

UNIVERZITA KARLOVA

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Adriana Hájková

Efekt multidisciplinární rehabilitace na chronickou bolest dolní části zad

*The effect of multidisciplinary rehabilitation on
chronic low back pain*

bakalářská práce

Praha, květen 2023

Autor práce: Adriana Hájková

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Fyzioterapie

Vedoucí práce: PhDr. Alena Javůrková, Ph.D.

Konzultant: PhDr. Jaroslava Raudenská, Ph.D.

Pracoviště vedoucího práce: Klinika rehabilitačního lékařství 3.LF UK
a FNKV a Oddělení klinické psychologie 3.LF UK a FNKV

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím výhradně uvedené citované literatury. Současně dávám své svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé bakalářské práce v databázi systému Theses.cz a Turnitin za účelem soustavné kontroly podobnosti závěrečných prací.

V Praze dne: 23.5.2023

Adriana Hájková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní doktorce Javůrkové za perfektní vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat mé konzultantce paní doktorce Raudenské za skvělou spolupráci a velmi cenné rady.

Abstrakt

Pozadí: Multidisciplinární rehabilitace se doporučuje jako nefarmakologická terapie u chronické bolesti dolní části zad. Jejím největším přínosem je především biopsychosociální přístup, který se v léčbě velmi osvědčil vzhledem k povaze onemocnění. Obvykle se zaměřuje na snížení bolesti, disability, kineziofobie, deprese a na zvýšení kvality života.

Cíl: Zhodnotit krátkodobý a dlouhodobý efekt multidisciplinární/multimodální/interdisciplinární rehabilitace na bolest, disability, kineziofobii, depresi a kvalitu života u lidí s chronickou bolestí dolní části zad.

Design: Systematický přehled randomizovaných kontrolovaných studií a studií s jiným designem, které porovnávaly multidisciplinární rehabilitaci s obvyklou péčí nebo sledovaly efekt multidisciplinární rehabilitace v čase.

Metodika: Systematické vyhledávání v 8 elektronických databázích: Pubmed, Proquest, Academic search ultimate, Web of science, Medline, Base, Google scholar a Evidence-Based Medicine Reviews v období od srpna do prosince 2022.

Kritéria pro zahrnutí studie: klinické studie různého designu, články ve vědeckých časopisech, pouze anglický jazyk, studie publikované v letech 2012-2022, studie v režimu in print a print, studie dostupné v plném znění, dospělá populace, splnění klíčových slov: chronic low back pain, multidisciplinary rehabilitation, interdisciplinary rehabilitation, multimodal rehabilitation, adult

Výsledek: Do tohoto review bylo zařazeno 9 randomizovaných kontrolovaných studií (s celkem n=2 232 účastníky), 14 studií s jiným designem (s celkem n=3 086 účastníků) a 3 zatím nedokončené randomizované kontrolované studie (protokoly), které buď porovnávaly multidisciplinární rehabilitační program s jinou intervencí, nebo sledovaly jeho efekt v čase.

Pět randomizovaných kontrolovaných studií prokázalo signifikantní výsledky multidisciplinární rehabilitace na bolest, pět na disabilitu, tři na kineziofobii, tři na kvalitu života a jedna na depresi a úzkost.

Devět studií s jiným designem prokázalo signifikantní výsledky multidisciplinární rehabilitace na bolest, devět studií na disabilitu, pět studií na depresi a úzkost, čtyři na kvalitu života a jedna studie na kineziofobii.

Celkem patnáct studií (z toho 5 randomizovaných kontrolovaných) ukázalo statisticky významné výsledky ($p < 0,05$) pro jednu či více domén (intenzita bolesti, disabilita, kineziofobie, deprese a kvalita života) vlivem multidisciplinární rehabilitace. Naopak pět studií neprokázalo statisticky významné výsledky nebo prokázalo pouze malou či střední účinnost multidisciplinární rehabilitace. Dvě studie neuvedly žádné statisticky významné výsledky v doménách, ale zaměřily se na analýzu prediktorů úspěšné léčby a jedna studie popsala polostrukturované rozhovory pacientů, kteří hodnotili účinnost intervence.

Dále byly randomizované kontrolované studie zhodnoceny pomocí nástroje Cochrane Collaboration Risk of Bias tool (Higgins et al., 2011; Jørgensen et al., 2016) a the Template for Intervention Description and Replication (TIDieR) (Hoffmann et al., 2014). Čtyři randomizované kontrolované studie měly vysoké riziko zkreslení, dvě měly střední a tři nízké.

Závěry: Multidisciplinární rehabilitace je účinnou terapeutickou metodou ke snížení bolesti, disability, kineziofobie, deprese, úzkosti a zvýšení kvality života u dospělých s chronickou bolestí dolní části zad. V dalších výzkumech je třeba najít nejpřínosnější složku/metodu těchto rehabilitačních programů.

Abstract

Background: Multidisciplinary rehabilitation is recommended as a non-pharmacological therapy for chronic low back pain. Its greatest benefit is the biopsychosocial approach, which has been very successful in treatment due to the nature of the disease. It usually focuses on reducing pain, disability, kinesiophobia, depression and improving quality of life.

Objective: To evaluate the short and long term effect of multidisciplinary/multimodal/interdisciplinary rehabilitation on pain, disability, kinesiophobia, depression and quality of life in people with chronic low back pain.

Design: A systematic review of randomised controlled trials and studies with other designs that compared multidisciplinary rehabilitation with usual care or evaluated the effect of multidisciplinary rehabilitation over time.

Data sources: Systematic search of 8 electronic databases Pubmed, Proquest, Academic search ultimate, Web of science, Medline, Base, Google scholar and Evidence-Based Medicine Reviews between August and December 2022.

Study selection criteria: clinical studies of different designs, articles in scientific journals, English language only, studies published between 2012-2022, studies in print and print mode, studies available in full text, adult population, keywords: chronic low back pain, multidisciplinary rehabilitation, interdisciplinary rehabilitation, multimodal rehabilitation, adult

Results: This review included 9 randomized controlled trials (with a total of n=2,232 participants), 14 trials with a different design (with a total of n=3,086 participants), and 3 unfinished randomized controlled trials (protocols) that either compared a multidisciplinary rehabilitation program with another intervention or evaluated its effect over time.

Five randomised controlled trials showed significant results of multidisciplinary rehabilitation on pain, five on disability, three on kinesiophobia, three on quality of life and one on depression and anxiety.

Nine studies with a different design showed significant results of multidisciplinary rehabilitation on pain, nine studies on disability, five studies on depression and anxiety, four on quality of life, and one study on kinesiophobia.

A total of fifteen studies (five of which were randomized controlled trials) showed statistically significant results ($p < 0.05$) for one or more domains (pain intensity, disability, kinesiophobia, depression, and quality of life) due to multidisciplinary rehabilitation. In contrast, five studies did not show statistically significant results or showed only small or moderate effectiveness of multidisciplinary rehabilitation. Two studies reported no statistically significant results in the domains, but focused on the analysis of predictors of successful treatment, and one study described semi-structured interviews of patients assessing the effectiveness of the intervention.

In addition, randomised controlled trials were assessed using the Cochrane Collaboration Risk of Bias tool (Higgins et al., 2011; Jørgensen et al., 2016) and the Template for Intervention Description and Replication (TIDieR) (Hoffmann et al., 2014). Four randomised controlled trials had a high risk of bias, two had a medium risk of bias and three had a low risk of bias.

Conclusions: Multidisciplinary rehabilitation is an effective therapeutic method to reduce pain, disability, kinesiophobia, depression, anxiety, and increase quality of life in adults with chronic low back pain. Further research is needed to find the most beneficial component/method of these rehabilitation programs.

Obsah

Úvod.....	11
Cíl práce	14
1 Strategie vyhledávání studií.....	16
1.1 Inkluzivní a exkluzivní kritéria	16
2 Definice klíčových slov	17
3 Výsledky vyhledávání.....	21
4 Charakteristika všech zařazených studií (n=26)	25
4.1 Charakteristika randomizovaných kontrolovaných studií (n=9)	28
4.2 Charakteristika randomizovaných, kontrolovaných, zatím nedokončených studií (n=3).....	29
4.3 Charakteristika studií s jiným designem (n=14)	30
5 Charakteristika účastníků a typ diagnózy.....	32
5.1 Charakteristika účastníků randomizovaných kontrolovaných studií (n=9).....	34
5.2 Charakteristika účastníků nedokončených studií (n=3).....	35
5.3 Charakteristika účastníků studií s jiným designem (n=14)	36
6 Použité metody měření.....	37
6.1 Použité metody měření v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9)	41
6.2 Použité metody měření v nedokončených studiích (n=3)	44
6.3 Použité metody měření ve studiích s jiným designem (n=14).....	46
7 Intervence v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9)	48
8 Způsob randomizace	50
9 Hodnocení výsledků v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9).....	51
10 Hodnocení výsledků ve studiích s jiným designem (n=14)	52
11 Nejčastěji sledované domény ve všech studiích bez nedokončených (n=23)	52
11.1 Nejčastěji sledované domény v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9).....	54
11.2 Nejčastěji sledované domény ve studiích s jiným designem (n=14)	54
12 Validizace	55
13 Popis výsledků ve všech studiích bez nedokončených (n=23)	56
13.1 Popis výsledků randomizovaných kontrolovaných studií (n=9)	57
13.2 Popis výsledků studií s jiným designem (n=14).....	57
14 Efekt terapie v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9).....	58
15 Effect size zkoumaných domén v randomizovaných kontrolovaných studiích.....	62
16 Efekt terapie ve studiích s jiným designem (n=14)	73

17 Diskuze	79
18 Limity	84
19 Pozitiva	86
20 Klinické implikace	86
21 Budoucí výzkum	89
Závěr	90
Seznam použité literatury	92
Zařazené analyzované studie	92
Ostatní použitá literatura	96
Seznam použitých zkratk	107
Seznam tabulek	111
Seznam grafů	111
Seznam příloh	111
Přílohy	112

Úvod

Téma Efekt multidisciplinární rehabilitace na chronickou bolest dolní části zad jsem si vybrala proto, že si myslím, že pacientů s touto diagnózou čím dál tím více přibývá, tudíž je toto téma velmi aktuální. Troufám si říct, že jako budoucí fyzioterapeut se budu s těmito pacienty opravdu často setkávat, a tudíž bych se ráda o tomto tématu dozvěděla co nejvíce informací, které mi poslouží nejen k psaní této práce, ale i do mé budoucí praxe.

Chronická bolest dolní části zad je vysoce rozšířeným zdravotním problémem, který postihuje lidi po celém světě. Na společenské úrovni jsou bolesti dolní části zad také zodpovědné za velmi vysoké výdaje ve zdravotnictví a častou pracovní neschopnost. Chronická bolest dolní části zad je definována určitými symptomy, především bolestí lokalizovanou pod žeberním okrajem a nad dolními gluteálními záhyby s nebo bez bolesti vyzařující do dolních končetin. Aby tato bolest mohla být označena za chronickou, musí přetrvávat po dobu delší než tři měsíce. Mimo bolest a zhoršení funkce bederní páteře pacienti často trpí úzkostí a depresí, což má značné dopady na jejich společenský a pracovní život (Kamper et al., 2010).

Více než 80 % lidí zažije během svého života alespoň jednu epizodu bolesti zad (Wong et al., 2017). Studie z roku 2022 uvádí, že u 49–90 % obyvatelstva ve vyspělých zemích se v nějaké fázi života vyvine LBP (Ge et al., 2022). Podobnou prevalenci udávají autoři Fatoye, Gebrye, Odeyemi, (2019), kteří tvrdí, že s touto diagnózou se někdy v životě potýká 50–80 % dospělých. Dle autorů Kahere, Hlongwa, Ginindza, (2022) odhadovaná celosvětová prevalence činí 70–85 %.

Bolest v kříži (angl. low back pain, LBP) se stává stále častější diagnózou, která s sebou nese mnohá úskalí. V roce 2019 byl počet celosvětových případů stanoven na 568,4 milionu. Problémem je, že zhruba v 90 % případů nelze určit konkrétní zdroj potíží. Bolesti beder jsou v současnosti hlavní příčinou invalidity, pracovní absence a socioekonomickou zátěží. Ročně je ztraceno přibližně 149

milionů pracovních dní, což má za následek značné ztráty pracovních sil (Kahere, Hlongwa, Ginindza, 2022).

Poznání, že mnoho z těchto faktorů (stres, úzkost, deprese, problémy se spánkem, narušení mezilidských vztahů, strach z pohybu a mnoho dalších) může ovlivnit pacientovy problémy s chronickou bolestí dolní části zad, vedlo k vývoji biopsychosociálního modelu (Engel, 1977). Díky tomu byly vyvinuty intervence s cílem zlepšit úroveň fungování v každodenním životě pacienta. Tyto terapeutické programy jsou často poskytovány multidisciplinárními týmy v rehabilitačních centrech či nemocnicích. Tyto multidisciplinární biopsychosociální rehabilitační programy kombinují fyzické, psychologické, vzdělávací a pracovní složky a často je poskytuje tým poskytovatelů zdravotní péče se zkušenostmi v nejrůznějších oblastech. Tyto multidisciplinární intervence jsou prokazatelně účinnější při snižování bolesti a invalidity ve srovnání s běžnou péčí poskytovanou jedním lékařem nebo fyzioterapeutem (van Erp et al., 2019). Kamperův systematický přehled (2015) poskytuje důkazy, že multidisciplinární rehabilitační programy jsou účinnější než běžná péče a fyzikální léčba v oblasti snižování bolesti a invalidity u lidí s chronickou bolestí dolní části zad. Pokud se jedná o pracovní schopnost, multidisciplinární rehabilitace se zdá být účinnější než fyzická léčba, ale ne účinnější než běžná péče. Úskalím multidisciplinární rehabilitační péče je, že často bývá časově i finančně nákladná. Finanční zátěž je tedy markantní jak pro pacienta, tak i pro zdravotnický systém (Kamper et al., 2015).

Způsobů, jakými může být bolest v kříži léčena, je celá řada (Chou et al., 2017; O'Connell et al., 2016; Qaseem et al., 2017). K dispozici je několik nefarmakologických, neinvazivních terapií bolesti dolní části zad, mezi které řadíme: cvičení nejrůznějších typů a metodik, manipulace s páteří či mobilizace, akupunkturu, masáže, psychoterapii (například kognitivně behaviorální terapii či terapii všímavosti=mindfulness), fyzikální terapii (trakce, ultrazvuk, transkutánní elektrická nervová stimulace, nízkourovňová laserová terapie, povrchové teplo nebo chlad, opěrky zad) a nebo výše zmíněnou multidisciplinární rehabilitaci (Chou et al., 2017).

Pokyny pro léčbu CLBP (guidelines) doporučují hned několik intervencí, které jsou více popsány v kapitole 20 Klinické implikace. Včasná nefarmakologická léčba je metodou první volby. To zahrnuje vzdělávání v oblasti bolesti, znovuzahájení běžných aktivit, časný návrat do práce a samozřejmě cvičení. Velmi významné je i zařazení psychologických programů u těch pacientů, kteří vykazují známky úzkosti či deprese nebo u těch, u kterých symptomy i po pohybové terapii přetrvávají. Neexistují žádné dostupné důkazy, které by prokázaly, že jeden typ cvičení je lepší než druhý. Stále jsou značné nesrovnalosti v typu nejvhodnější pohybové terapie (jóga, strečink, tai chi, McKenzie, škola zad a mnoho dalších) a ve způsobu jejího provedení (skupinové cvičení, individuální terapie, domácí cvičení apod). Aktivní terapie, jako je cvičení, souvisí se snížením invalidity, a proto by se měly využívat. Je však důležité dbát na individuální preference, potřeby a schopnosti každého pacienta. Naopak pasivní metody (klid, léky) jsou spíše spojeny se zhoršením postižení, a tudíž se tolik nedoporučují, stejně tak jako fyzikální terapie (například : krátkovlnná diatermie, interferenční terapie, transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS), trakce a ultrazvuk). U chronických nespecifických bolestí dolní části zad by se měly před farmakologickými intervencemi, jako jsou nesteroidní protizánětlivé léky (NSAID) a antidepresiva, použít nefarmakologické intervence, jako je fyzioterapie, psychoterapie (např. kognitivně behaviorální terapie) či výše zmíněná multidisciplinární rehabilitace (Shipton, 2018).

Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce bylo zpracovat systematický přehled (dále již review), který se zabývá efektivitou multidisciplinární rehabilitace na chronickou bolest dolní části zad (angl. chronic low back pain, dále již CLBP). Cílem tohoto review bylo zmapovat existující zahraniční literaturu zabývající se tímto tématem, najít všechny zahraniční studie na toto téma za posledních 10 let a objasnit, zda a jak je multidisciplinární rehabilitace krátkodobě i dlouhodobě účinná v léčbě CLBP.

Při zkoumání cíle jsem vycházela z těchto recentních reviews: (Chou et al., 2017; Corp et al., 2021; Kamper et al., 2015; Pieri et al., 2022; Searle et al., 2015; van Erp et al., 2019; van Middelkoop et al., 2011; Waterschoot et al., 2014; Wong et al., 2017).

Výzkumné otázky, které si autoři kladli v těchto reviews byly následující: zhodnotit dlouhodobé účinky multidisciplinární biopsychosociální rehabilitace u pacientů s CLBP (Kamper et al., 2015), systematicky zhodnotit současné důkazy o nefarmakologických intervencích radikální či neradikální CLBP (Chou et al., 2017; Corp et al., 2021), poskytnout přehled důkazů randomizovaných kontrolovaných studií pro účinnost BPS intervencí ve srovnání s jinou léčbou (van Erp et al., 2019), zjistit účinnost fyzikálních a rehabilitačních intervencí (tj. cvičební terapie, škola zad, transkutánní elektrická nervová stimulace (TENS), nízkourovňová laserová terapie, vzdělávání, masáže, behaviorální léčba, trakce, multidisciplinární léčba, bederní podpory a terapie teplem/chladem) pro CLBP (van Middelkoop et al., 2011), přezkoumat pokyny pro klinickou praxi, programy péče a léčebné protokoly s cílem identifikovat účinné neinvazivní intervence pro léčbu akutní a chronické bolesti dolní části zad (Wong et al., 2017), systematicky analyzovat vliv dávky programů rehabilitace bolesti u pacientů s CLBP na invaliditu, pracovní účast a kvalitu života (Waterschoot et al., 2014) a zhodnotit účinnost cvičební terapie ve srovnání s jinou léčbou CLBP (Pieri et al., 2022; Searle et al., 2015).

Toto review se od ostatních již publikovaných a výše citovaných reviews liší tím, že je sestavené pouze z aktuálních studií za posledních 10 let, tudíž přináší nejnovější poznatky o efektivitě multidisciplinární rehabilitace u CLBP. Dalším unikátním faktorem je rozdělení na studie randomizované kontrolované a studie s jiným designem, kde nedošlo k randomizaci, což přináší určitou systematickostí a rozdíl mezi porovnáváním dvou intervencí a hodnocením multidisciplinární rehabilitace v čase. Nutno poukázat na fakt, že jsme zkoumali i dlouhodobý efekt multidisciplinární rehabilitace, nikoli pouze efekt bezprostředně po terapii, což je především pro pacienty velmi důležité pro kvalitní plnohodnotný život. Velkým přínosem tohoto review jsou hodnoty effect size u randomizovaných kontrolovaných studií, které poukazují právě na efektivitu různých intervenčních programů, které studie porovnávaly.

Cíle tohoto review byly následující:

1. Najít a objasnit, co je již známo v literatuře, která se zabývala multidisciplinární rehabilitací u CLBP.
2. Popsat recentní přehled studií, které popisují efekt multidisciplinární rehabilitace a najít konkrétní intervence, které jsou nejúčinnější.
3. Konkrétně syntetizovat a kriticky zhodnotit všechny typy klinických studií za posledních 10 let (2012–2022), které se zabývají efektem multidisciplinární rehabilitace u dospělých s CLBP.
4. Popsat efektivitu jednotlivých intervencí, popsat pozitiva a limity studií včetně rizik zkreslení, popsat náměty pro další výzkum, klinicky lépe porozumět a pomoci zlepšit multidisciplinární rehabilitaci včetně komplexního zvládnutí CLBP.

1 Strategie vyhledávání studií

K získání dat jsme využili elektronické databáze. V období od srpna do prosince 2022 jsme opakovaně prohledávali následující databáze: Pubmed, Proquest, Academic search ultimate, Web of science, Medline, Base, Google scholar a Evidence-Based Medicine Reviews. Výběr klíčových slov se řídil recentními výzkumy v této oblasti (Chou et al., 2017; Corp et al., 2021; Guzman et al., 2001; Kahere, Hlongwa, Ginindza, 2022; Kamper et al., 2015; Pieri et al., 2022; Shipton, 2018; Searle et al., 2015; van Erp et al., 2019; van Middelkoop et al., 2011; Waterschoot et al., 2014; Wong et al., 2017). Na základě toho jsme zvolili následující klíčová slova: chronic low back pain, multidisciplinary rehabilitation, interdisciplinary rehabilitation, multimodal rehabilitation, adult. Strategie vyhledání je uvedena v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 Strategie vyhledávání

Předmět hledání	Výrazy
CHRONIC LOW BACK PAIN	chronic low back pain
REHABILITATION	multidisciplinary rehabilitation OR interdisciplinary rehabilitation OR multimodal rehabilitation
ADULT	adult

1.1 Inkluzivní a exkluzivní kritéria

Inkluzivní kritéria pro zařazení do review byla: klinické studie různého designu, články ve vědeckých časopisech, pouze anglický jazyk, studie publikované v letech 2012-2022, studie v režimu in print a print, studie dostupné v plném znění, dospělá populace, chronická nenádorová bolest dolní části zad,

multimodální/multidisciplinární/interdisciplinární rehabilitace. Exkluzivní kritéria pro vyřazení z review byla následující: pozorování, kazuistiky, reviews, dětská populace, jiný jazyk publikace než anglický jazyk, populace bez chronické bolesti dolní části zad, bez zmínění multidisciplinární/interdisciplinární/multimodální rehabilitace.

2 Definice klíčových slov

Chronic low back pain

Bolest dolní části zad/ bolest beder/ bolest v kříži je definována jako bolest, svalové napětí nebo ztuhlost lokalizovaná pod žeberním okrajem a nad dolním gluteálním záhybem s nebo bez bolesti vyzařující dolů do nohou (Kahere, Hlongwa, Ginindza, 2022). Low back pain (LBP) je také klasifikován podle délky trvání příznaků: akutní (méně jak 4 týdny), subakutní (4–12 týdnů) a chronický (12 týdnů a déle) (Pieri et al., 2022). Dále může být LBP klasifikován jako specifický či nespecifický.

Specifický LBP je identifikován podle známé patofyziologické příčiny, jako je kýla, infekce, osteoporotické zlomeniny, nádory, záněty nebo revmatoidní artritida. Pouze malá část (10 %) jedinců s diagnostikovaným LBP má identifikovanou konkrétní primární příčinu.

Většina (90 %) se řadí do nespecifických, což znamená, že etiologie je neznámá a diagnóza je stanovena na základě vyloučení výše zmíněných či jiných konkrétních patologií (Kahere, Hlongwa, Ginindza, 2022). Co se týče terapie tohoto postižení, využívají se nejrůznější farmakologické i nefarmakologické intervence. Do farmakologických můžeme zařadit například léky k tišení bolesti jako jsou paracetamol, NSAID (nesteroidní antirevmatika), či opioidy. K nefarmakologické léčbě patří jak fyzikální terapie (laser, ultrazvuk, transkutánní elektrická nervová stimulace, vodoléčba, terapie chladem/teplem), tak fyzioterapeutické metody a techniky (trakce, manipulace s páteří, mobilizace, škola zad, McKenzie metoda a další) (van Middelkoop et al., 2011).

Systematický přehled Wong et al. (2017) analyzoval klinická doporučení k léčbě chronické bolesti dolní části zad a došel k těmto doporučením: 1)

pacientům s bolestí dolní části zad by mělo být poskytnuto vzdělání a měli by být povzbuzováni, aby zůstali aktivní a vrátili se k pohybu, 2) paracetamol nebo NSAID mohou být krátkodobě účinné, ačkoli účinnost paracetamolu je nejasná, především kvůli nežádoucím účinkům, 3) krátkodobé užívání opioidů pro úlevu od velmi silné bolesti, 4) cvičení nejrůznějšího typu, 5) manuální terapie, 6) akupunktura, 7) multimodální rehabilitace (kombinovaná fyzická a psychologická léčba). Také došli k závěru, že většina pasivních modalit (např. TENS, laser, ultrazvuk) se pro zvládnání CLBP většinou nedoporučuje.

Shipton (2018) poukazuje na fakt, že cvičební terapie by měla být léčbou první volby a že neexistují žádné dostupné důkazy, které by prokázaly, že jeden typ cvičení je lepší než druhý. Pohybová terapie může být ve skupině nebo v individuálním cvičebním programu.

Systematický přehled Chou et al. (2017) dokazuje, že metody jako například intervence mysli a těla, metoda založená na všímavosti (mindfulness), tai chi a jóga jsou účinné u CLBP především co se týče psychosomatiky.

V dostupné literatuře ze které jsme vycházeli, se ukázala nejednotnost užívání pojmů *mutlidisciplinary/interdisciplinary/multimodal rehabilitation* (Chou et al., 2017; Corp et al., 2021; Kamper et al., 2015; Pieri et al., 2022; Searle et al., 2015; van Erp et al., 2019; van Middelkoop et al., 2011; Waterschoot et al., 2014; Wong et al., 2017). Proto popíšeme všechny 3 často se vyskytující označení.

Multidisciplinary rehabilitation

Multidisciplinární rehabilitace je definována jako intervence s biopsychosociálním (BPS) modelem. Autoři van Erp et al. (2019) ji definovali jako vícesložkovou intervenci zahrnující alespoň jednu biologickou složku (např. pochopit fyziologii bolesti, senzibilizaci bolesti nebo rozdíly mezi akutní a chronickou bolestí) a jednu či dvě psychologické nebo sociální složky (např. ke zlepšení kognitivních funkcí, odstranění strachu z pohybu, zvládnání sebeřízení, obnovení vztahů v rodině či práci a další). Van Middelkoop et al. (2011) definuje multidisciplinární rehabilitaci jako bio-psycho-sociální rehabilitaci s minimálně

jednou fyzickou dimenzí a jednou z dalších dimenzí (psychologickou, sociální nebo pracovní).

Multidisciplinární rehabilitace by měla zahrnovat fyzickou složku a jednu nebo více složek psychologických, sociálních či pracovních. Kromě toho by měly být různé komponenty léčby poskytovány klinickými lékaři s různými odbornými znalostmi. Kamperův systematický přehled (2015) poskytuje důkazy, že multidisciplinární rehabilitační programy jsou účinnější než běžná péče a fyzikální léčba, a to především v oblasti redukce bolesti a invalidity u lidí CLBP. Pokud jde o pracovní faktory, multidisciplinární rehabilitace se zdá být účinnější než fyzická léčba. Na druhou stranu jsou často tyto programy finančně nákladné a časově náročné (Kamper et al., 2015).

Multidisciplinární rehabilitace je také spojena s menším krátkodobým postižením, nižší dlouhodobou intenzitou bolesti a invaliditou než obvyklá péče a s větší pravděpodobností návratu do práce (Chou et al., 2017).

Co se týče intenzity a délky trvání multidisciplinárního programu, přehled Guzman (2001) prokázal, že intenzivní program trvající více než 100 hodin terapie vedl k většímu zlepšení funkce než program trvající méně než 30 hodin terapie. Waterschoot et al. (2014) se pokoušeli o systematickou analýzu vlivu dávky programů rehabilitace bolesti u pacientů s CLBP na invaliditu, pracovní účast a kvalitu života a došli k závěru, že zatímco mnoho studií poskytuje důkazy o účinnosti multidisciplinární péče, správná dávka k dosažení těchto účinků zůstává nejasná.

Interdisciplinary rehabilitation

Pojem interdisciplinární rehabilitace bývá často zaměňován s termínem multidisciplinární rehabilitace, ale je mezi nimi značný rozdíl. V interdisciplinárním týmu figurují jednotlivci z různých oborů a poskytují jedinečné, doplňující se příspěvky s jednotným účelem zlepšit výsledky terapie, která je zaměřená na jednotlivé pacienty. To je rozdíl od multidisciplinární péče, ve které jednotlivé obory pracují se stejným pacientem nebo skupinou pacientů, ale nefungují jako

soudržný integrovaný celek. V interdisciplinárních programech pracují zdravotníci ze stejného zařízení, ve kterých probíhají schůzky o stavu pacientů.

Charakteristikou úspěšných interdisciplinárních týmů je péče zaměřená na pacienta s kolektivními cíli napříč obory a vysoce spolupracující pracovní prostředí se společným rozhodováním. Jejich práce zahrnuje definování týmových cílů, sledování pokroku směrem k cílům, úpravu terapie podle potřeb každého pacienta, zkoumání reakce pacienta a rodiny na léčbu, překonávání překážek léčby a společnou snahu o zotavení pacienta (Hooker, Emery-Tiburcio, 2018; Kurklinsky et al., 2016).

Multimodal rehabilitation

Multimodální rehabilitace je definována jako aplikace několika léčebných procedur současně či postupně za účelem především snížení bolesti (Fishbain, 2013).

Multimodální léčbu bolesti zajišťují specialisté z různých oborů, především lékaři, fyzioterapeuti a psychologové. Léčba kombinuje cvičení, edukaci pacienta, relaxační techniky a farmakologickou léčbu. Psychoterapeuti učí pacienty psychologické strategie, které jim pomáhají vyrovnat se s chronickou bolestí a stresem. Terapie může probíhat ve skupině nebo individuálně. Multimodální léčba bolesti může z dlouhodobého hlediska snížit bolest a invaliditu. Především kognitivně behaviorální terapie se ukázala jako užitečná z dlouhodobého hlediska a měla by být začleněna do multimodálních programů zvládnání bolesti. Tento typ léčby nabízejí specializovaná centra bolesti, oddělení psychosomatické medicíny, nemocnice a rehabilitační centra se zaměřením na revmatologii, ortopedii a psychosomatickou medicínu. Léčba může probíhat jak v nemocnici hospitalizací, tak ambulantně, kdy pacient dochází na jednotlivé terapie. Programy trvají různě dlouhou dobu, minimálně sedm dní, ale obvyklou délkou jsou dva až čtyři týdny. Tento multimodální léčebný přístup je zvažován především, pokud jiná léčba selhala a symptomy mají velký dopad na kvalitu života pacienta nebo mu zcela znemožňují fungovat v běžném životě. Léčbu může předepsat praktický lékař, ortoped nebo specialista na bolest (Chou et al., 2017).

Závěrem: Dali jsme dohromady tyto tři definice a dále již budeme používat pojem multidisciplinární rehabilitace, kterou definujeme jako: rehabilitační léčbu, která zahrnuje nejen fyzioterapeutickou péči, ale i další intervence jako například: fyzikální, psychologickou, sociální či pracovní terapii. Součástí intervence jsou tedy nejen fyzioterapeuti, ale i lékaři, sestry, psychologové/psychoterapeuti, sociální pracovníci, ergoterapeuti a další.

3 Výsledky vyhledávání

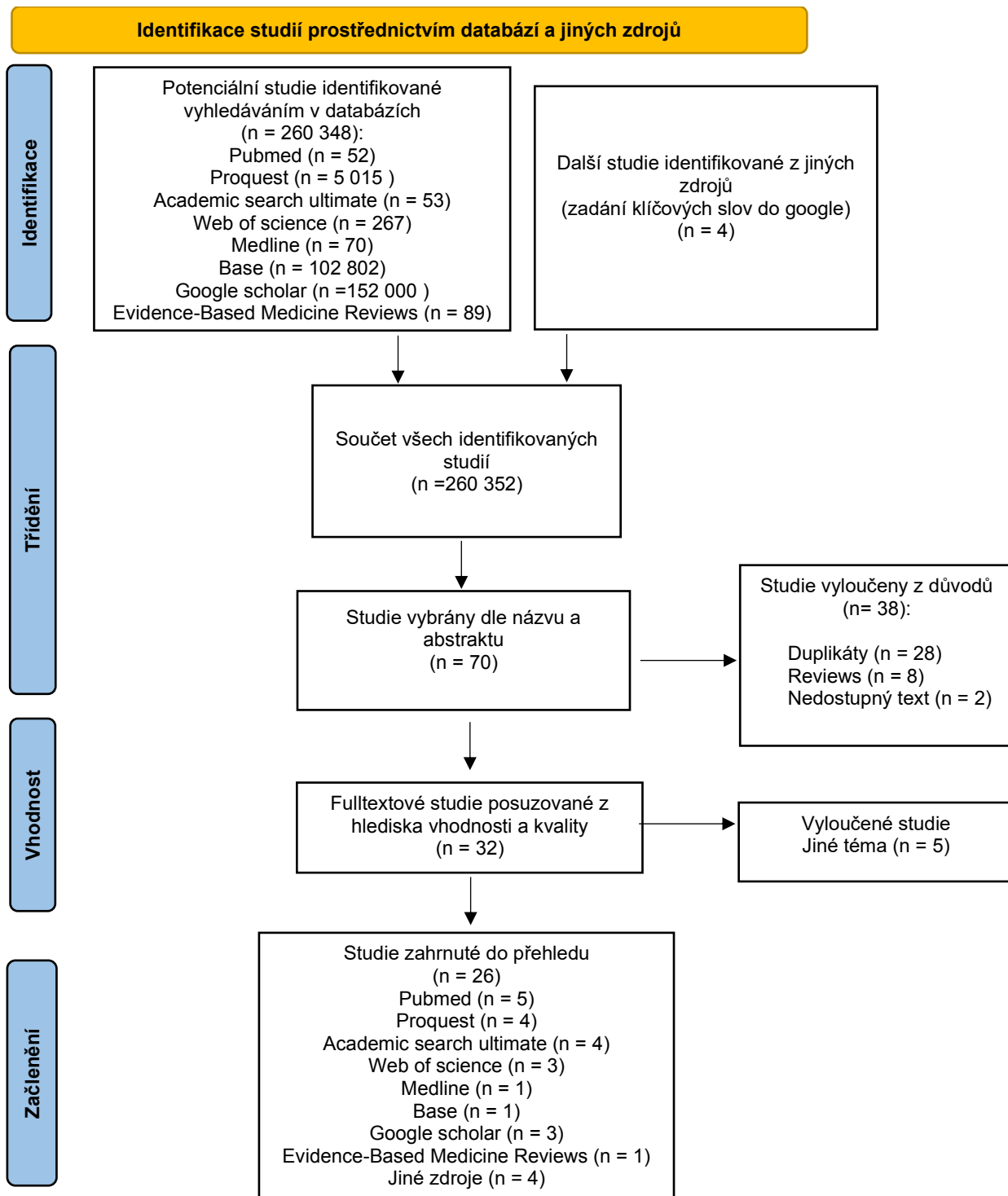
Vyhledáváním v elektronických databázích bylo nalezeno celkem 260 348 článků. Vyhledáváním v jiných zdrojích byly identifikované další 4 články. K zařazení do review byly nezávisle na sobě prohledávány tituly, abstrakta i plná znění článků. Vše bylo konzultováno s vedoucí práce a konzultantkou a neshody ohledně zahrnutí byly vyřešeny konsensem.

