bolesti oproti výchozímu stavu nejméně o 30 %, 50 % účastníků dosáhlo snížení intenzity bolesti oproti výchozímu stavu nejméně o 50 %. V kontrolní skupině došlo k průměrnému zvýšení intenzity bolesti o 14 % oproti výchozímu stavu. Výsledky analýzy rozptylu při opakovaných měřeních ukázaly významný časový efekt ($p = 0.002$) a efekt interakce v časovém intervalu ($p < .001$). Podobně byl analyzován účinek EMG biofeedbacku na čelní svalovinu pomocí opakovaných měření rozptylu. Výsledky ukázaly významný efekt interakce v časovém intervalu ($p = .021$), což naznačuje, že změna úrovně EMG v experimentální skupině při měření po provedeném testu byla výrazně větší než u kontrolní skupiny. Korelační analýzy odhalily, že úrovně EMG a bolesti před testem významně nekorelovaly ($p = .49$), zatímco hladiny EMG po testu významně korelovaly s hodnotami bolesti po testu ($p = .006$). Navíc změny před testem a po něm významně korelovaly se změnou hladin bolesti ($p = .02$). Výzkumná studie prokázala, že relaxační techniky doplněné o vizuální a sluchové signály EMG biofeedbacku jsou účinné při snižování bolestí spojených s pokročilým nádorovým onemocněním. EMG biofeedback může být použit spolu s farmakoterapií pro účinnější zvládnání bolesti u pacientů v terminálním stádiu nádorového onemocnění.

Placebo efekt je definován jako léčebná intervence, jež nemá žádný specifický účinek na nemoc a její symptomy. Jedná se o efekt, jež nemá takový specifický kauzální účinek na nemoc, který se očekává. Placebo efekt je spojován s endogenními opioidy, především s beta endorfinem. Tato skutečnost je dokazatelná, jelikož beta endorfin je snižován naloxonem (lék určený k zastavení účinků opioidů, zejména při předávkování). Při placebo efektu jsou v mozku endogenní opioidy aktivovány a stejně tak má na tento efekt účinek sympatikus. Naopak cholecystokinin působí proti placebo efektu tím, že snižuje účinek opioidů a podobný účinek proti placebo efektu mají i některé další látky, které nemají vliv na opioidní receptory. Problémem této léčebné metody je, že podle rigorózního výkladu by se klinické studie nemohly provádět. V etických kodexech a Helsinské deklaraci je uvedeno, že pacient musí dostávat takový lék, který mu zajistí nejlepší prokázaný diagnostický a léčebný účinek. Stejně jako o aplikaci této metody neví pacient, neví o ní ani personál a lékaři a je tedy jasné, že tato léčebná metoda není prokázaná (Rokyta, 2016, s. 156). Občas se rozlišuje placebo od placebo efektu, kdy placebo je samotný nosič (inertní substance) a placebo efekt je vlastní reakce na působení placebo, toto rozlišení má však význam především v klinických studiích, kde se v principu používá inertní substance. Vzhledem k tomu, že je v klinických studiích použití inertní substance etickým problémem, je nutno aby bylo placebo vždy součástí efektivní léčby. Placebo

bylo dlouhou dobu využíváno především při studiu efektivity léčiv a terapeutických postupů. Nebylo ani tak důležité zjišťovat efektivitu této metody, jako spíše o ověřování postupů, jež byly považovány za šarlatánské.

Dle dostupných informací se předpokládá, že hlavními psychologickými mechanismy působení placebo jsou očekávání (expectation) a učení (learning). Očekávání, jež zprostředkovává placebo efekt, funguje na základě vyhodnocení terapeutického rituálu pacientem jako něčeho, co má potenciál mu bezprostředně pomoci a pro vyvolání odezvy není ani nutná předchozí zkušenost pacienta. Stačí, aby měl pacient dobrý důvod předpokládat, že mu intervence pomůže zlepšit zdravotní stav. Placebo efekt zprostředkovaný učením funguje na základě toho, že si pacient vytvoří přímou vazbu mezi provedením konkrétní intervence a zlepšením konkrétního symptomu (Šrámek, 2017, s. 123-124). Účinky placebo jsou často považovány za nevhodné a nelegitimní. Jsou také často považovány za nevědecké a vyvolané předpojatostí a předsudky. Tyto postoje zastírají korealitu medicíny, kdy cílem medicíny je léčit, což může zahrnovat tlumení nemoci a jejích symptomů, poskytnutí komfortu a úlevy. Nejsou-li k dispozici léky, je konečným posláním medicíny ulevit zbytečnému utrpení pacienta. Podpurná a pozorná zdravotní péče legitimně vytváří u pacientů tzv. terapeutickou zaujatost směrem k naději a zkušenosti s úlevou a odpuštěním (Kaptchuk, 2015, s. 8-9).

Velmi starou léčebnou metodou je **hypnóza**. Hypnóza je definována jako stav mysli, při kterém sugesci účinkuje silněji než za běžných podmínek. Hypnóza i autohypnóza nabyly významu ve 20. století, kdy díky práci a výzkumu Milтона Ericsona byly dokázány účinky hypnózy a autohypnózy v léčbě problémů psychických, psychosomatických a také jako možnost, jak ovlivnit bolest. Hypnóza se v současnosti využívá jako jedna z možností, jak ovlivnit chronickou bolest, nádorovou i nenádorovou. Její podstatou není magický nebo okultní fenomén, ale jedná se o přirozený stav mysli, který se může využít k řízení svého nevědomí a vlastního těla. Osoba během hypnózy potlačuje sílu vědomého kritizování, pole pozornosti se zúží, hladina soustředění je vyšší, než v bdělém stavu a klient ve stavu hypnózy může ovládat ty oblasti svého já, které jsou zpravidla mimo dosah vědomí. Do hypnotického stavu může být klient uveden druhou osobou, nebo se může k hypnotické sugesci přimět sám, každá hypnóza je totiž současně autohypnózou a hypnotický stav si pomocí představ přivolává klient sám. Je důležité si uvědomit, že hypnóza a autohypnóza nemusí být účinné u každého klienta. Přestože hypnóza funguje jako léčivý prostředek, z vědeckého pohledu není příliš jasné, z jakého důvodu je její působení tak efektivní. Moderní medicína využívá autohypnózu nejen jako tišitele každodenní bolesti, ale i jako pooperační tišení bolesti po chirurgických zákrocích (Hegmonová

et al., 2011, s. 135-136). Hypnóza také nabízí možnost vytvořit silné terapeutické spojení mezi pečovatelem a pacientem, charakterizované motivací, důvěrou a spoluprací. Motivace je založena na touze pacienta dosáhnout komfortní zóny, najít své zdroje potřebné k tomu, aby mohl čelit smrti. Důvěry je dosaženo, jakmile pacient zažije výhody hypnotické sugesce a autohypnózy. Posílená spolupráce s hypnotizérem je přirozenou odpovědí na vděčnost a uznání, ke kterému také dochází, když pacient zažije fyzický a psychický přínos hypnózy. Tato metoda se zaměřuje převážně na pacienty v terminálním stádiu onemocnění a umožňuje jim prožít zbytek života na co nejlepší možné úrovni a blokuje jakýkoliv pocit blížící se smrti. Klinická hypnóza nabízená na jednotce paliativní péče může pacientům pomoci dosáhnout duchovní síly, otevřít cestu k jejich hlubokému lidskému rozvoji a zároveň je osvobodit od nepravdivých představ a omezujících předpokladů. Klinická hypnóza pomáhá pacientům vyrovnat se s velkými výčitkami, které obvykle souvisejí s tím, že nežili plnohodnotný život, že neměli odvahu žít podle svých tužeb a přání, příliš se snažili uspokojit implicitní očekávání nebo výslovné žádosti druhých. Další výčitky obvykle souvisejí s tím, že věnovali příliš mnoho času práci místo rozdávání lásky sobě samým a blízkým a že opomněli hledání klidu a pohody (Casula, 2018, s. 32-40).

Autoři Brugnoli et al. (2008, s. 17-31) provedli dvouletou nerandomizovanou klinickou studii zaměřenou na úlohu klinické hypnózy a autohypnózy v léčbě bolesti a úzkosti u vážných chronických onemocnění v paliativní péči. Výzkumná studie byla provedena v Centru anesteziologie, intenzivní péče a terapie bolesti na Univerzitě ve Veroně, v Itálii. Výzkumný soubor tvořilo 50 pacientů (14 mužů a 36 žen), 25 v experimentální skupině, jež absolvovala hypnózu a 25 v kontrolní skupině, jež absolvovala konvenční léčbu. Hodnocení bolesti bylo realizováno pomocí vizuální analogové škály bolesti (dále jen VAS), hodnocení úzkosti pomocí Hamilton Anxiety Rating Scale (dále jen HAM-A) a bylo prováděno také hodnocení užívání opioidů a analgetik, vždy na počátku výzkumné studie a poté po 1 a 2 letech. Obě zkoumané skupiny byly homogenní v oblasti pohlaví, věku, typů a podtypů nemocí a užívání opioidů a analgetik při zahájení léčby. Pacienti trpěli 3 hlavními typy závažných chronických onemocnění: revmatickými (n = 21), neurologickými (n = 16) a onkologickými (n = 13). Skóre VAS bylo na počátku v kontrolní (81,9) i experimentální (78,5) skupině podobné. Průměrná hodnota VAS u experimentální skupiny poklesla z 81,9 na 45,9 při 1letém sledování, na 38,9 při 2letém sledování. Průměrná hodnota VAS u kontrolní skupiny se na počátku snížila z počáteční hodnoty 78,5 na 62,1 po 1letém sledování, na 57,1 po 2letém sledování. Analýza rozptylu ukázala, že pokles vnímané bolesti byl významnější u experimentální skupiny než

u kontrolní skupiny po 1letém a 2letém sledování ($p = 0.0001$). Průměrné skóre HAM-A se u experimentální skupiny snížilo z počáteční hodnoty 32,6 na 22,9 a 17,1 po 1letém a 2letém sledování, ale v kontrolní skupině zůstalo téměř stejné (počáteční hodnota 29,8, první rok 26,1 a druhý rok 28,5). ANOVA ukázala, že rozdíl mezi oběma skupinami byl statisticky významný ($p < 0.0001$). Analýza ukázala 4krát větší riziko zvýšení dávky analgetik a opioidů v kontrolní skupině při 2letém sledování. V závěru výzkumné studie autoři udávají, že skupina pacientů absolvujících hypnózu jako adjuvantní terapii bolesti vykazovala statisticky významný pokles bolesti a úzkosti a výrazně nižší riziko potřeby zvýšení farmakologické terapie bolesti při dlouhodobém sledování ve srovnání s kontrolní skupinou. Klinickou hypnózu lze, na základě závěrů autorů, tedy považovat za účinnou adjuvantní terapii bolesti a tlumení úzkosti u pacientů v paliativní péči.

Relaxační terapie je soubor intervencí zahrnujících určitou formu relaxace, jako je progresivní svalová relaxace, řízené představy, hluboké dýchání nebo vizualizační techniky. Podstata fungování relaxační terapie spočívá v minimalizování sympatické reakce nervového systému, snížení poptávky po kyslíku, zpomalení tepové a dechové frekvence a snížení krevního tlaku, což má za následek navození pocitu klidu a pohody. Fyzické a psychické účinky relaxace mohou snížit citlivost jedince na bolest, umožnit více klidného spánku a snížit únavu. Relaxační terapie je psychologická intervence, jež vyžaduje určitou kognitivní aktivitu, ale málo fyzické aktivity jedince. Tuto metodu lze využít kdykoliv a kdekoliv a může být předložena osobou nebo prostřednictvím videa, zvuku nebo textu. Podobně jako jiné dovednosti, i relaxační terapie vyžaduje určitou praxi a je důležité, aby byla používána pravidelně a často k dosažení úspěšného zvládnutí chronické bolesti. Nežádoucí účinky této intervence, jako je například úzkost, jsou vzácné. Podle klinického doporučeného postupu Americké společnosti klinické onkologie je relaxační terapie doporučena pro léčbu bolesti u přeživších s maligním tumorem. Autoři klinického doporučeného postupu došli k závěru, že vědecké důkazy jsou slibné a přínosy klinické relaxace v terapii bolesti převažují nad jejími škodlivými účinky. Pokyn podporuje organizace zdravotní péče v tom, aby byla relaxační terapie považována za standardní praxi v péči o pacienty (Eaton, 2018, s. 208). Techniky, které při relaxaci pomáhají, mohou pomoci při akutní, chronické i nádorové bolesti a měly by být prováděny v klidné, pohodlné a vytopené místnosti (St. Marie, 2016, s. 4).

Aktivní formou relaxační terapie je progresivní svalová terapie, která je definována jako relaxační technika spočívající v sériovém napínání a uvolňování svalových skupin k navození relaxace a která působí na různé bolestivé stavy. Pozornost je především věnována

somatickému prožitku z napínání a uvolňování. Řada zdravotnických pracovníků může tuto terapii provádět v lékařském prostředí a pro domácí praxi jsou klientům k dispozici internetové zvukové záznamy (Lemmon, 2018, s. 477). Autorky Pollak et al. (2015, s. 569-570) provedly pilotní studii zaměřenou na účinky relaxační terapie na bolest, poskytovanou lékaři specializovanými na paliativní péči. Výzkumná studie byla provedena na Oddělení komunitní a rodinné medicíny na Dukeově univerzitě v Durhamu v USA. Účastníky byli 3 lékaři specializovaní na paliativní péči, jež nebyli vyškoleni k provádění relaxačních intervencí a 35 pacientů, kteří byli do klinické studie přijati anonymně. Podle kritérií byli do výzkumné studie zařazeni pacienti trpící bolestmi a pacienti, jež byli kognitivně schopni provádět relaxační techniky. K hodnocení bolesti před a po navštívení kliniky byl využit dotazník k hodnocení úrovně bolesti, psychické tísně, napětí a sebedůvěry pro zvládnutí bolesti, hodnocený na stupnici od 0 do 10, kdy 0 představovala nejvíce příznivou reakci a 10 nejméně příznivou reakci. Relaxační intervence sestávala z desetiminutové verze progresivní svalové relaxace kombinované s hlubokým dýcháním a řízenými představami. Na začátku výzkumné studie lékaři absolvovali šedesátiminutový skupinový trénink, po kterém následovalo krátké individuální sezení k předvedení relaxační intervence k zjištění, zda lékaři dodržují scénář a jsou k provedení intervence kompetentní. Výzkumná studie se prováděla 14 týdnů během 20 určených dní (10 dní bylo vybráno jako „intervenční dny“, při kterých se prováděla relaxační intervence alespoň s jedním pacientem a 10 dní jako „kontrolní dny“, během kterých se žádné intervence neprováděly). Výsledky výzkumné studie prokázaly, že všichni pacienti po návštěvě lékaře pocítovali určitou úlevu od bolesti (před 4.5, po 4.2) a zmírnění psychické tísně (před 3.5, po 2.1). Pacienti, kteří absolvovali relaxační intervenci udávali větší pokles bolesti a snížení napětí (před 3.5, po 2.2) než pacienti z kontrolní skupiny, jež intervenci neabsolvovali.

V současnosti se v oblasti psychologických postupů v terapii chronické bolesti stále častěji využívají meditativní praktiky, nejčastěji **meditace všímavosti**. Jedná se o starou metodiku založenou na buddhistické meditační praxi, na jejíchž základech byla vytvořena řada typů klinických intervencí, jejichž převážná část je ověřena dlouholetou praxí. Nejčastěji používanými metodami jsou Mindfulness-Based Stress Reduction (dále jen MBSR) a Mindfulness-Based Cognitive Therapy (dále jen MBCT), jež jsou zaměřené na léčbu deprese a psychiatrických onemocnění. Kromě výše uvedených metod existují ještě další, podobná léčebná schémata, označovaná souhrnně jako Mindfulness Based Programs. Všímavost (mindfulness) lze definovat jako záměrné sledování přítomného okamžiku, bez kognitivního a afektivního posuzování, čímž se tato metoda významně odlišuje od kognitivně-behaviorální

terapie, která má za cíl změnu kognitivního obsahu při zpracovávání bolesti. MBSR si klade za cíl získat schopnost odstupu od afektivní reakce na bolest a tím snížení stresové zátěže. S postupným rozvojem všímavosti a změnou postoje nepříjemné vnímání podnětů klesá. Místo, aby klient reagoval na bolest automaticky, což bolest zpravidla ještě zesílí, naučí se ji všímavě pozorovat jako přirozený jev (Černý, 2019, s. 29-30).

Autoři Poletti et al. (2019, s. 1-8) provedli smíšenou klinickou studii zabývající se účinkem MBSR pro osoby zařazené ve včasné paliativní péči s metastazujícím karcinomem. Výzkumná studie byla provedena v italské nemocnici na onkologické jednotce s integrovanou včasnou paliativní péčí. Zařazeno do výzkumné studie bylo 20 pacientů s metastazujícím karcinomem ve věku 18-75 let. Aby tato intervence splňovala standardní postupy včasné paliativní péče, byly vyloučeny osoby se stavem výkonnosti pod 60 % podle KPS nebo osoby s aktivní psychiatrickou chorobou. Program byl složen z 8 schůzek trvajících 2,5 hodiny jednou týdně a klienti dostali edukační materiály i pro domácí praxi. Kromě klientů se programu účastnil lékař spolu s všeobecnou sestrou specializovanou na paliativní péči. Pro hodnocení bolesti na stupnici od 0 do 10 byla využita stupnice Numerical Rating Scale (dále jen NRS), kde 0 značí žádnou bolest a 10 značí nejhorší možnou bolest. K posouzení změn nálad účastníků výzkumné studie byl použit test The Profile of Mood States (dále jen POMS), sestávající ze 40 položek, seskupených do 6 domén (hněv, zmatenost, deprese, únava, napětí, nálada). Otázky byly podávány před (T0) a na konci intervenčního období (T1), a to ve 2 (T2) a 4 (T3) měsících po provedení intervence. Na konci výzkumné studie provedl klinický psycholog semistrukturované, důkladné rozhovory s 8 účastníky onkologické ambulantní kliniky. Aby byla zodpovězena výzkumná otázka, postupovalo se účelově na základě výkonnostního stavu účastníků a hovory byly zastaveny po dosažení nasycenosti dat. Otázky byly otevřené, aby se účastníci mohli podělit o to, co je pro ně nejpodstatnější. Rozhovory byly zaznamenávány záznamníkem Zoom H1, jež poskytuje dostatečně kvalitní zvukové záznamy, které byly později doslovně přepsány. Rozhovory byly vedeny v italštině a kódovány v angličtině. Tři účastníci opustili program před první zasedáním MBSR a jeden ihned po něm. Ze zbývajících 16 se všech MBSR sezení zúčastnilo pouze 12 účastníků; 2 se účastnili 7 sezení a zbývajících 2 se kvůli zhoršujícímu se klinickému stavu zúčastnili pouze 6 sezení. Celková návštěvnost byla 75 %. Deníkové záznamy ukazují, že pouze 12 ze 16 účastníků prováděli domácí cvičení podle protokolu. V průměru účastníci cvičili 4,75krát týdně po dobu 28 minut v průběhu sezení a po celou dobu programu poslouchali řízené meditace na CD. Průměrné skóre bolesti na počátku (NRS = 4,38) se v průběhu celého programu MBSR snížilo ($p = .76$), přestože hodnota

nedosáhla statistického významu. Celkové skóre POMS bylo na konci programu MBSR ve srovnání s výchozím stavem výrazně nižší, zejména v oblasti únavy a deprese bylo hlášeno nižší skóre. Zlepšení nálady přetrvávalo ve dvou i čtyřměsíčním sledu. V závěru výzkumné studie autoři udávají, že MBSR intervence pomohla klientům vyvinout vstřícný postoj vůči metastazujícímu nádorovému onemocnění, který jim pomohl úspěšně čelit bolesti i úzkosti.