Dále byly vybrány studie dle názvu a abstraktu (n=70). Vyloučeny byly duplikáty (n=28), reviews (n=8) a články, u kterých nebylo dostupné plné znění (n=2). Poté byly vyhodnoceny fulltextové články dle kvality plného znění (n=32) a v tomto procesu byly vyloučeny studie, které nesplňovaly téma. Po vyhodnocení fulltextových článků bylo do review zahrnuto 26 studií, které splňovaly inkluzivní kritéria. Finálně zařazených 26 studií jsme dále rozdělili dle designu studie na: 1. Studie randomizované, kontrolované (n=9), 2. Studie randomizované, kontrolované, zatím nedokončené protokoly (n=3), 3. Studie s ostatním designem (n=14).

Získaná data jsme zanesli do Microsoft Excel® formuláře. Další data jsme zapisovali při pročitání abstraktů a názvů článků vzhledem k vhodnosti zařazení. Zapisovali jsme studie, které splnily inkluzivní a exkluzivní kritéria z hlediska fulltextové verze článku. Finální výběr studií jsme zapsali do dokumentu Microsoft Word® s následujícím popisem: Autor/ři a rok vydání studie, podpoření grantem, země vydání, design studie (u randomizované i popis randomizace,) registrace studie, cíl studie, charakteristika probandů a popis intervence/léčby, metody měření, klíčové výsledky a efekt intervence, odkaz na publikaci (více popisují

přílohy č. 1, 2 a 3 Charakteristiky zařazených studií). Celý proces vyhledávání v databázích a zařazování vhodných studií popisuje graf č. 1 Prisma flowchart.

Tabulka č. 2 Prisma flowchart



Rozdělení do skupin

Skupina 1. Randomizované kontrolované studie
(n = 9)
Pubmed (n = 1)
Proquest (n = 1)
Academic search ultimate (n = 2)
Web of science (n = 2)
Evidence-Based Medicine Reviews (n = 1)
Jiné zdroje (n = 2)

Skupina 2. Studijní protokoly
randomizovaných kontrolovaných studií
(n = 3)
Pubmed (n = 2)
Academic search ultimate (n = 1)

Skupina 3. Studie jiného designu
(n = 14)
Pubmed (n = 2)
Proquest (n = 3)
Academic search ultimate (n = 1)
Web of science (n = 1)
Medline (n = 1)
Base (n = 1)
Google scholar (n = 3)
Jiné zdroje (n = 2)

4 Charakteristika všech zařazených studií (n=26)

Celkově zahrnuté studie (n=26) byly provedeny v těchto zemích: Německo, Dánsko, Itálie, Norsko, Belgie, Švédsko, Švýcarsko, Nizozemsko, USA, Čína, Velká Británie, Turecko, Rakousko, Brazílie a Irán s mediánem Md = 1 publikovaný článek na zemi.

Nejvíce publikací bylo z Německa (n=4; 15,4 %) (Borys et al., 2015; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Semrau et al., 2021). Čtyři studie byly také z Dánska (n=4; 15,4 %) (Bøgdal et al., 2021; Fisker et al., 2022; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021).

Všechny studie byly publikovány v letech 2012–2022, většina studií (n =13; 50 %) (Bøgdal et al., 2021; Dhondt et al., 2020; Fisker et al., 2022; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021) byla publikována od roku 2019 do roku 2022. Tři studie zatím nepublikovaly výsledky, tudíž jsme je zahrnuly pouze jako protokoly studií (Bemani et al., 2021; Leung et al., 2021; Oliveira et al., 2018).

Jednalo se o studie nejrůznějších designů. Nejčastěji se jednalo o randomizované kontrolované studie (n=12; 46,2 %) (Bemani et al., 2021; Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Oliveira et al., 2018; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; Schega et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021), z toho však tři studie jsou zatím nedokončené (Bemani et al., 2021; Leung et al., 2021; Oliveira et al., 2018).

Četně zastoupeny byly i retrospektivní kohortové (n=4; 14,8 %) (Adnan et al., 2017; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; You et al., 2021). Ostatní designy studií a jejich procentuální zastoupení je uvedeno v tabulce č. 3 Charakteristika všech studií.

Tabulka č. 3 Charakteristika všech studií

Charakteristika	Počet studií (n=26)	Proporcionální zastoupení z celkového počtu (%)
------------------------	--------------------------------	--

Rok publikování		
2012-2015	6	23,1 %
2016-2018	4	15,4 %
2019-2022	13	50 %
nedokončené protokoly	3	11,5 %
Země		
Německo	4	15,4 %
Dánsko	4	15,4 %
Itálie	2	7,7 %
Norsko	1	3,8 %
Belgie	2	7,7 %
Švédsko	2	7,7 %
Švýcarsko	2	7,7 %
Nizozemsko	2	7,7 %
USA	1	3,8 %
Čína	1	3,8 %
Velká Británie	1	3,8 %
Turecko	1	3,8 %
Rakousko	1	3,8 %
Brazílie	1	3,8%
Irán	1	3,8 %
Výzkumný vzorek		
0-49	4	15,4 %
49-100	5	19,2 %
101-199	7	26,9 %
200-499	4	15,4 %
> 500	3	11,5 %
neznámý	3	11,5 %

Design studie		
randomizovaná kontrolovaná	12	46,2 %
prospektivní kontrolovaná	1	3,8 %
prospektivní kohortová	1	3,8 %
retrospektivní kohortová	4	15,4 %
prospektivní, observační	2	7,7 %
prospektivní, longitudinální	2	7,7 %
kontrolovaná klinická	1	3,8 %
longitudinální, observační kohortní	1	3,8 %
prospektivní	1	3,8 %
polostrukturované rozhovory	1	3,8 %

4.1 Charakteristika randomizovaných kontrolovaných studií (n=9)

Studie randomizované, kontrolované (n=9) (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021) byly provedeny v těchto zemích: Německo, Dánsko, Itálie, Norsko, Nizozemsko a Turecko s mediánem Md = 1,5 publikovaných studií na zemi. Nejvíce publikací bylo z Dánska (n=3; 33,3 %) (Fisker et al., 2022; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021).

Všechny studie byly publikovány v letech 2012–2022, většina studií (n=5; 55,5 %) (Fisker et al., 2022; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021) byla publikována od roku 2019 do roku 2022.

Sedm studií bylo podpořeno grantem (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2014; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021) a u šesti studií byla uvedena registrace protokolu studie (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021). Zařazené randomizované kontrolované studie jsou podrobněji popsány v tabulce níže.

Tabulka č. 4 Charakteristika randomizovaných kontrolovaných studií

Charakteristika	Počet studií (n=9)	Proporcionální zastoupení z celkového počtu (%)
Rok publikování		
2012-2015	2	22,2 %
2016-2018	2	22,2 %
2019-2022	5	55,5 %
Země		
Německo	1	11,1 %
Dánsko	3	33,3 %
Itálie	2	22,2 %

Norsko	1	11,1 %
Nizozemsko	1	11,1 %
Turecko	1	11,1 %
Výzkumný vzorek		
0-49	3	30 %
49-100	2	20 %
101-199	2	20 %
200-499	1	10 %
> 500	2	20 %
Design studie		
randomizovaná	10	100 %
kontrolovaná		

4.2 Charakteristika randomizovaných, kontrolovaných, zatím nedokončených studií (n=3)

U studií randomizovaných, kontrolovaných, které zatím nejsou dokončené, jsme zahrnuli pouze protokoly studií. Celkově jsme zařadili 3 protokoly (n=3) (Bemani et al., 2021; Oliveira et al., 2018; Schega et al., 2021), které byly provedeny v těchto zemích: Německo, Brazílie a Irán (medián Md = 1 publikovaný článek na zemi). Všechny studie byly publikovány v letech 2012–2022, přičemž většina studií (n=2; 66,7 %) (Bemani et al., 2021; Schega et al., 2021) byla publikována v roce 2021. Přehled studií je uveden v tabulce níže.

Tabulka č. 5 Charakteristika nedokončených studií (protokolů)

Charakteristika	Počet studií (n=3)	Proporcionální zastoupení z celkového počtu (%)
Rok publikování		
2018	1	33,3%
2021	2	66,7%
Země		

Brazílie	1	33,3 %
Německo	1	33,3 %
Írán	1	33,3 %
Výzkumný vzorek		
49-100	2	66,7 %
101-199	1	33,3 %
Design studie		
randomizovaná	3	100 %
kontrolovaná		

4.3 Charakteristika studií s jiným designem (n=14)

Studie s jiným designem (n=14) (Adnan et al., 2017; Bøgdal et al., 2021; Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021) byly provedeny v těchto zemích: Německo, Dánsko, Belgie, Švédsko, Švýcarsko, Nizozemsko, USA, Čína, Velká Británie a Rakousko (medián Md = 1 publikovaný článek na zemi). Nejvíce publikací bylo z Německa (n=2; 14,3 %), Belgie (n=2; 14,3 %), Švédska (n=2; 14,3 %) a Švýcarska (n=2; 14,3 %).

Všechny studie byly publikovány v letech 2012–2022. Většina studií (n=8; 57,1 %) byla publikována od roku 2019 do roku 2021.

Jednalo se o studie retrospektivní kohortové (n=4; 28,6 %), prospektivní observační (n=2; 14,3 %), prospektivní longitudinální (n=2; 14,3 %), prospektivní kontrolovaná (n=1; 7,1 %), prospektivní kohortová (n=1; 7,1 %), kontrolovaná klinická (n=1; 7,1 %), longitudinální, observační, kohortní (n=1; 7,1 %), prospektivní (n=1; 7,1 %) a polostrukturované rozhovory (n=1; 7,1 %). Charakteristika studií je uvedena v tabulce níže.

Tabulka č. 6 Charakteristika studií s jiným designem

Charakteristika	Počet studií (n=14)	Proporcionální zastoupení z celkového počtu (%)
Rok publikování		
2012-2015	4	28,6 %
2016-2018	2	14,3 %
2019-2022	8	57,1 %
Země		
Německo	2	14,3 %
Dánsko	1	7,1 %
Belgie	2	14,3 %
Švédsko	2	14,3 %
Švýcarsko	2	14,3 %
Nizozemsko	1	7,1 %
USA	1	7,1 %
Čína	1	7,1 %
Velká Británie	1	7,1 %
Rakousko	1	7,1 %
Výzkumný vzorek		
0-49	3	21,4 %
49-100	2	14,3 %
101-199	5	35,7 %
200-499	2	14,3 %
> 500	2	14,3 %
Design studie		
prospektivní kontrolovaná	1	7,1 %
prospektivní kohortová	1	7,1 %

retrospektivní kohortová	4	28,6 %
prospektivní observační	2	14,3 %
prospektivní longitudinální	2	14,3 %
kontrolovaná klinická	1	7,1 %
longitudinální observační kohortní	1	7,1 %
prospektivní	1	7,1 %
polostrukurované rozhovory	1	7,1 %

5 Charakteristika účastníků a typ diagnózy

Celkově se ve všech zařazených studiích (n=26) velikost probandů pohybovala od nejnižšího počtu n=9 jedinců (Bøgdal et al., 2021), do nejvyššího počtu n=770 účastníků (Fisker et al., 2022). Věk účastníků se pohyboval od 18 do 86 let. Nejnižší průměrný věk účastníků byl 39 let (Fisker et al., 2022) a naopak nejvyšší průměrný věk účastníků byl 58 let (Borys et al., 2015; You et al., 2021). U nedokončených studií byl věk nedostupný (Bemani et al., 2021; Oliveira et al., 2018; Schega et al., 2021).

Ve většině zařazených studiích (n=20; 76,9 %) (Adnan et al., 2017; Bøgdal et al., 2021; Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Elfving et al., 2016; Iversen et al., 2018; Konrad et al., 2020; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Pieber et al., 2014; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp 2021; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021) bylo značně více žen než mužů. Menšina studií (n =3; 11,5 %) zahrnovala více mužů než žen (Fisker et al., 2022; Ibrahim et al., 2019; Leung et al., 2021). U zatím nedokončených studií (n=3, 11,5 %) byla pohlaví nedostupná (Bemani et al., 2021; Oliveira et al., 2018; Schega et al., 2021).

Co se diagnózy týče, bolest dolní části zad (LBP) lze klasifikovat jako akutní (trvání < 6 týdnů), subakutní (trvání 6–12 týdnů) nebo chronickou (CLBP, trvání ≥ 12 týdnů) (van Erp et al., 2021). Chronická bolest dolní části zad (CLBP) je definována jako bolest zad v oblasti bederní páteře, která trvá déle než 12 týdnů (3 měsíce). Má negativní dopad nejen na funkční stav pacienta, ale i na socioekonomické faktory a na psychický stav. U 85 % pacientů s touto bolestí jsou symptomy a příznaky nespecifické, tedy bez jasné diagnózy. V tom případě se často hovoří o nespecifické chronické bolesti dolní části zad (NSCLBP) (Şahin, 2017). Ve studii Semrau et al. (2021) definují NSCLBP jako přetrvávající bolest po dobu nejméně 3 měsíce, bolest je lokalizovaná pod žeberním okrajem a nad dolními gluteálními záhyby a může být přítomna bolest do dolních končetin, která není způsobena známou patologií.

V našem review převažovaly studie s chronickou bolestí dolní části zad či nespecifickou chronickou bolestí dolní části zad (CLBP/NSCLBP, n=23; 88,5 %) (Adnan et al., 2017; Bemani et al., 2021; Bøgdal et al., 2021; Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Iversen et al., 2018; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Oliveira et al., 2018; Pieber et al., 2014; Şahin, 2017; Schega et al., 2021; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp 2021; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021). Tyto diagnózy jsem si

dovolila dát dohromady, jelikož studie v některých částech popisovaly diagnózu jako nespecifickou chronickou a dále v textu již pouze jako chronickou. Jedna studie obsahovala diagnózu pouze bolest dolní části zad (LBP) (Fisker et al., 2022), další studie uvedla chronickou bolest zad (You et al., 2021) a jedna invalidizující chronickou muskuloskeletální bolest (Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012). Pohlaví probandů a typ diagnózy více popisuje tabulka č. 7 Charakteristika účastníků ve všech zařazených studiích.

Tabulka č. 7 Charakteristika účastníků ve všech zařazených studiích (n=26)

Charakteristika	Počet studií (n=26)	Proporcionální zastoupení (%) z celkového počtu
Pohlaví		
převažují muži	3	11,5 %
převažují ženy	20	76,9 %
nedostupné	3	11,5 %
Typ diagnózy		
Chronic low back pain (CLBP) nebo Non-specific low back pain (NSCLBP)	23	88,5 %
Low back pain (LBP)	1	3,8 %
Chronická bolest zad (CBP)	1	3,8 %
Chronická muskuloskeletální bolest	1	3,8 %

5.1 Charakteristika účastníků randomizovaných kontrolovaných studií (n=9)

Ve skupině 1. Studie randomizované, kontrolované (n=9) bylo celkem 2 232 účastníků. Velikost vzorku pacientů pohybovala od nejnižšího počtu účastníků (n=20) (Monticone et al., 2014) až po studii, kde bylo nejvíce účastníků (n=770)

(Fisker et al., 2022). Nejnižší průměrný věk byl ve studii Fisker et al. (2022) a to 39 let. Naopak nejvyšší průměrný věk byl ve studii Monticone et al. (2014) a to 57 let. Většina randomizovaných, kontrolovaných studií (n=8; 88,9 %) (Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021) zahrnovala více žen, v jedné bylo naopak více mužů (Fisker et al., 2022). Co se týče této skupiny v rámci diagnózy, převažovaly studie s chronickou bolestí dolní části zad či nespecifickou chronickou bolestí dolní části zad (CLBP/NSCLBP, n=8; 88,9 %) a jedna studie uvedla diagnózu LBP (Fisker et al., 2022). Více popisuje tabulka níže.

Tabulka č. 8 Charakteristika účastníků ve skupině 1. Studie randomizované kontrolované (n=9)

Charakteristika	Počet studií (n=9)	Proporcionální zastoupení (%) z celkového počtu
Pohlaví		
převažují muži	1	11,1 %
převažují ženy	8	88,9 %
Typ diagnózy		
Chronic low back pain (CLBP) nebo Non-specific low back pain (NSCLBP)	8	88,9 %
Low back pain (LBP)	1	11,1 %

5.2 Charakteristika účastníků nedokončených studií (n=3)

Ve skupině 2. Studie randomizované, kontrolované, zatím nedokončené protokoly (n=3) se velikost vzorku požadovaných pacientů pohybovala od předpokládaných n=70 (Bemani et al., 2021) do opět pouze předpokládaných n=160 (Oliveira et al., 2018). Průměrný věk a pohlaví pacientů je zatím neznámý. Všechny studie (n=3; 100 %) (Bemani et al., 2021; Oliveira et al., 2018; Schega et al., 2021) uvedly diagnózu NSCLBP/LBP. Předpokládané charakteristiky pacientů popisuje

tabulka č. 9, avšak tyto hodnoty nejspíš nebudou konečné z důvodu zatím nepublikovaných výsledků.

Tabulka č. 9 Charakteristika účastníků ve skupině 2. Studie randomizované kontrolované, zatím nedokončené protokoly (n=3)

Charakteristika	Počet studií (n=3)	Proporcionální zastoupení (%) z celkového počtu
Pohlaví		
neuveдено	3	100 %
Typ diagnózy		
Chronic low back pain (CLBP) nebo Non-specific low back pain (NSCLBP)	3	100 %

5.3 Charakteristika účastníků studií s jiným designem (n=14)

Ve skupině 3. Studie s ostatním designem (n=14) se velikost vzorku pacientů pohybovala od n=9 (Bøgdal et al., 2021) až po n=565 (Adnan et al., 2017). Průměrný věk se pohyboval od 40 let (Dhondt et al., 2020; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Verkerk et al., 2015) do 58 let (Borys et al., 2015; Leung et al., 2021). Studie (Bøgdal et al., 2021) průměrný věk všech zařazených neuvedla.

Většina zařazených studií s ostatním designem zahrnovala více žen než mužů (n=12; 85,7 %) (Adnan et al., 2017; Bøgdal et al., 2021; Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Elfving et al., 2016; Konrad et al., 2020; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021). Pouze ve studiích (Ibrahim et al., 2019) a (Leung et al., 2021) převažovali muži.

Většina studií (n=12; 85,7 %) (Adnan et al., 2017; Bøgdal et al., 2021; Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; ; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021) popsala diagnózu subjektů jako NSCLB nebo

CLBP, pouze (Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) uvedl chronickou muskuloskeletální bolest a (You et al., 2021) chronickou bolest zad. Více popisuje tabulka níže.

Tabulka č. 10 Charakteristika účastníků ve skupině 3. Studie s ostatním designem (n=14)

Charakteristika	Počet studií (n=14)	Proporcionální zastoupení (%) z celkového počtu
Pohlaví		
převažují muži	2	14,3 %
převažují ženy	12	85,7 %
Typ diagnózy		
Chronic low back pain (CLBP) nebo Non-specific low back pain (NSCLBP)	12	85,7 %
Chronická bolest zad (CBP)	1	7,1 %
Chronická muskuloskeletální bolest	1	7,1 %

6 Použité metody měření

V celkově zařazených n=26 studiích bylo použito n=56 různých testů či dotazníků. Tyto metody měřily: disabilitu (míru postižení), kineziofobii (strach z pohybu), číselnou škálu (stupeň) bolesti, kvalitu života a spokojenost v životě, katastrofizaci, vzdálenost, kterou pacient ujde za 6 minut, hodnocení zotavení, funkční stav pacientů s LBP, pracovní schopnost, úzkost a depresi, mobilitu a péči o sebe, vyhýbání se strachu z fyzické aktivity, funkční omezení specifická pro pacienta, účinnost léčby hodnocenou pacientem a zpětnou vazbu k léčbě, úroveň funkční sebeúčinnosti, důvěryhodnost a očekávání související s terapií, stres, kognitivní/afektivní a behaviorální reakci na bolest, psychické problémy a symptomy, psychosociální problémy spojené s postižením, rovnováhu a riziko pádu, zrakovou pozornost a přepínání pohybů, inhibici a kognitivní interferenci,

schopnost autoregulace v reakci na stresory, stavy nálady, fyzikální charakteristiku práce a emocionální stav. Medián použitých testů/dotazníků na jednu studii byl Md = 5.

Pět studií použilo k měření disability Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) (Roland, Morris, 1983). Dále byla disability měřena Oswestry Disability Index (ODI) (Fairbank et al., 1980) a tuto metodu použilo 13 studií. Funkční postižení měří i Quebec Back Pain Disability Scale (QBPS) (Kopec et al., 1995) a tuto metodu použily 2 studie. Další 2 studie k měření disability použily Disability Rating Index (DRI) (Salen et al., 1994). Jedna studie použila k měření disability Hannover Functional Ability Questionnaire (HFAQ) (Kohlmann, Raspe, 1996). Jedna studie užila Istanbul Low back Pain Disability Index (ILBP) (Duruöz et al., 2013) a jedna studie hodnotila subjektivní vnímání postižení dle Spinal Function Sort Score (SFSS) (Oesch et al., 2010).

K hodnocení kineziofobie byla nejčastěji použita Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) (Kori, Miller, Todd, 1990) a použilo jí 12 studií. Dále byl strach z pohybu hodnocen pomocí Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) (Waddell et al., 1993), kdy tuto metodu použily 3 studie.

Co se týče bolesti jako takové a jejího hodnocení, 15 studií použilo číselnou škálu bolesti Numerical rating scale (NRS) (Huskisson, 1974), 8 studií použilo Visual analogue scale (VAS) (Hayes, Patterson, 1921) a jedna studie k hodnocení bolesti využila The Low Back Pain Rating Scale (LBP-NRS) (Manniche et al., 1994).

Jako hodnocení kvality života byl použit dotazník The 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) (Ware, Sherbourne, 1992), který použilo 7 studií, dále EuroQol-5 Domain 5-level (EQ-5D-5L) (EuroQol, 1990) použitý u 6 studií, EuroQol-5 Domain 3-level (EQ-5D-3L) (EuroQol, 1990) užitý u 1 studie a poté The 12-Item Short Form Health Survey (SF-12) (Ware, Kosinski, Keller, 1996) u 2 studií. Dalším byl Life satisfaction questionnaire (LiSat-11) (Fugl-Meyer et al. 2002), který využila pouze 1 studie a Marburg Questionnaire of Habitual Well-Being (MFHW) (Basler, 1999) byl také využit v jedné studii.

Chování související s bolestí jedna studie hodnotila dle Pain Management Questionnaire (FESV) (Geissner, 2001). Zkušenost s bolestí jedna studie popsala pomocí German Pain Questionnaire (DSF) (Nagel et al., 2002).

K hodnocení katastrofizace 6 studií použilo Pain Catastrophizing Scale (PCS) (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995).

Deprese a úzkost byla u jedné studie zkoumána pomocí Hopkins symptom checklist (HSCL) (Derogatis et al., 1974), dále jedna studie hodnotila depresivní symptomy pomocí The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) (Radloff, 1977), jiné 2 studie využily Major Depression Inventory (MDI) (Bech et al., 2001), 6 studií hodnotilo pomocí Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Zigmond, Snaith, 1983), 2 studie použily Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001), dále opět 2 studie hodnotily pomocí Beck Depression Inventory II (BDI-II) (Beck et al., 1996), poté 3 studie pomocí Beck Depression Inventory (BDI) (Beck, 1961) a 1 studie pomocí General Depression Scale (ADS) (Meyer, Hautzinger, 2001). Jakožto hodnocení úzkosti 2 studie užily General Anxiety Disorder Questionnaire (GAD-7) (Spitzer et al., 2006).

Pracovní schopnost byla u jedné studie hodnocena dle Work ability index (WAI) (autor nedostupný) a u jedné studie dle Physical Demand Characteristics of work (PDC) (Matheson et al., 1996).

Funkční omezení bylo u jedné studie posuzováno dle Patient-Specific Functional Scale (PSFS) (Stratford, 1995), u dalších 4 studií poté pomocí Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ) (Nicholas, 2007). Fyzickou aktivitu hodnotily dvě studie pomocí Freiburger Questionnaire on Physical Activity (FQPA) (Frey et al., 1999), další studie pak dle Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire (BHPAQ) (Baecke et al., 1982). Jedna studie k hodnocení funkce užila North American Spine Society Instrument (NASS) (Daltroy et al., 1996).

Emoční faktory byly sledovány pomocí Perceived Stress Scale (PSS) (Cohen et al., 1983), kterou použila jedna studie. Jiná studie použila Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) (autor nedostupný) a

jedna studie hodnotila emocionální stav dle Bradburn Affect Balance scale (BABS) (Bradburn, 1969).

Kognitivní a behaviorální reakce zkoumala jedna studie pomocí Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ) (Hasenbring et al., 2009).

Psychologické problémy zjišťovaly 2 studie dle The Symptom Checklist-90 (SCL-90) (Derogatis et al., 1974) a jedna studie dle Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (ÖMPSQ) (Linton, Halldén, 1998). Reakci na stresory zkoumala jedna studie pomocí Coping Strategies Questionnaire (CSQ) (Rosenstiel, Keefe, 1983). Stav nálad hodnotila jedna studie dle Profile of Mood States (POMS-F) (McNair et al., 1971). Duševní pohodu hodnotila jedna studie pomocí Core Outcome Measures Index (COMI) (autor nedostupný).

Přijetí onemocnění jedna studie hodnotila dle Acceptance of Illness Scale (AIS) (Felton et al., 1984).

Jedna studie sledovala vzdálenost, kterou pacient ujde za 6 minut pomocí Six-minute walk test (6MWT) (American Thoracic Society, 2002) a taktéž jedna studie hodnotila rovnováhu a riziko pádu pomocí Timed Up-and-Go Test (TUG) (Podsiadlo, Richardson, 1991),

Zraková pozornost byla hodnocena u jedné studie pomocí Trail Making Test (TMT) (Partington, Leiter, 1949) a inhibice kognitivní interference byla posuzována u jedné studie za použití Colour-Word-Interference Test (CWIT) (Stroop, 1935).

Zotavení, nebo reakci na léčbu a její účinnost 3 studie posuzovaly dle Global perceived effect (GPE) (Kamper et al., 2010), dále 2 studie pomocí Global Rating of Change Scale (GRC) (Jaeschke et al., 1989), jedna studie dle Credibility and Expectancy Questionnaire (CEQ) (Devilley, Borkovec, 2000) a 2 studie pomocí Patient Global Impression of Change (PGIC) (autor nedostupný). Jedna studie dokonce hodnotila zpětnou vazbu na léčbu dle Friends and Family Test (FFT) (England, NHS, 2014).

Nejčastěji použitá metoda n=15 byla Numerical rating scale (NRS) (Huskisson, 1974), která měří bolest a užily ji tyto studie: (Adnan et al., 2017; Bemani et al., 2021; Borys et al., 2015; Elfving et al., 2016; Iversen et al., 2018; Konrad et al., 2020; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Oliveira et al., 2018; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021). Druhou nejčastěji užitou metodou byl Oswestry Disability Index (ODI) (Fairbank et al., 1980), která měří disabilitu. Byla použita ve studiích n=13, a to konkrétně: (Adnan et al., 2017; Bemani et al., 2021; Dhondt et al., 2020; Ibrahim et al., 2019; Iversen et al., 2018; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Monticone et al., 2014; Şahin et al., 2017; Schega et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Wellburn et al., 2021). Třetí nejčastěji užitou metodou n=12 byla Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) (Kori, Miller, Todd, 1990) měřící čas z pohybu, kterou použily tyto studie: (Adnan et al., 2017; Bemani et al., 2021; Dhondt et al., 2020; Ibrahim et al., 2019; Martins et al., 2022; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Oliveira et al., 2018; Schega et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021; Verkerk et al., 2015).

U všech metod, u kterých se podařilo najít validizační studie, je autor uveden za názvem studie v závorce. Pokud nebyla nalezena validizační studie, je uvedeno: autor nedostupný. Přehled všech použitých metod ve všech zařazených studiích je uveden v příloze č. 4 Použité metody měření ve všech zařazených studiích (n=27).

6.1 Použité metody měření v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9)

Studie n=9 ve skupině 1. Randomizované, kontrolované studie užily 30 metod které měřily: disabilitu (míru postižení), kineziofobii (strach z pohybu), intenzitu bolesti, kvalitu života a spokojenost v životě, katastrofizaci, vzdálenost, kterou pacient ujde za 6 minut, hodnocení zotavení, funkční stav pacientů s LBP, pracovní schopnost, úzkost a depresi, vyhýbání se strachu související s fyzickou aktivitou a prací, funkční omezení specifická pro pacienta, účinnost léčby

hodnocenou pacientem a zpětnou vazbu k léčbě, úroveň funkční sebeúčinnosti, důvěryhodnost a očekávání související s léčbou, stres, kognitivní/afektivní a behaviorální reakci na bolest, psychické problémy a symptomy. Medián použitých testů/dotazníků na jednu studii byl Md = 5.

Dvě studie použily k měření **disability** Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) (Roland, Morris, 1983). Dále byla disabilita měřena Oswestry Disability Index (ODI) (Fairbank et al., 1980) a tuto metodu použilo 5 studií. Funkční postižení měří i Quebec Back Pain Disability Scale (QBPS) (Kopecký et al., 1995), a tuto metodu použila jedna studie. Jedna studie použila k měření disability Hannover Functional Ability Questionnaire (HFAQ) (Kohlmann, 1996). Jedna studie užila Istanbul Low back Pain Disability Index (ILBP) (Duruöz et al., 2013).

K hodnocení **kineziofobie** byla použita Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) (Kori, Miller, Todd, 1990) a použily jí 4 studie. Dále byl strach z pohybu hodnocen pomocí Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) (Waddell et al., 1993), kdy tuto metodu použily 3 studie.

Co se týče **intenzity bolesti**, 7 studií použilo číselnou škálu bolesti Numerical rating scale (NRS) (Huskisson, 1974) jedna studie použila Visual analogue scale (VAS) (Hayes, Patterson, 1921) a jedna studie k hodnocení bolesti využila The Low Back Pain Rating Scale (LBP-NRS) (Manniche et al., 1994).

Jako hodnocení **kvality života** byl použit The 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) (Ware, Sherbourne, 1992), který použily 3 studie, dále EuroQol-5 Domain 5-level (EQ-5D-5L) použitý u 3 studií, poté The 12-Item Short Form Health Survey (SF-12) (Ware, Kosinski, Keller, 1996) u 2 studií.

Chování související s bolestí jedna studie hodnotila dle Pain Management Questionnaire (FESV) (Geissner, 2001).

K hodnocení **katastrofizace** 2 studie použily Pain Catastrophizing Scale (PCS) (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995).

Deprese a úzkost byla hodnocena u jedné studie Hopkins symptom checklist (HSCL) (Derogatis et al., 1974), 2 studie využily Major Depression Inventory (MDI) (Bech et al., 2001), jedna studie hodnotila pomocí Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Zigmond, Snaith, 1983) a jedna studie použila Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001). Jakožto hodnocení úzkosti jedna studie užila General Anxiety Disorder Questionnaire (GAD-7) (Spitzer et al., 2006).

Funkční omezení bylo u jedné studie hodnoceno Patient-Specific Functional Scale (PSFS) (Stratford, 1995), u dalších 2 studiích pomocí Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ) (Nicholas, 2007). Fyzickou aktivitu hodnotila jedna studie pomocí Freiburger Questionnaire on Physical Activity (FQPA) (Frey et al., 1999).

Emoční faktory byly posuzovány pomocí Perceived Stress Scale (PSS) (Cohen et al., 1983), kterou použila jedna studie. Kognitivní a behaviorální reakce zkoumala jedna studie pomocí Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ) (Hasenbring et al., 2009), psychologické problémy sledovala jedna studie dle The Symptom Checklist-90 (SCL-90) (Derogatis et al., 1974).