Vzhledem ke skutečnosti, že metoda MBSR není v České republice doposud používána, autoři Černý et al. (2019, s. 30-33) provedli otevřenou prospektivní studii k ověření efektivity MBSR jako adjuvantní metody léčby chronické nenádorové bolesti pacientů léčených v Centru pro studium a léčbu bolestí ve Fakultní nemocnici v Motole. Kurz byl realizován v únoru a březnu 2016, jeho náplní bylo absolvování 8 dvouhodinových cvičení pod vedením certifikovaného lektora a jedno celodenní setkání. Hlavním cílem kurzu bylo zvýšit vědomé prožívání bez aktivace neurotických a stresových mechanismů a naučení klientů různým meditačním metodám, které měli aplikovat v domácím prostředí. Do kurzu nastoupilo 11 osob, 2 osoby se účastnily pouze jednoho kurzu, 1 osoba kurz přerušila v polovině v důsledku neplánovaného operačního výkonu. Kurz úspěšně dokončilo 8 pacientů. Průměrný věk účastníků byl 48 let, účastnili se 4 muži a 7 žen. Skóre bolesti bylo hodnoceno pomocí dotazníku McGillovy univerzity, zpočátku byl po skončení kurzu zaznamenán vzestup bolesti oproti vstupní hodnotě, po kontrole za 3 měsíce byl však zaznamenán pokles o 1,7 bodu (30 %) oproti vstupní hodnotě. U 3 osob se hodnota neměnila, u 4 poklesla, u 1 se zvýšila. Pokles bolesti byl významnější při hodnocení afektivního subskóre (35 %) než sensorického subskóre (19 %). Intenzita bolesti klesla na vizuální analogové škále bolesti (VAS) o 54 % (vstupní hodnota 47,4 %, po 3 měsících 22 %). Skóre stresu prožívaného účastníky mělo nízkou hodnotu již před zahájením kurzu, po ukončení se mírně zvýšilo a po 3 měsících pokleslo o 4,7 bodu pod hodnotu vstupní úrovně. V závěru kurzu byl zjištěn významný pokles spotřeby analgetik (paralen, ibuprofen, kombinace tramadol/paracetamol, dihydrokodein) ze vstupního průměru 6,7 dávek týdně na 1 dávku týdně při kontrole po 3 měsících. Celkem 7 osob hodnotilo kurz MBSR jako přínosný pro zvládnutí bolesti, 1 osoba vyjádřila nejistotu. Na stupnici od 0 do 10 (čím vyšší číslo, tím lepší hodnocení) byl význam konaného kurzu bodován v průměru 6 body. V závěru výzkumné studie autoři udávají, že je tato metoda vhodným doplňkem léčby chronické bolesti a podporuje lepší zvládnutí dlouhodobých potíží a snížení stresové zátěže vzniklé vlivem onemocnění. Zásadní je však pochopení podstaty této metody a dodržování pravidelného tréninkového režimu, včetně realizace metody v domácím prostředí. Kontraindikací zařazení

pacientů do meditačního programu jsou dekompenzovaná psychiatrická onemocnění, neochota, nevůle, pasivita a útlum pacientů.

4 ALTERNATIVNÍ POSTUPY V LÉČBĚ BOLESTI V PALIATIVNÍ PÉČI

Kromě fyzikálních a psychologických postupů je v současnosti možné pro léčbu různých typů bolesti využít i alternativní postupy. Tyto postupy jsou však v doporučených metodách v České republice zmiňovány jen okrajově bez výraznějších odkazů na současné poznatky a využití těchto postupů v praxi. Například USA v porovnání s Českou republikou přistupuje k alternativním metodám benevolentněji a nabízí je jako doplněk léčby (Kubát, 2019, s. 8-9). V následující části se budeme věnovat těmto alternativním postupům: akupunktura, akupresura, jóga, muzikoterapie, aromaterapie a arteterapie.

Akupunktura je technikou vycházející z tradiční Čínské medicíny (Berman, 2010, s. 454). Je preventivní, diagnostickou a léčebnou metodou a má převážně analgetický, homeostatický, psychoregulační a imunomodulační efekt a upravuje motoriku. Patří také k celosvětově nejpoužívanějším léčebným metodám a je popisována jako miniinvazivní a nebolestivá metoda, jelikož bolestivý je pouze vpich akupunkturní jehly do kůže (Hakl et al., 2017, s. 83). Tato metoda využívá stimulace specifických (tzv. akupunkturních) bodů na těle vpichováním tenkých, ale pevných kovových jehel přímo do kůže nebo do podkoží. Podstatou této techniky je skutečnost, že tradiční Čínská medicína vnímá zdraví jako výsledek harmonie mezi tělesnými funkcemi, tělem a přírodou. Vnitřní disharmonie způsobuje zablokování vitální energie těla (známá jako „Chi“ nebo „Qi“), která protéká podél 12 primárních a 8 sekundárních meridiánů vedoucích od periferie k orgánům. Vložení akupunkturních jehel v konkrétních bodech vede k obnově toku vitální energie těla a tím následně způsobuje úlevu od bolesti (Berman, 2010, s. 455-456). Jiné zdroje uvádí, že podle doktríny tradiční čínské medicíny tělo čerpá energii ze 2 protilehlých a komplementárních zdrojů, Yin (pasivní síla, jako je zima, temnota, hloubka a vlhkost) a Yang (aktivní síla, jako je teplo, světlo, sucho). Yin a Yang spolu komunikují a regulují sílu těla nebo vitální energii (Qi). Předpokládá se, že Qi je ovlivněna neobvyklými procesy vyvíjejícími se v různých orgánech. Akupunktura má za cíl obnovit rovnováhu mezi Yin a Yang, čímž se obnoví tok vitální energie (Coutaux, 2017, s. 657-658).

Ve skutečnosti dochází při akupunktuře fyziologicky k uvolňování endogenních opioidů, tedy endorfinů, jež jsou za tlumení bolesti zodpovědné. Výsledky magnetické rezonance u lidí prokázaly okamžité účinky dlouhodobé akupunkturní stimulace v limbických a předních mozkových oblastech v souvislosti se somatosenzorickými a afektivními funkcemi, o nichž je známo, že se podílí na zpracování bolesti. Také výsledky pozitronové emisní

tomografie ukázaly, že akupunktura zvyšuje potenciální vázání opioidů na μ opioidní receptory ve stejných oblastech mozku po dobu několika dní. Akupunktura má také účinky na místní tkáň, zahrnující mechanickou stimulaci pojivové tkáně a uvolňováním adenosinu v místě stimulovaném akupunkturní jehlou s ohledem na účinky akupunktury na mechanismy chronické bolesti (Berman, 2010, s. 455-456). Je nezbytné, aby při akupunktuře v těle byla přítomna určitá hladina cholecystokininu, který zabezpečuje dostatečnou produkci endorfinu. Je-li ho nedostatek, účinek akupunktury je nízký, což vysvětluje skutečnost, že je určitá část populace na tuto léčebnou metodu rezistentní (Rokyta et al., 2017, s. 129-130).

Mezi nejčastější indikace této metody patří algické stavy, různé funkční poruchy, imunobiologické poruchy a případy, kdy je farmakoterapie kontraindikována. Kontraindikována je akupunktura naopak v případech kardiopulmonální dekompenzace, selhání některých orgánů, nádorových onemocněních, při hemofilii a akutních psychózách. Některé intervence a body jsou kontraindikovány také během menstruace a v graviditě (Hakl et al., 2017, s. 84). V souvislosti s užíváním akupunktury byla zjištěna i řada komplikací a vedlejších účinků. Mezi nejzávažnější komplikace patří zanesení infekce do organismu, punkce orgánu (např. punkce plic s následným kolapsem poškozené plíce, tzv. pneumotorax) a poškození centrálního nervového systému. Příčinou těchto komplikací je nejčastěji nedodržení sterility a správného dodání jehel do zařízení poskytovatele (Vickers et. al, 2013, s. 1450). Méně závažnými komplikacemi jsou hematomy způsobené krvácením do podkoží po vpichu, bolesti při vpichu nebo mdloby. Zvláštní pozornost je věnována uživatelům antikoagulační léčby, osobám s hematologickými abnormalitami (např. trombocytopenie) a osobám se zkreslenou anatomíí (např. lymfedém), u nichž je akupunktura často kontraindikována (Eaton et al., 2019, s. 242). Akupunktura se po tisíce let využívá jako účinná, nefarmakologická metoda pro tlumení bolesti, nicméně stejně jako u všech alternativních a doplňkových postupů však čelí hodnocení účinnosti této metody dvěma překážkám, a to nemožnosti dvojitého zaslepení studií a obtížnosti při určování optimální kontrolní populace nebo léčby (Coutaux, 2017, s. 657).

Zeng et al. (2018, s. 781-794) vytvořili systematický přehled o účinnosti komplementární a alternativní medicíny v hospicové a paliativní péči při léčbě řady symptomů. Výsledky týkající se účinku akupunktury na léčbu bolesti a dalších symptomů vykazovaly účinnost převážně z krátkodobého hlediska, z dlouhodobého hlediska byly přínosy akupunktury nejisté.

Autoři Romeo et al. (2015, s. 357-362) provedli pilotní studii zaměřenou na účinnost akupunktury u pacientů v paliativní péči v léčbě různého spektra symptomů. Léčba bolesti s následným sběrem dat byla provedena v roce 2011 v All Care Hospice ve východním Massachusetts v USA. Do výzkumné studie bylo zařazeno 26 participantů, jež absolvovali kurz akupunktury trvající v délce 1 až 14 týdnů. Průměrně bylo provedeno 5 procedur akupunktury u každého participanta. K hodnocení intenzity bolesti, únavy, nauzey, deprese, úzkosti, ospalosti, chuti k jídlu, duševní pohody a dyspnoe byla použita škála The Edmonton Symptom Assesment Scale (ESAS). K porovnání příznaků před a po absolvování akupunktury byl využit dvouvýběrový oboustranný t-test. Výsledky výzkumné studie prokazují snížení intenzity bolesti, únavy, deprese, úzkosti, duševní pohody a dyspnoe ($p < .001$). Ačkoliv škála ESAS prokázala zlepšení chuti k jídlu a snížení ospalosti, nebylo prokázáno, že by tyto výsledky byly významné ($p < .05$). Autoři výzkumné studie deklarují, že akupunktura je účinná při snižování bolesti včetně dalších symptomů, které běžně ovlivňují kvalitu života pacienta, autoři však zmiňují, že k posouzení dlouhodobých přínosů této metody v paliativní péči je zapotřebí více výzkumů.

V řadě oborů stále není akupunktura uznávána, nicméně na mnoha klinikách fakultních nemocnic v České republice uznávána je a lékaři ji svým pacientům doporučují. Akupunkturu v České republice mohou provádět pouze lékaři se specializací získanou specializovanou přípravou organizovanou jedním ze vzdělávacích center nebo zdravotnickou organizací pověřenou ministerstvem zdravotnictví (Vranová, 2017, s. 173).

Podobnou technikou a současně předchůdcem akupunktury je **akupresura**. Akupresura se vyznačuje manuálním působením tlaku na předem vytvořené akupunkturní body, namísto vpichování jehel. Je známo, že minimálně 5 akupunkturních bodů interaguje s různými částmi těla. Tato metoda je výzkumy podporována jako neinvazivní, bezpečný a dostupný zásah do léčby závažných onemocnění s nízkým rizikem nežádoucích účinků. Výhodou je také je, že se lidé mohou naučit tuto metodu samostatně používat bez přítomnosti terapeuta (Eaton et al., 2019, s. 242). Akupresura je také často definována jako technika využívající mechanického dráždění akupresurních bodů různými způsoby, ať už jemnými, násilnými nebo dříve používaným ožehováním těchto bodů. V současné době se také začíná více využívat elektroakupunktura, alternativa akupunktury využívající elektrických fenoménů s rychlejšími a výraznějšími účinky (Rokyta et al., 2017, s. 129). Elektrické fenomény stimulují A β vlákna, čímž dochází k blokování optického signálu na míše (teorie ovládání brány), což vysvětluje okamžité účinky na zmírnění bolesti (Coutaux, 2017, s. 685).

Autoři Lau et al. (2016, s. 1-13) vypracovali systematické review a metaanalýzu zaměřenou na shrnutí aktuálních nejvalidnějších důkazů o účincích akupunktury, akupresury a dalších souvisejících možností terapie bolesti a dalších symptomů u pacientů v terminálním stádiu nádorového onemocnění v paliativní péči. Prohledáno bylo 5 mezinárodních a 3 čínské databáze. Randomizované kontrolní studie porovnávaly akupunkturu, akupresuru a související terapie s konvenční terapií. Primární výsledky zahrnovaly chronickou bolest, parestezie, dysestezie, anorexii, nespavost, edémy končetin, zácpu a kvalitu života související se zdravím. Do výzkumné studie bylo zahrnuto 13 randomizovaných kontrolních studií. Účinek akupunktury a souvisejících terapií na snížení bolesti u pacientů s onkologickým onemocněním zkoumalo 8 randomizovaných kontrolních studií. K hodnocení bolesti byly využity měřicí nástroje NRS a VAS. Metaanalýza prokázala, že ve srovnání s konvenčními zákroky akupunktura a související terapie významně snižují bolest u pacientů s onkologickým onemocněním ($n = 175$, 95 % CI: -0.14 – -0.39). Účinkem akupunktury a souvisejících terapií na kvalitu života pacientů s onkologickým onemocněním se zabývaly 4 randomizované kontrolní studie. K hodnocení kvality života byly využity měřicí nástroje KPS a Quality of Life Scale. Metaanalýza ukázala, že kombinované užívání akupunktury a souvisejících terapií v kombinaci s čínskou bylinnou medicínou zlepšilo kvalitu života u pacientů s karcinomem zažívacího traktu ($n = 111$, 95 % CI: 0.36 – 1.13). 2 randomizované kontrolní studie prokázaly, že pacienti s nemalobuněčným karcinomem plic, kteří dostávali injekce extraktu z astragalu do akupunkturních bodů a analgetika dle žebříčku WHO, měli výrazně lepší kvalitu života než pacienti, kteří dostávali pouze analgetika dle žebříčku WHO (RR: 2.00). Akupresura prokázala účinek i na únavu u pacientů s karcinomem plic. Účinnost akupunktury a souvisejících terapií při zvládnutí anorexie, snížení zácpy, parestezií a dysestezií, nespavosti a edému končetin u pacientů s karcinomem je nejistá. Nežádoucí účinky této intervence byly vzácné a mírné. V závěru výzkumné studie autoři udávají, že akupunktura, akupresura a související terapie jsou účinné při snižování bolesti, únavy a při zlepšování kvality života ve srovnání se samostatnou konvenční terapií u pacientů s karcinomem, je však doporučeno je využívat spíše jako doplňkovou terapii než alternativu konvenční léčby.

Další nefarmakologickou a zároveň multimodální technikou užívanou k ovlivnění chronické bolesti je **jóga** (Kubát, 2019, s. 8). Nejčastěji je jóga definována jako systém tělesných postojů, dechových aktivit a meditačních praktik, založených na hindské filosofii (Lemmon et al., 2018, s. 475). V medicínské praxi se nejčastěji uplatňují jógové směry, jež se snaží o rovnoměrné působení na mysl a tělo a zahrnují jógové pozice, dechová cvičení,

relaxační a také meditační techniky (hatha jóga, jóga dle Iyengara a další). Oproti běžnému skupinovému cvičení jógy se v terapii uplatňují standardizované jógové protokoly zaměřené na určitý typ onemocnění a jsou aplikovány na malou skupinu pacientů s daným problémem. Spolu s rostoucími náklady na zdravotní péči zájem o tuto metodu v terapii chronické bolesti roste a jóga je často doporučována jako vhodná doplňková léčba vedoucí k výraznému zmírnění bolesti (Kubát, 2019, s. 9-10). Jóga je v kombinaci s jinými intervencemi účinná i při léčbě chronické bolesti při závažnějších onemocněních (Eaton et al., 2019, s. 245). To, co může jóga nabídnout v paliativní péči, je holistický přístup, který se soustředí na jedince jako na celek, nejen na jeho nemoc. To zahrnuje širší perspektivu životní pohody s cílem ulevit pacientovi od bolesti a dalších symptomů, fyzických obtíží, psychického stresu z nemoci a zlepšení kvality života. Jógu lze cvičit v jakémkoliv věku, kdykoliv a kdekoliv, například i na nemocničním lůžku (Deshpande, 2010, s. 2011-213).

Autoři Yagli et al. provedli přehledovou výzkumnou studii zaměřenou na účinek jógy na kvalitu života a deprese u starších pacientů s rakovinou prsu. Výzkumná studie byla provedena na Hacettepe University, Faculty of Health Sciences v Turecku u 20 žen ve věku 65 až 70 let. 10 pacientek bylo zařazeno do skupiny absolvující program jógy a 10 pacientek bylo zařazeno do skupiny absolvující cvičební program. Kritérii pro zařazení byla léčba chemoterapií, od chemoterapie uplynulo alespoň 6 měsíců a pacientky musely být pod lékařským dohledem. Před začátkem sezení bylo provedeno komplexní zhodnocení stavu pacientek (váha, výška, fáze, datum vzniku karcinomu prsu, hodnocení rozsahu pohybu, svalové síly, bolesti, držení těla). Pacientky v obou skupinách absolvovaly tréninkový program zahrnující 8 sezení, která byla prováděna dvakrát týdně certifikovanými učiteli jógy. Hodnocení kvality života, bolesti, únavy a kvality spánku bylo provedeno před a po tréninkovém programu. Kvalita života byla hodnocena pomocí Nottingham Health Profile (dále jen NHP), emoční úroveň pacientek byla hodnocena pomocí Beck Depression Inventory (dále jen BDI) a hodnocení bolesti bylo provedeno pomocí měřicího nástroje VAS. Výsledky výzkumné studie prokázaly, že kvalita života pacientek po absolvování programů jógy a cvičení byla lepší, než skóre získané před začátkem programů ($p < 0.05$). Při srovnávání jednotlivých skupin z hlediska deprese, bolesti, únavy a kvality spánku byly zjištěny statisticky významné rozdíly ve všech parametrech mezi hodnotami před a po léčbě v obou skupinách ($p < 0.05$). Při porovnávání hodnot po léčbě byla únava a kvalita spánku statisticky odlišná mezi oběma skupinami ve prospěch skupiny absolvující program jógy ($p < 0.05$).