Jedna studie hodnotila vzdálenost, kterou pacient ujde za 6 minut pomocí Six minute walk test (6MWT) (American Thoracic Society, 2002).

Zotavení, nebo reakci na léčbu a její účinnost 2 studie posuzovaly dle Global perceived effect (GPE) (Kamper et al., 2010), dále jedna studie pomocí Global Rating of Change Scale (GRC) (Jaeschke et al., 1989) a jedna studie dle Credibility and Expectancy Questionnaire (CEQ) (Deville, Borkovec, 2000).

Nejčastěji byla využita metoda Numerical rating scale (NRS) (Huskisson, 1974) hodnotící číselnou škálou bolest u n=7 studií, a to konkrétně studii: (Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021). Druhým nejčteněji využitým testem n=5 byl Oswestry Disability Index (ODI) (Fairbank et al., 1980) posuzující disabilitu a ten využily tyto studie: (Iversen et al., 2018;

Monticone et al., 2014; Şahin et al., 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021). Přehled všech použitých metod ve všech zařazených studiích je uveden v příloze č. 5 Použité metody měření ve skupině 1. Studie randomizované kontrolované (n=9)

6.2 Použité metody měření v nedokončených studiích (n=3)

Studie n=3 ve skupině 2. Studie randomizované, kontrolované, zatím nedokončené protokoly užíly n=21 metod k měření disability, kineziofobie, číselné škály bolesti, psychosociálních proměnných, úrovně fyzické aktivity, deprese a úzkosti, zotavení a hodnocení léčby, kvality života, katastrofizace, rovnováhy a rizika pádu, zrakové pozornosti, kognitivních funkcí, reakce na stresory a stavu nálady. Medián aplikovaných testů/dotazníků na jednu studii byl Md = 9.

Jedna studie použila k měření disability Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) (Roland, Morris, 1983). Dále byla disability měřena Oswestry Disability Index (ODI) (Fairbank et al., 1980) a tuto metodu použily 2 studie.

Funkční omezení bylo u jedné studie klasifikováno dle Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ) (Nicholas, 2007).

K hodnocení kineziofobie byla použita Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) (Kori, Miller, Todd, 1990) a užíly jí 3 studie. Dále byl strach z pohybu hodnocen pomocí Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) (Waddell et al., 1993), kdy tuto metoda užíla 1 studie.

Co se týče bolesti a jejího posouzení, jedna studie použila číselnou škálu bolesti Numerical rating scale (NRS) (Huskisson, 1974) a 2 studie hodnotily pomocí Visual analogue scale (VAS) (Hayes, Patterson, 1921).

Jako hodnocení kvality života byl aplikován The 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) (Ware, Sherbourne, 1992), který použila jedna studie, dále EuroQol-5 Domain 5-level (EQ-5D-5L) (EuroQol, 1990) využitý u 2 studií.

K hodnocení katastrofizace jedna studie použila Pain Catastrophizing Scale (PCS) (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995).

Depresivní symptomy jedna studie sledovala pomocí Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) (Radloff, 1977) a 2 studie hodnotily pomocí Beck Depression Inventory II (BDI-II) (Beck et al., 1996).

Fyzickou aktivitu zkoumala jedna studie dle Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire (BHPAQ) (Baecke et al., 1982) a jedna studie pomocí Freiburger Questionnaire on Physical Activity (FQPA) (Frey et al., 1999).

Emoční faktory byly posuzovány u jedné studie dle Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (ÖMPSQ) (Linton, Halldén, 1998). Reakci na stresory zkoumala jedna studie pomocí Coping Strategies Questionnaire (CSQ) (Rosenstiel, Keefe, 1983). Stav nálad hodnotila jedna studie dle Profile of Mood States (POMS-F) (McNair et al., 1971).

Jedna studie zkoumala rovnováhu a riziko pádu pomocí Timed Up-and-Go Test (TUG) (Podsiadlo, Richardson, 1991).

Zraková pozornost byla hodnocena u jedné studie pomocí Trail Making Test (TMT) (Partington and Leiter, 1949) a inhibice kognitivní interference byla posuzována u jedné studie za použití Colour-Word-Interference Test (CWIT) (Stroop, 1935).

Zotavení nebo reakci na léčbu a její účinnost jedna studie posuzovala dle Global perceived effect (GPE) (Kamper et al., 2010).

Nejčastěji byla sledována kineziofobie dle Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) (Kori, Miller, Todd, 1990) v n=3 studiích, a to konkrétně: (Bemani et al., 2021; Oliveira et al., 2018; Schega et al., 2021). Následovaly v četnosti n=2 studie využívající výsledky Oswestry Disability Index (ODI) (Fairbank et al., 1980), který měří disabilitu. Tuto metodu využily studie: (Bemani et al., 2021; Schega et al., 2021). Přehled všech použitých metod ve všech zařazených studiích je uveden v

příloze č. 6 Použité metody k měření ve skupině 2. Studie randomizované kontrolované, zatím nedokončené protokoly (n=3).

6.3 Použité metody měření ve studiích s jiným designem (n=14)

Zařazených n=14 studií ve skupině 3. Studie s ostatním designem užíly 31 metod měření. Tyto testy/dotazníky měřily: disabilitu (míru postižení), kineziofobii (strach z pohybu), numerickou škálu pro měření intenzity bolesti, kvalitu života, psychosociální proměnné, úroveň fyzické aktivity, deprese, úzkost, funkční postižení, zotavení a účinnost léčby, katastrofizaci, psychologické problémy, emocionální stav a přijetí onemocnění. Medián použitých testů/dotazníků na jednu studii byl Md = 5.

Dvě studie posuzovaly disabilitu dle Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ) (Roland & Morris, 1983). Dále byla disabilita měřena pomocí Oswestry Disability Index (ODI) (Fairbank et al., 1980) a tuto metodu použilo 6 studií. Funkční postižení měří i Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS) (Kopec et al., 1995), a tuto metodu použila 1 studie. Další 2 studie k měření disability aplikovaly Disability Rating Index (DRI) (Salen et al., 1994). Jedna studie hodnotila subjektivní vnímání postižení dle Spinal Function Sort Score (SFSS) (Oesch et al., 2010).

K hodnocení kineziofobie byla využita Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) (Kori, Miller, Todd, 1990) a použilo jí 5 studií.

Co se týče bolesti jako takové a jejího hodnocení, 6 studií použilo číselnou škálu bolesti Numerical rating scale (NRS) (Huskisson, 1974) a 5 studií využilo Visual analogue scale (VAS) (Hayes, Patterson, 1921).

K hodnocení kvality života byl aplikován The 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) (Ware, Sherbourne, 1992), který použily 3 studie, dále EuroQol-5 Domain 5-level (EQ-5D-5L) (EuroQol, 1990) použitý u jedné studie a The 12-Item Short Form Health Survey (SF-12) (Ware, Kosinski, Keller, 1996) využitý také u jedné studie. Dalším byl Life satisfaction questionnaire (LiSat-11) (Fugl-Meyer et al. 2002), kterým hodnotila pouze 1 studie. Marburg Questionnaire of Habitual Well-Being (MFHW) (Basler, 1999) byl také využitý pouze v jedné studii.

Chování související s bolestí jedna studie posuzovala dle Pain Management Questionnaire (FESV) (Geissner, 2001). Zkušenost s bolestí jedna studie popsala pomocí German Pain Questionnaire (DSF) (Nagel et al., 2002).

K hodnocení katastrofizace 3 studie aplikovaly Pain Catastrophizing Scale (PCS) (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995).

Deprese a úzkost byla sledována u jedné studie pomocí EuroQol-5 Domain 3-level (EQ-5D-3L) (EuroQol, 1990), dalších 5 studií hodnotilo pomocí Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Zigmond, Snaith, 1983). Jedna studie použila Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001), další studie využila Beck Depression Inventory (BDI) (Beck, 1961) a jedna hodnotila pomocí General Depression Scale (ADS) (Meyer, Hautzinger, 2001). Jedna studie hodnotila depresi podle Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (Kroenke et al., 2001). Jakožto hodnocení úzkosti jedna studie užila General Anxiety Disorder Questionnaire (GAD-7) (Spitzer et al., 2006).

Fyzikální charakteristika práce byla u jedné studie zkoumána dle Physical Demand Characteristics of work (PDC) (Matheson et al., 1996).

Funkční omezení bylo u jedné studie hodnoceno dle North American Spine Society Instrument (NASS) (Daltroy et al., 1996).

Emoční faktory byly posuzovány u jedné studie pomocí Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) (autor nedostupný) a jedna studie hodnotila emocionální stav dle Bradburn Affect Balance (BABS) (Bradburn, 1969).

Psychologické problémy zjišťovala jedna studie dle The Symptom Checklist-90 (SCL-90) (Derogatis et al., 1974). Duševní pohodu hodnotila jedna studie pomocí Core Outcome Measures Index (COMI) (autor nedostupný). Přijetí onemocnění jedna studie sledovala pomocí Acceptance of Illness Scale (AIS) (Felton et al., 1984).

Zotavení, nebo reakci na léčbu a její účinnost byly posuzovány u jedné studie dle Friends and Family Test (FFT) (England,NHS, 2014) a u dvou studií pomocí Patient Global Impression of Change (PGIC) (autor nedostupný).

Nejčastěji byla použita metoda Numerical rating scale (NRS) (Huskisson, 1974), která měří číselnou škálu intenzity bolesti. Konkrétně ji zařadilo těchto n=6 studií: (Adnan et al., 2017; Borys et al., 2015; Elfving et al., 2016; Konrad et al., 2020; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021). Stejnou četností byla využita metoda hodnotící disabilitu Oswestry Disability Index (ODI) (Fairbank et al., 1980), a to studii: (Adnan et al., 2017; Dhondt et al., 2020; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Wellburn et al., 2021). Četně aplikovanou metodou byla i Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) (Kori, Miller, Todd, 1990), která měří kineziofobii a byla použita n=5 studii: (Adnan et al., 2017; Dhondt et al., 2020; Ibrahim et al., 2019; Martins et al., 2022; Verkerk et al., 2015). Přehled všech použitých metod ve všech zařazených studiích je uveden v příloze č. 7 Použité metody měření ve skupině 3. Studie s ostatním designem (n=14).

7 Intervence v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9)

Ve studiích, které se pokoušely ověřit efekt multidisciplinární rehabilitace byly porovnávány nejrůznější intervence.

Randomizované kontrolované studie porovnávaly: multidisciplinární rehabilitační program s běžnou péčí, která zahrnovala pouze fyzioterapii (Fisker et al., 2022), multidisciplinární biopsychosociální rehabilitaci se cvičením s odporovými elastickými pásy s multidisciplinární biopsychosociální rehabilitací s klasickým fyzickým cvičením (Iversen et al., 2019), multidisciplinární program založený na KBT se cvičebním programem (Monticone et al., 2013), multidisciplinární rehabilitační program integrovaný s KBT s programem motorického tréninku (obvyklá rehabilitace) (Monticone et al., 2014), program fyzioterapie a fyzikální terapie (horké zábaly, ultrazvuk a transkutánní elektrická stimulace) s pouhou fyzioterapií (Şahin, 2017), integrovaný rehabilitační program (15 dní hospitalizace v kombinaci s domácím cvičením) se standardním

rehabilitačním programem (21 dní hospitalizace) (Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021), biopsychosociální rehabilitaci s přístupem KBT se standardní cvičební terapií (Semrau et al., 2021), biopsychosociální intervencí s prvky KBT (Back on Track) s klasickou fyzioterapií (van Erp et al., 2021).

Multidisciplinární rehabilitační programy zahrnovaly kombinaci různých intervencí: fyzioterapii (Fisker et al., 2022; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin et al., 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2019), odporové cvičení s elastickými pásky (Iversen et al., 2018), kognitivně behaviorální terapii (Fisker et al., 2022; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2019), fyzikální léčebné metody (ultrazvuk, horké zábaly, transkutánní elektrická nervová stimulace=TENS) (Şahin, 2017), vodoléčbu (Semrau et al., 2021), nordic walking (Semrau et al., 2021), edukaci v oblasti zdravého životního stylu (Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021), ergoterapii (Monticone et al., 2014; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021), ergonomické metody (Fisker et al., 2022; Monticone et al., 2013).

Nejčastějšími intervencemi v rámci fyzioterapie v multidisciplinárních rehabilitačních programech byla nejrůznější forma aktivního cvičení jako např. protahování, posilování, posturální cvičení, stabilizační cviky na páteř a odporové cviky s elastickými pásky (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021).

U jedné studie nebyl obsah fyzioterapeutických metod (typů cvičení) popsán (van Erp et al., 2021).

Běžnou péčí, se kterou byla multidisciplinární rehabilitace srovnávána, byla klasická fyzioterapie (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin et al., 2017; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2019).

Studie Schmidt et al. (2020 a 2021) neporovnávaly 2 různé intervence, ale formu jejich poskytování (15 dní hospitalizace v kombinaci s domácím cvičením vs. 21 dní hospitalizace).

Specialisté, kteří byli součástí multidisciplinárních týmů, byli v pěti studiích fyzioterapeuti (Fisker et al., 2022; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021), ve třech studiích byli psychologové/psychoterapeuti (Fisker et al., 2022; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014), ve třech studiích byli součástí týmu ergoterapeuti (Monticone et al., 2014; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021) a ve dvou studiích odborníci z oblasti fyzikální terapie (fyziatrie) (Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014). Dvě studie do svého týmu zařadily revmatologa a zdravotní sestry (Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021) a v jedné studii byl dokonce i sociální pracovník a ergonom (Fisker et al., 2022).

Ve čtyřech studiích nebylo popsáno, kdo konkrétně intervenci provedl (Iversen et al., 2018; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021).

8 Způsob randomizace

Ve studii Monticone et al. (2013) byli pacienti randomizováni pomocí programu, který každému náhodně přiřadil číslo odpovídající intervenci. Studie Monticone et al. (2014) randomizovala pomocí seznamu zaslepených léčebných kódů vygenerovaných biostatistikem. Şahin (2017) randomizoval účastníky studie pomocí uzavřených obálek pacientů, které byly náhodně rozděleny do dvou skupin v poměru 1:1. Studie Schmidt et al. (2020 a 2021) randomizovaly počítačově generovanou randomizací s alokací 1:1 v náhodných blocích po šesti. Také van Erp et al. (2021) ve své studii použil blokovou randomizaci pomocí počítačového generátoru náhodných čísel a v neposlední řadě i studie Fisker et al. (2022) využila randomizaci pomocí počítačem generovaného seznamu náhodných čísel.

Ve dvou studiích nebyl způsob randomizace detailně popsán (Iversen et al., 2018; Semrau et al., 2021).

9 Hodnocení výsledků v randomizovaných kontrolovaných studiích

(n=9)

Výsledky a účinnost použitých intervencí byly hodnoceny v různých časových bodech. **V sedmi studiích byli pacienti hodnoceni bezprostředně po ukončení intervence** (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021). **V jedné studii byl efekt intervence hodnocen již po 2 týdnech** (Şahin, 2017). **Ve čtyřech studiích** (Iversen et al., 2018; Şahin, 2017; Monticone et al., 2014; van Erp et al., 2021) **byla účinnost intervence hodnocena 3 měsíce** po ukončení programu. V případě dvou studií (Fisker et al., 2022; Semrau et al., 2021) **byli pacienti hodnoceni po půl roce od ukončení terapeutického programu, jedna studie hodnotila po 26 týdnech** (Schmidt et al., 2020) **a v pěti studiích** (Fisker et al., 2022; Monticone et al., 2013; Şahin, 2017; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021) **byl efekt hodnocen po 1 roce**. Jedna studie dokonce hodnotila efekt terapie **po 2 letech od konce léčby** (Monticone et al., 2013).

Tabulka č. 11 Hodnocení efektu terapie z časového hlediska

Studie	Hodnocení efektu terapie
(Fisker et al., 2022)	před intervencí/po ukončení programu/po 6 měsících/po 1 roce
(Iversen et al., 2018)	před intervencí/po ukončení programu/po 3 měsících
(Monticone et al., 2013)	před intervencí/po ukončení programu/po 1 roce/po 2 letech
(Monticone et al., 2014)	před intervencí/po ukončení programu/po 3 měsících
(Şahin, 2017)	před intervencí/po ukončení programu/po 2 týdnech/po 3 měsících/po 1 roce
(Schmidt et al., 2020)	před intervencí/po ukončení programu/po 26 týdnech
(Schmidt et al., 2021)	po 1 roce

(Semrau et al., 2021)	před intervencí/po ukončení programu/po 6 měsících/po 1 roce
(van Erp et al., 2021)	před intervencí/po ukončení programu/po 3 měsících

10 Hodnocení výsledků ve studiích s jiným designem (n=14)

V této skupině studií s jiným designem byla také hodnocena účinnost terapeutických programů v různých časových bodech. Ve všech čtrnácti studiích byl efekt hodnocen bezprostředně po ukončení terapie (Adnan et al., 2017; Bøgdal et al., 2021; Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021). Ve dvou studiích byla účinnost hodnocena po 3 měsících (Borys et al., 2015; Verkerk et al., 2015). Tři studie (Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Wellburn et al., 2021) hodnotily výsledky po 6 měsících. Čtyři studie hodnotily efekt intervence po 1 roce (Borys et al., 2015; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021) a dvě studie po 18 měsících (Ibrahim et al., 2019; Pieber et al., 2014). Autoři (Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021) dokonce monitorovali proměnné i v průběhu intervenčních programů.

11 Nejčastěji sledované domény ve všech studiích bez nedokončených (n=23)

Nejčastější doménou, která byla ve studiích sledována, byla intenzita bolesti, a to konkrétně ve 20 studiích (Borys et al., 2015; Elfving et al., 2016; Fisker et al., 2022; Ibrahim et al., 2019; Iversen et al., 2018; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Pieber et al., 2014; Şahin et al., 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021).

Další čteně hodnocenou proměnnou byla disabilita v případě 18 studií (Elfving et al., 2016; Fisker et al., 2022; Ibrahim et al., 2019; Iversen et al., 2018; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Pieber et al., 2014; Şahin et al., 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021).

Některé studie sledovaly strach z pohybu (Ibrahim et al., 2019; Martins et al., 2022; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021; Verkerk et al., 2015).

Velmi často studie hodnotily kvalitu života (Fisker et al., 2022; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Pieber et al., 2014; Semrau et al., 2021; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021).

Deprese a úzkost byly dalšími hodnocenými proměnnými ve 13 studiích (Borys et al., 2015; Fisker et al., 2022; Ibrahim et al., 2019; Iversen et al., 2018; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021).

V neposlední řadě některé studie také zjišťovaly efekt léčby udávaný pacienty, kteří podstoupili danou intervenci (Elfving et al., 2016; Iversen et al., 2018; Martins et al., 2022; Monticone et al., 2014; van Erp et al., 2021).

Studie Adnan et al. (2015) a Dhondt et al. (2020) nehodnotily statisticky významná zlepšení v doménách, ale zaměřily se na analýzu prediktorů úspěšné léčby a jedna studie popsala polostrukturované rozhovory pacientů, kteří hodnotili účinnost intervence (Bøgdal et al., 2021).

11.1 Nejčastěji sledované domény v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9)

Nejčastější sledovanou doménou v randomizovaných kontrolovaných studiích byla intenzita bolesti, a to konkrétně ve všech 9 studiích (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021).

Další hodnocenou doménou ve všech dokončených randomizovaných kontrolovaných studiích byla disabilita (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021).

Sedm studií sledovalo kvalitu života (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021).

Čtyři studie monitorovaly strach z pohybu (Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021). Deprese a úzkost byly dalšími hodnocenými proměnnými ve čtyřech studiích (Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021).

V neposlední řadě tři studie také hodnotily efekt léčby udávaný pacienty, kteří podstoupili danou intervenci (Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2014; van Erp et al., 2021).

11.2 Nejčastěji sledované domény ve studiích s jiným designem (n=14)

Nejčastěji monitorovanou doménou v této skupině studií byla intenzita bolesti, a to konkrétně v jedenácti studiích (Borys et al., 2015; Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021).

Další čteně hodnocenou doménou byla disabilita v případě devíti studií (Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021).

Tři studie sledovaly strach z pohybu (Ibrahim et al., 2019; Martins et al., 2022; Verkerk et al., 2015).

Osm studií zkoumalo kvalitu života (Borys et al., 2015; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021).

Deprese a úzkost byly dalšími posuzovanými doménami v sedmi studiích (Borys et al., 2015; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021).

Studie Adnan et al. (2015) a Dhondt et al. (2020) nehodnotily statisticky významná zlepšení v doménách, ale zaměřily se na analýzu prediktorů úspěšné léčby a jedna studie popsala polostrukturované rozhovory pacientů, kteří hodnotili účinnost intervence (Bøgdal et al., 2021).

12 Validizace

Všech 26 zařazených studií do review při hodnocení efektu terapeutických programů využilo validizované testy či dotazníky (Adnan et al., 2017; Bemani et al., 2021; Bøgdal et al., 2021; Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Elfving et al., 2016; Fisker et al., 2022; Ibrahim et al., 2019; Iversen et al., 2018; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Oliveira et al., 2018; Pieber et al., 2014; Şahin et al., 2017; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Schega et al., 2021; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021).

13 Popis výsledků ve všech studiích bez nedokončených (n=23)

Patnáct studií ukázalo statisticky významné výsledky ($p < 0,05$ nebo velká velikost účinku) pro jeden či více ukazatelů vlivem multidisciplinární rehabilitace (Borys et al., 2015; Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Iversen et al., 2019; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Pieber et al., 2014; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021).

Naopak čtyři studie neprokázaly statisticky významné výsledky nebo prokázaly pouze malou či střední účinnost terapie (Fisker et al., 2022; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021).

Jedna studie prokázala statisticky významné výsledky ($p < 0,05$) ve prospěch celotělové dynamické elektromyostimulace (WB-EMS) ve srovnání s multidisciplinární rehabilitací (Konrad et al., 2020).

Studie Adnan et al. (2015) a Dhondt et al. (2020) neuvedly žádné statisticky významné domény, ale zaměřily se na analýzu prediktorů úspěšné léčby a jedna studie popsala polostrukturované rozhovory pacientů, kteří hodnotili účinnost intervence (Bøgdal et al., 2021).

Ve všech studiích bylo identifikováno celkem 264 výsledků měření. Průměrný počet měření na jednu studii byl 11, kdy počet ukazatelů výsledků použitých na studii se pohyboval od 3 (You et al., 2021) do maximálně 30 (Semrau et al., 2021).

Studie Bøgdal et al. (2021) nepoužila žádný test či dotazník, ale provedla polostrukturované rozhovory s pacienty, kteří uvedli subjektivní hodnocení léčby.

Dvacet dva testů/dotazníků (6MWT, PSFS, HSCL, GRC, CES-D, CEQ, HFAQ, PSS, FFKA, FESV, AEQ, LiSat-11, MFHW, ADS, COMI, NASS, SFSS, AIS, BABS, PDC, FFT, PROMIS) se objevilo pouze jednou a nebylo možné je porovnat mezi studii kvůli nedostatku podobnosti a nejistotě ohledně platnosti.

13.1 Popis výsledků randomizovaných kontrolovaných studií (n=9)

Pět studií ukázalo statisticky významné výsledky ($p < 0,05$) pro jednu či více domén (bolest, disabilita, kineziofobie, deprese a kvalita života) (Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017, Semrau et al., 2021).

Čtyři studie neprokázaly statisticky významné výsledky ($p > 0,05$) nebo prokázaly pouze malou či střední účinnost intervence na jednu či více domén (Fisker et al., 2022; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021). Tyto studie také neprokázaly žádné signifikantní rozdíly mezi porovnávanými intervencemi.

V randomizovaných kontrolovaných studiích bylo identifikováno celkem 138 výsledků měření. Průměrný počet měření na jednu studii byl 15, kdy počet ukazatelů výsledků použitých na studii se pohyboval od 4 (Schmidt et al., 2020) do maximálně 30 (Semrau et al., 2021).

Deset měření v testech/dotaznících (6MWT, PSFS, HSCL, GRC, CEQ, HFAQ, PSS, FFKA, FESV, AEQ) se objevilo pouze jednou a nebylo možné je porovnat mezi studii kvůli nedostatku podobnosti a nejistotě ohledně platnosti.

Všech devět zahrnutých randomizovaných kontrolovaných studií nebylo homogenních v použitých intervenčních i měřících metodách ani v ukazatelích výsledků. Ze všech výstupů jsme provedli tématickou analýzu a popsali výsledky narativně.

13.2 Popis výsledků studií s jiným designem (n=14)

Deset studií ukázalo statisticky významné výsledky vlivem multidisciplinární rehabilitace ($p < 0,05$) pro jednu či více domén (bolest, disabilita, kineziofobie, deprese a kvalita života) (Borys et al., 2015; Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021).

Jedna studie prokázala statisticky významné výsledky ($p < 0,05$) ve prospěch celotělové dynamické elektromyostimulace (WB-EMS) ve srovnání s multidisciplinární rehabilitací (Konrad et al., 2020).

Dvě studie neuvedly žádné statisticky významné proměnné, ale zaměřily se na analýzu prediktorů úspěšné léčby (Adnan et al., 2017; Dhondt et al., 2020) a jedna studie popsala polostrukturované rozhovory pacientů, kteří hodnotili účinnost intervence (Bøgdal et al., 2021).

Ve všech studiích s jiným designem bylo identifikováno celkem 126 výsledků měření. Průměrný počet měření na jednu studii byl 9, kdy počet ukazatelů výsledků použitých na studii se pohyboval od 3 (You et al., 2021) do maximálně 18 (Wellburn et al., 2021).

Jedenáct testů/dotazníků (LiSat-11, MFHW, ADS, COMI, NASS, SFSS, AIS, BABS, PDC, FFT, PROMIS) se objevilo pouze jednou a nebylo možné je porovnat mezi studii kvůli nedostatku podobnosti a nejistotě ohledně platnosti.

14 Efekt terapie v randomizovaných kontrolovaných studiích (n=9)

Studie Fisker et al. (2022) si kladla za cíl srovnat dvanáctitýdenní multidisciplinární program zaměřený na pracovní rehabilitaci s běžnou péčí, která obnášela pouze fyzioterapii. Sledovanými doménami byly: disabilita (RMDQ), intenzita bolesti (LBP-NRS), kvalita života (SF-36), psychický stres (SCL-90) a vyhýbání se strachu (FABQ). Hlavním zjištěním studie bylo, že mezi skupinami nebyly nalezeny žádné signifikantní ($p > 0,05$) rozdíly v žádné ze sledovaných domén. Proto studie potvrdila, že intervence dvanáctitýdenní multidisciplinární intervence nebyla lepší než běžná léčba. V obou skupinách došlo ke zlepšení ve všech doménách (postižení, bolest, kvalita života, psychický stres a vyhýbání se strachu), které ale nebylo statisticky významné ($p > 0,05$) a to jak na konci léčby, tak při sledování po 6 a 12 měsících.

Cílem autorů Iversen et al. (2019) bylo srovnat multidisciplinární biopsychosociální rehabilitaci se cvičením s odporovými elastickými pásky

(experimentální skupina) a multidisciplinární biopsychosociální rehabilitaci s klasickým fyzickým cvičením (kontrolní skupina). Účinky programů byly hodnoceny po ukončení programu (konec 3. týdne) a ve 12. týdnu. Sledovanými doménami byly: disabilita (ODI), stupeň intenzity bolesti (NRS), index pracovní schopnosti (WAI), úzkost a deprese (HSCL-25), kvalita života (EQ-5D-5L) a další pro naše review nepodstatné proměnné. Mezi skupinami nebyl statisticky významný rozdíl ve zlepšení disability od výchozí hodnoty do 12týdenního sledování ($p = 0,57$). Zlepšení disability od výchozího stavu do 12 týdnů bylo statisticky významné pro obě skupiny ($p < 0,05$). Po ukončení intervence (3. týden) bylo zlepšení ODI statisticky významné ($p < 0,05$) pouze v kontrolní skupině. Ve všech sekundárních výsledcích se obě skupiny také zlepšily, ovšem ne statisticky významně ($p > 0,05$).

Ve studii Monticone et al. (2013) byl porovnáván multidisciplinární program založený na KBT (experimentální skupina) a multimodální cvičební program (kontrolní skupina). Studie sledovala intenzitu bolesti (NRS), disabilitu (ODI), kineziofobii (TSK) a kvalitu života (SF-36) po skončení léčby a po 1 roce od ukončení. Disabilita se signifikantně ($p < 0,05$) snížila v obou časových bodech jak v experimentální, tak v kontrolní skupině. Stejně tak ostatní domény (intenzita bolesti, kineziofobie a kvalita života) se signifikantně ($p < 0,05$) zlepšily jak v experimentální, tak v kontrolní skupině. Efekty jednotlivých domén jsou uvedeny v tabulce č. 12 níže.

Studie Monticone et al. (2014) srovnávala dvouměsíční multidisciplinární rehabilitační program integrovaný s KBT (experimentální skupina) a program motorického tréninku (obvyklá rehabilitace, kontrolní skupina) bezprostředně po skončení programu a o 3 měsíce později. Hodnotila tyto domény: disabilitu (ODI), stupeň intenzity bolesti (NRS), kineziofobii (TSK) a kvalitu života (SF-36). Disabilita se signifikantně ($p < 0,05$) snížila v experimentální a nesignifikantně v kontrolní skupině ($p > 0,05$). Stupeň intenzity bolesti se po intervenci signifikantně snížil v experimentální i kontrolní skupině, během období sledování se však tyto účinky mírně snížily v případě kontrolní skupiny. Kineziofobie se také signifikantně ($p < 0,05$) snížila v experimentální i kontrolní skupině. Kvalita života se signifikantně

zlepšila v experimentální skupině i v kontrolní skupině. Katastrofizace byla signifikantně snížena v experimentální skupině, ale nesignifikantně v kontrolní skupině. Globální vnímaný efekt účinnosti terapie (GPE) byl statisticky významný ($p < 0,05$) v experimentální skupině na rozdíl od kontrolní, což naznačuje její převahu nad čistě fyzioterapeutickým přístupem. Efekty jednotlivých domén jsou uvedeny v tabulce č. 12 níže.

Şahin (2017) ve své studii zkoumal vliv metod fyzikální terapie na bolest a disabilitu a dospěl k závěru, že při léčbě CLBP by měly být zařazeny multidisciplinární přístupy včetně fyzikální terapie. Experimentální skupina fyzikální terapie obdržela cvičení, horké zábaly, ultrazvuk a transkutánní elektrickou stimulaci a kontrolní skupina pouze fyzioterapii (cvičení). Skupiny byly hodnoceny dva týdny po léčbě a dále po 3 měsících a po 1 roce. U probandů byla sledována intenzita bolesti (VAS) a disabilita (ODI). V obou skupinách bylo skóre VAS a ODI statisticky významně nižší ($p < 0,05$) 2 týdny po intervenci, po 3 měsících a po 1 roce. Byly statisticky významné rozdíly ve prospěch skupiny fyzikální terapie ve skóre VAS a ODI a to jak bezprostředně po intervenci, tak i po tři měsících a jednom roce po léčbě ($p < 0,05$). Efekty jednotlivých domén jsou uvedeny v tabulce č. 12 níže.

Ve studii Schmidt et al. (2020) srovnávali integrovaný rehabilitační program (15 dní hospitalizace v kombinaci s domácím cvičením) a standardní rehabilitační program (21 dní hospitalizace) a dospěli k závěru, že ani jeden nebyl účinnější po 26týdenním sledování ve sledovaných doménách. Co se týče intervencí, oba koncepty zahrnovaly multidisciplinární rehabilitaci (fyzioterapie, ergoterapie, nutriční terapie, fyzikální terapie). Primární sledovanou doménou byla disabilita (ODI) a sekundárními sledovanými doménami byly: intenzita bolesti (NRS), kvalita života (EQ-5D-5L) a deprese (MDI). Disabilita se snížila ve skupině integrovaného rehabilitačního programu i standardního programu, avšak ne statisticky významně ($p = 0,881$). Sekundární výsledky (intenzita bolesti, kvalita života a deprese) se také zlepšily od výchozího stavu do 26týdenního sledování v obou skupinách, ale žádná z domén se ve skupinách nezlepšila signifikantně ($p > 0,05$). Autoři tedy dospěli

k závěru, že ani jedna intervence nebyla účinnější než druhá, což odůvodnili omezeními studie (viz níže).

O rok později autoři Schmidt et al. (2021) publikovali studii, která zkoumala dlouhodobou účinnost předchozí intervence po 1 roce od ukončení programů. Podobně jako v předchozím případě, ani při jednoročním sledování integrovaný rehabilitační program zahrnující pobyty na lůžku střídající se s domácími aktivitami nezlepšil disabilitu ani další sekundární výsledky (NRS, EQ-5D-5L, MDI) ve srovnání se standardním rehabilitačním programem. Výsledky jsou tedy v souladu s výsledky po šestiměsíčním sledování. Jak v experimentální, tak v kontrolní skupině bylo snížení disability, průměrný rozdíl v disabilitě však nebyl statisticky významný ($p = 0,77$). Podobně jako u disability došlo ke zlepšení v sekundárních doménách (NRS, EQ-5D-5L, MDI) v obou skupinách, kdy ale rozdíl mezi skupinami nebyl statisticky významný ($p > 0,05$).