Alternativní metodou, jež je v terapii bolesti užívána již od středověku je **muzikoterapie**. Muzikoterapie je definována jako klinické a na důkazech založené využití hudby k rozvoji vztahu mezi pacientem a terapeutem k podpoře fyzické, mentální a duševní pohody (Gutgsell et al., 2013, s. 823). Zahrnuje použití klinických, hudebních intervencí založených na důkazech, určených k řešení individualizovaných terapeutických cílů (Eaton et al., 2019, s. 244). Využívá se také k léčbě fyzických, psychických a emočních problémů. Tento holistický přístup je shodný s paliativní péčí a nepovažuje tedy jedince pouze za fyzickou osobu, ale zaměřuje se i na jeho psychologické a existenciální aspekty, na základě čehož se snaží zlepšit kvalitu života jednotlivce a ulevit od jeho fyzických a psychických obtíží (McConnel et al., 2017, s. 454). Cílem muzikoterapie v oblasti terapie bolesti je podpora pacienta v získání sebekontroly s následnou schopností aktivně se podílet na řízení vlastní bolesti. Terapeut při muzikoterapii zaměstnává pacienty různými aktivitami, napomáhá jim v relaxaci a dává prostor pro sebevyjádření a komunikaci (Gutgsell et al., 2013, s. 823). Techniky užívané během muzikoterapie často zahrnují poslouchání hudby (buď nahrané nebo vytvořené terapeutem), vytváření hudby (pomocí instrumentů, hlasového představení nebo improvizace), psaní písní a nahrávání hudby (pro zpětnou kontrolu pokroků a porovnávání). Terapeutické psaní skladeb může pacientům pomoci komunikovat skrze myšlenky a pocity kreativním a bezpečným způsobem a také otevřenými komunikačními kanály. Hudební improvizace může pomoci pacientům identifikovat bolestivé emoce a na základě toho projevit potlačené myšlenky a pocity skrze terapeuta a tím snížit jejich dopad. Terapeut také tempo hudby přizpůsobuje náladě pacienta a následně tempo mění tak, aby došlo ke změně jeho nálady podle terapeutických cílů. Během terapie dochází často k takovému rozptýlení a redukci afektivních faktorů (vyvolání šťastnějších vzpomínek, zlepšení nálady, snížení úzkosti), že dojde k výraznému ovlivnění vnímání bolesti klientem. Tento typ terapie se vyznačuje dobrými výsledky především u pacientů v paliativní péči (McConnel et al., 2017, s. 454-459). Muzikoterapie je bezpečnou a neinvazivní metodou, u níž nejsou známé žádné nežádoucí účinky. Mohou ji poskytovat pouze terapeuti, jež mají vzdělání v oblasti psychologie, medicíny a hudby (Eaton et al., 2019, s. 244).

Gutgsell et al. (2013, s. 822-831) provedli randomizovanou kontrolní studii s cílem určit účinnost muzikoterapie ke snížení bolesti u pacientů v paliativní péči. Do klinické studie bylo v letech 2009 až 2011 začleněno 200 pacientů z univerzitních nemocnic Case Medical Center v Clevelandu v Ohio. Pro zařazení pacientů do výzkumné studie byla stanovena kritéria: onemocnění v terminálním stádiu, věk nad 18 let, bolest 3 a více na numerické škále bolesti,

schopnost porozumět anglickému jazyku, orientace v místě a osobě se schopností hodnotit bolest na numerické škále bolesti. Pro hodnocení bolesti byl využit měřicí nástroj NRS, používaný u dospělých, kteří jsou schopní využít číselnou stupnici pro hodnocení bolesti. Bolest je hodnocena na stupnici od 0 do 10, kdy 0 představuje stav bez bolesti a 10 představuje nejhorší možnou bolest. Pro behaviorální bolest byla využita škála Face, Legs, Activity, Cry, Consolability (dále jen FLACC Scale), která využívá hodnocení pozorováním pacienta a přiřazením čísla dle posouzení pacienta. Měřicí nástroj je hodnocen v rozmezí 0 až 10, přičemž 0 představuje nulovou bolest. Měřicí nástroj má 5 kritérií: obličej, nohy, aktivitu, pláč a útechu, kdy je ke každému z těchto kritérií přiřazeno skóre 0, 1 nebo 20. Pro hodnocení subjektivního vnímání bolesti pacientem byla použita funkční škála bolesti (dále jen FPS). Škála hodnotí také dopad bolesti na každodenní fungování pacienta. Pacienti jsou dotazováni na snesitelnost a nesnesitelnost bolesti, kdy 0 značí nulovou bolest, 1 značí bolest snesitelnou bez dopadu na aktivitu pacienta a 5 odráží nesnesitelnou bolest s dopadem na úroveň fungování pacienta. Před začátkem výzkumné studie byly tyto 3 měřicí nástroje vyhodnoceny klinickou sestrou a pacienti byli náhodně zařazeni do jedné ze dvou skupin. Kontrolní skupina absolvovala konvenční terapii (analgetika), experimentální skupina absolvovala muzikoterapii vedenou odborným terapeutem. Intervence zahrnovala muzikoterapeutickou autogenní relaxaci a živou hudbu. Výsledky NRS vykazovaly od počátečního hodnocení významné poklesy u experimentální skupiny i u kontrolní skupiny. výrazně větší změna ($p < 0.0001$) však byla zaznamenána u experimentální skupiny. Hodnocení FLACC Scale se výrazně snížilo v obou skupinách. Průměrná změna skóre se však mezi oběma skupinami výrazně nelišila ($p > 0.05$). V hodnocení FPS došlo k výraznému snížení skóre u experimentální skupiny, u kontrolní skupiny nikoliv. Průměrný pokles byl výrazně větší ($p < 0.0001$) v experimentální skupině než v kontrolní skupině. V závěru výzkumné studie autoři udávají, že ve skupině, jež absolvovala muzikoterapii byl zřetelný významnější pokles bolesti hodnocený pomocí měřicích nástrojů bolesti než ve skupině, jež absolvovala konvenční terapii. Proto tuto metodu představují jako vhodnou formu pro terapii bolesti u pacientů v paliativní péči.

Nepříliš častou technikou užívanou v oblasti terapie bolesti je **aromaterapie**. Jedná se o formu herbologie, která zahrnuje použití terapeutických vonných olejů extrahovaných z rostlin, které mají potenciální terapeutický přínos. Je obecně považována za bezpečnou a neinvazivní metodu s minimálními nežádoucími účinky (Eaton et al., 2019, s. 242). Pro terapeutické potřeby se aromaterapie využívá již po staletí a společně s éterickými oleji byla pro primární lékařské ošetření využívána již před objevením moderních léčiv. Mechanismus

této techniky je založený na vystavení vůni, která aktivuje čichový bulbus, mozkovou kůru, hypotalamus a limbický systém, čímž ovlivňuje náladu, paměť, kognitivní výkon, spánkové schéma, hladinu energie, pocity nevolnosti a i celkový pocit zdraví. Konkrétně u pacientů v terminálním stádiu života se pozitivní účinek této terapie projevuje tím, že zlepšuje krevní tlak a puls, tlumí bolest, úzkost, depresi a vede k navození pocitu pohody (Weaver et al., 2019, s. 2).

Často používanými metodami v aromaterapii jsou aromaterapeutické masáže, vdechování aromatických par, koupele, lokální aplikace krémů a pleťových vod, orální podání a použití éterických olejů mnoha způsoby (Keyhanmehr, 2018, s. 177). V inhalační formě aromatická esence stimuluje čichové receptory, následně vjem přechází do limbického systému a dochází k navození pozitivního účinku. V aromaterapeutické masáži se aromatické a éterické oleje postupně v průběhu 10 až 40 minut absorbují do kůže a uplatňují své fyziologické a fyzikální účinky (Farahani et al., 2019, s. 2). Tato alternativní metoda s sebou nese žádné vážné komplikace, nicméně po dlouhodobém a častém používání některých olejů se mohou vyskytovat kožní reakce nebo fotosenzitivní dermatitida. V zahraničí v současnosti funguje systém zdravotní péče, jež zahrnuje aromaterapii jako sestrou aplikovanou, nefarmakologickou, levnou a bezpečnou léčebnou alternativu ke zlepšení úzkosti, nevolnosti, poruch spánku a zmírnění bolesti (Keyhanmehr et al., 2018, s. 177-178).

Autoři Farahani et al. (2019, s. 1-21) provedli přehledovou studii o účinku aromaterapie na komplikace onkologického onemocnění u pacientů v paliativní péči. Do výzkumné studie byly zahrnuty všechny klinické studie (s kontrolní skupinou i bez ní) a experimentální studie zkoumající účinky jakéhokoliv aroma ve formě inhalace, masáže, koupele a nápojů. Cílová populace zahrnovala pacienty s onkologickým onemocněním. Za účelem dohledání validních výsledků byly prohledány následující elektronické databáze: PubMed, Scopus, Web of science, EMBASE, Cochrane CENTRAL, SID a Magiran. Do výzkumné studie bylo zařazeno 43 výzkumných studií zahrnujících 3239 účastníků s onkologickým onemocněním z 13 různých států mezi lety 1995 až 2019. Většina výzkumných studií (n = 31) byly randomizované kontrolní studie. Velikost výzkumného vzorku byla mezi 12 až 313 jedinci. Pohlaví bylo hlášeno ve 41 studiích a z 3109 jedinců byla většina účastnic ženského pohlaví (n = 2249, 72,3 %). Pacienti s více typy onkologického onemocnění byli zkoumáni ve většině výzkumných studií (n= 22). Typy intervencí, výběr aromat a způsoby aplikací z výzkumných studií, které zahrnovaly inhalační aromaterapii, masážní aromaterapii a další formy aromaterapie byly použity ve 21, 22 a 3 studiích. Inhalační aromaterapie a aromaterapeutická

masáž byly použity současně ve 3 studiích. Aromata se používala buď čistě nebo v kombinaci s jinými aromaty prostřednictvím aromaterapeuta. V zahrnutých výzkumných studiích bylo použito více než 32 druhů aromat. Mezi nejčastěji používaná aromata patřila levandule (n = 18), heřmánek (n = 6) a zázvor (n = 5). Mezi nejčastější zkoumané komplikace patřila úzkost, bolest a kvalita života. Výsledky výzkumné studie prokázaly, že aromaterapie zmírnila různé spektrum příznaků souvisejících s onkologickým onemocněním včetně úzkosti, bolesti, kvality života, nevolnosti a zvracení, deprese, úlevy od fyzických a psychických symptomů, kvality spánku, únavy, orální mukozitidy, poškození kůže, nutričního statusu, imunity, nálady, poškození slinných žláz a chemoterapií indukované flebitidy. Celkem 13 výzkumných studií zahrnovalo vliv aromaterapie na bolest. Většina výzkumných studií (n = 8) byla provedená na účinky aromaterapeutické masáže. Pět výzkumných studií prokázalo úlevu od bolesti po inhalační aromaterapii. Jedna výzkumná studie byla provedená také pomocí aromalampy, kdy výsledky vykazovaly významný vliv na úlevu od bolesti. Z hodnocení pouze tři výzkumné studie ukázaly, že aromaterapie nemá na bolest významný vliv. Výsledky této výzkumné studie prokázaly, že aromaterapie má významný vliv na zlepšení běžných komplikací u pacientů s onkologickým onemocněním, přesto je nutné tuto metodu využívat jako alternativní a rychlou metodu opatrně po konzultaci s terapeutem. Autoři v závěru této výzkumné studie doporučují pravidelnou přípravu všeobecných sester a pacientů na význam aromaterapie jako nízkonákladové a užitečné léčby v kombinaci s dalšími terapiemi ke snížení komplikací onkologického onemocnění. Tato výzkumná studie také poskytuje vhodný základ poskytovatelům zdravotní péče a všeobecným sestřám, pro výběr běžně užívaných typů aromat pro pacienty s onkologickým onemocněním s ohledem na jejich vyvinuté komplikace.

Dalším nástrojem užívaným pro léčbu bolesti u pacientů v paliativní péči je **arteterapie**. Jedná se o alternativní metodu, která zahrnuje použití uměleckých cest pro fyzické a duševní uzdravení, včetně zlepšení kognitivních funkcí a vnímání. Arteterapie svým uživatelům pomáhá čelit existenci života a smrti při závažných onemocněních a pomáhá vyjádřit určité hluboce skryté pocity, jako je strach, úzkost nebo beznaděj. Pacientům během terapie pomáhá síla barev také v jejich vlastním projevu, schopnosti učit se, zlepšovat některé techniky a řešit analytické problémy související s terapeutickým procesem. Tento přístup nemá za cíl zajistit, aby vytvořená díla byla estetická a měla přesnou obrazovou kvalitu, ale cílem je poukázat na schopnost vyjádřit intelektuální rozměr a koncepční věc nejjednodušším a nejčistějším způsobem. V rámci této terapie se tedy mohou vyjádřit i pacienti bez uměleckého talentu (Bilgin et al., 2018, s. 47). Prostřednictvím tvorby umění mohou pacienti také vizuálně

vyjadřovat podvědomé emoce, které lze často jednoduše prozkoumat pomocí metafor. V rámci psychoterapeutického přístupu se mohou do terapie a tvorby umění zapojit i umělečtí terapeuti, na základě toho posuzovat stav pacienta a povzbuzovat jeho emociální a fyzické uzdravení (Shella, 2018, s. 59). Arteterapie zahrnuje několik různých uměleckých disciplín, jako je malba, hudba, kresba, tvorba koláží, soch, tvorba kreativního dramatu a psaní. Tyto techniky pomáhají posilovat pacienty s fyzickými nebo psychologickými poruchami tím, že snižují stres, strach, úzkost a pozitivně podporují účinnost jejich léčebných postupů (Bilgin et al., 2018, s. 48).

Autoři Lefèvre et al. (2016, s. 376-380) provedli výzkumnou studii, jejíž cílem bylo zjistit, zda estetická krása a potěšení vyplývající z umělecké činnosti mohou přispět ke snížení symptomů, jež pacienti v paliativní péči prožívají. Přijatí pacienti byli vybráni z jednotky akutní paliativní péče v průběhu 18 měsíců. Pro zařazení pacientů do výzkumné studie byla vybrána tato kritéria: schopnost komunikace ve francouzském jazyce, schopnost účastnit se hodinové arteterapie a schopnost dokončit všechna sebehodnocení. Přibližně 28 pacientů bylo přijato (21 žen a 7 mužů) na celkem 63 sezení v rámci arteterapie. Pacienti se účastnili alespoň jednoho sezení v rámci arteterapeutické intervence vedené kvalifikovaným terapeutem. Několik dní před zahájením sezení byli pacienti vyzváni, aby si zvolili své preferované médium výtvarného díla. Volba techniky závisela na preferencích a fyzických schopnostech pacienta produkovat něco smysluplného. Byly využity různé výtvarné techniky: malba, kresba, fotografie, modelování a sochařství. Sezení probíhalo buď v pokoji pacienta nebo ve studiu mimo jednotku paliativní péče, podle preferencí pacienta a jeho fyzických schopností. Arteterapeut se zaměřil především na technickou stránku výtvarného díla. V závislosti na projektu a na délce pobytu pacienta bylo nabízeno sezení dlouhé 1 až 10 hodin. K hodnocení příznaků byl využit měřicí nástroj ESAS, který umožňuje pacientům dokumentovat intenzitu 9 nejčastěji se vyskytujících příznaků: bolest, nevolnost, únava, ospalost, ztráta chuti k jídlu, dyspnoe, deprese, úzkost a pocity nemoci, pomocí vizuální stupnice od 0 (bez příznaků) do 10 (nejhorší příznak). K posouzení fyzické a psychické tísně pacientů byl použit modifikovaný ESAS, který vylučoval 4 příznaky, které nebyly senzitivní na arteterapii dle různých studií: nevolnost, ospalost, nechutenství a dyspnoe, byl však nově zařazen příznak smutku. Pacienti byli vyzváni k hodnocení ESAS 5 minut před sezením a 5 minut po dokončení sezení. Použitím stejného typu vizuální stupnice byly pacienty hodnoceny 5 minut po každém sezení 3 dimenze estetiky na základě modelu „harmonická kostka“: GOOD, WELL, BEAUTIFUL, kdy 0 představovala u každé dimenze pozitivní hodnocení a 10 hodnocení negativní. Z výsledků od 28 osob bylo do analýzy zařazeno 22 osob s počtem 53 sezení, 6 pacientů bylo vyloučeno kvůli nedostatečnému

sebehodnocení. Výsledky prokazují, že hodinová terapie vykazovala významný vliv na globální tíseň (součet 6 příznaků) a dále také na každý jednotlivý příznak. Globální tíseň byla v průměru snížena o 47 % ($p < 0.0001$), během 53 sezení vyvolalo pouze 1 sezení zvýšení tísně o 12,3 %. Hodnocení 3 dimenzí estetiky vykazovaly významné rozdíly ($p = .,0003$). Výsledky výzkumné studie prokazují snížení všech zkoumaných příznaků: bolest ($p = 0.003$), úzkost ($p < 0.0001$), pocity nemoci ($p < 0.0001$), únava ($p < 0.0001$), smutek ($p < 0,0001$) a deprese ($p < 0.0001$). Studie významných korelací ($p < 0.05$) také prokázala, že technická spokojenost, estetická krása a potěšení se v různé míře podílejí na snižování těchto příznaků. V závěru výzkumné studie autoři uvádějí, že zjištění potvrzují přínos arteterapie při snižování všech výše zmíněných symptomů u pacientů paliativní péče.

4.1 Význam a limitace dohledaných poznatků

Z dohledaných studií této přehledové práce vyplývá, že nefarmakologické postupy v léčbě bolesti mohou být velmi vhodnou doplňkovou metodou pro ty pacienty v paliativní péči, u kterých farmakologická léčba buď selhala, nebo není dostačující. Mohou být také vhodnou alternativou pro pacienty, kteří mají negativní zkušenost s farmakologickou léčbou nebo pocítují strach z nežádoucích účinků především opioidních analgetik. Hlavní výhodou těchto postupů je finanční dostupnost, bezpečí související s nepatrným výskytem nežádoucích účinků a také skutečnost, že pacientovi a jeho rodině umožňuje samostatné užití v domácím prostředí a umožňuje tedy použití kdykoliv v případě potřeby, se sníženou nutností odborného zásahu zdravotnickým personálem. Nevýhodou těchto metod je jejich nízká rozšířenost mezi zdravotnickým personálem a pacienty v České republice a také nedostatek výzkumů týkajících se nefarmakologických postupů léčby bolesti u pacientů v paliativní péči. Rozšíření nefarmakologických postupů v léčbě bolesti ovlivňuje i nízká důvěra lékařů k těmto metodám, ačkoliv existuje mnoho důkazů o jejich užítku pro pacienty v paliativní péči. Nedůvěra pacientů k těmto metodám může plynout z pozdního nástupu účinku jednotlivých intervencí nebo také neznalost těchto intervencí.

Přestože všechny výzkumné studie vykazovaly pozitivní výsledky, je nutné vzít v úvahu, že u pacientů s onkologickým onemocněním v terminálním stádiu není vždy jednoduché docílit zlepšení a výsledky výzkumných studií mohou vykazovat nedostatečné zlepšení některých výsledků. Proto je pro některé výzkumné studie v této přehledové práci limitující i skutečnost, že zahrnují pacienty s různými druhy onkologického onemocnění v odlišných stádiích, jelikož vzhledem k délce dožití některých pacientů v terminálním stádiu není reálné hodnotit účinky nefarmakologických postupů na bolestivé symptomy v širším časovém úseku.