Ve studii Semrau et al. (2021) si autoři kladli za cíl posoudit účinnost biopsychosociální rehabilitace s implementací behaviorální cvičební terapie (BET), která obsahovala přístupy KBT v porovnání s kontrolní skupinou standardní cvičební terapie (angl. standart exercise therapy, SET), která se v intervenci soustředila na zlepšení fyzické kondice. Ukázalo se, že mezi intervencemi nebyly shledány žádné statisticky významné rozdíly v disabilitě (HFAQ) na konci programů ($p = 0,955$), v 6měsíčním sledování ($p = 0,349$) a ve 12měsíčním sledování ($p = 0,540$). Oba programy, BET i SET se signifikantně ($p < 0,05$) zlepšily v disabilitě (HFAQ) v průběhu 12 měsíců. Pokud jde o sekundární výsledky (intenzita bolesti, kvalita života, deprese a úzkost, kineziofobie), oba programy signifikantně zlepšily většinu sekundárních výsledků s malými až středními změnami v rámci skupiny. Opět zde nebyly žádné statisticky významné rozdíly napříč skupinami. Autoři tedy dospěli k závěru, že ani jedna intervence nebyla účinnější než druhá, což odůvodnili omezeními studie (viz níže).

Studie van Erp et al. (2021) srovnávala účinnost biopsychosociální intervence (Back on Track) jakožto experimentální skupiny, kdy tato intervence

obsahovala prvky KBT. Kontrolní skupinou byli probandi, kteří obdrželi klasickou fyzioterapii (jednotlivé intervence nebyly detailněji popsány). V této studii nebyly zjištěny žádné rozdíly v účincích mezi experimentální skupinou, která podstoupila intervenci Back on Track, ve srovnání s pacienty v kontrolní skupině, kteří podstoupili klasickou fyzioterapii a to jak po intervenci, tak po tříměsíčním sledování. Co se zkoumaných domén týče, v disabilitě (QBPD) nebyly nalezeny žádné signifikantní výsledky po léčbě a tříměsíčním sledování ($p > 0,05$). Sekundární výsledky jako: intenzita bolesti (NRS), úzkost a deprese (HADS) a kineziofobie (TSK) také nebyly statisticky významné ($p > 0,05$).

15 Effect size zkoumaných domén v randomizovaných kontrolovaných studiích

Effect size (Cohenovo d) u sledovaných domén jsme vypočetli pouze u třech studií, jelikož zbylých šest studií neprokázalo statisticky významné výsledky intervencí ($p > 0,05$) anebo nebyly dostupné hodnoty domén po intervenci a směrodatné odchylky (SD). V těchto třech studiích byla velikost účinku (Cohenovo d) vypočtena pomocí Psychometrica. Effect size na bolest ve studiích (Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017) byl malý, stejně tak jako u ostatních domén: disabilita, kineziofobie a kvalita života. Hodnoty effect size u studií (Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017) jsou uvedeny v tabulce č. 12 Effect size pro měřené domény.

Tabulka č. 12 Effect size pro měřené domény

Studie	Bolest po intervenci	Bolest dlouhodobě	Disabilita po intervenci	Disabilita dlouhodobě	Kineziofobie po intervenci	Kineziofobie dlouhodobě	Kvalita života po intervenci	Kvalita života dlouhodobě	Deprese po intervenci	Deprese dlouhodobě
Fisker et al., 2022 Dánsko	NS	NS	NS	NS	NPZ	NPZ	NS	NS	NPZ	NPZ
Iversen et al., 2018 Norsko	NS	NS	NA	NA	NPZ	NPZ	NS	NS	NS	NS
Monticone et al., 2013 Itálie	d=3.44 MDT program s KBT vs. MC program	d=4.85 MDT program s KBT vs. MC program	d=5.36 MDT program s KBT vs. MC program	d=5.43 MDT program s KBT vs. MC program	d=6.79 MDT program s KBT vs. MC program	d=6.08 MDT program s KBT vs. MC program	d=2.06 MDT program s KBT vs. MC program	d=2.12 MDT program s KBT vs. MC program	NPZ	NPZ
Monticone et al., 2014 Itálie	d=0 MDT program s KBT vs. MT program	d=0.63 MDT program s KBT vs. MT program	d=1.94 MDT program s KBT vs. MT program	d=1.48 MDT program s KBT vs. MT program	d=1.18 MDT program s KBT vs. MT program	d=3 MDT program s KBT vs. MT program	d=1.01 MDT program s KBT vs. MT program	d=1.79 MDT program s KBT vs. MT program	NPZ	NPZ
Şahin et al., 2017 Turecko	d=1.5 FT vs. FZT	d=1 d=1.18 FT vs. FZT	d=5.2 FT vs. FZT	d=5.18 d=0.71 FT vs. FZT	NPZ	NPZ	NPZ	NPZ	NPZ	NPZ

		po 3 měsících a po 1 roce		po 3 měsících a po 1 roce						
Schmidt et al., 2020 Dánsko	NS	NS	NS	NS	NPZ	NPZ	NS	NS	NPZ	NPZ
Schmidt et al., 2021 Dánsko	NS	NS	NS	NS	NPZ	NPZ	NS	NS	NPZ	NPZ
Semrau et al., 2021 Německo	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Van Erp et al., 2021 Nizozemsko	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NPZ	NPZ	NS	NS

Notes: d = effect size (Cohenovo d), NS = není signifikantní ($p > 0,05$), NA = nedostupné hodnoty, MDT= multidisciplinární program, KBT= kognitivně-behaviorální terapie, MC= multimodální cvičební program, MT= program motorického tréninku, FT= fyzikální terapie, FZT= fyzioterapie, NPZ = nebylo předmětem zkoumání.

Tabulka č. 13 Riziko zkreslení a posouzení kvality

Studie	Uvedla studie teoretický rámec?	Byly všechny metody validizované?	Uvedla studie výpočet síly (power calculation)?	Byly použity statisticky vhodné metody analýzy dat?	Zjistila studie, zda změny v proměnné expozici předcházejí změnám v doménách?	Zjistila studie, zda změny ve zprostředkující proměnné předcházejí změnám ve výsledných proměnných?	Byla ve studii provedena kontrola možných matoucích faktorů?
Fisker et al., 2022	ano	ano	ano	ano	ano	ano (v exp. sk. nenavštěvovali psychologa)	ano (v exp. sk. nenavštěvovali psychologa, riziko kontaminace)
Iversen et al., 2018	ano	ano	ano	ano	ano (nižší intenzita cvičení než bylo předepsáno, pacienti a terapeuti nebyli oslepeni, stejný fyziotým)	ano (nižší intenzita cvičení než bylo předepsáno, pacienti a terapeuti nebyli oslepeni, stejný fyziotým)	ano (nižší intenzita cvičení než bylo předepsáno, pacienti a terapeuti nebyli oslepeni, stejný fyziotým)
Monticone et al., 2013	ano	ano	neuvědno	ano	ano (KBT)	ano (KBT)	ano (náročnost provedení)
Monticone et al., 2014	ano	ano	neuvědno	ano	ano (KBT)	ano (KBT)	ano (malý vzorek, nebylo)

							dlouhodobé sledování ,kontaminace)
Şahin et al., 2017	ano	ano	ano	ano	ne	ne	neuedli
Semrau et al., 2021	ano	ano	ano	ano	ano	ano	Ano (vyšší výpadek pacientů u experimentální, nezaslepení terapeuti, malý rozdíl mezi intervencemi)
Schmidt et al., 2020	ano	ano	ano	ano	ano (malý rozdíl programů , málo času chyběly telefonát a brožury, ODI jako nevhodné měřítko)	ano (malý rozdíl programů , málo času a chyběly telefonát a brožury, ODI jako nevhodné měřítko)	ano (malý rozdíl programů , nemonitorování domácích aktivit, stejné rehab. centrum)
Schmidt et al., 2021	ano	ano	neuedleno	ano	ano (nedostatek měřené adherence, k domácím aktivitám, neoslepení pacienti, stejné	ano (nedostatek měřené adherence, k domácím aktivitám, neoslepení pacienti, stejné	ano (nedostatek měřené adherence, k domácím aktivitám, neoslepení pacienti, stejné

					rehab. centrum)	rehab. centrum)	rehab. centrum)
Van Erp et al., 2021	ano	ano	ano, ale nedodrželi	ano	ano (malý vzorek, více pacientů přerušilo v experimentální než v kontrolní)	ano (malý vzorek, více pacientů přerušilo v experimentální než v kontrolní)	ano (malý vzorek, více pacientů přerušilo v experimentální než v kontrolní)

Zařazené randomizované kontrolované studie byly podrobně prostudovány z hlediska zkreslení a kvality hodnocení na checklistu **Cochrane Collaboration Risk of Bias tool** (Higgins et al., 2011; Jørgensen et al., 2016). Co se týče rizika zkreslení a posouzení kvality, všechny zařazené studie uvedly teoretický rámec problematiky, kterou se zabývaly a použily validizované metody a vhodné statistické metody (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2021). Šest studií provedlo výpočet síly studijního vzorku (angl. sample size) (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; van Erp et al., 2021), jedna studie však tuto velikost vzorku nedodržela (van Erp et al., 2021). Pouze jedna studie neuvedla omezení, která by potenciálně mohla ovlivnit výsledek (Şahin, 2017). Toto posisuje tabulka č. 13 Riziko zkreslení a posouzení kvality.

Tabulka č. 14 Riziko zkreslení podle Cochrane Collaboration Risk of bias pro zařazené randomizované kontrolované studie

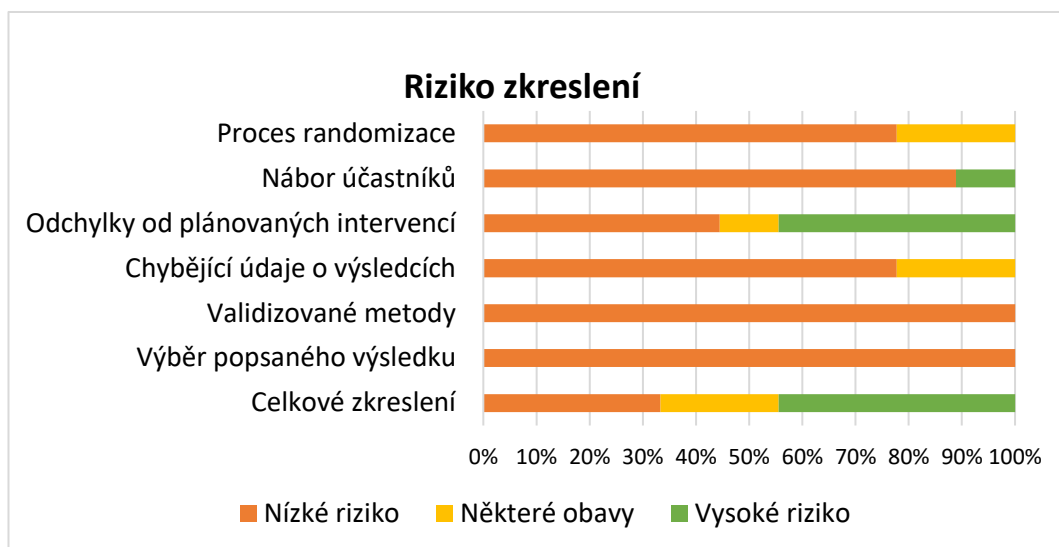
Studie	D1a	D1b	D2	D3	D4	D5	Overall	
Fisker et al., 2022	+	+	!	+	+	+	!	+
Iversen et al., 2018	!	+	+	!	+	+	!	!
Monticone et al., 2013	+	+	+	+	+	+	+	+
Monticone et al., 2014	+	+	+	+	+	+	+	+

+ nízké riziko
 ! některé problémy
 ! vysoké riziko
 D1a proces randomizace
 D1b načasování identifikace nebo náboru účastníků

Şahin et al., 2017	+	+	+	+	+	+	+	D2 odchylky od plánovaných intervencí
Semrau et al., 2021	!	+	!	!	+	+	!	
Schmidt et al., 2020	+	+	!	+	+	+	!	D3 chybějící údaje o výsledcích
Schmidt et al., 2021	+	+	!	+	+	+	!	
Van Erp et al., 2021	+	!	!	+	+	+	!	D4 měření výsledků validizovanými metodami
								D5 výběr popsaných výsledků

Z hodnocení rizika zkreslení (risk of bias) podle Cochrane Collaboration Risk of Bias pro zařazené randomizované studie (tabulka č. 14) vyplývá, že ve dvou studiích nebyl proces randomizace detailně popsán (Iversen et al., 2018; Semrau et al., 2021). Nábor účastníků byl problematický v jedné studii, jelikož experimentální skupina musela dlouho čekat na skupinová sezení (van Erp et al., 2021). Významné odchylky od plánovaných intervencí byly ve studii Fisker et al. (2022), jelikož pacienti v experimentální skupině nedodrželi doporučená sezení u psychologa. Problém byl také ve studii van Erp et al. (2021), kde nedodrželi výpočet síly a více pacientů nedokončilo program v experimentální skupině v porovnání s kontrolní. Chybějící výsledky byly ve dvou studiích, ve kterých chyběly hodnoty proměnných po intervenci a směrodatné odchylky (Iversen et al., 2018; Semrau et al., 2021). Celkové shrnutí rizik zkreslení v procentech popisuje graf níže.

Graf č. 1 Riziko zkreslení v procentech pro zařazené randomizované kontrolované studie



Tabulka č. 15 Hodnocení rizika zkreslení dle TIDieR pro zařazené randomizované kontrolované studie

Studie	Náhodné generování sekvencí (výběrové zkreslení, angl. selection bias)	Skrytí alokace (výběrové zkreslení, angl. selection bias)	Oslepení účastníků a terapeutů (zkreslení výkonnosti, angl. performance bias)	Oslepení hodnocení výsledků (zkreslení výkonnosti, angl. performance bias)	Neúplné údaje o výsledcích (atribuční zkreslení, angl. attrition bias)	Selektivní hlášení (publikační zkreslení, angl. reporting bias)	Ostatní zkreslení
(Fisker et al., 2022)			neprovedli				byla zkreslení
(Iversen et al., 2018)			neprovedli		chybí hodnoty před a po a SD		byla zkreslení
(Monticone et al., 2013)			pacienti ano, terapeuti ne				byla zkreslení
(Monticone et al., 2014)			pacienti ano, terapeuti ne				byla zkreslení

(Şahin, 2017)			neprovedli	neuveдено			nevedli
(Schmidt et al., 2020)			neprovedli				byla zkreslení
(Schmidt et al., 2021)			neprovedli				byla zkreslení
(Semrau et al., 2021)			neprovedli		chybí hodnoty před a po a SD		byla zkreslení
(van Erp et al., 2021)			pacienti ano, terapeuti ne				byla zkreslení

Tabulka č. 15 popisuje další možná zkreslení v randomizovaných kontrolovaných studiích podle **Template for Intervention Description and Replication (TIDieR)** (Hoffmann et al., 2014).

Všech 9 studií provedlo randomizační proces. V žádné ze studií nebyl použit nerandomizovaný design. Dvě studie nevedly úplná výsledná data (Iversen et al., 2018; van Erp et al., 2021). V žádné studii nebyli oslepeni terapeuti a v 6 studiích nebyli oslepeni ani probandi (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021). V jedné studii nebylo uvedeno, zda byl oslepen hodnotitel výsledných dat (Şahin, 2017). Chybějící výsledky byly ve dvou studiích, chyběly hodnoty proměnných po intervenci a směrodatné odchylky (Iversen et al., 2018; Semrau et al., 2021). Ve většině studií byla uvedena zkreslení. Pouze jedna studie nevedla zkreslení, která by mohla mít potenciální vliv na výsledek studie (Şahin, 2017). V žádné ze studií jsme nezjistili potenciální střet zájmů.

Tabulka č. 16 Hodnocení kvality podávání zpráv podle kontrolního seznamu TIDieR

		(Fiske r et al., 2022)	(Iver sen et al., 2018)	(Mon ticon e et al., 2013)	(Mon ticon e et al., 2014)	(Şahi n, 2017)	(Schmi dt et al., 2020)	(Schmi dt et al., 2021)	(Sem rau et al., 2021)	(van Erp et al., 2021)
Struč ný náze v	název interve nce									
Proč	zdůvod nění, teorie, cíl prvků podstat ných pro interve nci									
Co	postupy /činnos ti použité při interve nci									nepo psán o
Kdo prov edl	poskyto vatelé interve ncí		nepo psán o			nepo psán o			nepo psán o	nepo psán o
Jak	způsob poskyto vání (osobní, telefoni cké, individu ální, skupino vé)	nepo psáno				nepo psán o				
Kde	místa, kde se interve nce uskuteč nila									
Jak a kolik	kolikrát byla interve nce	nepo psáno								

	provedena, počet sezení, intenzita, dávka									
Trailoring (šití na míru)	Byla intervence šitá na míru?									
Modifikace	Byla intervence v průběhu kurzu změněna?									
Jak dobře plánované	Bylo hodnoceno dodržování intervence?						Nemonitorování domácího dodržování	Nemonitorování domácího dodržování		
Jak dobře reálné	Jak se podařilo dodržet intervenci podle plánu	Nechodily k psychologovi	Některým nevěřili doma				Neprováděly telefonáty a neřešily brožury	Neprováděly telefonáty a neřešily brožury		Výpadek probandů v exp. sk.

Obecně byla kvalita podávání zpráv při hodnocení podle kontrolního seznamu TIDieR uspokojivá, jak můžeme vidět v tabulce č. 16 výše. Nyní se pojdme podívat na nedostatky v popisu studií. V jedné studii nebyly podrobně popsány obsahy poskytovaných intervencí (van Erp et al., 2021). Poskytovatelé intervencí nebyli popsáni ve 4 studiích (Iversen et al., 2018; Şahin, 2017; Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2021). Způsob poskytování intervencí (ve skupině, individuálně atd.) nebyl popsán ve 2 studiích (Fisker et al., 2022; Şahin, 2017). Intenzita intervencí nebyla popsána v jedné studii (Fisker et al., 2022). Nedošlo k hodnocení dodržování intervencí ve dvou studiích (Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021).

Problémy s dodržováním plánovaných intervencí byly ve 4 studiích (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021) a významný výpadek probandů v experimentální skupině byl v jedné studii (van Erp et al., 2021).

16 Efekt terapie ve studiích s jiným designem (n=14)

Retrospektivní kohortová studie Adnan et al. (2017) si kladla za úkol určit prediktivní faktory, které by mohly snižovat účinnost multidisciplinární rehabilitace. Autoři zjistili, že faktory predikující (ne)příznivý výsledek léčby se mezi akutním a chronickým LBP liší. Došli k závěru, že vyšší skóre na stupnici TSK snižuje pravděpodobnost příznivého výsledku programu multimodální léčby u akutního LBP. Co se týče chronického LBP, zde je to vyšší věk, nízká intenzita bolesti a vyšší skóre deprese (BDI) a disability (ODI) související s bolestí zad. Z toho plyne fakt, že terapeuti by měli zvážit posouzení těchto prediktivních faktorů při léčbě, aby přizpůsobili obsah terapeutického programu individuálním potřebám jedince.

V retrospektivní kohortové studii Leung et al. (2020) bylo cílem zhodnotit účinek čtrnáctitýdenního multidisciplinárního programu s fyzioterapeuty, ergoterapeuty a klinickými psychology. Sledovanými proměnnými byly: fyzické hodnocení (tolerance sedu, stání, chůze), stupeň bolesti (VAS), psychické domény (AIS, BABS, BDI) a disability (ODI, SFSS). Hodnocení proběhlo na začátku, po 8 týdnech a po 14 týdnech. Po skončení programu bylo zjištěno statisticky významné zlepšení disability (ODI) ($p < 0,05$). Dále se pacienti signifikantně ($p < 0,05$) zlepšili v testech tolerance sedu, stoje a chůze. Zlepšilo se i přijetí onemocnění (AIS) ($p < 0,05$). Nedošlo k žádné významné změně VAS v klidu ($p = 0,75$) a při zátěži ($p = 0,86$) a celková nálada a emocionální pohoda (BABS) neprokázaly žádnou významnou změnu ($p = 0,89$). Došlo ke statisticky významnému zhoršení deprese BDI ($p < 0,05$). V neposlední řadě bylo příznivým výsledkem, že 47,4 % pacientů uspokojilo svou pracovní poptávku.

V retrospektivní kohortové studii Martins et al. (2022) pacienti absolvovali 8týdenní intervenční program MyBack ve skupině, který se skládal z edukace a

multimodálních cvičení jako je pilates, odporový trénink a vodní cvičení. Co se výsledků týče, ve srovnání s hodnotami před léčbou pacienti udávali po léčbě statisticky významné ($p < 0,05$) snížení intenzity bolesti (VAS). Statistické hladiny významnosti ($p < 0,05$) dosáhla i disabilita (RMDQ), kineziofobie (TSK), kvalita života (EQ-5D-3L) a katastrofizace (PCS).

Cílem průřezové studie Borys et al. (2015) bylo prozkoumat účinnost intenzivní třítydenní multimodální lůžkové rehabilitace, která byla poskytována interdisciplinárním týmem. Účinky byly signifikantně lepší ($p < 0,05$) po skončení programu pro sledování významné pro intenzitu bolesti, pohodu, úzkost a depresi. Po 3měsíčním sledování byly tyto účinky sníženy, ale přesto signifikantní. Tyto výsledky pokračovaly až do dvanáctiměsíčního sledování s rozdílem skóre deprese, které se zvýšilo téměř na úroveň před léčbou. Studie dále odhalila, že čím vyšší počet typů léčby před přijetím pacienti podstoupili, tím byly horší výsledky (intenzita bolesti, pohoda a deprese) po léčbě.

Prospektivní observační studie Dhondt et al. (2020) si kladla za cíl identifikovat prediktory příznivého výsledku ambulantního multimodálního rehabilitačního programu u pacientů s CLBP. Studie dospěla k závěru, že vyšší věk, vyšší schopnost vykonávat aktivity s malou zátěží a vyšší stupeň kineziofobie zvýšily šance na úspěšné dokončení rehabilitačního programu. Naopak nižší úroveň vzdělání a bolesti zad nesouvisející se špatným držením těla zvýšily pravděpodobnost nedokončení programu. Dále autoři shledali pozitivní výsledek v případě, pokud byla známá příčina LBP, kratší trvání příznaků, žádná bolest v dolních končetinách, žádné potíže se spánkem a krátkodobá pracovní absence. Účelem této studie bylo posouzení charakteristik pacienta před léčbou, které by potencionálně mohly terapeutům umožnit rozeznat pacienty s dobrou prognózou nebo s rizikem nepříznivé reakce na multimodální rehabilitaci.

V prospektivní observační studii Elfving et al. (2015) bylo cílem ověřit účinnost 4týdenního multimodálního rehabilitačního programu s následným sledováním po 6 měsících. Intenzita bolesti (VAS) se po programu i po 6měsíčním

sledování signifikantně snížila ($p < 0,05$), stejně tak jako disabilita (DRI) ($p < 0,05$). Co se hodnocení efektu terapie pacienty týče, více než 75 % probandů hodnotilo svůj stav jako „mnohem lepší“ na škále GIC.

Cílem prospektivní kohortové studie Ibrahim et al. (2015) bylo zhodnotit změnu bolesti, invalidity, kineziofobie, úzkosti a deprese u pacientů s CLBP u čtyřtýdenního multidisciplinárního biopsychosociálního programu zahrnujícího fyzikální terapii, ergoterapii a psychologické poradenství. Dalším předmětem sledování byla obnova pracovní schopnosti. K hodnocení došlo po intervenci, v 6. a 18. měsíci. Co se týče pracovní schopnosti, zpočátku bylo v pracovní neschopnosti 128 pacientů, po 6 měsících obnovilo svou pracovní schopnost 72 účastníků a po 18 měsících 84 účastníků. Došlo k signifikantnímu zlepšení v disabilitě ve skóre COMI ($p < 0,05$) a fyzické aktivity (SF-12). Snížení disability (ODI) na hranici statistické významnosti ($p = 0,051$) a zlepšení v ostatních doménách (kineziofobie, úzkost a deprese, kvalita života) nebyly statisticky významné ($p > 0,05$).

Prospektivní studie Verkerk et al. (2015) hodnotila účinnost dvouměsíční multidisciplinární rehabilitace (fyzioterapie, fyzikální terapie, KBT) a následné tříměsíční doporučené ambulantní léčby. Primární proměnnou byla intenzita bolesti zad po pětíměsíčním a dvanáctiměsíčním sledování, která se v obou časových bodech statisticky významně snížila ($p < 0,05$). Dále ve studii byly shledány faktory predikující zotavení, a to konkrétně: nižší věk, bolesti zad na začátku sledování, žádná psychická/fyzická dysfunkce (na skóre SCL-90) a vyšší výchozí skóre na škále kvality života (SF-36). Tyto biopsychosociální faktory byly spojeny se zotavením v kontrolním hodnocení v 5 a 12 měsících.

Autoři longitudinální studie Pieber et al. (2014) zkoumali dlouhodobý efekt 6měsíčního multidisciplinárního rehabilitačního programu složeného z odporového a senzomotorického tréninku, edukace pacienta a zvládání stresu. Ve své studii dospěli k závěru, že všechny sledované domény jako intenzita bolesti (VAS), disabilita (RMDQ), kvalita života (SF-36), rozsah pohybu (ROM) a svalová síla

se statisticky významně ($p < 0,05$) zlepšily od výchozího stavu po hodnocení po šestiměsíčním programu. Autoři potvrdili, že tato zlepšení ve svalové síle, bolesti, pohyblivosti, invaliditě a kvalitě života přetrvávala minimálně do hodnocení, které provedli 18 měsíců po ukončení intervence.

Cílem longitudinální observační kohortní studie Wellburn et al. (2021) bylo vyhodnotit výsledky 3týdenního rezidenčního kombinovaného fyzického a psychologického programu (CPPP) u osob s CLBP. Po ukončení programu došlo ke statisticky významnému ($p < 0,05$) zlepšení oproti výchozí hodnotě v každé ze zkoumaných domén: intenzita bolesti (NRS), disabilita (ODI), kvalita života (EQ-5D), deprese (PHQ-9) a úzkost (GAD-7). Tato zlepšení přetrvávala dokonce i po 6 a 12 měsících. V dlouhodobém sledování se většina probandů považovala za mnohem lepší (hodnoceno na GSOS) a uvedli, že by program doporučili dále (hodnoceno na FFT).

Studie Bøgdal et al. (2017) sestavená z polostrukturovaných rozhovorů si kladla za cíl prozkoumat, jak pacienti s CLBP vnímali integrovaný rehabilitační program a odhalila, že multidisciplinární přístup způsobil vyšší tělesné uvědomění, zlepšení duševního zdraví a lepší sociální interakci, což zlepšilo štěstí a kvalitu života pacientů. Pacienti velmi ocenili především psychologickou složku programu. Studie tvrdí, že uzpůsobení individuálním potřebám a poskytování intervence vysoce profesionálním zdravotnickým týmem v kombinaci pobytu na lůžku a domácích aktivit je považováno za přínosné, protože pacienti byli schopni integrovat získané znalosti a dovednosti do svého každodenního života.

Následující tři studie porovnávaly dvě intervence, nebyla zde však randomizace (Konrad et al., 2020; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; You et al. 2021).

V prospektivní studii Konrad et al. (2020) porovnávali dvě intervence. Experimentální skupina obdržela intervenci celotělové dynamické elektromyostimulace (WB-EMS) a kontrolní skupina čtyřtýdenní ambulantní multimodální program (fyzioterapie, fyzikální terapie, psychoterapie a

ergoterapie). V experimentální skupině se intenzita bolesti (NRS) signifikantně snížila ($p < 0,05$), podobně jako disabilita (ODI) ($p < 0,05$) a kvalita života ($p < 0,05$). Deprese se v experimentální skupině zlepšila, avšak ne signifikantně ($p > 0,05$). Co se týče kontrolní skupiny, u té se většina domén také zlepšila, ne však signifikantně ($p > 0,05$). Tato studie tedy podporuje hypotézu, že WB-EMS je přinejmenším stejně účinná jako multimodální léčba, která je často označována jako metoda první volby. WB-EMS tudíž může být velmi dobrou alternativou k zavedeným multimodálním modelům léčby.

Longitudinální prospektivní studie Merrick, Sundelin, Stålnacke, (2012), která porovnávala čtyřtýdenní ambulantní multimodální rehabilitační program (zahrnující KBT, relaxační techniky a ergoterapii) s běžnou rehabilitací, ve svých výsledcích prokázala významné zlepšení intenzity bolesti po jednorozčném sledování u obou skupin. U experimentální skupiny multimodální rehabilitace se intenzita bolesti významně snížila ($p < 0,05$) při jednorozčném sledování. U kontrolní skupiny běžné rehabilitace se intenzita bolesti také významně snížila při dlouhodobém sledování ($p < 0,05$). Skupina multimodální rehabilitace se navíc statisticky významně ($p < 0,05$) zlepšila v disabilitě (DRI), depresi (HADS) a kvalitě života (LiSat). V kontrolní skupině se signifikantně ($p < 0,05$) snížila intenzita bolesti, ostatní domény nedosáhly statisticky významného výsledku.

Autoři retrospektivní kohortové studie You et al. (2021) porovnávali multidisciplinární program kognitivně-behaviorální terapie, který zahrnoval i psychologii bolesti a fyzioterapii spolu s programem pouze KBT. Zjistili významné zlepšení fyzických funkcí a bolestivého chování pouze u multidisciplinárního programu, který zahrnoval psychologii bolesti a fyzioterapii ($p < 0,05$). Autoři došli k závěru, že obě skupiny prokázaly statisticky významné ($p < 0,05$) zlepšení v katastrofální bolesti, interferenci bolesti, únavě, depresi, úzkosti a sociální spokojenosti. Studie sledovala výše uvedené domény pomocí Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS).

Ve studiích s jiným designem se v případě 9 studií vlivem multidisciplinární rehabilitace snížila bolest (Borys et al., 2015; Elfving et al., 2016; Konrad et al., 2020; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021).

Disabilita (funkční postižení) se zlepšila taktéž v 9 studiích (Elfving et al., 2016; Ibrahim et al., 2019; Konrad et al., 2020; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021).

Psychologické faktory (úzkost, deprese) se vlivem intervence zlepšily ve 4 studiích (Borys et al., 2015; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021) a kvalita života pacientů se zlepšila taktéž ve 4 studiích (Bøgdal et al., 2021; Konrad et al., 2020; Pieber et al., 2014; Wellburn et al., 2021).

Strach z pohybu se signifikantně snížil v jedné studii (Martins et al., 2022).

Dvě studie identifikovaly prediktory úspěšné léčby (Adnan et al., 2017; Dhondt et al., 2020). Jedna studie provedla polostrukturované rozhovory s pacienty, kteří podstoupili multidisciplinární program a došla ke zjištění, že multidisciplinární přístup vedl k vyššímu tělesnému uvědomění, lepšímu duševnímu zdraví a zvýšené sociální interakci, což zlepšilo štěstí a kvalitu života pacientů (Bøgdal et al., 2021).

17 Diskuze

Recentní klinické guidelines doporučují v léčbě CLBP multidisciplinární rehabilitaci (Corp et al., 2021, Qaseem et al., 2017). To podporuje i Kamperův systematický přehled (2015), který dospěl k závěru, že multidisciplinární rehabilitační program snížil bolest a disabilitu a zvýšil šanci návratu do práce u lidí s CLBP (Kamper et al., 2015). Přehledy autorů Oliveira et al. (2018) a van Erp et al. (2019) tvrdí, že multidisciplinární přístup je lepší než jednostranná intervence jako např. cvičení či různé fyzioterapeutické metody.

Rádi bychom tedy zhodnotili, zda výsledky našich zařazených randomizovaných kontrolovaných studií jsou v souladu s výše uvedenými guidelines a systematickými přehledy.

Studie Fisker et al. (2022) dospěla k názoru, že multidisciplinární rehabilitace neměla žádný další účinek ve srovnání s obvyklou péčí na žádnou ze sledovaných proměnných (bolest, disabilita, kvalita života). Je nutné však uvést velmi podstatná omezení, která studie měla. Zaprvé, pouze omezenému počtu pacientů ve skupině multidisciplinární rehabilitace se dostalo léčby psychologem ergonomem a sociálním pracovníkem, což měl být primární rozdíl ve srovnání s obvyklou péčí. V důsledku toho se léčba v obou skupinách významně nelišila. Ze 407 pacientů v experimentální skupině bylo 178 probandů odesláno k psychologovi, avšak navštívilo ho pouze 140. Dalším omezením bylo, že obě skupiny navštěvovaly stejné centrum, tudíž mohlo dojít k určitému stupni kontaminace v poskytování intervencí.

Předchozí zjištění však vyvrací studie Monticone et al. (2013), kde byl dlouhodobý multidisciplinární program lepší než standardní cvičební program ve snížení invalidity, bolesti a ve zvýšení kvality života pacientů s CLBP. Účinky dokonce trvaly i po ročním zhodnocení. Jako důvod studie uvádí příznivé účinky psychologické složky v rámci kognitivně-behaviorální terapie. Po úpravě svého přesvědčení o nemoci a možnosti vykonávat své obvyklé činnosti, byl vytvořen pozitivní vztah ke cvičení a došlo ke zvýšení fyzické výkonnosti. Také je důležité

zmínit hodnocení vnímaného účinku pacientů, které ukázalo vysokou míru spokojenosti s léčbou ve skupině multidisciplinární rehabilitace, což poukazuje na příznivý efekt psychologické složky ve srovnání s čistě fyzickým přístupem. Za jediné omezení studie považuje nutné odborné znalosti v oblasti zvládnání CLBP u terapeutů a to, že popsanou multidisciplinární intervenci nelze poskytnout v každém prostředí jako například v ambulantních zařízeních.

Studie Monticone et al. (2014) také porovnávala multidisciplinární rehabilitační program zahrnující kognitivně-behaviorální terapii a cvičební program a zjistila, že byl lepší než cvičební program ve snížení invalidity, kineziofobie, katastrofizace a zvýšení kvality života pacientů s CLBP. Bolest se v obou skupinách na konci léčby a při sledování snížila, avšak během dlouhodobého sledování se tyto účinky v kontrolní skupině mírně snížily, což naznačuje, že je obtížné dlouhodobě snížit vnímání bolesti u chronických obtíží bez psychologického přístupu. Globální vnímaný efekt terapie byl také lepší ve skupině multidisciplinární rehabilitace, což poukazuje na další přínos KBT. Omezením je však malý vzorek a absence dlouhodobějšího sledování účinků.

Studie Semrau et al. (2021) podobně jako předchozí studie zařadila do multidisciplinární rehabilitace v experimentální skupině důraz na psychosociální faktory v podobě behaviorální cvičební terapie (BET), jejímž cílem bylo vyvinout strategie sebeřízení při zvládnání CLBP. V případě kontrolní skupiny byla v multidisciplinárním rehabilitačním programu cvičební terapie (SET) s cílem především zlepšit fyzickou zdatnost. Nebyly však zjištěny signifikantní rozdíly mezi programy ve funkčním postižení, bolesti, kineziofobii, depresi a kvalitě života. Oba programy významně zlepšily funkční postižení v průběhu 12 měsíců s malou velikostí účinku a taktéž významně zlepšily většinu sekundárních výsledků s malými až středními velikostmi účinku. Možným vysvětlením výsledků je otázka, zda rozdíly mezi BET a SET v rámci programů byly dostatečné k dosažení odlišného účinku. Multidisciplinární rehabilitační programy se totiž lišily pouze v jedné léčebné složce, zbytek intervencí byl totožný. Studie poukazuje na důležitá omezení. Nebylo možné dohlížet na zasedání behaviorální cvičební terapie, tudíž

intervence mohla být nekvalitně implementována. Dále byl vyšší výpadek pacientů v experimentální skupině než v kontrolní (34% vs. 22%), což také mohlo ovlivnit výsledky. Oslepení terapeutů studie nebylo možné a byla zde možná kontaminace mezi skupinami.

Autoři van Erp et al. (2019) také zkoumali rozdíl v efektivitě dvou intervencí. Experimentálním byl program Back on Track, který se skládal ze 4 individuálních a 8 skupinových sezení a obsahoval prvky KBT a kontrolním byla standardní individuální fyzioterapie. Je však důležité poukázat na skutečnost, že studie zahrnovala celkem pouze 25 pacientů, zatímco výpočet síly (power calculation) se týkal 86 pacientů. To ztěžuje interpretaci jejich výsledků a omezuje srovnání s jinými studiemi. Navíc větší počet pacientů přerušil intervenci Back on Track než běžnou fyzioterapii, kdy důvodem byla příliš dlouhá čekací doba na skupinová sezení. Studie měla také potíže s generováním skupin, což bylo způsobené pomalým náborem do studie. Pacienti proto museli dlouho čekat na zahájení skupinových sezení. To nebyl problém kontrolní skupiny, protože ta podstoupila pouze individuální fyzioterapeutická sezení.

Jelikož bylo prokázáno, multidisciplinární přístup je účinnější než jedna léčebná modalita, byl ve studii Şahin et al. (2017) aplikován multidisciplinární přístup zahrnující fyzikální terapii a cvičení, který byl porovnáván s kontrolní skupinou standardní cvičební terapie. Studie zjistila, že kombinace metod fyzikální terapie a cvičení zlepšila bolest a disabilitu více než pouhé cvičení a účinky trvaly tři měsíce po léčbě. Studie však neuváděla žádná relevantní omezení.

Dvě studie autorů Schmidt et al. (2020) a (2021) se pokusily začlenit multidisciplinární rehabilitační přístup do domácího prostředí. Předmětem zkoumání tedy byla účinnost integrovaného multidisciplinárního rehabilitačního programu zahrnující pobyt na lůžku střídající se s domácími aktivitami a posilovacími sezeními (celkem 15 dní hospitalizace). Studie Schmidt et al. (2020) hodnotila jeho efekt po 21týdenním sledování a o rok později autoři Schmidt et al. (2021) hodnotili dlouhodobý efekt po 1 roce od ukončení intervencí. Porovnáván

byl tento program se standardním multidisciplinárním rehabilitačním programem (4 týdny hospitalizace). Výsledky ukázaly, že integrovaný program nebyl při snižování invalidity a bolesti efektivnější než stávající program jak ve 26týdenním hodnocení, tak po 1 roce. Mezi sledovanými doménami (bolest, disabilita, kvalita života, deprese) nebyla signifikantní zlepšení ani v jednom programu a žádný program nebyl lepší než druhý ani v jednom časovém úseku. Toto zjištění by mohla vysvětlovat určitá omezení těchto studií. Jedno vysvětlení se týká nedostatečného rozdílu mezi dvěma rehabilitačními programy ve studii. Jediným rozdílem byl způsob, jakým byly rehabilitační programy poskytovány. Problémem bylo, že poskytovatelé intervencí uvedli nedostatek času a nejasnou odpovědnost za vedení telefonních hovorů. Tyto potíže považuje studie za zásadní, protože tyto prvky byly hlavní částí integrovaného programu. Dále pacientům v integrovaném programu měla být před každou posilovací lekcí poskytnuta brožura, což však často bylo opomenuto. A v neposlední řadě, velmi důležitým omezením těchto studií bylo nemonitorování dodržování domácích aktivit. Údaje o dodržování domácích aktivit mohly umožnit posouzení, zda došlo k integraci znalostí a dovedností a chování do domácího prostředí. Já osobně moc nerozumím tomu, že autoři provedli i studii s jednoročním sledováním, když v prvním výzkumu neshledali žádné rozdíly mezi programy. Argumentovali však tím, že je třeba zhodnotit i dlouhodobé výsledky, jelikož čas souvisí s úspěšnou integrací znalostí a dovedností. Také tvrdí, že budoucí výzkum by měl zkoumat právě různé přístupy poskytování multidisciplinární rehabilitace a jejich případnou integraci do domácího prostředí. Je však třeba dostatečně monitorovat dodržování intervence.

Zajímavou otázkou je, jaký typ cvičení je v multidisciplinárním programu nejúčinnější. Hayden et al. (2005) ve svém systematickém přehledu zjistil, že silový trénink je pro zlepšení funkce u pacientů s chronickým LBP účinnější než aerobní trénink, mobilizační cvičení, koordinační cvičení a další metodiky (např. McKenzie). Toto tvrzení podporuje i Searle et al. (2015) a jejich systematický přehled, který také doporučuje silové cvičení.

Těmito zjištěními se inspirovala studie autorů Iversen et al. (2018), která zkoumala zařazení odporového cvičení s elastickými pásky do multidisciplinárního rehabilitačního programu místo klasického cvičení. Tato studie však nezjistila žádný signifikantní rozdíl ve zlepšení bolesti ani disability ve srovnání s kontrolní skupinou standardního cvičení. Omezením této studie by mohlo být, že pouze 14 z 24 pacientů, kteří se zúčastnili 12týdenního sledování, provedlo alespoň 60 % plánovaných domácích tréninků. Dalším omezením se nabízí fakt, že obě intervence byly poskytovány v rámci multidisciplinární rehabilitace, což by mohlo být vnímáno jako nedostatečný rozdíl mezi experimentální a kontrolní skupinou. Za další omezení také studie považuje nemožnost oslepit účastníky nebo terapeuty řídící intervence.

Nyní bych zhodnotila **zařazené studie s jiným designem**. Všechny tyto studie s jiným designem se zaměřovaly na efekt multidisciplinární rehabilitace u osob s chronickou bolestí dolní části zad. Nejčastěji sledovanými doménami opět byly: stupeň bolesti, funkční postižení, kvalita života, kineziofobie a psychologické proměnné jako úzkost a deprese.

Většina zařazených studií uvedla, že vlivem multidisciplinární rehabilitace se zlepšila jedna či více výše uvedených domén (Borys et al., 2015; Elfving et al., 2016; Leung et al., 2021; Martins et al., 2022; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Verkerk et al., 2015; Wellburn et al., 2021; You et al., 2021).

Tři studie se zaměřily na zjištění prediktivních faktorů úspěšné rehabilitace (Adnan et al., 2017; Dhondt et al., 2020; Verkerk et al., 2015).

Verkerk et al. (2015) dospěli k názoru, že mladší věk, žádná psychologická/fyzická dysfunkce (SCL-90) a vyšší výchozí hodnocení kvality života (SF-36) byly pozitivně spojeny se zotavením v 5 a 12 měsících. K podobným výsledkům došli i Adnan et al. (2017), kteří tvrdí, že vyšší věk, nízká intenzita bolesti a vyšší skóre Beckova depresivního indexu a Oswestry disability indexu snížily pravděpodobnost příznivého výsledku léčby. Podobně Dhondt et al. (2020) udává, že vyšší věk a vyšší stupně kineziofobie zvyšují šance na dokončení rehabilitačního

programu. Naopak nižší úroveň vzdělání a bolesti zad nesouvisející se špatným držením těla zvyšují pravděpodobnost nedodržování.

Studie Konrad et al. (2020) srovnávala multidisciplinární rehabilitaci s metodou celotělové elektromyostimulace a došla k závěru, že tato intervence je přinejmenším stejně účinná jako multidisciplinární léčba. Došlo k významnému snížení stupně bolesti, invalidity a ke zlepšení kvality života oproti skupině multimodální léčby, kde se zlepšila pouze svalová funkce.

Jedna studie provedla polostrukturované rozhovory s pacienty, kteří podstoupili multidisciplinární program a došla ke zjištění, že multidisciplinární přístup vedl k vyššímu tělesnému uvědomění, lepšímu duševnímu zdraví a zvýšené sociální interakci, což zlepšilo štěstí a kvalitu života pacientů (Bøgdal et al., 2021).

Je však nutné poznamenat, že tyto studie nezahrnovaly kontrolní skupinu a nebyla zde provedena randomizace, což snižuje validitu výsledku. Další omezení této skupiny studií jsou uvedena níže.

18 Limity

Limitem tohoto review mohlo být omezení vyhledávací strategie pouze na některé databáze (Pubmed, Proquest, Academic search ultimate, Web of science, Medline, Base, Google scholar a Evidence-Based Medicine Reviews), tudíž mohly být opomenuty některé přínosné studie. Dalším limitem mohl být studijní jazyk, kterým byla pouze angličtina, tudíž mohly být opomenuty další studie v jiných jazycích. Dále mohlo být limitující časové období za posledních 10 let, jelikož rozhodně existují i významné studie z předchozích let. Tímto limitem jsme však zmapovali recentní studie na toto téma. Posledním limitem mohlo být, že počet zahrnutých studií byl poměrně nízký.

Dalším omezením jsou zahrnuté intervence, jelikož ty se v rámci multidisciplinární rehabilitace skládají z různých nejednotných přístupů. Také intenzita, délka trvání a frekvence programů se lišily. Zbývá tedy definovat přesné složení multidisciplinárních programů a účinné intervence v léčbě CLBP. I přesto

však důkazy spíše podporují multidisciplinární rehabilitaci. Heterogenita byla jak v randomizovaných, tak v ostatních studiích, což mohlo ovlivnit srovnatelnost zařazených studií. Výsledky však stejně mohou být zajímavé a reprezentativní pro klinickou praxi a budoucí výzkum.

Dalším limitem mohlo být, že definice multidisciplinární rehabilitace je zcela nejednotná, neposkytuje tedy jednoznačné ověření efektu této péče.

V **zahrnutých klinických randomizovaných studiích** jsme identifikovali několik omezení: nedodržení plánované intervence (Fisker et al., 2022; Iversen et al., 2018; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; van Erp et al., 2019), kontaminace výsledků v rámci stejného pracoviště (Fisker et al., 2022; Semrau et al., 2021), malý vzorek probandů (Monticone et al., 2014), absence dlouhodobého sledování (Monticone et al., 2014), nedostatečný rozdíl mezi intervencemi (Iversen et al., 2018; Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021; Semrau et al., 2021), nemonitorování domácích aktivit (Schmidt et al., 2020; Schmidt et al., 2021), nemožnost oslepit terapeuty (Iversen et al., 2018; Semrau et al., 2021) a výpadek probandů v průběhu sledování (Semrau et al., 2021; van Erp et al., 2019).

V zahrnutých klinických studiích **jiného designu** jsme identifikovali následující nejčastěji udávaná omezení: absence kontrolní skupiny (Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Ibrahim et al., 2019; Leung et al., 2021; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Pieber et al., 2014; Wellburn et al., 2021), absence randomizace (Borys et al., 2015; Dhondt et al., 2020; Ibrahim et al., 2019), nemožnost oslepit účastníky či terapeuty (Konrad et al., 2020), studie nehodnotila dlouhodobý efekt léčby (Dhondt et al., 2020; Konrad et al., 2020; Martins et al., 2022), příliš heterogenní skupina probandů (Adnan et al., 2017; Bøgdal et al., 2021) design studie (Adnan et al., 2017; Leung et al., 2021; You et al., 2021) a malý studijní vzorek (Bøgdal et al., 2021; Martins et al., 2022; You et al., 2021).

Studie Verkerk et al. (2015) a Şahin et al. (2017) neuvedli v diskuzi žádná omezení.

19 Pozitiva

K identifikaci vhodných studií jsme použili několik databází. V tomto review byla diskutována komplexní hodnocení metodologické kvality a rizika zkreslení. Využili jsme validované nástroje Cochrane risk of bias a TIDier k hodnocení kvality důkazů v zařazených randomizovaných studiích.

Další silnou stránkou review bylo použití ověřených nástrojů ke sledování effect size. Největším pozitivem tohoto review je, že jsme potvrdily fakt, že multidisciplinární rehabilitace by měla být začleněna do léčby CLBP díky pozitivním účinkům na bolest, disabilitu a další faktory, což potvrzují právě zařazené studie, ale i pokyny pro klinickou praxi (Corp et al., 2021; Oliveira et al., 2018; Qaseem et al., 2017).

20 Klinické implikace

Toto review, ve kterém bylo analyzováno 9 randomizovaných kontrolovaných studií a 14 studií s jiným designem, poukazuje na fakt, že multidisciplinární rehabilitace má pozitivní krátkodobý i dlouhodobý vliv na více domén, v první řadě na intenzitu chronické bolesti a dále na:

- funkční postižení/disabilitu/invaliditu
- strach z pohybu/kineziofobii
- depresi a úzkost
- kvalitu života
- pracovní schopnost

Výsledky tohoto review jsou v souladu s níže popsányi klinickými doporučeními (O'Connell et al. 2016; Oliveira et al., 2018; Qaseem et al., 2017).

Pokyny pro klinickou praxi při léčbě chronické bolesti dolní části zad udávají tato doporučení (Qaseem et al., 2017):

1) U pacientů s CLBP by měla být zvolena primárně nefarmakologická léčba se cvičením, multidisciplinární rehabilitací, akupunkturou, snižováním stresu založeného na všímavosti (mindfulness), tai chi, jógou, cvičením, progresivní

relaxací, elektromyografickým biofeedbackem, nízkourovňovou laserovou terapií, kognitivně behaviorální terapií nebo manipulací s páteří.

2) U těch pacientů, kteří měli nedostatečnou odpověď na nefarmakologickou léčbu, by měla být zvážena farmakologická léčba nesteroidními antiflogistiky nebo léky jako tramadol či duloxetin, jakožto terapie druhé volby. Opioidy by měly být pečlivě zváženy lékařem jako možnost u těch, u kterých selhala výše uvedená léčba a pouze v případě, že potenciální přínosy převažují nad riziky. Toto by mělo být individuálně posouzeno a prodiskutováno s pacientem.

Aktualizovaný přehled Oliveira et al., (2018) pro léčbu CLBP udává tyto pokyny pro klinickou praxi: použití NSAID a antidepresiv, cvičební terapie a psychosociální intervence. V případě podezření na specifické patologie, podezření na radikulopatii nebo pokud nedojde ke zlepšení po 4 týdnech se doporučuje navštívit specialistu. Dále poukazuje na fakt, že současné pokyny pro klinickou praxi doporučují diagnostické třídění pacientů dle anamnézy a fyzikálního vyšetření k identifikaci červených vlajek a také neurologické testování k odhalení radikulopatie. Je také důležité vyvarovat se rutinnímu zobrazování, pokud není podezření na závažnou patologii. V neposlední řadě je vhodné posoudit žluté vlajky na základě psychosociálních faktorů.

Přehled autorů O'Connell et al. (2016), ve kterém byla vybrána a zhodnocena tři hlavní klinická doporučení pro CLBP dospěl k těmto pokynům:

- Vyloučit stavy jako jsou zánětlivá systémová onemocnění (např. ankylozující spondylitida), strukturální dysfunkce páteře (např. spondylóza, spondylolistéza a skolióza) a zlomeniny spojené s metabolickým onemocněním kostí.
- Nepoužívat časně rutinní snímkování. Zobrazovací vyšetření se doporučují pouze v případě, že je pravděpodobné, že nějakým způsobem změní léčbu pacienta nebo pokud existuje podezření na konkrétní onemocnění.

- Zůstat aktivní, co nejdříve se vrátit k běžným aktivitám a obnovit pracovní schopnost.
- Dále se doporučuje použití nesteroidních protizánětlivých léků (NSAID) pro CLBP.
- Sporné je využití opioidů. Mělo by přijít na řadu pouze v případech, kdy jsou NSAID kontraindikována, nejsou tolerována nebo jsou neúčinná. Doporučují se antidepresiva, avšak opatrně.
- Cvičební terapie se doporučuje jako metoda první volby, není však možno specifikovat, zda je nějaký typ cvičení účinnější než jiný.
- Manuální terapie se doporučuje jako doplněk k pohybové terapii.
- Doporučují se multidisciplinární programy u CLBP a je nutno zvážit fyzickou složku v kombinaci s psychologickou, především pokud se u pacienta vyskytují psychické překážky v uzdravení nebo pokud předchozí léčba nebyla účinná.
- Chirurgický zákrok by měl být řešením pouze tehdy, pokud konzervativní terapie nezpůsobila zlepšení nebo návrat do funkčního stavu.

21 Budoucí výzkum

Budoucí studie by se měly zaměřit na porovnání různých typů multidisciplinárních programů mezi sebou a na určení konkrétních intervencí, které jsou v multidisciplinární rehabilitaci účinné z krátkodobého i dlouhodobého hlediska. Není totiž známo, jaká z fyzioterapeutických intervencí je v rámci terapie chronické bolesti dolní části zad nejefektivnější.

Dále by měly být provedeny randomizované kontrolované studie s oslepenými probandy a terapeutů a s placebo kontrolní skupinou, aby byla ověřena účinnost multidisciplinární rehabilitace na snížení bolesti, disability, deprese, úzkosti, kineziofobie a na zlepšení kvality života a průčeschnosti.

V neposlední řadě by bylo vhodné, aby budoucí studie využívaly přiměřenou velikost vzorku k detekci statisticky významných zlepšení.

Budoucí randomizované kontrolované studie by mohly být provedeny u různých věkových skupin pacientů s CLPB pro rozklíčování jednotlivých potřeb dle věku. Standardizovaná lékařská péče by mohla být užita jako kontrolní intervence u všech multidisciplinárních rehabilitačních programu k lepšímu porovnání efektu a zajištění homogenity. Kromě toho by mohly být navrženy intervence, které podporují integraci fyzické aktivity do každodenního života.

Závěr

Cílem tohoto review bylo popsat důkazy o efektivitě multidisciplinární rehabilitace a specifických strategiích u osob s chronickou bolestí dolní části zad. Zjištění jsou založena na zahrnutých studiích, z toho devět je randomizovaných kontrolovaných, čtrnáct je s jiným designem a tři jsou zatím nedokončené studie, tudíž pouze jejich protokoly.

Zařazené randomizované kontrolované studie prokázaly krátkodobou i dlouhodobou účinnost multidisciplinární rehabilitace na intenzitu bolesti, disabilitu, kineziofobii, depresi a kvalitu života u dospělých s CLBP stejně tak jako zařazené studie s jiným designem.

Protože se multidisciplinární rehabilitace často sestává z kombinace rehabilitačních a psychoterapeutických přístupů, zdá se, že některé intervence a strategie poskytují potenciální výhody. Například kognitivně-behaviorální terapie nabízí významný efekt na zvládnání bolesti, disability a kineziofobie a zvyšuje kvalitu života u pacientů a CLBP (Ibrahim et al., 2019; Monticone et al., 2013; Monticone et al., 2014; Wellburn et al., 2021). Fyzikální terapie by také měla být zařazena do multidisciplinárního rehabilitačního programu, jelikož může mít až dlouhodobé účinky na bolest a funkční stav (Şahin, 2017). Zajímavým zjištěním jsou výsledky studie Konrad et al. (2020), která prokázala, že metoda celotělové elektromyostimulace může být velmi účinnou alternativou ke standardní multidisciplinární rehabilitaci.

Některé studie dokonce prokázaly, že multidisciplinární rehabilitace měla vliv na obnovu pracovní schopnosti (Ibrahim et al., 2019; Leung et al., 2021). Co se kvality života týče, ta se jejím vlivem významně zvýšila s dlouhodobým trváním (Ibrahim et al., 2019; Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012; Monticone et al., 2014; Pieber et al., 2014; Wellburn et al., 2021).

Závěrem je důležité zmínit, že dle některých studií existují určité faktory adherence k léčbě, které mohou predikovat její úspěšnost. Jsou jimi: nižší věk, žádná psychická/fyzická dysfunkce (SCL-90), vyšší výchozí skóre na škále kvality

života (SF-36) a nižší skóre deprese a disability (Adnan et al., 2017; Verkerk et al., 2015). Naopak nižší úroveň vzdělání a bolesti zad nesouvisející se špatným držením těla mohou zvýšit pravděpodobnost nedokončení programu (Dhondt et al., 2020).

Je třeba dále zkoumat přínosy těchto intervencí pro kvalitu života, zlepšení disability, emočních potíží a psychosociální funkce. Je třeba se zaměřit na konkrétní obsahy multidisciplinárních programů.

Seznam použité literatury

Zařazené analyzované studie

ADNAN, Rahmat et al. 2017. Determining Predictive Outcome Factors for a Multimodal Treatment Program in Low Back Pain Patients: A Retrospective Cohort Study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* [online]. **40**(9), 659-667. [cit. 2022-12-13]. ISSN 01614754. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.impt.2017.09.001>

BEMANI, Sanaz et al. 2021. Efficacy of a multidimensional versus usual care physiotherapy on pain and electroencephalography (EEG) spectrum in chronic nonspecific low back pain: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* [online]. **22**(1). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1745-6215. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05580-3>

BØGDAL, Julie et al. 2021. An Integrated Multidisciplinary Rehabilitation Program Experienced by Patients with Chronic Low Back Pain. *Clinical Medicine & Research* [online]. **19**(4), 192-202. [cit. 2022-12-13]. ISSN 1539-4182. Dostupné z: <https://doi.org/10.3121/cmr.2021.1602>

BORYS, Constanze et al. 2015. Effectiveness of a Multimodal Therapy for Patients with Chronic Low Back Pain Regarding Pre-Admission Healthcare Utilization. *PLOS ONE* [online]. **10**(11). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143139>

DHONDT, Evy et al. 2020. Predicting treatment adherence and outcome to outpatient multimodal rehabilitation in chronic low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. **33**(2), 277-293. [cit. 2022-12-13]. ISSN 18786324. Dostupné z: <https://doi.org/10.3233/BMR-181125>

ELFVING, B. et al. 2016. Ratings of pain and activity limitation on the visual analogue scale and global impression of change in multimodal rehabilitation of back pain—analyses at group and individual level. *Disability and*

Rehabilitation [online]. **38**(22), 2206-2216. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0963-8288. Dostupné z: <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1116618>

FISKER, Annette et al. 2022. Effects of an early multidisciplinary intervention on sickness absence in patients with persistent low back pain—a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. **23**(1). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1471-2474. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05807-7>

IBRAHIM, Maha E. et al. 2019. Recovering the capability to work among patients with chronic low Back pain after a four-week, multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation program: 18-month follow-up study. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. **20**(1). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1471-2474. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2831-6>

IVERSEN, V. M. et al. 2018. Resistance band training or general exercise in multidisciplinary rehabilitation of low back pain? A randomized trial. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* [online]. **28**(9), 2074-2083. [cit. 2022-12-13]. ISSN 09057188. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/sms.13091>

KONRAD, Karl Lorenz et al. 2020. The effects of whole-body electromyostimulation (WB-EMS) in comparison to a multimodal treatment concept in patients with non-specific chronic back pain—A prospective clinical intervention study. *PLOS ONE* [online]. **15**(8). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236780>

LEUNG, Gabriel Ching Ngai et al. 2021. Multidisciplinary programme for rehabilitation of chronic low back pain – factors predicting successful return to work. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. **22**(1). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1471-2474. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04122-x>

MARTINS, Cristiano et al. 2022. Effectiveness of a Group-Based Rehabilitation Program Combining Education with Multimodal Exercises in the Treatment of Patients with Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Retrospective Uncontrolled

Study. *Biology* [online]. **11**(10). [cit. 2022-12-13]. ISSN 2079-7737. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/biology11101508>

MERRICK, D; SUNDELIN, G; STÅLNACKE, B. 2012. One-year follow-up of two different rehabilitation strategies for patients with chronic pain. *Journal of Rehabilitation Medicine* [online]. **44**(9), 764-773. [cit. 2022-12-13]. ISSN 1650-1977. Dostupné z: <https://doi.org/10.2340/16501977-1022>

MONTICONE, Marco et al. 2013. Effect of a Long-lasting Multidisciplinary Program on Disability and Fear-Avoidance Behaviors in Patients With Chronic Low Back Pain. *The Clinical Journal of Pain* [online]. **29**(11), 929-938. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0749-8047. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31827fef7e>

MONTICONE, Marco et al. 2014. A multidisciplinary rehabilitation programme improves disability, kinesiophobia and walking ability in subjects with chronic low back pain: results of a randomised controlled pilot study. *European Spine Journal* [online]. **23**(10), 2105-2113. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0940-6719. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5>

OLIVEIRA, Crystian B. et al. 2018. The efficacy of a multimodal physical activity intervention with supervised exercises, health coaching and an activity monitor on physical activity levels of patients with chronic, nonspecific low back pain (Physical Activity for Back Pain (PAyBACK) trial): study protocol for a randomised controlled trial. *Trials* [online]. **19**(1). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1745-6215. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13063-017-2436-z>

PIEBER, Karin et al. 2014. Long-term effects of an outpatient rehabilitation program in patients with chronic recurrent low back pain. *European Spine Journal* [online]. **23**(4), 779-785. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0940-6719. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00586-013-3156-z>

ŞAHİN, Nilay. 2017. Effectiveness of physical therapy and exercise on pain and functional status in patients with chronic low back pain: a randomized-controlled trial. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* [online]. **64**(1), 52-58.

[cit. 2022-12-13]. ISSN 25870823. Dostupné z: <https://doi.org/10.5606/tftrd.2018.1238>

SCHEGA, Lutz et al. 2021. Effects of a multimodal exercise intervention on physical and cognitive functions in patients with chronic low back pain (MultiMove): study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Geriatrics* [online]. **21**(1). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1471-2318. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02093-1>

SEMRAU, Jana et al. 2021. Effects of behavioural exercise therapy on the effectiveness of multidisciplinary rehabilitation for chronic non-specific low back pain: a randomised controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders* [online]. **22**(1). [cit. 2022-12-13]. ISSN 1471-2474. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04353-y>

SCHMIDT, Anne Mette et al. 2020. The effect of an integrated multidisciplinary rehabilitation programme alternating inpatient interventions with home-based activities for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* [online]. **34**(3), 382-393. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0269-2155. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/0269215519897968>

SCHMIDT, Anne Mette et al. 2021. The effect of an integrated multidisciplinary rehabilitation programme for patients with chronic low back pain: Long-term follow up of a randomised controlled trial. *Clinical Rehabilitation* [online]. **35**(2), 232-241. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0269-2155. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/0269215520963856>

VAN ERP, Reni M. A. et al. 2021. Biopsychosocial primary care versus physiotherapy as usual in chronic low back pain: results of a pilot-randomised controlled trial. *European Journal of Physiotherapy* [online]. **23**(1), 3-10. [cit. 2022-12-13]. ISSN 2167-9169. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1630855>

VERKERK, K. et al. 2015. Prognosis and course of pain in patients with chronic non-specific low back pain: A 1-year follow-up cohort study. *European Journal of Pain* [online]. **19**(8), 1101-1110. [cit. 2022-12-13]. ISSN 10903801. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/ejp.633>

WELLBURN, Shaun et al. 2021. Long-term improvements following a residential combined physical and psychological programme for chronic low back pain. *BMJ Open Quality* [online]. **10**(2). [cit. 2022-12-13]. ISSN 2399-6641. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmjocq-2020-001068>

YOU, Dokyoung S. et al. 2021. Effectiveness of a multidisciplinary rehabilitation program in real-world patients with chronic back pain: A pilot cohort data analysis. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. **34**(6), 965-973. [cit. 2022-12-13]. ISSN 18786324. Dostupné z: <https://doi.org/10.3233/BMR-200305>

Ostatní použitá literatura

ATS Statement. 2002. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* [online]. **166**(1), 111-117. [cit. 2022-12-13]. ISSN 1073-449X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1164/ajrccm.166.1.at1102>

BAECKE, J A; BUREMA, J; FRIJTERS, J ER. 1982. A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition* [online]. **36**(5), 936-942. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0002-9165. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/ajcn/36.5.936>

BASLER H. D. 1999. Marburger Fragebogen zum habituellen Wohlbefinden. Untersuchung an Patienten mit chronischem Schmerz [The Marburg questionnaire on habitual health findings--a study on patients with chronic pain]. *Schmerz (Berlin, Germany)*, **13**(6), 385–391. <https://doi.org/10.1007/s004829900047>

BECH, P. et al. 2001. The sensitivity and specificity of the Major Depression Inventory, using the Present State Examination as the index of diagnostic

validity. *Journal of Affective Disorders* [online]. **66**(2-3), 159-164. [cit. 2022-12-14]. ISSN 01650327. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(00\)00309-8](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(00)00309-8)

BECK, A. T. 1961. An Inventory for Measuring Depression. *Archives of General Psychiatry* [online]. **4**(6). [cit. 2022-12-14]. ISSN 0003-990X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>

BECK, Aaron T. et al. 1996. Comparison of Beck Depression Inventories-IA and-II in Psychiatric Outpatients. *Journal of Personality Assessment* [online]. **67**(3), 588-597. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0022-3891. Dostupné z: https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6703_13

BRADBURN, Norman M. 1969. The structure of psychological well-being.

CHOU, Roger et al. 2017. Nonpharmacologic Therapies for Low Back Pain: A Systematic Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of Internal Medicine* [online]. **166**(7). [cit. 2023-02-16]. ISSN 0003-4819. Dostupné z: <https://doi.org/10.7326/M16-2459>

COHEN, Sheldon; KAMARCK, Tom; MERMELSTEIN, Robin. 1983. A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior* [online]. **24**(4). [cit. 2022-12-14]. ISSN 00221465. Dostupné z: <https://doi.org/10.2307/2136404>

CORP, Nadia et al. 2021. Evidence-based treatment recommendations for neck and low back pain across Europe: A systematic review of guidelines. *European Journal of Pain* [online]. **25**(2), 275-295. [cit. 2023-05-19]. ISSN 1090-3801. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/ejp.1679>

DALTROY, Lawren H. et al. 1996. The North American Spine Society Lumbar Spine Outcome Assessment Instrument. *Spine* [online]. **21**(6), 741-748. [cit. 2022-12-18]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/00007632-199603150-00017>

DEROGATIS, Leonard R. et al. 1974. The Hopkins Symptom Checklist (HSCL): A self-report symptom inventory. *Behavioral Science* [online]. **19**(1), 1-15. [cit. 2022-12-13]. ISSN 00057940. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/bs.3830190102>

DEVILLY, Grant J.; BORKOVEC, Thomas D. 2000. Psychometric properties of the credibility/expectancy questionnaire. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* [online]. **31**(2), 73-86. [cit. 2022-12-14]. ISSN 00057916. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0005-7916\(00\)00012-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7916(00)00012-4)

DURUÖZ, Mehmet Tuncay et al. 2013. Development and validation of a functional disability index for chronic low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. **26**(1), 45-54. [cit. 2023-05-01]. ISSN 18786324. Dostupné z: <https://doi.org/10.3233/BMR-2012-00349>

EUROQOL. 1990. A new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy* [online]. **16**(3), 199-208. [cit. 2022-12-14]. ISSN 01688510. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(90\)90421-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(90)90421-9)

ENGEL, George L. 1977. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science* [online]. **196**(4286), 129-136. [cit. 2023-05-08]. ISSN 0036-8075. Dostupné z: <https://doi.org/10.1126/science.847460>

ENGLAND, N. H. S. 2014. Review of the friends and family test. *NHS England*.

FAIRBANK et al. 1980. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy*. 66(8):271-3. PMID: 6450426.