V budoucnosti by bylo vhodné provést více výzkumných studií zaměřených na nefarmakologické postupy v terapii bolesti u pacientů v paliativní péči i v České republice a rozšířit tak jejich využití v českých zdravotnických zařízeních i v domácím prostředí. Vhodné by bylo také posílit roli všeobecných sester v oblasti poskytování nefarmakologických postupů v terapii bolesti, protože spousta všeobecných sester nefarmakologické postupy nezná nebo si není jistá, do jakého rozsahu v této oblasti spadají jejich kompetence. Nefarmakologické metody léčby bolesti by bylo vhodné zařadit i do výukových sylabů středních zdravotnických škol, vyšších odborných škol a vysokých škol se zdravotnickým zaměřením.

Mezi nejčastější limitace dohledaných výzkumných studií u jednotlivých nefarmakologických metod patřil malý vzorek zařazených participantů a malé množství měřících nástrojů využitých ve výzkumných studiích. V některých výzkumných studiích se vyskytovalo i nevhodné rozdělení pacientů do kontrolních a experimentálních skupin, jelikož se lišili věkem, diagnózou, druhem i intenzitou prožívané bolesti, čímž byla ovlivněna validita výsledků. V jedné výzkumné studii je limitací také mladší vzorek populace, a tedy nejasné údaje o účincích této metody na seniory. Výsledek výzkumné studie může být ovlivněn i medikačním režimem pacienta a jeho změnami v průběhu léčby bolesti nefarmakologickými metodami. Významnou limitací zmíněných metod je malé množství pacientů v paliativní péči, kteří měli zájem zúčastnit se výzkumných studií, a proto není možné vyvozovat závěry týkající se všech pacientů v paliativní péči.

ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce bylo sumarizovat aktuální dohledané poznatky o možnostech nefarmakologických postupů v terapii bolesti v paliativní péči. Nefarmakologické postupy v terapii bolesti u pacientů v paliativní péči se v současnosti stále rozvíjejí a jsou rozšířeny především mimo Českou republiku. V České republice jsou využity často pouze jako doplňková léčba při léčbě farmakologické.

Prvním dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané poznatky o možnostech fyzikální léčby bolesti v paliativní péči. Dohledanými metodami v této oblasti byly transkutánní elektrická nervová stimulace a masáž. Výzkumné studie zabývající se těmito metodami předložily jasné důkazy o jejich účinku. Tyto metody jsou v současnosti nejrozšířenějšími a využívají se i na jiné než nádorové typy bolesti. Bylo prokázáno, že použití TENS vede ke zlepšení kvality života a zmírnění bolesti u pacientů v terminálním stádiu onkologického onemocnění. U masážní terapie a cvičení byl prokázán účinek nejen na zmírnění bolesti, ale i úzkosti, tísně a zlepšení kvality života pacientů v terminálním stádiu onkologického onemocnění. Prokázány byly také účinky masáže na krevní a lymfatický oběh, redukci zánětů a edémů a uvolnění svalstva. Dílčí cíl byl splněn.

Druhým dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané poznatky o možnostech psychologických postupů v léčbě bolesti v paliativní péči. Dohledanými metodami byly biofeedback, placebo efekt, hypnóza, relaxační terapie a meditace všímavosti. Psychologické postupy v terapii bolesti se ukázaly jako velmi důležitou součástí u pacientů v paliativní péči, jelikož psychická stránka osobnosti má u pacientů v terminálním stádiu života silný vliv na vznik somatické bolesti. Bylo prokázáno, že použití biofeedbacku má účinky na nádorovou bolest pacientů v terminálním stádiu onkologického onemocnění, především v kombinaci s farmakoterapií. Výzkumné studie zaměřené na placebo efekt není možné z etického hlediska provádět, nicméně vzhledem k mechanismu účinku a bezpečnosti této metody byla do této bakalářské práce zařazena také. U hypnózy byl prokázán účinek na zmírnění bolesti a úzkosti u pacientů s vážným chronickým onemocněním v paliativní péči. U relaxační terapie byly prokázány účinky vedoucí ke snížení napětí u pacientů v paliativní péči. U meditace všímavosti byly prokázány zmírňující účinky na únavu a depresi a došlo i ke zlepšení nálady pacientů zařazených do paliativní péče s metastazujícím karcinomem. Dílčí cíl byl splněn.

Třetím dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané poznatky o možnostech alternativních postupů v léčbě bolesti v paliativní péči. Dohledanými alternativními metodami

byly akupunktura, akupresura, jóga, muzikoterapie, aromaterapie a arteterapie. Alternativní postupy se ukázaly jako velmi vhodnou doplňkovou léčbou vzhledem k nízkému množství nežádoucích účinků. Bylo prokázáno, že akupunktura má účinky na zmírnění intenzity bolesti, únavy, deprese, úzkosti, duševní pohody a dyspnoe u pacientů v paliativní a hospicové péči. U akupresury byly prokázány účinky na snížení bolesti, únavy a zlepšení kvality života u pacientů s onkologickým onemocněním. U jógy byly prokázány zmírňující účinky na nádorovou bolest, depresi, únavu a kvalitu spánku u pacientů s onkologickým onemocněním prsu. U muzikoterapie byly prokázány zmírňující účinky na bolest u pacientů v paliativní péči. U aromaterapie byly prokázány účinky na široké spektrum symptomů u pacientů v paliativní péči: zmírnění bolesti, úzkosti, nevolnosti, zvracení, deprese, únavy, zlepšení kvality spánku, nutričního statusu, imunity, nálady, zmírnění orální mukozitidy, poškození kůže a slinných žláz a zmírnění chemoterapií indukované flebitidy. U arteterapie byly prokázány zmírňující účinky na bolest, úzkost, pocity nemoci, únavu smutek a depresi u pacientů v paliativní péči. Dílčí cíl byl splněn.

Obsah této bakalářské práce předkládá nejen všeobecným sestřám v zařízeních poskytujících paliativní péči, ale i pacientům potýkajícím se s onemocněním v terminálním stádiu a laické veřejnosti přehled možností nefarmakologických postupů a jejich účinnosti v léčbě bolesti u pacientů v paliativní péči.

REFERENČNÍ SEZNAM

BERMAN, Brian, Helene LANGEVIN, Claudia WITT a Ronald DUBNER. Acupuncture for chronic low back pain. *The New England journal of medicine* [online]. 2010, 5(363), 454-461 [cit. 2019-07-24]. DOI: 10.1056/NEJMct0806114. Dostupné z: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMct0806114?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3A%2F10.1056%2FNEJMct0806114

BILGIN, Ezgi, Onder KIRCA a Mustafa OZDOGAN. Art therapies in cancer — A non-negligible beauty and benefit. *Journal of Oncological Sciences* [online]. 2018, 4(1), 47-48 [cit. 2019-08-26]. DOI: 10.1016/j.jons.2017.12.003. ISSN 24523364. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2452336417301292>

BRUGNOLI, Maria Paola, Giancarlo PESCE, Emanuela PASIN, Maria Francesca BASILE, Stefano TAMBURIN a Enrico POLATI. The role of clinical hypnosis and self-hypnosis to relief pain and anxiety in severe chronic diseases in palliative care: a 2-year long-term follow-up of treatment in a nonrandomized clinical trial. *Annals of Palliative Medicine* [online]. 2018, 7(1), 17-31 [cit. 2020-01-24]. DOI: 10.21037/apm.2017.10.03. ISSN 22245820. Dostupné z: <http://apm.amegroups.com/article/view/17664/18505>

CASULA, Consuelo. Clinical hypnosis, mindfulness and spirituality in palliative care. *Annals of Palliative Medicine* [online]. 2018, 7(1), 32-40 [cit. 2020-01-21]. DOI: 10.21037/apm.2017.07.07. ISSN 22245820. Dostupné z: <http://apm.amegroups.com/article/view/16778/18504>

ČERNÝ, Rudolf, Jaroslav CHÝLE, Jiří KOZÁK a Hana MARČIŠOVÁ. Meditace všímavosti v léčbě chronické bolesti. *Bolest* [online]. 22(1), 29-34 [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2019/01/Bolest_clanek_1_2019_C%20%95%A0%C3%A2Eerny%20%95%A0%C3%BC.pdf

DESHPANDE, Anjali. Yoga for palliative care. *Integrative Medicine Research* [online]. 2018, 7(3), 211-213 [cit. 2020-01-30]. DOI: 10.1016/j.imr.2018.04.001. ISSN 22134220. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213422017302524>

EATON, Linda H. a Jennifer M. HULETT. Mind-Body Interventions in the Management of Chronic Cancer Pain. *Seminars in Oncology Nursing* [online]. 2019, 35(3), 241-252 [cit. 2019-08-26]. DOI: 10.1016/j.soncn.2019.04.005. ISSN 07492081. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0749208119300373>

GUTGSELL, Kathy Jo, Mark SCHLUCHTER, Seunghee MARGEVICIUS, Peter A. DEGOLIA, Beth MCLAUGHLIN, Mariel HARRIS, Janice MECKLENBURG a Claren WIENCEK. Music Therapy Reduces Pain in Palliative Care Patients: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Pain and Symptom Management* [online]. 2013, 45(5), 822-831 [cit. 2019-08-26]. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2012.05.008. ISSN 08853924. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0885392412003302>

HAKL, Marek. *Bolesti zad a kloubů*. Praha: Mladá fronta, 2017. Aeskulap. ISBN 978-80-204-4325-0.