FATOYE, Francis; GEBRYE, Tadesse; ODEYEMI, Isaac. 2019. Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. *Rheumatology International* [online]. **39**(4), 619-626. [cit. 2023-05-08]. ISSN 0172-8172. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00296-019-04273-0>

FELTON, Barbara J.; REVENSON, Tracey A.; HINRICHSEN, Gregory A. 1984. Stress and coping in the explanation of psychological adjustment among chronically ill

adults. *Social Science & Medicine* [online]. **18**(10), 889-898. [cit. 2022-12-14]. ISSN 02779536. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(84\)90158-8](https://doi.org/10.1016/0277-9536(84)90158-8)

FISHBAIN, David A. 2013. Multimodal Rehabilitation Treatment and Psychiatric Aspects of Multimodal Treatment for Pain. In: GEBHART, Gerald F.; SCHMIDT, Robert F. (ed.). *Encyclopedia of Pain* [online]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin

FUGL-MEYER, Axel R.; MELIN, Roland; FUGL-MEYER, Kerstin S. 2002. Life Satisfaction in 18- to 64-Year-Old Swedes: In Relation to Gender, Age, Partner and Immigrant Status. *Journal of Rehabilitation Medicine* [online]. **34**(5), 239-246. [cit. 2022-12-14]. ISSN 1650-1977. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/165019702760279242>

FREY, Ingrid et al. 1999. Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität-Entwicklung, Prüfung und Anwendung. *Sozial- und Präventivmedizin SPM* [online]. **44**(2), 55-64. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0303-8408. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/BF01667127>

GE, Lixia et al. 2022. Chronic low back pain and its impact on physical function, mental health, and health-related quality of life: a cross-sectional study in Singapore. *Scientific Reports* [online]. **12**(1). [cit. 2023-05-08]. ISSN 2045-2322. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-24703-7>

GEISSNER, E. 2001. Fragebogen zur Erfassung der Schmerzverarbeitung FESV – Manual und Testkit. Göttingen: Hogrefe.

GUZMAN, J. 2001. Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: systematic review. *BMJ* [online]. 2001, **322**(7301), 1511-1516. [cit. 2023-02-16]. ISSN 09598138. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmj.322.7301.1511>

HASENBRING, Monika I.; HALLNER, Dirk; RUSU, Adina C. 2009. Fear-avoidance- and endurance-related responses to pain: Development and validation of the Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ). *European Journal of Pain* [online]. **13**(6), 620-628. [cit. 2022-12-14]. ISSN 10903801. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.11.001>

HAYDEN, Jill A.; VAN TULDER, Maurits W.; TOMLINSON, George. 2005. Systematic Review: Strategies for Using Exercise Therapy To Improve Outcomes in Chronic Low Back Pain. *Annals of Internal Medicine* [online]. **142**(9). [cit. 2023-05-19]. ISSN 0003-4819. Dostupné z: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-142-9-200505030-00014>

HAYES, M.H.S. and PATTERSON, D.G. 1921. Experimental development of the graphic rating method. *Psychological Bulletin*, 18, 98-99.

HEIDELBERG, 2013, s. 1938-1942. [cit. 2023-02-16]. ISBN 978-3-642-28752-7. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-642-28753-4_2514

HIGGINS, J. P. T. et al. 2011. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ* [online]. **343**(oct18 2), d5928-d5928. [cit. 2023-05-09]. ISSN 0959-8138. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmj.d5928>

HOFFMANN, T. C. et al. 2014. Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ* [online]. **348**(mar07 3), g1687-g1687. [cit. 2023-05-09]. ISSN 1756-1833. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmj.g1687>

HOOKER, Stephanie; EMERY-TIBURCIO, Erin E. 2018. Interdisciplinary Team Rehabilitation. In: KREUTZER, Jeffrey S.; DELUCA, John; CAPLAN, Bruce (ed.). *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2018-9-20, s. 1832-1833. [cit. 2023-02-16]. ISBN 978-3-319-57110-2. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-57111-9_404

HUSKISSON, E.C. 1974. MEASUREMENT OF PAIN. *The Lancet* [online]. **304**(7889), 1127-1131. [cit. 2022-12-13]. ISSN 01406736. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(74\)90884-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(74)90884-8)

JAESCHKE R, SINGER J, GUYATT GH. 1989. Measurement of health status. Ascertaining the minimal clinically important difference. *Control Clin Trials*: 407-15.

JØRGENSEN, Lars et al. 2016. Evaluation of the Cochrane tool for assessing risk of bias in randomized clinical trials: overview of published comments and analysis of user practice in Cochrane and non-Cochrane reviews. *Systematic Reviews* [online]. **5**(1). [cit. 2023-05-09]. ISSN 2046-4053. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0259-8>

KAHERE, Morris; HLONGWA, Mbuzeleni; GININDZA, Themba G. 2022. A Scoping Review on the Epidemiology of Chronic Low Back Pain among Adults in Sub-Saharan Africa. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. **19**(5). [cit. 2023-02-16]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph19052964>

KAMPER, Steven J. et al. 2010. Global Perceived Effect scales provided reliable assessments of health transition in people with musculoskeletal disorders, but ratings are strongly influenced by current status. *Journal of Clinical Epidemiology* [online]. **63**(7), 760-766.e1. [cit. 2022-12-13]. ISSN 08954356. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.09.009>

KAMPER, S. J. et al. 2015. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ* [online]. **350**(feb18 5), h444-h444. [cit. 2023-02-16]. ISSN 1756-1833. Dostupné z: <https://doi.org/10.1136/bmj.h444>

KOHLMANN, T., RASPE, H. 1996. Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigung durch Rückenschmerzen (FFbH-R) [Hannover Functional Questionnaire in ambulatory diagnosis of functional disability caused by backache]. *Die Rehabilitation*, **35**(1), I–VIII.

KOPEC, Jacek A. et al. 1995. The Quebec Back Pain Disability Scale. *Spine* [online]. **20**(3), 341-352. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/00007632-199502000-00016>

KORI SH, MILLER RP, TODD DD. 1990. Kinesiophobia: a new view of chronic pain behavior. *Pain Management*: 35–42

KROENKE, Kurt; SPITZER, Robert L.; WILLIAMS, Janet B. W. 2001. The PHQ-9. *Journal of General Internal Medicine* [online]. **16**(9), 606-613. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0884-8734. Dostupné z: <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>

KURKLINSKY, Svetlana et al. 2016. The Efficacy of Interdisciplinary Rehabilitation for Improving Function in People with Chronic Pain. *Pain Research and Treatment* [online]. **2016**, 1-6. [cit. 2023-05-01]. ISSN 2090-1542. Dostupné z: <https://doi.org/10.1155/2016/7217684>



LINTON, Steven J.; HALLDÉN, Karin. 1998. Can We Screen for Problematic Back Pain? A Screening Questionnaire for Predicting Outcome in Acute and Subacute Back Pain. *The Clinical Journal of Pain* [online]. **14**(3), 209-215. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0749-8047. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/00002508-199809000-00007>

MANNICHE, Claus et al. 1994. Low Back Pain Rating scale: validation of a tool for assessment of low back pain. *Pain* [online]. **57**(3), 317-326. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(94\)90007-8](https://doi.org/10.1016/0304-3959(94)90007-8)

MATHESON, Leonard N. et al. 1996. Standardized evaluation of work capacity. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. **6**(3), 249-264. [cit. 2022-12-14]. ISSN 18786324. Dostupné z: <https://doi.org/10.3233/BMR-1996-6306>

MCNAIR et al. 1971. Manual for the Profile of Mood States. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Service.

MEYER, Thomas D.; HAUTZINGER, Martin. 2001. Allgemeine Depressions-Skala (ADS). *Diagnostica* [online]. **47**(4), 208-215. [cit. 2023-05-01]. ISSN 0012-1924. Dostupné z: <https://doi.org/10.1026//0012-1924.47.4.208>

NAGEL, B. et al. 2002. Entwicklung und empirische berprfung des Deutschen Schmerzfragebogens der DGSS. *Der Schmerz* [online]. **16**(4), 263-270. [cit. 2023-05-01]. ISSN 0932-433X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00482-002-0162-1>

NICHOLAS, Michael K. 2007. The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain into account. *European Journal of Pain* [online]. **11**(2), 153-163. [cit. 2022-12-13]. ISSN 10903801. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.12.008>

O'CONNELL, Neil E. et al. 2016. Clinical guidelines for low back pain: A critical review of consensus and inconsistencies across three major guidelines. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* [online]. **30**(6), 968-980. [cit. 2023-05-01]. ISSN 15216942. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2017.05.001>

OESCH, P. R. et al. 2010. Perceived functional ability assessed with the spinal function sort: is it valid for European rehabilitation settings in patients with non-specific non-acute low back pain?. *European Spine Journal* [online]. **19**(9), 1527-1533. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0940-6719. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00586-010-1429-3>

OLIVEIRA, Crystian B. et al. 2018. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *European Spine Journal* [online]. **27**(11), 2791-2803. [cit. 2023-05-01]. ISSN 0940-6719. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00586-018-5673-2>

PARTINGTON, John E.; LEITER, Russell Graydon. 1949. Partingtonův test cest. *Journal of Psychological Service Center Journal*.

PIERI, Emanuela et al. 2022. Well-described exercises for chronic low back pain in Life Science Literature: A systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* [online]. **35**(4), 729-742. [cit. 2023-02-16]. ISSN 18786324. Dostupné z: <https://doi.org/10.3233/BMR-210179>

PODSIADLO, Diane; RICHARDSON, Sandra. 1991. The Timed "Up & Go": A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *Journal of the American Geriatrics Society* [online]. **39**(2), 142-148. [cit. 2022-12-14]. ISSN 00028614. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>

QASEEM, Amir et al. 2017. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of

Physicians. *Annals of Internal Medicine* [online]. **166**(7). [cit. 2023-05-01]. ISSN 0003-4819. Dostupné z: <https://doi.org/10.7326/M16-2367>

RADLOFF, Lenore Sawyer. 1977. The CES-D Scale. *Applied Psychological Measurement* [online]. **1**(3), 385-401. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0146-6216. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>

ROLAND, MARTIN; MORRIS, RICHARD. 1983. A Study of the Natural History of Back Pain. *Spine* [online]. **8**(2), 141-144. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0362-2436. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/00007632-198303000-00004>

ROSENSTIEL, Anne K.; KEEFE, Francis J. 1983. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: Relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain* [online]. **17**(1), 33-44. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(83\)90125-2](https://doi.org/10.1016/0304-3959(83)90125-2)

SALEN, Bo A.; SPANGFORTÅKE L.^NYGREN, Erik V.; NORDEMAR, Rolf. 1994. The disability rating index: An instrument for the assessment of disability in clinical settings. *Journal of Clinical Epidemiology* [online]. **47**(12), 1423-1435. [cit. 2022-12-14]. ISSN 08954356. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(94\)90086-8](https://doi.org/10.1016/0895-4356(94)90086-8)

SEARLE, Angela et al. 2015. Exercise interventions for the treatment of chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Rehabilitation* [online]. **29**(12), 1155-1167. [cit. 2023-05-19]. ISSN 0269-2155. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/0269215515570379>

SHIPTON, Edward A. 2018. Physical Therapy Approaches in the Treatment of Low Back Pain. *Pain and Therapy* [online]. **7**(2), 127-137. [cit. 2023-02-16]. ISSN 2193-8237. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s40122-018-0105-x>

SPITZER, Robert L. et al. 2006. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder. *Archives of Internal Medicine* [online]. **166**(10). [cit. 2022-12-14]. ISSN 0003-9926. Dostupné z: <https://doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>

STRATFORD, P. 1995. Assessing Disability and Change on Individual Patients: A Report of a Patient Specific Measure. *Physiotherapy Canada* [online]. **47**(4), 258-263. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0300-0508. Dostupné z: <https://doi.org/10.3138/ptc.47.4.258>

STROOP, J. R. 1935. Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology* [online]. **18**(6), 643-662. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0022-1015. Dostupné z: <https://doi.org/10.1037/h0054651>

SULLIVAN, Michael J. L.; BISHOP, Scott R.; PIVIK, Jayne. 1995. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychological Assessment* [online]. **7**(4), 524-532. [cit. 2022-12-14]. ISSN 1939-134X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.524>

VAN ERP, Reni M. A. et al. 2019. Effectiveness of Primary Care Interventions Using a Biopsychosocial Approach in Chronic Low Back Pain: A Systematic Review. *Pain Practice* [online]. **19**(2), 224-241. [cit. 2023-02-16]. ISSN 15307085. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/papr.12735>

VAN MIDDELKOOP, Marienke et al. 2011. A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *European Spine Journal* [online]. **20**(1), 19-39. [cit. 2023-02-16]. ISSN 0940-6719. Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00586-010-1518-3>

ZIGMOND, A. S.; SNAITH, R. P. 1983. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* [online]. **67**(6), 361-370. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0001-690X. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>

WADDELL, Gordon et al. 1993. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain* [online]. **52**(2), 157-168. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(93\)90127-B](https://doi.org/10.1016/0304-3959(93)90127-B)

WARE, JOHN E.; KOSINSKI, MARK; KELLER, SUSAN D. 1996. A 12-Item Short-Form Health Survey. *Medical Care* [online]. **34**(3), 220-233. [cit. 2022-12-14]. ISSN 0025-7079. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003>

WARE, John E.; SHERBOURNE, Cathy Donald. 1992. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). *Medical Care* [online]. **30**(6), 473-483. [cit. 2022-12-13]. ISSN 0025-7079. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/00005650-199206000-00002>

WATERSCHOOT, Franka P.C. et al. 2014. Dose or content? Effectiveness of pain rehabilitation programs for patients with chronic low back pain: A systematic review. *Pain* [online]. **155**(1), 179-189. [cit. 2023-02-16]. ISSN 0304-3959. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.10.006>

WONG, J.J. et al. 2017. Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. *European Journal of Pain* [online]. **21**(2), 201-216. [cit. 2023-05-01]. ISSN 10903801. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/ejp.931>

Seznam použitých zkratek

Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK)

Visual analogue scale (VAS)

Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire (ÖMPSQ)

Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)

Numeric rating scale (NRS)

Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire (BHPAQ)

The Center for Epidemiological Studies – Depression (CES-D)

Pain Self-Efficacy Questionnaire (PSEQ)

Global Perceived Effect Scale (GPE)

Oswestry Disability Index (ODI)

The 36-Item Short Form Health Survey (SF-36)

Kognitivně-behaviorální terapie (KBT)

General physical exercise (GPE)

Multidisciplinary rehabilitation (MDR)

Elastic resistance band (ERB)

North American Spine Society Instrument (NASS)

Chronic low back pain (CLBP)

Low back pain (LBP)

Non specific low back pain (NSCBP)

Whole-body electromyostimulation (WB-EMS)

Single two leg jump (S2LJ)

The Single two leg jump test (S2LJ)

Chair-rising test (CRT)

Trunk rise test (TRT)

Stair climb test (SCT)

Core Outcome Measures Index (COMI)

Standardní odchylka (SD)

EuroQol-5 Domain 5-level (EQ-5D-5L)
Major Depression Inventory (MDI)
Colour-Word-Interference Test (CWIT)
Trail Making Test (TMT)
German Pain Questionnaire (GPQ)
Beck Depression Inventory II (BDI-II)
Test up-and-Go
Six-minute walk test (6MWT)
The Tampa Scale of Kinesiophobia - German version (TSK-GV)
Pain Catastrophizing Scale (PCS)
EuroQol-5 Domain-3level (EQ-5D-3L)
Patient Global Impression of Change (PGIC)
Return to work (RTW)
Physical Demand Characteristics of work (PDC)
Bradburn Affect Balance Scale (BABS)
Spinal Function Sort Score (SFSS)
Acceptance of Illness Scale (AIS)
Beck Depression Inventory (BDI)
General Depression Scale (ADS)
Marburg Questionnaire of Habitual Well-Being (MFHW)
Work ability index (WAI)
Work Role Functioning Questionnaire (WRF-26)
The Low Back Pain Rating Scale (LBP-NRS)
The Symptom Checklist-90 (SCL-90)
Non-specific chronic low back pain (NSCLBP)
Electroencephalography (EEG)
Quebec Back Pain Disability Score (QPDS)
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Credibility and Expectancy Questionnaire (CEQ)
Chronic Pain Grade Questionnaire (CPG)
Brief Pain Inventory (BPI)
Istanbul Low Back Pain Disability Index (ILBP)
Disability Rating Index (DRI)
Life satisfaction questionnaire (LiSat-11)
Patient Health Questionnaire (PHQ-9)
Generalised Anxiety Disorder (GAD)
Global Subjective Outcome Scale (GSOS)
National Health Service (NHS)
Friends and Family Test (FFT)
Combined physical and psychological programme (CPPP)
Control group (CG)
Intervention group (IG)
Global impression of change (GIC)
Physical activity limitation (PAL)
Range of motion (ROM)
Behavioural medical rehabilitation (BMR)
Behavioural exercise therapy (BET)
standard exercise therapy (SET)
Hannover Functional Ability Questionnaire (HFAQ)
General Anxiety Disorder Questionnaire (GAD-7)
Perceived Stress Scale (PSS)
Pain Management Questionnaire (FESV)
The 12-Item Short Form Health Survey (SF-12)
Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ)
Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS)
Acceptance and Commitment Therapy (ACT)

Cognitive Behavioral Therapy (CBT)
Hopkins symptom checklist (HSCL)
Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)
Patient-Specific Functional Scale (PSFS)
Global rating change (GRC)
Quebec back pain disability scale (QBPDS)
Timed Up-and-Go Test (TUG)
Coping Strategies Questionnaire (CSQ)
Freiburger Questionnaire on Physical Activity (FQPA)
Profile of Mood States (POMS-F)
German Pain Questionnaire (DSF)
Nesteroidní antirevmatika (NSAID)
Biopsychosociální (BPS)

Seznam tabulek

<i>Tabulka č. 1 Strategie vyhledávání</i>	16
<i>Tabulka č. 2 Prisma flowchart</i>	23
<i>Tabulka č. 3 Charakteristika všech studií</i>	25
<i>Tabulka č. 4 Charakteristika randomizovaných kontrolovaných studií</i>	28
<i>Tabulka č. 5 Charakteristika nedokončených studií (protokolů)</i>	29
<i>Tabulka č. 6 Charakteristika studií s jiným designem</i>	31
<i>Tabulka č. 7 Charakteristika účastníků ve všech zařazených studiích (n=26)</i>	34
<i>Tabulka č. 8 Charakteristika účastníků ve skupině 1. Studie randomizované kontrolované (n=9)</i>	35
<i>Tabulka č. 9 Charakteristika účastníků ve skupině 2. Studie randomizované kontrolované, zatím nedokončené protokoly (n=3)</i>	36
<i>Tabulka č. 10 Charakteristika účastníků ve skupině 3. Studie s ostatním designem (n=14)</i>	37
<i>Tabulka č. 11 Hodnocení efektu terapie z časového hlediska</i>	51
<i>Tabulka č. 12 Effect size pro měřené domény</i>	63
<i>Tabulka č. 13 Riziko zkreslení a posouzení kvality</i>	65
<i>Tabulka č. 14 Riziko zkreslení podle Cochrane Collaboration Risk of bias pro zařazené randomizované kontrolované studie</i>	67
<i>Tabulka č. 15 Hodnocení rizika zkreslení dle TIDieR pro zařazené randomizované kontrolované studie</i>	69
<i>Tabulka č. 16 Hodnocení kvality podávání zpráv podle kontrolního seznamu TIDieR</i>	71

Seznam grafů

<i>Graf č. 1 Riziko zkreslení v procentech pro zařazené randomizované kontrolované studie</i>	69
---	----

Seznam příloh

<i>Příloha č. 1 Charakteristika zařazených studií (randomizované, kontrolované)</i>	112
<i>Příloha č. 2 Charakteristika zařazených studií (randomizované, kontrolované, zatím nedokončené)</i>	123
<i>Příloha č. 3 Charakteristika zařazených studií (ostatní design)</i>	125
<i>Příloha č. 4 Použité metody měření ve všech zařazených studiích (n=26)</i>	139
<i>Příloha č. 5 Použité metody měření ve skupině 1. Studie randomizované kontrolované (n=9)</i>	154
<i>Příloha č. 6 Použité metody měření ve skupině 2. Studie randomizované kontrolované, zatím nedokončené protokoly (n=3)</i>	160
<i>Příloha č. 7 Použité metody měření ve skupině 3. Studie s ostatním designem (n=14)</i> ..	164

Přílohy

Příloha č. 1 Charakteristika zařazených studií (randomizované, kontrolované)

AUTOR	ZEMĚ	DESIGN STUDIE	CÍL STUDIE	CHARAKTERISTIKA PROBANDŮ A POPIS INTERVENCE/LÉČBA/	METODY MĚŘENÍ	KLÍČOVÉ VÝSLEDKY EFEKT INTERVENCE	ODK AZ
(Monticone et al., 2013) (bez grantové podpory)	Itálie	randomizovaná, kontrolovaná typ randomizace: pomocí seznamu dříve vytvořeného biostatistikem (SAS PROC PLAN). Program k účastníkům náhodně přiřadil číslo odpovídající intervenci. registrace protokolu studie: nedostupné	Vyhodnotit účinek dlouhodobého (1 rok) multidisciplinárního programu založeného na kognitivně-behaviorální terapii u pacientů s CLBP. Vliv na postižení, kineziofobii, bolest a kvalitu života. Primárním cílovým parametrem studie byl rozdíl před léčbou a po léčbě v celkových skóre RMDQ.	Dgn. klinická: NSCLBP věk: > 18 let n=90, počet mužů 38, počet žen 52 n 1= 45 věk od 18 do, prům. věk 49 ± 8, počet mužů 18 a žen 27 n 2= 45 věk od 18 do, prům. věk 49,7 ± 7, počet mužů 20 a žen 25 Popis programu léčby g1= multidisciplinární program s KBT a pohybovou terapií, 60minutová sezení KBT individuálně jednou týdně po dobu 5 týdnů, poté se psycholog s pacienty setkával na dalších 1hodinových sezeních	RMDQ (Roland, Morris, 1983) RMDQ italská verze (Padua, 2002) TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) TSK italská verze (Monticone 2010) NRS (Huskisson, 1974) SF-36 (Ware, Sherbourne, 1992) SF-36 italská verze (Apolone, Mosconi, 1998)	Disabilita se signifikantně (p < 0,05) snížila v obou časových bodech jak v experimentální, tak v kontrolní skupině. Stejně tak ostatní domény (intenzita bolesti, kineziofobie a kvalita života) se signifikantně (p < 0,05) zlepšily jak v experimentální, tak v kontrolní skupině. Efekty jednotlivých domén jsou uvedeny v tabulce č. 11.	doi:10.1097/AJP.0b013e31827fe7e

jednou měsíčně po dobu jednoho roku, aby ověřil jejich rostoucí schopnost zvládat chronickou bolest
2 fyziatři, psycholog a 4 fyzioterapeuti

g2= pouze pohybová terapie, multimodální motorický program skládající se z aktivní a pasivní mobilizace páteře a cvičení zaměřených na protažení a posílení svalů a zlepšení posturální kontroly, byli požádáni, aby pokračovali ve cvičeních vyučovaných aktivně ve dvakrát týdně 60minutových sezeních po dobu 1 roku

Kontrolní sledování efektu léčby

před léčbou, o 5 týdnů později, bezprostředně po ukončení programu (12 měsíců) a 24 měsíců po skončení (po roce od ukončení)

(Monticone et al., 2014) (finanční podpora od EuroSpineTask Force on Research)

Itálie

paralelní, randomizovaná, kontrolovaná

typ randomizace: pomocí seznamu zaslepených léčebných kódů, které předtím vygeneroval biostatistik a pomocí systému automatického přiřazování, aby bylo možné skrýt přidělení není detailně popsáno

registrace protokolu studie: neuvedeno

Vyhodnotit vliv multidisciplinárního rehabilitačního programu na postižení (primární výsledek), kineziofobii, bolest, kvalitu života a poruchy chůze u pacientů s CLBP.

Dgn. klinická: pacienti s NSCLBP
věk: > 18 let
n=20, počet mužů 9, počet žen 11
n 1= 10, věk 58,9 ± 16,4, muži 3, ženy 7
n 2= 10, věk 56,6 ± 14,4 muži 6, ženy 4

Popis programu léčby
g1= 2měsíční multidisciplinární program sestávající z motorického tréninku (pasivní mobilizace, strečink, posturální kontrola, cvičení na stabilizaci páteře) integrovaného s individuální KBT

g2= obvyklá rehabilitace (pasivní mobilizace páteře, protahování, posilování svalů a kontrola držení těla)

Kontrolní sledování efektu léčby
před léčbou, bezprostředně po

ODI (Fairbank et al., 1980)
ODI italská verze (Monticone, 2009)
TSK (Kori, Miller, Todd, 1990)
TSK italská verze (Monticone 2010)
PCS (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995)
PCS (italská verze Monticone, 2012)
NRS (Huskisson, 1974)
SF-36 (Ware, Sherbourne, 1992)
SF-36 (italská verze Apolone, 1998)
6MWT (American Thoracic Society, 2002)
GPE (Kamper et al., 2010)

Disabilita se signifikantně ($p < 0,05$) snížila v experimentální a nesignifikantně v kontrolní skupině ($p > 0,05$). Stupeň intenzity bolesti se po intervenci signifikantně snížil v experimentální i kontrolní skupině, během období sledování se však tyto účinky mírně snížily v případě kontrolní skupiny. Kineziofobie se také signifikantně ($p < 0,05$) snížila v experimentální i kontrolní skupině. Kvalita života se signifikantně zlepšila v experimentální skupině i v kontrolní skupině. Katastrofizace byla signifikantně snížena v experimentální skupině, ale nesignifikantně v kontrolní skupině. Globální vnímaný efekt účinnosti terapie (GPE) byl statisticky významný ($p < 0,05$) v experimentální skupině na rozdíl od kontrolní, což naznačuje její převahu nad čistě fyzioterapeutickým přístupem. Efekty jednotlivých domén jsou uvedeny v tabulce č. 11.

<https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5>

(Şahin, 2017) (bez grantové podpory)	Turecko	<p>randomizovaná, kontrolovaná</p> <p>typ randomizace: pomocí tabulky náhodných čísel získaných z počítače, uzavřené obálky pacientů náhodně rozděleny do dvou skupin v poměru 1:1</p> <p>registrace protokolu studie: neuvedeno</p>	<p>Prozkoumat vliv metod fyzikální terapie na bolest a funkční stav u pacientů s nespecifickou bolestí dolní části zad.</p>	<p>ukončení programu a 3 měsíce po ukončení</p> <p>Dgn. klinická: NSCLBP věk: 34-62, průměrný věk 49,3 ± 12,5 muži 38, ženy 66</p> <p>n=100 n 1= 50, prům. věk: 50,4 ± 11,4 let, muži 18, ženy 32 n 2= 50, prům. věk 46,2 ± 12,3 let, muži 19, ženy 31</p> <p>Popis programu léčby g1= fyzioterapie (aktivní posilovací cviky) + fyzikální terapie (horký zábal, UZ, TENS)</p> <p>g2= fyzioterapie (aktivní posilovací cviky)</p> <p>Kontrolní sledování efektu léčby před léčbou, bezprostředně po ukončení, po dvou týdnech, třech měsících a jednom roce</p>	<p>ODI (Fairbank et al., 1980) ODI turecká verze (Duruöz 1999) VAS (Hayes, Patterson, 1921) ILBP (Duruöz et al., 2013)</p>	<p>V obou skupinách bylo skóre VAS a ODI statisticky významně nižší ($p < 0,05$) 2 týdny po intervenci, po 3 měsících a po 1 roce. Byly statisticky významné rozdíly ve prospěch skupiny fyzikální terapie ve skóre VAS a ODI a to jak bezprostředně po intervenci, tak i po tři měsících a jednom roce po léčbě ($p < 0,05$). Efekty jednotlivých domén jsou uvedeny v tabulce č. 11.</p>	<p>doi:10.5606/tftrd.2018.1238</p>
---	---------	--	---	---	--	--	--

<p>(Iversen et al., 2018) (financováno: Kommunal Landspensjon skasse and the Norwegian Research Council through the FYSIOPRIM project)</p>	<p>Norsko</p>	<p>randomizovaná, kontrolovaná</p> <p>typ randomizace: 1:1, bloková randomizace s neznámými velikostmi bloků kolísajícími mezi 10 a 20 <u>není detailně popsáno</u></p> <p>registrace protokolu studie: <u>ClinicalTrials.gov</u>, číslo NCT02420236</p>	<p>Zda by multidisciplinární biopsychosociální rehabilitace mohla být účinnější při snižování postižení souvisejícího s bolestí, když bylo obecně fyzické cvičení (GPE) nahrazeno silovým tréninkem ve formě progresivního odporového tréninku s použitím elastických odporových pásů (ERB).</p> <p>Primárním výsledkem byl rozdíl mezi skupinami ve změně indexu Oswestry Disability Index (ODI) ve 12. týdnu. Sekundární výsledky: bolest, pracovní schopnost, pracovní stav, duševní zdraví, kvalitu života související se zdravím, globální hodnocení změn, celkový zdravotní stav.</p>	<p>Dgn. klinická: NSCLBP věk: >18, prům. věk 45 let, SD 12, 57 % žen n= 74 (počáteční), 61 (po 3 týdnech), 46 (ve 12.týdnech) n 1= 37 (prům. věk 47 ± 11), ženy 59% n 2= 37 (prům. věk 43 ± 13), ženy 54% počet mužů a žen neuvedeno</p> <p>Popis programu léčby g1=3 týdny celotělový progresivní odporový trénink s elastickými pásy následovaný domácím PRT po dobu 9 týdnů (MDR+ERB)</p> <p>g2= 3 týdny multidisciplinární rehabilitace včetně obecného tělesného cvičení následovaný domácím obecným tělesným cvičením po dobu 9 týdnů (MDR+GPE)</p> <p>Kontrolní sledování efektu léčby</p>	<p>ODI (Fairbank et al., 1980) NRS (Huskisson, 1974) WAI (autor nedostupný) HSCL (Derogatis et al., 1974) EQ-5D-5L (skupina EuroQol Group, 1990) FABQ (Waddell et al., 1993) PSFS (Stratford., 1995) GRC (Jaeschke et al., 1989)</p>	<p>Mezi skupinami nebyl statisticky významný rozdíl ve zlepšení disability od výchozí hodnoty do 12týdenního sledování ($p = 0,57$). Zlepšení disability od výchozího stavu do 12 týdnů bylo statisticky významné pro obě skupiny ($p < 0,05$). Po ukončení intervence (3. týden) bylo zlepšení ODI statisticky významné ($p < 0,05$) pouze v kontrolní skupině. Ve všech sekundárních výsledcích se obě skupiny také zlepšily, ovšem ne statisticky významně ($p > 0,05$).</p>	<p>https://doi.org/10.1111/sms.13091 protokol studie https://doi.org/10.1016/j.conctc.2017.04.001</p>
--	---------------	--	---	--	--	--	--

				před léčbou, bezprostředně po ukončení 3týdenního programu a ve 12týdnech			
(Schmidt et al., 2020) (finanční podpora National Institute for Health Research (NIHR))	Dánsko	randomizovaná, kontrolovaná typ randomizace: počítačově generovaná randomizace s alokací 1:1 v náhodných blocích po šesti zajišťujících skrytí alokace registrace protokolu studie: ClinicalTrials.gov: NCT02884466	Porovnat účinnost integrovaného rehabilitačního programu se stávajícím rehabilitačním programem u pacientů s CLBP. Primárně bylo zkoumáno postižení specifické pro záda (ODI) a sekundárně intenzita bolesti (NRS), kvalita života a deprese (MDI).	Dgn. klinická: CLBP věk: > 18 let prům. věk 50 let SD 13 dokončilo n=139 n 1= 70, prům. věk 50, SD 12, ženy 52 n 2= 69, prům. věk 52, SD 12, ženy 49 Popis programu léčby g1= multidisciplinární lůžková rehabilitace založená na biopsychosociálním přístupu průběh: dvoutýdenní domácí aktivity, dvoutýdenní pobyt v nemocnici, čtyřtýdenní domácí aktivity, první	ODI (Fairbank et al., 1980) NRS (Huskisson, 1974) PSEQ (Nicholas, 2007) EQ-5D-5L (skupina EuroQol, 1990) MDI (Bech et al., 2001)	Disabilita se snížila ve skupině integrovaného rehabilitačního programu i standardního programu, avšak ne statisticky významně (p = 0,881). Sekundární výsledky (intenzita bolesti, kvalita života a deprese) se také zlepšily od výchozího stavu do 26týdenního sledování v obou skupinách, ale žádná z domén se ve skupinách nezlepšila signifikantně (p > 0,05). Autoři tedy dospěli k závěru, že ani jedna intervence nebyla účinnější než druhá.	doi:10.1177/0269215519897968

(Schmidt et al., 2021) (financováno Sano, Aarhus University, the Danish Rheumatism Association, and Familien	Dánsko	randomizovaná, kontrolovaná typ randomizace: počítačově generovanou randomizací s alokací 1:1 v náhodných blocích po šesti	Porovnat dlouhodobou efektivitu integrovaného programu se stávajícím programem z hlediska postižení u pacientů s CLBP při ročním sledování.	dvoudenní posilovací stacionář na lůžku, šestitýdenní domácí aktivity, druhý dvoudenní posilovací stacionář a 26týdenní sledování (celkem 15 dní hospitalizace) g2= multidisciplinární lůžková rehabilitace založená na biopsychosociálním přístupu průběh: čtyřtýdenní hospitalizace a 26týdenní sledování (celkem 21 hospitalizačních dnů) Kontrolní sledování efektu léčby před léčbou, 26 týdnů po zahájení programu Dgn. klinická: CLBP věk ≥ 18 let, prům. věk 50 let, SD 12 n= 132 n 1= 65, prům. věk 51, SD 12, ženy 50 n 2= 67, prům věk 54, SD 12, ženy 49	ODI (Fairbank et al., 1980) NRS (Huskisson, 1974) PSEQ (Nicholas, 2007) EQ-5D-5L (skupina EuroQol, 1990)	Podobně jako v předchozím případě, ani při jednoročním sledování integrovaný rehabilitační program zahrnující pobyty na lůžku střídající se s domácími aktivitami nezlepšil disabilitu ani další sekundární výsledky (NRS, EQ-5D-5L, MDI) ve	doi:10.1177/0269215520963856
---	--------	--	---	---	---	--	---

Hede Niensens Fond)		zajišťujících skrytí alokace		Popis programu léčby g1= integrovaný program (den před přijetím, dva týdny doma, dva týdny hospitalizace následované domácími aktivitami plus dvě 2denní posilovací sezení v nemocnici a šestiměsíční následná návštěva) g2= stávající program (čtyřtýdenní hospitalizace a šestiměsíční následná návštěva)	MDI (Bech et al., 2007)	srovnání se standardním rehabilitačním programem. Výsledky jsou tedy v souladu s výsledky po šestiměsíčním sledování. Jak v experimentální, tak v kontrolní skupině bylo snížení disability, průměrný rozdíl v disability však nebyl statisticky významný (p = 0,77). Podobně jako u disability došlo ke zlepšení v sekundárních doménách (NRS, EQ-5D-5L, MDI) v obou skupinách, kdy ale rozdíl mezi skupinami nebyl statisticky významný (p > 0,05).
(van Erp et al., 2021) (finanční podpora Maastricht University; Adelante, Centre of Expertise in Rehabilitation and Audiology	Nizozemsko	randomizovaná, kontrolovaná typ randomizace: bloková randomizace pomocí počítačového generátoru náhodných čísel registrace protokolu studie: ClinicaTrials.gov NCT02220543	Cílem této studie bylo porovnat účinky intervence Back on Track s fyzioterapií primární péče jako obvykle. Primárním výsledkem bude funkční postižení (QBPDs) a sekundárními budou úzkost, deprese, katastrofické myšlení, intenzita bolesti,	Dgn. klinická: CLBP 18–62 let prům. věk 44 SD 12,2 56% ženy n=25 n 1= 12, prům. věk 43, SD 12, ženy 7 n 2= 13, prům. věk 45, SD 12, ženy 7 Popis programu léčby	QBPDs (Kopec et al., 1995) PCS (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995) TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) PSEQ (Nicholas, 2007) HADS (Zigmond, Snaith, 1983)	Nebyly zjištěny žádné rozdíly v účincích mezi experimentální skupinou, která podstoupila intervenci Back on Track, ve srovnání s pacienty v kontrolní skupině, kteří podstoupili klasickou fyzioterapii a to jak po intervenci, tak po tříměsíčním sledování. Co se zkoumaných domén týče, v disability (QBPDs) nebyly nalezeny žádné signifikantní

Hoensbroek, The Netherlands; Province of Limburg, The Netherlands and CZ Foundation)

kineziofobie a globální vnímaný efekt.

g1= Intervence Back on Track (čtyři individuální a osm skupinových sezení) zahrnovala prvky KBT přístupů

g2= fyzioterapie (max. 12 individuálních sezení)

NRS (Huskisson, 1974)
GPE (Kamper et al., 2010)
CEQ (Deville, Borkovec, 2000)

výsledky po léčbě a tříměsíčním sledování ($p > 0,05$). Sekundární výsledky jako: intenzita bolesti (NRS), úzkost a deprese (HADS) a kineziofobie (TSK) také nebyly statisticky významné ($p > 0,05$).

Kontrolní sledování efektu léčby

bezprostředně po ukončení a 3 měsíce po ukončení léčby

(Semrau et al., 2021) (financování: German Pension Insurance Association and Projekt DEAL)

Německo

randomizovaná kontrolovaná studie (RCT)

registrace protokolu studie: ClinicalTrials.gov: [NCT01666639](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT01666639)

typ randomizace: online randomizace, algoritmus „náhodného určení urny“ není detailně popsáno

Posoudit účinnost BMR + BET ve srovnání s BMR + SET u jedinců s CLBP.

Primárním výsledkem byla funkční schopnost po 12 měsících. Sekundárními výsledky byly např. bolest, vyhýbání se- vytrvalost, zvládání bolesti a fyzická aktivita.

Dgn. klinická věk:
n=327, prům. věk 51, SD 7,4, 79% ženy

n1= 164 prům. věk 51 ± 7,4, 81,7% ženy

n2= 163 prům. věk 51,24 ± 7,4, 75,8% ženy

Popis programu léčby
g1= BMR + SET
g2= BMR + BET
intervence trvala v průměru 27 dní

HFAQ (Kohlmann, 1996)
NRS (Huskisson, 1974)
PHQ-9 (Kroenke et al., 2001)
GAD-7 (Spitzer et al., 2006)
PSS (Cohen et al., 1983)
FQPA (Frey et al., 1999)
TSK (Kori, Miller, Todd, 1990)
AEQ (Hasenbring et al., 2009)

Mezi intervencemi nebyly shledány žádné statisticky významné rozdíly v disabilitě (HFAQ) na konci programů ($p = 0,955$), v 6měsíčním sledování ($p = 0,349$) a ve 12měsíčním sledování ($p = 0,540$). Oba programy, BET i SET se signifikantně ($p < 0,05$) zlepšily v disabilitě (HFAQ) v průběhu 12 měsíců. Pokud jde o sekundární výsledky (intenzita bolesti, kvalita života, deprese a úzkost, kineziofobie), oba programy signifikantně zlepšily většinu sekundárních výsledků s

[doi:10.1186/s12891-021-04353-y](https://doi.org/10.1186/s12891-021-04353-y)

				<p>BMR= multidisciplinární přijetí, psychosociální posouzení, multidisciplinární case management, psychologická léčba, zdravotní výchova a sociální poradenství</p> <p>SET= cílem zlepšit především fyzickou zdatnost</p> <p>BET= biopsychosociální strategie zvládnání LBP</p> <p>Kontrolní sledování efektu léčby</p> <p>bezprostředně po ukončení, po 6 a 12 měsících od ukončení</p>	<p>SF-12 (Ware, Kosinski, Keller, 1996)</p> <p>FESV (Geissner, 2001)</p>	<p>malými až středními změnami v rámci skupiny. Opět zde nebyly žádné statisticky významné rozdíly napříč skupinami. Autoři tedy dospěli k závěru, že ani jedna intervence nebyla účinnější než druhá.</p>	
<p>(Fisker et al., 2022) (granty The Danish National Prevention Fund, The Health Foundation and the Association</p>	<p>Dánsko</p>	<p>randomizovaná, kontrolovaná registrace protokolu studie: ClinicalTrials.gov NCT01690234</p> <p>typ randomizace: Randomizace byla provedena pomocí počítačem</p>	<p>Zjistit, zda 12týdenní koordinovaná multidisciplinární rehabilitační intervence zaměřená na práci byla účinná při návratu do práce a počtu dní volna během ročního sledování ve srovnání s obvyklou péčí (primární výsledek).</p>	<p>Dgn. klinická: LBP delší jak 2 týdny</p> <p>věk: 18–65</p> <p>n=770</p> <p>n 1= 407 prům. věk 39,3 ± 9,86, muži 213 (52,33%)</p> <p>n 2= 363 prům. věk 39 ± 10,7, muži 192 (52,89%)</p> <p>Popis programu léčby</p>	<p>RMDQ (Roland, Morris, 1983)</p> <p>RMDQ dánská verze (Albert et al., 2003)</p>	<p>Mezi skupinami nebyly nalezeny žádné signifikantní (p > 0,05) rozdíly v žádné ze sledovaných domén. Proto studie potvrdila, že intervence dvanáctitýdenní multidisciplinární intervence nebyla lepší než běžná léčba. V obou skupinách došlo ke zlepšení ve všech doménách (postižení, bolest, kvalita</p>	<p>doi:10.1186/s12891-022-05807-7</p>

of Danish
Physiotherapi
sts' Fund and
from the
Health
Department
in the
Municipality
of
Copenhagen)

generovaného
seznamu náhodných
čísels. Zaslíbená
nezávislá sekretářka
řešila rozdělení
skupin.

Primárním výsledkem byl
počet dní volna kvůli LBP.
Sekundárními výsledky
byly zdravotní postižení,
kvalita života související
se zdravím, bolest,
psychický stres a
vyhýbání se strachu.

g1= multidisciplinární tým:
fyzioterapeut, psychologa,
ergonom, závodního lékaře a
případový manažer z
městského úřadu
nemocenských dávek

g2= standardní léčba, která byla
ve spolupráci fyzioterapeuta
nebo chiropraktika ve
spolupráci s revmatologem a
sociálním pracovníkem

Kontrolní sledování efektu léčby

před léčbou, bezprostředně po
ukončení programu, po 6
měsících a po 12 měsících od
ukončení

LBP-NRS
(Manniche
et al., 1994)
SF-36
(Ware,
Sherbourne,
1992)

SF-36
dánská
verze
(Bjørner,
1997)
SCL-90
(Derogatis
et al., 1974)

SCL-90
dánská
verze
(Olsen,
2004)
FABQ
(Waddell et
al., 1993)

života, psychický stres a
vyhýbání se strachu), které ale
nebylo statisticky významné (p
 $> 0,05$) a to jak na konci léčby,
tak při sledování po 6 a 12
měsících.

Příloha č. 2 Charakteristika zařazených studií (randomizované, kontrolované, zatím nedokončené)

AUTOR	ZEMĚ	DESIGN STUDIE	CÍL STUDIE	CHARAKTERISTIKA PROBANDŮ A POPIS INTERVENCE/LÉČBA/	METODY MĚŘENÍ	KLÍČOVÉ VÝSLEDKY EFEKT INTERVENCE	ODKAZ
(Oliveira et al., 2018) (grant Sao Paulo Research Foundation and National Council for Scientific and Technological Development)	Brazílie	randomizovaná kontrolovaná (protokol) registrace protokolu studie: ClinicalTrials.gov, ID: NCT03200509 typ randomizace: randomizace bude pomocí náhodné sekvence čísel generovaných počítačovým softwarem (Microsoft Excel). Sekvence se vloží do neprůhledných a zapečetěných obálek. Fyzioterapeut otevře obálku, odhalí alokaci léčby	Zjistit zda multimodální intervence snižuje bolest a invaliditu a zvyšuje úroveň fyzické aktivity. Primárními výsledky bude fyzická aktivita měřená akcelerometrem, stejně jako intenzita bolesti a invalidita 3 měsíce po randomizaci. Sekundárními výstupy budou fyzická aktivita, intenzita bolesti a invalidita 6 a 12 měsíců po randomizaci, stejně jako další self-report měření fyzické aktivity a sedavého chování, deprese, kvality	Dgn. klinická: NSCLBP, věk: 18–60 let (průměr věku a standardní odchylka věku, muži a ženy neuvedeno) předpokládaný počet n=160 n 1=80 n 2=80 Popis programu léčby g1= skupinový cvičební program + sezení zdravotního koučování monitor aktivity FitbitFlex (zpětná vazba o množství dosažené aktivity za den) g2= skupinový cvičební program, předstírané zdravotní koučování, předstíraný monitor aktivity	TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) TSK brazilská verze (Siquera, 2007) RMDQ (Roland, Morris, 1983) RMDQ brazilská verze (Nusbaum, 2001) ÖMPSQ (Linton, Halldén, 1998) ÖMPSQ brazilská verze (Fagundes, 2015) NRS (Huskisson, 1974) BHPAQ (Baecke et al., 1982) BHPAQ brazilská verze (Carvalho, 2017) CES-D (Radloff, 1977)	zatím nedostupné	doi:10.1186/s13063-017-2436-z

		a provede intervence.	života, vlastní účinnosti bolesti a výsledků souvisejících s hmotností ve 3. 6 a 12 měsících po randomizaci.	Kontrolní sledování efektu léčby 3, 6, 12 měsíců od začátku léčby	CES-D brazilská verze (Batistoni 2007) PSEQ (Nicholas, 2007) GPE (Kamper et al., 2010) GPE brazilská verze (Sardá, 2007) EQ-5D-5L (skupina EuroQol Group, 1990)		
(Bemani et al., 2021) (bez grantové podpory)	Irán	randomizovaná, kontrolovaná (protokol) registrace protokolu studie: ClinicalTrials.gov NC T04270422 typ randomizace: bude provedena pomocí stratifikované alokace bloků se stratifikačními faktory (pohlaví a velikost bloku 4)	Prokázat dopad multidimenzionální léčby NSCLBP ve srovnání s běžnou fyzioterapií. Primárním výsledkem je bolest a sekundárními jsou funkce mozku, kvalita života, postižení, rozsah pohybu bederní páteře a psychosociální koreláty.	Dgn. klinická: NSCLBP věk 18–50 n=70 n 1= multidimenzionální fyzioterapie s KBT n 2= fyzioterapie prům. věk, SD, ženy a muži neuvedeno Popis programu léčby g1= multidimenzionální fyzio (psychoedukace založená na KBT, výchova k životnímu stylu, cvičení pro korekci těla elektroterapie)	ODI (Fairbank et al., 1980) ODI iránská verze (Mousavi, 2006) TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) TSK perská verze (French, 2007) BDI-II (Beck et al., 1996) NRS (Huskisson, 1974) PCS (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995)	Zatím nedostupné očekávané dokončení 30. listopadu 2022	doi:10.1186/s13063-021-05580-3

není detailně
popsáno

g2= fyzioterapie (edukace anatomie a biomechaniky páteře, ergonomie, cvičení, elektroterapie
intervence trvá 6 týdnů, 12 sezení
Kontrolní sledování efektu léčby
před léčbou, bezprostředně po ukončení, 1 a 4 měsíce po ukončení léčby

PCS iránská verze (Raeissadat, 2013)
FABQ (Waddell et al., 1993)
FABQ perská verze (Rostami, 2014)
SF-36 (Ware, Sherbourne, 1992)
SF-36 iránská verze (Montazeri, 2005)
ROM flexe v bedrech
EEG

Příloha č. 3 Charakteristika zařazených studií (ostatní design)

AUTOR	ZEMĚ	DESIGN STUDIE	CÍL STUDIE	CHARAKTERISTIKA PROBANDŮ A POPIS INTERVENCE/LÉČBA/	METODY MĚŘENÍ	KLÍČOVÉ VÝSLEDKY EFEKT INTERVENCE	ODKAZ
(Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012)	Švédsko	prospektivní longitudinální Pacienti byli rozděleni do	Stanovit výsledky pro 2 rehabilitační strategie pro pacienty s chronickou bolestí: 4týdenním ambulantní multimodální	Dgn. klinická: invalidizující chronická muskuloskeletální bolest n=196	VAS (Hayes, Patterson, 1921) DRI (Salen et al., 1994)	U experimentální skupiny multimodální rehabilitace se intenzita bolesti významně snížila (p < 0,05) při jednoročním sledování.	doi:10.2340/16501977-1022

(bez grantové podpory)

skupin dle způsobilosti dvoudenním týmovým hodnocením fyzioterapeutem , rehabilitačním lékařem, ergoterapeutem, sociálním pracovníkem a psychologem a bylo založeno na biopsychosociálním přístupu, který hledí na všechny aspekty stavu chronické bolesti.

registrace protokolu studie:
nedostupné

rehabilitační program, nebo následný rehabilitační plán. Primárními zkoumanými hodnotami byly intenzita bolesti, deprese, úzkost, a spokojenost v životě.

počet žen a mužů neuvedeno
n 1= 51, prům. věk 39, SD 10, 76% ženy
n 2= 145, prům. věk 40, SD 10, 62% ženy

Popis programu léčby
g1= 4týdenní ambulantní multimodální rehabilitační program (Program MMR zahrnoval fyzikální terapii (cvičení, relaxace a nácvik uvědomování si těla) a ergoterapii (ergonomie), informace o tělesných a psychických reakcích na chronickou bolest, nácvik strategií zvládnání bolesti a také vzdělávání v oblasti zvládnání bolesti.)

g2= běžná rehabilitace

Kontrolní sledování efektu léčby
před léčbou,
bezprostředně po ukončení a po 1 roce

LiSat-11 (Fugl-Meyer et al. 2002)
HADS (Zigmond and Snaith 1983)

U kontrolní skupiny běžné rehabilitace se intenzita bolesti také významně snížila při dlouhodobém sledování ($p < 0,05$). Skupina multimodální rehabilitace se navíc statisticky významně ($p < 0,05$) zlepšila v disabilitě (DRI), depresi (HADS) a kvalitě života (LiSat). V kontrolní skupině se signifikantně ($p < 0,05$) snížila intenzita bolesti, ostatní domény nedosáhly statisticky významného výsledku.

(Pieber et al., 2014) (bez grantové podpory)	Rakousko	longitudinální pacienti, kteří se účastnili lůžkového rehabilitačního programu a byli ochotni pokračovat v ambulantním rehabilitačním programu	Sledovat dlouhodobé účinky multidisciplinárního rehabilitačního programu sestávajícího z odporového a senzomotorického tréninku, edukace pacienta a zvládání stresu po dobu 6 měsíců u pacientů s CLBP.	Dgn. klinická: CLBP věk: u žen 48,6 ± 6,7 let, u mužů 52,3 ± 6,5 let n=96, 66 žen, 30 mužů Popis programu léčby 6měsíční multidisciplinární ambulantní rehabilitační program zahrnující odporový a senzomotorický trénink, edukaci pacienta a zvládání stresu na svalovou sílu, bolest, pohyblivost, invaliditu a kvalitu života Kontrolní sledování efektu léčby před léčbou, bezprostředně po ukončení a po 18 měsících od ukončení	VAS (Hayes, Patterson, 1921) RMDQ (Roland, Morris, 1983) SF-36 (Ware, Sherbourne, 1992) RMDQ německá verze (Wiesinger et al., 1999) SF-36 německá verze (Bullinger 1995) ROM- rozsah pohybu v bederní páteři	Všechny sledované domény jako intenzita bolesti (VAS), disabilita (RMDQ), kvalita života (SF-36), rozsah pohybu (ROM) a svalová síla se statisticky významně (p < 0,05) zlepšily od výchozího stavu po hodnocení po šestiměsíčním programu. Autoři potvrdili, že tato zlepšení ve svalové síle, bolesti, pohyblivosti, invaliditě a kvalitě života přetrvávala minimálně do hodnocení, které provedli 18 měsíců po ukončení intervence.	https://doi.org/10.1007/s00586-013-3156-z
(Leung et al., 2021) (AOSpine Asia-Pacific regional grant)	Čína	retrospektivní, kohortová jedna sledovaná skupina, zařazování postupně v	Obnovit funkční postižení u pacientů, aby se úspěšně vrátili do práce. Sledovaná byla bolest, snášenlivost sezení, stání a chůze, fyzická tolerance a psychický stres.	Dgn. klinická: CLBP a selháním RTW a selháním konvenční fyzioterapie věk: prům. věk 41 ± 9,4 41 žen, 117 mužů (74,1%) n=158	PDC (Matheson et al., 1996) VAS (Hayes, Patterson, 1921) BABS (Bradburn, 1969) ODI (Fairbank et al., 1980)	Po skončení programu bylo zjištěno statisticky významné zlepšení disability (ODI) (p < 0,05). Dále se významně (p < 0,05) zlepšili v testech tolerance sedu, stoje a chůze. Zlepšilo se i přijetí	doi:10.1186/s12891-021-04122-x

období 1996–2014

**registrace
protokolu
studie:**
nedostupné

Dále provést sekundární analýzu k identifikaci faktorů ovlivňujících schopnost pracovat v této konkrétní skupině subjektů.

Popis programu léčby
14týdenní intenzivní multidisciplinární program zaměřený na funkční zotavení ve formě integrovaných sezení, která zahrnovala vstupy od ortopedicků chirurgů, fyzioterapeutů, ergoterapeutů a psychologů. Pacienti navštěvovali celodenní ambulantní sezení 3x týdně.

Kontrolní sledování efektu léčby

na začátku léčby, po uplynulých 8 týdnech a po ukončení (po 14 týdnech)

SFSS (Oesch et al., 2010)
AIS (Felton et al., 1984)
BDI (Beck, 1961)
BDI čínská verze (Yeung et al., 2002)

onemocnění (AIS) ($p < 0,05$). Nedošlo k žádné významné změně VAS v klidu ($p = 0,75$) a při zátěži ($p = 0,86$) a celková nálada a emocionální pohoda (BABS) neprokázaly žádnou významnou změnu ($p = 0,89$). Došlo ke statisticky významnému zhoršení deprese BDI ($p < 0,05$). V neposlední řadě bylo příznivým výsledkem, že 47,4 % pacientů uspokojilo svou pracovní poptávku.

(You et al., 2021)
(financování: National Institute on Drug Abuse, Redlich Pain Research Endowment)

USA

retrospektivní, kohortová

BIA byla navržena pro ty, kteří významně snížili denní funkce a potřebovali intenzivní

Porovnat účinnost multidisciplinárního rehabilitačního programu s KBT u pacientů s CLBP. Primárním výstupem byl informační systém měření výsledků hlášených pacientem (PROMIS) pro oblasti fyzického a

Dgn. klinická: chronická bolest zad
n= 46
ženy 37, muži 9
n 1= 28, prům. věk 57,6
82% ženy
n 2= 18, prům. věk 58,9
77,8% ženy
SD nedostupné

NRS (Huskisson, 1974)
PCS (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995)
PROMIS (Cella et al., 2010)

Zjistili významné zlepšení fyzických funkcí a bolestivého chování pouze u multidisciplinárního programu, který zahrnoval psychologii bolesti a fyzioterapii ($p < 0,05$). Autoři došli k závěru, že obě skupiny prokázaly statisticky významné ($p <$

[doi:10.3233/BMR-200305](https://doi.org/10.3233/BMR-200305)

		ambulantní program, zatímco bolest-CBT byla pro pacienty, kteří měli relativně lepší každodenní funkce a potřebovali se naučit sebeovládání.	psychosociálního zdraví. Sekundárními výstupy byly měření intenzity bolesti a škála PCS.	<p>Popis programu léčby</p> <p>g1= multidisciplinární program Back in Action (BIA), který se skládá z individuální fyzikální terapie (PT) a psychologických programů (KBT a ACT).</p> <p>g2= samotný program KBT(psychoedukace bolesti a techniky zvládnání bolesti)</p> <p>Kontrolní sledování efektu léčby</p> <p>bezprostředně po ukončení programu</p>		0,05) zlepšení v katastrofální bolesti, interferenci bolesti, únavě, depresi, úzkosti a sociální spokojenosti. Studie sledovala výše uvedené domény pomocí Patient-Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS).	
(Martins et al., 2022) (bez grantové podpory)	Švýcarsko	retrospektivní, kohortová jedna sledovaná skupina	Vyhodnotit účinnost 8 týdenního intervenčního skupinového programu MyBack na intenzitu bolesti, katastrofické myšlení, funkční postižení, kineziofobii a kvalitu života u pacientů s NSCLBP.	<p>Dgn. klinická: NSCLBP</p> <p>věk: 18–65, prům. věk 45,6 ± 11,6 ženy 17, muži 6 74% ženy n=23</p> <p>Popis programu léčby</p> <p>MyBack: 8 týdenní intervenční program ve skupině (4 až 6 pacientů) s frekvencí 3krát týdně</p>	VAS (Hayes, Patterson, 1921) RMDQ (Roland, Morris, 1983) PCS (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995) TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) EQ-5D-3L (skupina EuroQol Group, 1990)	Ve srovnání s hodnotami před léčbou pacienti udávali po léčbě statisticky významné (p < 0,05) snížení intenzity bolesti (VAS). Statistické hladiny významnosti (p < 0,05) dosáhla i disabilita (RMDQ), kineziofobie (TSK), kvalita života (EQ-5D-3L) a katastrofizace (PCS).	https://doi.org/10.3390/biolo11101508

				kombinující vzdělávání o bolesti s multimodálním skupinovým cvičením (pilates, odporový trénink a vodní cvičení)	PGIC (nedostupné)		
				Kontrolní sledování efektu léčby bezprostředně po ukončení programu			
(Adnan et al., 2017) (bez grantové podpory)	Belgie	retrospektivní, kohortová registrace protokolu studie: nedostupné	Určit prediktivní faktory pro příznivé výsledky multimodálního rehabilitačního programu pro pacienty s akutním a chronickým LBP.	Dgn. klinická: pacienti a akutním LBP (n 2=153) a chronickým LBP (n 1=412) n= 565 věk: prům. věk 41,5 ± 10,7 ženy 330 (58,4%), muži 235 (41,6%) Popis programu léčby 36 léčebných sezení zahrnujících 2 hodiny s frekvencí 2krát až 3krát týdně. První 3 sezení začala výukou ve škole zad a po nich následoval intenzivní cvičební trénink. Vzdělávací sezení zahrnovalo přednášky z anatomie, fyziologie a patofyziologie týkající se páteře. V případě potřeby	TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) ODI (Fairbank et al., 1980) NRS (Huskisson, 1974) BDI (Beck, 1961)	Došli k závěru, že vyšší skóre na stupnici TSK snižuje pravděpodobnost příznivého výsledku programu multimodální léčby u akutního LBP. Co se týče chronického LBP, zde je to vyšší věk, nízká intenzita bolesti a vyšší skóre deprese (BDI) a disability (ODI) související s bolestí zad. Z toho plyne fakt, že terapeuti by měli zvážit posouzení těchto prediktivních faktorů při léčbě, aby přizpůsobili obsah terapeutického programu individuálním potřebám jedince.	https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001 https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161475417300945

<p>(Bøgdal et al., 2021) (bez grantové podpory)</p>	<p>Dánsko</p>	<p>devět polostrukturovaných rozhovorů</p> <p>registrace protokolu studie: nedostupné</p>	<p>Prozkoumat jak integrovaný multidisciplinární rehabilitační program prožívali pacienti s CLBP.</p>	<p>byla navíc probírána témata zvládnání bolesti, ergonomie a strategie zvládnání bolesti.</p> <p>Kontrolní sledování efektu léčby pouze bezprostředně po programu</p> <p>Dgn. klinická: CLBP n=9 věkové rozmezí pacientů: n 1= 50-59, žena n 2= 40-49, žena n 3= 30-39, žena n 4= 70-79, žena n 5= 40-49, muž n 6= 70-79, žena n 7= 60-69, žena n 8= 50-59 žena n 9= 30-39, muž</p> <p>Popis programu léčby Integrovaný program, kdy každému pacientovi byl přidělen multidisciplinární tým zdravotnických pracovníků a pacienti absolvovali terapii s fyzioterapeutem,</p>	<p>fenomenologický hermeneutický design využívající Ricoeurovu interpretační teorii</p>	<p>Vlivem multidisciplinárního holistického přístupu došlo k vyššímu tělesnému uvědomění, lepšímu duševnímu zdraví a zlepšení sociální interakce, což zlepšilo štěstí a kvalitu života.</p>	<p>doi:10.3121/cmr.2021.1602</p>
---	---------------	--	---	---	---	---	--

(Borys et al., 2015) (grant od Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gastgewerbe)	Německo	kontrolovaná klinická Čekající podskupina byla přirozeně vytvořená skupina a nebylo možné použít žádnou randomizaci.	Prověřit účinnost intenzivní třítydenní multimodální terapie na lůžku s ohledem na intenzitu bolesti, depresi, úzkost a životní pohodu.	ergoterapeutem a psychologem. Dgn. klinická: pacienti s CLBP věk: 18–70, prům. věk 58,3 ± 10,4 55,6 % ženy počet mužů a žen neuvedeno n=155 n 1= 89 (okamžitá multimodální terapie), prům. věk 58,6 ± 10,8, ženy 53,9% n 2= 66 (pacienti v čekající skupině, dostali intervenci až za 3 měsíce), prům. věk 58 ± 9,7, ženy 57,6%	DSF (Nagel et al., 2002) NRS (Huskisson, 1974) ADS (Hautzinger et al., 1995) HADS (Zigmond and Snaith, 1983) HADS německá verze (Hinz, Schwarz, 1995) MFHW (Basler, 1999)	Účinky byly signifikantně lepší (p < 0,05) po skončení programu pro sledování významné pro intenzitu bolesti, pohodu, úzkost a depresi. Po 3měsíčním sledování byly tyto účinky sníženy, ale přesto signifikantní. Tyto výsledky pokračovaly až do dvanáctiměsíčního sledování s rozdílem skóre deprese, které se zvýšilo téměř na úroveň před léčbou. Studie dále odhalila, že čím vyšší počet typů léčby před přijetím pacienti podstoupili, tím byly horší výsledky (intenzita bolesti, pohoda a deprese) po léčbě.	doi:10.1371/journal.pone.0143139
registrace protokolu studie: nedostupné				Popis programu léčby třítydenní multimodální terapie interdisciplinárním týmem (lékaři, kliničtí psychologové, fyzioterapeuti a sestry) prováděli individuálně upravenou léčbu 8 hodin denně, šest dní v týdnu.			