HEGMONOVÁ, Eva a Levan ZARDALISHVILI. Léčba chronické bolesti s užitím autohypnózy. *Bolest* [online]. 2011, 14(3), 135-138 [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2011/3_2011/05_hegmonova_Z.pdf

KAPTCHUK, Ted J. a Franklin G. MILLER. Placebo Effects in Medicine. *The New England Journal of Medicine* [online]. 2015, 373(1), 8-9 [cit. 2020-06-07]. DOI: 10.1056/NEJMp1504023. ISSN 0028-4793. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMp1504023>

KEYHANMEHR, Armaghan Sadat, Sepideh KOLOURI, Ghazaleh HEYDARIRAD, Bahram MOFID a Seyed Hamdollah MOSAVAT. Aromatherapy for the management of cancer complications: A narrative review. *Complementary Therapies in Clinical Practice* [online]. 2018, 31, 175-180 [cit. 2019-08-26]. DOI: 10.1016/j.ctcp.2018.02.009. ISSN 17443881. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1744388117305868>

KUBÁT, Aleš. Jóga a chronická bolest pohledem medicíny založené na důkazech. *Bolest* [online]. 2019, 22(1), 8-11 [cit. 2019-08-26]. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2019/01/Bolest_clanek_1_2019_Kubat.pdf

KUMAR, SenthilP a Anand JIM. Physical therapy in palliative care: From symptom control to quality of life. *Indian Journal of Palliative Care* [online]. 2010, 16(3) [cit. 2020-04-24]. DOI: 10.4103/0973-1075.73670. ISSN 0973-1075. Dostupné z: <http://www.jpalliativecare.com/text.asp?2010/16/3/174/73670>

LAU, Charlotte H. Y., Xinyin WU, Vincent C. H. CHUNG, et al. Acupuncture and Related Therapies for Symptom Management in Palliative Cancer Care: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicine* [online]. 2016, 95(9) [cit. 2020-01-28]. DOI: 10.1097/MD.0000000000002901. ISSN 0025-7974.

LEFÈVRE, Cédric, Mathilde LEDOUX a Marilène FILBET. Art therapy among palliative cancer patients: Aesthetic dimensions and impacts on symptoms. *Palliative and Supportive Care* [online]. 2016, 14(4), 376-380 [cit. 2020-01-28]. DOI: 10.1017/S1478951515001017. ISSN 1478-9515. Dostupné z: https://www.cambridge.org/core/product/identifiser/S1478951515001017/type/journal_article

LEMMON, Russel a Adrienne HAMPTON. Nonpharmacologic treatment of chronic pain: What works? *The journal of family practice* [online]. 2018, 67(8), 1-9 [cit. 2019-11-21]. Dostupné z: <https://www.mdedge.com/familymedicine/article/170928/pain/nonpharmacologic-treatment-chronic-pain-what-works>

MCCONNELL, Tracey a Sam PORTER. Music therapy for palliative care: A realist review. *Palliative and Supportive Care* [online]. 2017, 15(4), 454-464 [cit. 2019-08-26]. DOI: 10.1017/S1478951516000663. ISSN 1478-9515. Dostupné z: https://www.cambridge.org/core/product/identifiser/S1478951516000663/type/journal_article

PEDERSEN, Karina a Linda BJÖRKHEM-BERGMAN. Tactile massage reduces rescue doses for pain and anxiety: an observational study. *BMJ Supportive & Palliative Care* [online]. 2018, 8(1), 30-33 [cit. 2020-04-14]. DOI: 10.1136/bmjspcare-2017-001421. ISSN 2045-435X. Dostupné z: <http://spcare.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjspcare-2017-001421>

POLLAK, Kathryn I, Pauline LYNA, Alicia a Laura S PORTER. A brief relaxation intervention for pain delivered by palliative care physicians: A pilot study. *Palliative Medicine* [online]. 2015, 29(6), 569-570 [cit. 2020-01-28]. DOI: 10.1177/0269216315570410. ISSN 0269-2163. Dostupné z: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0269216315570410>

SATIJA, Aanchal a Sushma BHATNAGAR. Complementary therapies for symptom management in cancer patients. *Indian Journal of Palliative Care* [online]. 2017, 23(4) [cit. 2020-04-14]. DOI: 10.4103/IJPC.IJPC_100_17. ISSN 0973-1075. Dostupné z: <http://www.jpalliativecare.com/text.asp?2017/23/4/468/216088>

SHELLA, Tamara A. Art therapy improves mood, and reduces pain and anxiety when offered at bedside during acute hospital treatment. *The Arts in Psychotherapy* [online]. 2018, 57, 59-64 [cit. 2019-08-26]. DOI: 10.1016/j.aip.2017.10.003. ISSN 01974556. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0197455617301053>

- SIELSKI, Robert, Winfried RIEF a Julia Anna GLOMBIEWSKI. Efficacy of Biofeedback in Chronic back Pain: a Meta-Analysis. *International Journal of Behavioral Medicine* [online]. 2017, 24(1), 25-41 [cit. 2020-01-22]. DOI: 10.1007/s12529-016-9572-9. ISSN 1070-5503. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s12529-016-9572-9>
- SINGH, Priyanka a Aditi CHATURVEDI. Complementary and alternative medicine in cancer pain management: A systematic review. *Indian Journal of Palliative Care* [online]. 2015, 21(1), 105-115 [cit. 2020-03-05]. DOI: 10.4103/0973-1075.150202. ISSN 0973-1075. Dostupné z: <http://www.jpalliativecare.com/text.asp?2015/21/1/105/150202>
- ST. MARIE, Barbara. Pain management in patients receiving palliative care. *Oncology Nurse Advisor* [online]. 2013, (e1-e6), 1-9 [cit. 2020-01-27]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4755508/pdf/nihms688661.pdf>
- ŠRÁMEK, Jaromír. Tlumení bolesti placebem. Metabolická aktivita mozku. *Bolest* [online]. 2017, 20(3), 123-129 [cit. 2020-06-07]. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/Bolest/2017/3_2017/Bolest_3_2017_clanek_Sramek.pdf
- TSAI, Pei-Shan, Pei-Ling CHEN, Yuen-Liang LAI, Ming-Been LEE a Chia-Chin LIN. Effects of Electromyography Biofeedback-Assisted Relaxation on Pain in Patients With Advanced Cancer in a Palliative Care Unit. *Cancer Nursing* [online]. 2007, 5(30), 347-353 [cit. 2020-01-22]. DOI: 10.1097/01.NCC.0000290805.38335.7b. ISSN 0162-220X. Dostupné z: <https://insights.ovid.com/crossref?an=00002820-200709000-00003>
- VICKERS, Andrew J., Angel M. CRONIN, Alexandra C. MASCHINO, et al. Acupuncture for Chronic Pain. *Archives of Internal Medicine* [online]. 2012, 172(19), 1444–1453 [cit. 2019-07-25]. DOI: 10.1001/archinternmed.2012.3654. ISSN 0003-9926. Dostupné z: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinternmed.2012.3654>
- WEAVER, Meaghann S., Jacob ROBINSON a Christopher WICHMAN. Aromatherapy improves nausea, pain, and mood for patients receiving pediatric palliative care symptom-based consults: A pilot design trial. *Palliative and Supportive Care* [online]. 2019, 1-6 [cit. 2019-08-30]. DOI: 10.1017/S1478951519000555. ISSN 1478-9515. Dostupné z: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1478951519000555/type/journal_article
- WHO Definition of Palliative Care. *World Health Organization* [online]. Ženeva [cit. 2020-04-18]. Dostupné z: <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>

WISWELL, Sara, Jeffrey G. BELL, Jennifer MCHALE, John O. ELLIOTT, Kellie RATH a Aine CLEMENTS. The effect of art therapy on the quality of life in patients with a gynecologic cancer receiving chemotherapy. *Gynecologic Oncology* [online]. 2019, 152(2), 334-338 [cit. 2019-08-26]. DOI: 10.1016/j.ygyno.2018.11.026. ISSN 00908258. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009082581831446X>

YAGLI, Naciye Vardar a Ozlem ULGER. The effects of yoga on the quality of life and depression in elderly breast cancer patients. *Complementary Therapies in Clinical Practice* [online]. 2015, 21(1), 7-10 [cit. 2020-04-09]. DOI: 10.1016/j.ctcp.2015.01.002. ISSN 17443881. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1744388115000043>

ZENG, Yvette S., Connie WANG, Kristina E. WARD a Anne L. HUME. Complementary and Alternative Medicine in Hospice and Palliative Care: A Systematic Review. *Journal of Pain and Symptom Management* [online]. 2018, 56(5), 781-794.e4 [cit. 2019-09-25]. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2018.07.016. ISSN 08853924. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0885392418303907>

ZRUBÁKOVÁ, Katarína, Mária NOVYSEDLÁKOVÁ, Ivan BARTOŠOVIČ, Mariana MAGERČIAKOVÁ a Helena KADUČÁKOVÁ. Využitie nefarmakologickej liečby u terminálne chorých seniorov. *Paliatívna medicína a liečba bolesti* [online]. 2018, 11(1-2e), 20-23 [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: <https://www.paliativnamedicina.cz/>

SEZNAM ZKRATEK

BDI	Beck Depression Inventory
BSRS-5	Brief Symptom Rating Scale
EMG	Elektromyografie
ESAS	The Edmonton symptom assesment scale
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability
FPS	Functional Pain Scale
HAM-A	Hamilton Anxiety Rating Scale
KPS	Karanofsky Performance Status Scale
MBCT	Mindfulness-based cognitive therapy
MBSR	Mindfulness-based stress reduction
MPAC	The Memorial Pain Assessment Card
MSAS	The Memorial Symptom Assessment Scale
NHP	Nottingham Health Profile
NRS	Numerical Rating Scale
POMS	The Profile Od Mood States
TENS	Traskutánní elektrická nervová stimulace
VAS	Visual Analogue Scale