(Dhondt et al., 2020) (bez grantové podpory)	Belgie	prospektivní, observační jedna sledovaná skupina registrace protokolu studie: nedostupné	Cílem této studie bylo zmapovat prediktory pozitivního výsledku multimodálního rehabilitačního programu a prediktory terapeutické adherence u pacientů s CLBP.	<p>Behaviorální management zahrnoval edukaci (bolest a psychologické faktory), biofeedback a KBT.</p> <p>Kontrolní sledování efektu léčby před léčbou, bezprostředně po ukončení programu, 3 a 12 měsíců po ukončení</p> <p>Dgn. klinická: CLBP věk: ≥ 18, prům. věk 40,3 SD 10,7 ženy 129, muži 98 n=227</p> <p>Popis programu léčby 36 sezení, včetně tří hodnotících. a 33 léčebných sezení (tj. jedno informační sezení, tři ergonomická sezení a 29 cvičení), které byly rozloženy do 24 týdnů. Pacienti navštěvovali sezení s frekvencí maximálně dvou sezení týdně a každé sezení trvalo dvě hodiny. Pacienti byli</p>	ODI (Fairbank et al., 1980) VAS (Hayes, Patterson, 1921) PCS (Sullivan, Bishop, Pivik, 1995) TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) HADS (Zigmond, Snaith 1983) BDI (Beck, 1961)	Vyšší věk, schopnost provádět činnosti s nízkou zátěží a stupeň kineziofobie zvýšily šance na dokončení rehabilitačního programu. Nižší úroveň vzdělání a bolesti zad na začátku zvýšily nedodržování.	doi:10.3233/BMR-181125 https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=142397297&lang=cs&site=ehost-live
---	--------	--	--	--	---	--	--

<p>(Elfving et al., 2016) (bez grantové podpory)</p>	<p>Švédsko</p>	<p>prospektivní, observační</p> <p>registrace protokolu studie: nedostupné</p>	<p>Zhodnotit změny intenzity bolesti a omezení aktivity na skupinové i individuální úrovni a jejich souvislosti s celkovým dojmem změn po multimodální rehabilitaci u pacientů s bolestmi zad.</p>	<p>také instruování, aby prováděli cvičení doma.</p> <p>Kontrolní sledování efektu léčby bezprostředně po ukončení programu</p> <p>Dgn. klinická: CLBP věk: 22–63, prům. věk 44, SD nedostupné, ženy 142, muži 140 n=282</p> <p>Popis programu léčby 4týdenní prezenční intenzivní program, specializující se na pracovní rehabilitaci při bolestech zad, zahrnuje tělesnou přípravu, relaxační techniky a techniky fyzické práce, výuku v oblasti anatomie, fyziologie, ergonomie a zvládání bolesti</p> <p>Kontrolní sledování efektu léčby před léčbou bezprostředně po ukončení a po 6 měsících od ukončení</p>	<p>NRS (Huskisson, 1974) PGIC (nedostupné) DRI (Salen et al., 1994)</p>	<p>Intenzita bolesti (VAS) se po programu i po 6měsíčním sledování signifikantně snížila ($p < 0,05$), stejně tak jako disabilita (DRI) ($p < 0,05$). Co se hodnocení efektu terapie pacienty týče, více než 75 % probandů hodnotilo svůj stav jako „mnohem lepší“ na škále GIC.</p>	<p>https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1116618</p>
--	----------------	---	--	---	---	--	--

(Ibrahim et al., 2019) (grant nadace Rheuma Search Foundation)	Švýcarsko	prospektivní, kohortová jedna sledovaná skupina registrace protokolu studie: nedostupné	Zhodnotit dlouhodobý program multidisciplinární biopsychosociální rehabilitace (MBR) na zotavení pacientů z pracovní schopnosti a na jejich bolest, funkční stav, náladu, kvalitu života a kineziofobii.	Dgn. klinická: NSCLBP věk: od 18 do 65 let, prům. věk 41, SD 9,51 62 mužů, 45 žen propouštěcí hodnocení n=160 po 6 měsících od konce léčby n=127 kompletně dokončilo n=107 Popis programu léčby čtyřtýdenní multidisciplinární biopsychosociální rehabilitace (MBR) zahrnující: fyzioterapii, ergoterapii, psychoterapii, edukaci lékařem Sledování efektu léčby bezprostředně po ukončení programu, po 6 měsících a po 18měsících	ODI (Fairbank et al., 1980) ODI francouzská verze (Vogler et al., 2008) COMI nedostupné COMI francouzská verze (Genevay et al., 2012) TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) HADS (Zigmond and Snaith 1983) SF-12 (Ware, Kosinski, Keller, 1996)	Co se týče pracovní schopnosti, zpočátku bylo v pracovní neschopnosti 128 pacientů, po 6 měsících obnovilo svou pracovní schopnost 72 účastníků a po 18 měsících 84 účastníků. Došlo k signifikantnímu zlepšení v disabilitě ve skóre COMI ($p < 0,05$) a fyzické aktivity (SF-12). Snížení disability (ODI) na hranici statistické významnosti ($p = 0,051$) a zlepšení v ostatních doménách (kineziofobie, úzkost a deprese, kvalita života) nebyly statisticky významné ($p > 0,05$).	doi:10.1186/s12891-019-2831-6
---	-----------	---	--	--	--	--	---

(Konrad et al., 2020) (finanční podpora mihabodytec GmbH, Siemensstr)	Německo	<p>prospektivní, kontrolovaná nerandomizovaná</p> <p>Kvůli značným rozdílům v organizaci dvou intervenčních programů nebylo možné randomizovat. Bylo obtížné najít subjekty, které měly možnost zůstat mimo práci po dobu 4 týdnů. Z tohoto důvodu nebyl dosažen stejný počet subjektů v ACG jako ve skupině EMS.</p> <p>registrace protokolu studie: German clinical trials register (ID: DRKS00011896)</p>	<p>Prozkoumat účinky WB-EMS na stupeň bolesti, svalovou sílu a funkci dolních končetin a trupu v průběhu 6 měsíců a porovnat účinky s multimodální léčbou.</p>	<p>Dgn. klinická: NSCLBP věk: 18–86 celkové n =162 n 1=85 (62 žen, 23 mužů, prům. věk 55,7 ± 13,7 let) n 2=43 (31 žen, 12 mužů, prům. věk 63,5 ± 11 let) n 3=34 (20 žen, 14 mužů, prům. věk 52,2 ± 12,1 let)</p> <p>Popis programu léčby g1= WB EMS (metoda celotělového tréninku využívající pásy a vesty, které obsahují několik elektrod pro aplikaci elektrického proudu, stimuluje současně přibližně 16 svalových skupin na proximálních končetinách a na trupu 20 minut WB-EMS týdně</p> <p>g2= program multimodální terapie (fyzioterapie, fyzikální terapie, psychoterapie, pracovní terapie a vzdělávání)</p> <p>g3= subjekty bez bolesti zad, pouze vyšetření</p>	<p>WB-EMS (Villwock Jonas, 2017) NRS (Huskisson, 1974) ODI (Fairbank et al., 1980) ODI německá verze (Mannion et al., 2006) NASS (Daltroy et al., 1996) NASS německá verze (Schochat et al., 2000) SF-36 (Ware, Sherboune, 1992) SF-36 německá verze (Bullinger, 1995) HADS (Zigmond, Snaith 1983) HADS německá verze (Herrmann et al., 2008)</p>	<p>V experimentální skupině se intenzita bolesti (NRS) signifikantně snížila ($p < 0,01$), podobně jako disabilita (ODI) ($p < 0,01$) a Deprese se v experimentální skupině zlepšila, avšak ne signifikantně ($p > 0,01$). Co se týče kontrolní skupiny, u té se většina domén také zlepšila, ne však signifikantně ($p > 0,01$).</p>	<p>doi:10.1371/journal.pone.0236780</p>
--	---------	---	--	--	---	---	--

<p>(Verkerk et al., 2015) (financováno: Rotterdam University of Applied Sciences and Department of General Practice, Erasmus MC, Rotterdam)</p>	<p>Nizozemsko</p>	<p>prospektivní registrace protokolu studie: nedostupné</p>	<p>Cílem této studie bylo zjistit průběh chronické NSLBP v terciární péči a které faktory predikovaly pětiměsíční a dvanáctiměsíční výsledky.</p> <p>Sledovány byly tyto proměnné: intenzita bolesti zad, invalidita způsobená bolestí zad, pracovní účast, kvalita života a pacientem vnímané zotavení.</p>	<p>Kontrolní sledování efektu léčby</p>	<p>T1: po 6 týdnech léčby, T2: po 12 týdnech léčby a T3 po 6 měsících léčby (úplné tréninkové období)</p>	<p>Dgn. klinická: NSCLBP věk: ≥18, průměrný věk 40 let, SD 10,6 ženy 74,3% n=1760 (počáteční vzorek) n= 960 (plně dokončilo) počet mužů a žen neuvedeno</p> <p>Popis programu léčby 2měsíční multidisciplinární terapeutický program (biopsychosociální přístup sestávající z 16 sezení po 3 hodinách v průběhu 2 měsíců-celkem 48 hodin) Pacienti byli koučováni multidisciplinárním týmem, např. fyzioterapeut, lékař, zdravotník, psycholog.</p>	<p>VAS (Hayes, Patterson, 1921) TSK (Kori, Miller, Todd, 1990) QBPDS (Kopec et al., 1995) SF-36 (Ware, Sherboune, 1992) SCL-90 (Derogatis et al., 1974)</p>	<p>Primární proměnnou byla intenzita bolesti zad po pětiměsíčním a dvanáctiměsíčním sledování, která se v obou časových bodech statisticky významně snížila ($p < 0,05$). Dále ve studii byly shledány faktory predikující zotavení, a to konkrétně: nižší věk, bolesti zad na začátku sledování, žádná psychická/fyzická dysfunkce (na skóre SCL-90) a vyšší výchozí skóre na škále kvality života (SF-36). Tyto biopsychosociální faktory byly spojeny se zotavením v kontrolním hodnocení v 5 a 12 měsících.</p>	<p>https://doi.org/10.1002/ejp.633</p>
				<p>Kontrolní sledování efektu léčby</p>					

(Wellburn et al., 2021) (granty: The Health Foundation 7416, Academic Health Science Network ID112, Academic Health Science Network IH21)	Velká Británie	longitudinální, observační, kohortní s paralelním kvalitativním designem využívajícím polostrukturované rozhovory registrace protokolu studie: nedostupné	Vyhodnotit výsledky a zkušenosti pacientů podstupujících 3týdenní rezidenční kombinovaný fyzický a psychologický program (CPPP).	před léčbou, bezprostředně po ukončení programu (po 2 měsících), 5 a 12 měsíců po výchozím stavu Dgn. klinická: CLBP Pacienti, kteří dokončili program CPPP. věk: 46,3, SD 12,2 44 mužů, 56 žen, 56% ženy n=100 pacienti, kteří kvalitativně hodnotili program n=8 (6 žen, 2 muži) věk: 35–75 Popis programu léčby 3týdenní rezidenční kombinovaný fyzický a psychologický program (CPPP) Kontrolní sledování efektu léčby bezprostředně po ukončení, po 6 a 12 měsících	NRS (Huskisson, 1974) ODI (Fairbank et al., 1980) EQ-5D-5L (skupina EuroQol Group, 1990) PHQ-9 (Kroenke, 2001) GAD-7 (Spitzer et al., 2006) FFT (England, NHS, 2014)	Po ukončení programu došlo ke statisticky významnému ($p < 0,05$) zlepšení oproti výchozí hodnotě v každé ze zkoumaných domén: intenzita bolesti (NRS), disabilita (ODI), kvalita života (EQ-5D), deprese (PHQ-9) a úzkost (GAD-7). Tato zlepšení přetrvávala dokonce i po 6 a 12 měsících. V dlouhodobém sledování se většina probandů považovala za mnohem lepší (hodnoceno na GSOS) a uvedli, že by program doporučili dále (hodnoceno na FFT).	http://dx.doi.org/10.1136/bmj.oq-2020-001068
--	----------------	---	--	--	---	--	---

Příloha č. 4 Použité metody měření ve všech zařazených studiích (n=26)

METODA NÁZEV	ZKRATKA METODY	VALIDIZACE METODY AUTOR PUVODNI	AUTOR VALIDIZACE V JAZYCE STUDIE	CO METODA MĚŘÍ	POČET STUDIÍ CO METODU UŽILI	ODKAZ NA STUDIE CO METODU UŽILI
Roland-Morris Disability Questionnaire	RMDQ	(Roland, Morris, 1983)	italská verze (Padua, 2002) dánská verze (Albert et al., 2003) brazílská verze (Nusbaum, 2001) německá verze (Wiesinger et al., 1999)	disabilitu	5	(Monticone et al., 2013) doi:10.1097/AJP.0b013e31827fe7e (Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7 (Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z (Pieber et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-013-3156-z (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508
Tampa Scale for Kinesiophobia	TSK	(Kori, Miller, Todd, 1990)	italská verze (Monticone 2010)	kineziofobii	12	(Monticone et al., 2013) doi:10.1097/AJP.0b013e31827fe7e (Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855 (Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y

						brazilská verze (Siquera, 2007) perská verze (French, 2007) německá verze (Rusu, 2014)					(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z (Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3 (Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1 (Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633 (Adnan et al., 2017) https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001 (Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125 (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508 (Monticone et al., 2013) doi:10.1097/AJP.0b013e31827fef7e (Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091 (Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968
Numerical rating scale	NRS	(Huskisson, 1974)	číselná škála bolesti	15							

(Schmidt et al., 2021)
[doi:10.1177/0269215520963856](https://doi.org/10.1177/0269215520963856)
(van Erp et al., 2021)
[doi:10.1080/21679169.2019.1630855](https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1630855)
(Semrau et al., 2021)
[doi:10.1186/s12891-021-04353-y](https://doi.org/10.1186/s12891-021-04353-y)
(Oliveira et al., 2018)
[doi:10.1186/s13063-017-2436-z](https://doi.org/10.1186/s13063-017-2436-z)
(Bemani et al., 2021)
[doi:10.1186/s13063-021-05580-3](https://doi.org/10.1186/s13063-021-05580-3)
(Borys et al., 2015)
[doi:10.1371/journal.pone.0143139](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143139)
(Elfving et al., 2016)
<https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1116618>
(Adnan et al., 2017)
<https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001>
(Konrad et al., 2020)
[doi:10.1371/journal.pone.0236780](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236780)
(Wellburn et al., 2021)
<http://dx.doi.org/10.1136/bmjoc-2020-001068>
(You et al., 2021)
[doi:10.3233/BMR-200305](https://doi.org/10.3233/BMR-200305)

The 36-Item Short Form Health Survey	SF-36	(Ware, Sherbourne, 1992)	italská verze (Apolone, Mosconi, 1998) italská verze Apolone, 1998) dánská verze (Bjørner, 1997) iránská verze (Montazeri, 2005) německá verze (Bullinger 1995) německá verze (Bullinger, 1995)	dotazník kvality života	7	(Monticone et al., 2013) doi:10.1097/AJP.0b013e31827fe7e (Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7 (Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3 (Pieber et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-013-3156-z (Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633 (Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780
Oswestry Disability Index	ODI	(Fairbank et al., 1980)	italská verze (Monticone, 2009) turecká verze (Duruöz 1999)	disabilitu	13	(Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (Şahin, 2017) doi:10.5606/tftrd.2018.1238 (Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091 (Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021)

Pain Catastrophizing Scale	PCS	(Sullivan, Bishop, Pivik, 1995)	iránská verze (Mousavi, 2006)	katastrofizace	6	doi:10.1177/0269215520963856 (Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3 <u>3</u>
			německá verze (Mannion, 2006)			(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1 (Adnan et al., 2017) https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001 (Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6 (Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780 <u>80</u>
			francouzská verze (Vogler et al., 2008) německá verze (Mannion et al., 2006)			(Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125 (Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x (Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmjoc-2020-001068 (Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855 (Bemani et al., 2021)

			iránská verze (Raeissadat, 2013)			doi:10.1186/s13063-021-05580-3 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125 (You et al., 2021) doi:10.3233/BMR-200305 (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology1101508 (Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Six minute walk test	6MWT	(American Thoracic Society, 2002)		vzdálenost, kterou pacient ujde za 6 minut	2	
Global perceived effect	GPE	(Kamper et al., 2010)		hodnocení zotavení	3	(Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855 (Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
			brazilská verze (Sardá, 2007)			
Visual analogue scale	VAS	(Hayes, Patterson, 1921)		škála vnímané bolesti	8	(Şahin, 2017) doi:10.5606/tftrd.2018.1238 (Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) doi:10.2340/16501977-1022

						(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1 <u>1</u> (Pieber et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-013-3156-z (Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125 (Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508
Istanbul Low back Pain Disability Index	ILBP	(Duruöz et al., 2013)	funkční stav pacientů s LBP	1	(Şahin, 2017) doi:10.5606/tftrd.2018.1238	
Work ability index	WAI	(autor nedostupný)	pracovní schopnost	1	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091	
Hopkins symptom checklist	HSCL	Derogatis et al., 1974)	symptomy úzkosti a deprese	1	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091	
EuroQol-5 Domain 5-level	EQ-5D-5L	(EuroQol, 1990)	kvalita života související se zdravím	6	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091	

			německá verze (Ludwig, 2018)			(Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021) doi:10.1177/0269215520963856 (Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1 (Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmjoc-2020-001068 (Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
EuroQol-5 Domain 3-level	EQ-5D-3L	(EuroQol, 1990)		kvalita života	1	(Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508
Fear Avoidance Beliefs Questionnaire	FABQ	(Waddell et al., 1993)		vyhýbání se strachu související s fyzickou aktivitou a prací	3	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091 (Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7 (Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3
Patient-Specific Functional Scale	PSFS	(Stratford, 1995)	perská verze (Rostami, 2014)	funkční omezení specifická pro pacienta	1	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091

Global Rating of Change Scale	GRC	(Jaeschke et al., 1989)		účinnost léčby hodnocená pacientem	2	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091
			brazilská verze (Sardá, 2007)			(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
Center for Epidemiologic Studies	CES-D	(Radloff, 1977)	brazilská verze (Batistoni 2007)	depresivní symptomy	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
Depression Scale Pain Self-Efficacy Questionnaire	PSEQ	(Nicholas, 2007)		úroveň sebeúčinnosti funkcí	4	(Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021) doi:10.1177/0269215520963856 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855 (Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
Major Depression Inventory	MDI	(Bech et al., 2001)		deprese	2	(Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021) doi:10.1177/0269215520963856

Quebec Back Pain Disability Scale	QBPDS	(Kopec et al., 1995)	funkční postižení	2	(van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855 (Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633
Hospital Anxiety and Depression Scale	HADS	(Zigmond, Snaith, 1983)	úzkost a deprese	6	(van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855 (Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) doi:10.2340/16501977-1022 (Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139 (Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6 (Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125
		německá verze (Hinz, Schwarz, 1995)			
		německá verze (Herrmann et al., 2008)			
Credibility and Expectancy Questionnaire	CEQ	(Deville, Borkovec, 2000)	důvěryhodnost a očekávání související s léčbou	1	(van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855

Hannover Functional Ability Questionnaire	HFAQ	(Kohlmann, 1996)	disabilita související s bolestí zad	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
Patient Health Questionnaire	PHQ-9	(Kroenke et al., 2001)	deprese	2	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y (Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmjog-2020-001068
General Anxiety Disorder Questionnaire	GAD-7	(Spitzer et al., 2006)	úzkost	2	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y (Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmjog-2020-001068
Perceived Stress Scale	PSS	(Cohen et al., 1983)	stres	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
Freiburger Questionnaire on Physical Activity	FQPA	(Frey et al., 1999)	fyzická aktivita související se zdravím	2	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y (Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Avoidance-Endurance Questionnaire	AEQ	(Hasenbring et al., 2009)	kognitivní/afektivní a behaviorální reakce na bolest	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
The 12-Item Short Form Health Survey	SF-12	(Ware, Kosinski, Keller, 1996)	kvalita života	2	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y (Ibrahim et al., 2019)

							doi:10.1186/s12891-019-2831-6
Pain Management Questionnaire	FESV	(Geissner, 2001)		chování související s bolestí	2	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y (Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6	
The Low Back Pain Rating Scale	LBP-NRS	(Manniche et al., 1994)		stupeň bolesti	1	(Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7	
The Symptom Checklist-90	SCL-90	(Derogatis et al., 1974)	dánská verze (Olsen, 2004)	Psychologické problémy a symptomy	2	(Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7 (Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633	
Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire	ÖMPSQ	(Linton, Halldén, 1998)	brazilská verze (Fagundes, 2015)	psychosociálních proměnné, které jsou spojeny s budoucím postižením	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z	
Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire	BHPAQ	(Baecke et al., 1982)	brazilská verze (Carvalho, 2017)	úroveň fyzické aktivity	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z	
Beck Depression Inventory II	BDI-II	(Beck et al., 1996)		deprese	2	(Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3 (Schega et al., 2021)	

						doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Timed Up-and-Go Test	TUG	(Podsiadlo, Richardson, 1991)		rovnováha, riziko pádu	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Trail Making Test	TMT	(Partington and Leiter, 1949)		Zraková pozornost a přepínání úkolů	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Colour-Word-Interference Test	CWIT	(Stroop, 1935)	německá verze (Baumler 1985)	Inhibice kognitivní interference	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Coping Strategies Questionnaire	CSQ	(Rosenstiel, Keefe, 1983)	německá verze (Verra, 2006)	Schopnost autoregulace v reakci na stresory	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Profile of Mood States	POMS-F	(McNair et al., 1971)		stavy nálady	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Disability Rating Index	DRI	(Salen et al., 1994)		disabilita	2	(Elfving et al., 2016) doi:10.2340/16501977-1022 (Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1116618

Life satisfaction questionnaire	LiSat-11	(Fugl-Meyer et al. 2002)	spokojenost v životě	1	(Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) doi:10.2340/16501977-1022
German Pain Questionnaire	DSF	(Nagel et al., 2002)	zkušenost s bolestí	1	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139
General Depression Scale	ADS	(Hautzinger et al., 1995)	deprese	1	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139
Marburg Questionnaire of Habitual Well-Being	MFHW	(Basler, 1999)	duševní pohoda, kvalita života	1	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139
Patient Global Impression of Change	PGIC	nedostupné	účinnost léčby	2	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139 (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508
Beck Depression Inventory	BDI	(Beck, 1961)	deprese	3	(Adnan et al., 2017) https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001 (Dhondt et al., 2020)

			čínská verze (Yeung et al., 2002)				doi:10.3233/BMR-181125 (Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Core Outcome Measures Index	COMI	nedostupné	francouzská verze (Genevay et al., 2012)	bolest, funkce, pohoda, kvalita života, postižení	1		(Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6
North American Spine Society Instrument	NASS	(Daltroy et al., 1996)	německá verze (Schochat et al., 2000)	bolest a funkce	1		(Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780
Physical Demand Characteristics of work	PDC	(Matheson et al., 1996)		fyzikální charakteristika práce	1		(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Bradburn Affect Balance Scale	BABS	(Bradburn, 1969)		emocionální stav	1		(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Spinal Function Sort Score	SFSS	(Oesch et al., 2010)		subjektivní vnímání postižení	1		(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Acceptance of Illness Scale	AIS	(Felton et al., 1984)		přijetí onemocnění	1		(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Friends and Family Test	FFT	(England,NHS, 2014)		zpětná vazba na léčbu	1		(Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmjog-2020-001068
Patient-Reported Outcomes Measurement Information System	PROMIS	(Cella et al., 2010)		bolest, únava, emoční utrpení, fyzické fungování a účast na sociálních rolích	1		(You et al., 2021) doi:10.3233/BMR-200305

Příloha č. 5 Použité metody měření ve skupině 1. Studie randomizované kontrolované (n=9)

METODA NÁZEV	ZKRATKA METODY	VALIDIZACE METODY AUTOR PUVODNI	AUTOR VALIDIZACE V JAZYCE STUDIE	CO METODA MĚŘÍ	POČET STUDÍÍ CO METODU UŽIILI	ODKAZ NA STUDIE CO METODU UŽILI
Roland-Morris Disability Questionnaire	RMDQ	(Roland, Morris, 1983)	italská verze (Padua, 2002) dánská verze (Albert et al., 2003)	disabilitu	2	(Monticone et al., 2013) doi:10.1097/AJP.0b013e31827fef7e (Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7
Tampa Scale for Kinesiophobia	TSK	(Kori, Miller, Todd, 1990)	italská verze (Monticone 2010)	kineziofobii	4	(Monticone et al., 2013) doi:10.1097/AJP.0b013e31827fef7e (Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855 (Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
Numerical rating scale	NRS	(Huskisson, 1974)		číselná škála bolesti	7	(Monticone et al., 2013) doi:10.1097/AJP.0b013e31827fef7e (Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5

The 36-Item Short Form Health Survey	SF-36	(Ware, Sherbourne, 1992)	italská verze (Apolone, Mosconi, 1998) italská verze Apolone, 1998) dánská verze (Bjørner, 1997) iránská verze (Montazeri, 2005)	dotazník kvality života	3	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091 (Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021) doi:10.1177/0269215520963856 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855 (Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y (Monticone et al., 2013) doi:10.1097/AJP.0b013e31827fef7e (Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7
Oswestry Disability Index	ODI	(Fairbank et al., 1980)	italská verze (Monticone, 2009) turecká verze (Duruöz 1999)	disabilitu	5	(Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (Şahin, 2017) doi:10.5606/tftrd.2018.1238 (Iversen et al., 2018)

						https://doi.org/10.1111/sms.13091 (Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021) doi:10.1177/0269215520963856
Pain Catastrophizing Scale	PCS	(Sullivan, Bishop, Pivik, 1995)	italská verze Monticone, 2012	katastrofizace	2	(Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855
Six minute walk test	6MWT	(American Thoracic Society, 2002)		vzdálenost, kterou pacient ujde za 6 minut	1	(Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5
Global perceived effect	GPE	(Kamper et al., 2010)		hodnocení zotavení	2	(Monticone et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-014-3478-5 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855
Visual analogue scale	VAS	(Hayes, Patterson, 1921)		škála vnímané bolesti	2	(Şahin, 2017) doi:10.5606/tftrd.2018.1238

						(Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) doi:10.2340/16501977-1022
Istanbul Low back Pain Disability Index	ILBP	(Duruöz et al., 2013)	funkční stav pacientů s LBP	1		(Şahin, 2017) doi:10.5606/tftrd.2018.1238
Work ability index	WAI	(autor nedostupný)	pracovní schopnost	1		(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091
Hopkins symptom checklist	HSCL	Derogatis et al., 1974)	symptomy úzkosti a deprese	1		(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091
EuroQol-5 Domain 5-level	EQ-5D-5L	(EuroQol, 1990)	kvalita života související se zdravím	3		(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091 (Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021) doi:10.1177/0269215520963856
Fear Avoidance Beliefs Questionnaire	FABQ	(Waddell et al., 1993)	vyhýbání se strachu související s fyzickou aktivitou a prací	2		(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091 (Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7

Patient-Specific Functional Scale	PSFS	(Stratford, 1995)	funkční omezení specifická pro pacienta	1	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091
Global Rating of Change Scale	GRC	(Jaeschke et al., 1989)	účinnost léčby hodnocená pacientem	1	(Iversen et al., 2018) https://doi.org/10.1111/sms.13091
Pain Self-Efficacy Questionnaire	PSEQ	(Nicholas, 2007)	úroveň sebeúčinnosti funkcí	3	(Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021) doi:10.1177/0269215520963856 (van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855
Major Depression Inventory	MDI	(Bech et al., 2001)	deprese	2	(Schmidt et al., 2020) doi:10.1177/0269215519897968 (Schmidt et al., 2021) doi:10.1177/0269215520963856
Quebec Back Pain Disability Scale	QBPDS	(Kopec et al., 1995)	funkční postižení	1	(van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855

Hospital Anxiety and Depression Scale	HADS	(Zigmond, Snaith, 1983)	úzkost a deprese	1	(van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855
Credibility and Expectancy Questionnaire	CEQ	(Deville, Borkovec, 2000)	důvěryhodnost a očekávání související s léčbou	1	(van Erp et al., 2021) doi:10.1080/21679169.2019.1630855
Hannover Functional Ability Questionnaire	HFAQ	(Kohlmann, 1996)	disabilita související s bolestí zad	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
Patient Health Questionnaire	PHQ-9	(Kroenke et al., 2001)	deprese	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
General Anxiety Disorder Questionnaire	GAD-7	(Spitzer et al., 2006)	úzkost	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
Perceived Stress Scale	PSS	(Cohen et al., 1983)	stres	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
Freiburger Questionnaire on Physical Activity	FQPA	(Frey et al., 1999)	fyzická aktivita související se zdravím	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y

Avoidance-Endurance Questionnaire	AEQ	(Hasenbring et al., 2009)		kognitivní/afektivní a behaviorální reakce na bolest související s bolestí	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
The 12-Item Short Form Health Survey	SF-12	(Ware, Kosinski, Beller, 1996)		kvalita života	2	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
Pain Management Questionnaire	FESV	(Geissner, 2001)		chování související s bolestí	1	(Semrau et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04353-y
The Low Back Pain Rating Scale	LBP-NRS	(Manniche et al., 1994)		stupeň bolesti	1	(Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7
The Symptom Checklist-90	SCL-90	(Derogatis et al., 1974)	dánská verze (Olsen, 2004)	Psychologické problémy a symptomy	1	(Fisker et al., 2022) doi:10.1186/s12891-022-05807-7

Příloha č. 6 Použité metody měření ve skupině 2. Studie randomizované kontrolované, zatím nedokončené protokoly (n=3)

METODA NÁZEV	ZKRATKA METODY	VALIDIZACE METODY AUTOR PUVODNI	AUTOR VALIDIZACE V JAZYCE STUDIE	CO METODA MĚŘÍ	POČET STUDIÍ ZAŘAZENÝCH DO REVIEWCO METODU UŽILI	ODKAZ NA STUDIE CO METODU UŽILI
Roland-Morris Disability Questionnaire	RMDQ	(Roland, Morris, 1983)	brazilská verze (Nusbaum, 2001)	disabilitu	1	(Oliveira et al., 2018)

						doi:10.1186/s13063-017-2436-z
Tampa Scale for Kinesiophobia	TSK	(Kori, Miller, Todd, 1990)	brazilská verze (Siquera, 2007)	kinesiofobii	3	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z (Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3 (Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
			perská verze (French, 2007)			
			německá verze (Rusu, 2014)			
Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire	ÖMPSQ	(Linton, Halldén, 1998)	brazilská verze (Fagundes, 2015)	psychosociálních proměnné, které jsou spojeny s budoucím postižením	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
Numerical rating scale	NRS	(Huskisson, 1974)		číselná škála bolesti	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z (Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3

Baecke Habitual Physical Activity Questionnaire	BHPAQ	(Baecke et al., 1982)	brazilská verze (Carvalho, 2017)	úroveň fyzické aktivity	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
Center for Epidemiologic Studies Depression Scale	CES-D	(Radloff, 1977)	brazilská verze (Batistoni 2007)	depresivní symptomy	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
Pain Self- Efficacy Questionnaire	PSEQ	(Nicholas, 2007)		úroveň sebeúčinnosti funkcí	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
Global perceived effect	GPE	(Kamper et al., 2010)	brazilská verze (Sardá, 2007)	hodnocení zotavení	1	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z
EuroQol-5 Domain 5-level	EQ-5D-5L	(EuroQol, 1990)		kvalita života související se zdravím	2	(Oliveira et al., 2018) doi:10.1186/s13063-017-2436-z (Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Oswestry Disability Index	ODI	(Fairbank et al., 1980)	německá verze (Ludwig, 2018) iránská verze (Mousavi, 2006)	disabilitu	2	(Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3

			německá verze (Mannion, 2006)			(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Beck Depression Inventory II	BDI-II	(Beck et al., 1996)		deprese	2	(Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3 (Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Pain Catastrophizing Scale	PCS	(Sullivan, Bishop, Pivik, 1995)	iránská verze (Raeissadat, 2013)	katastrofizace	1	(Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3
Fear Avoidance Beliefs Questionnaire	FABQ	(Waddell et al., 1993)	perská verze (Rostami, 2014)	vyhýbání se strachu související s fyzickou aktivitou a prací	1	(Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3
The 36-Item Short Form Health Survey	SF-36	(Ware, Sherbourne, 1992)	iránská verze (Montazeri, 2005)	dotazník kvality života	1	(Bemani et al., 2021) doi:10.1186/s13063-021-05580-3
Timed Up-and-Go Test	TUG	(Podsiadlo, Richardson, 1991)		rovnováha, riziko pádu	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1

Visual analogue scale	VAS	(Hayes, Patterson, 1921)		škála vnímané bolesti	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Trail Making Test	TMT	(Partington and Leiter, 1949)		Zraková pozornost a přepínání úkolů	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Colour-Word-Interference Test	CWIT	(Stroop, 1935)	německá verze (Baumler 1985)	Inhibice kognitivní interference	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Coping Strategies Questionnaire	CSQ	(Rosenstiel, Keefe, 1983)	německá verze (Verra, 2006)	Schopnost autoregulace v reakci na stresory	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Profile of Mood States	POMS-F	(McNair et al., 1971)		stavy nálady	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1
Freiburger Questionnaire on Physical Activity	FQPA	(Frey et al., 1999)		fyzická aktivita související se zdravím	1	(Schega et al., 2021) doi:10.1186/s12877-021-02093-1

Příloha č. 7 Použité metody měření ve skupině 3. Studie s ostatním designem (n=14)

METODA NÁZEV	ZKRATKA METODY	VALIDIZACE METODY AUTOR PŮVODNÍ	AUTOR VALIDIZACE V JAZYCE STUDIE	CO METODA MĚŘÍ	POČET STUDÍÍ ZAŘAZENÝCH DO REVIEW CO METODU UŽILI	ODKAZ NA STUDIE CO METODU UŽILI
Roland-Morris Disability Questionnaire	RMDQ	(Roland, Morris, 1983)		disabilita	2	(Pieber et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-013-3156-z (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508
Tampa Scale for Kinesiophobia	TSK	(Kori, Miller, Todd, 1990)		kineziofobii	5	(Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633 (Adnan et al., 2017) https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001 (Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125 (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508
Numerical rating scale	NRS	(Huskisson, 1974)		číselná škála bolesti	6	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139 (Elfving et al., 2016) https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1116618 (Adnan et al., 2017)

						https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001 (Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780 (Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2020-001068 (You et al., 2021) doi:10.3233/BMR-200305
The 36-Item Short Form Health Survey	SF-36	(Ware, Sherbourne, 1992)	německá verze (Bullinger 1995)	dotazník kvality života	3	(Pieber et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-013-3156-z (Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633 (Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780 (Adnan et al., 2017) https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001 (Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6 (Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125
Oswestry Disability Index	ODI	(Fairbank et al., 1980)	německá verze (Bullinger, 1995)	disabilita	6	
			francouzská verze (Vogler et al., 2008) německá verze (Mannion et al., 2006)			

						(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x (Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-001068
Pain Catastrophizing Scale	PCS	(Sullivan, Bishop, Pivik, 1995)	katastrofizace	3		(Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125 (You et al., 2021) doi:10.3233/BMR-200305 (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508 (Pieber et al., 2014) https://doi.org/10.1007/s00586-013-3156-z (Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125 (Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508 (Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) doi:10.2340/16501977-1022
Visual analogue scale	VAS	(Hayes, Patterson, 1921)	škála vnímané bolesti	5		

EuroQol-5 Domain 5-level	EQ-5D-5L	(EuroQol, 1990)	německá verze (Ludwig, 2018)	kvalita života související se zdravím	1	(Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmjoq-2020-001068
EuroQol-5 Domain 3-level	EQ-5D-3L	(EuroQol, 1990)		mobilita, péče o sebe, obvyklé aktivity, bolest/nepohodlí a úzkost/deprese	1	(Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508
Quebec Back Pain Disability Scale	QBPDS	(Kopec et al., 1995)		funkční postižení	1	(Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633
Hospital Anxiety and Depression Scale	HADS	(Zigmond, Snaith, 1983) německá verze (Hinz, Schwarz, 1995)		deprese	5	(Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) doi:10.2340/16501977-1022 (Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139 (Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6 (Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125
	PHQ-9			deprese	1	(Wellburn et al., 2021)

Patient Health Questionnaire		(Kroenke et al., 2001)				http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2020-001068
General Anxiety Disorder Questionnaire	GAD-7	(Spitzer et al., 2006)		úzkost	1	(Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2020-001068
The 12-Item Short Form Health Survey	SF-12	(Ware, Kosinski, Keller, 1996)		kvalita života	1	(Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6
Pain Management Questionnaire	FESV	(Geissner, 2001)		chování související s bolestí	1	(Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6
The Symptom Checklist-90	SCL-90	(Derogatis et al., 1974)	dánská verze (Olsen, 2004)	psychologické problémy a symptomy	1	(Verkerk et al., 2015) https://doi.org/10.1002/ejp.633
Disability Rating Index	DRI	(Salen et al., 1994)		disabilita	2	(Elfving et al., 2016) doi:10.2340/16501977-1022 (Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1116618
Life satisfaction questionnaire	LiSat-11	(Fugl-Meyer et al. 2002)		spokojenost v životě	1	(Merrick, Sundelin, Stålnacke, 2012) doi:10.2340/16501977-1022

German Pain Questionnaire	DSF	(Nagel et al., 2002)	zkušenost s bolestí	1	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139
General Depression Scale	ADS	(Hautzinger et al., 1995)	deprese	1	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139
Marburg Questionnaire of Habitual Well-Being	MFHW	(Basler, 1999)	duševní pohoda, kvalita života	1	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139
Patient Global Impression of Change	PGIC	nedostupné	účinnost léčby	2	(Borys et al., 2015) doi:10.1371/journal.pone.0143139 (Martins et al., 2022) https://doi.org/10.3390/biology11101508
Beck Depression Inventory	BDI	(Beck, 1961)	deprese	3	(Adnan et al., 2017) https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.09.001 (Dhondt et al., 2020) doi:10.3233/BMR-181125 (Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
		čínská verze (Yeung et al., 2002)			

Core Outcome Measures Index	COMI	nedostupné	francouzská verze (Genevay et al., 2012)	bolest, funkce, pohoda, kvalita života, postižení	1	(Ibrahim et al., 2019) doi:10.1186/s12891-019-2831-6
North American Spine Society Instrument	NASS	(Daltroy et al., 1996)	německá verze (Schochat et al., 2000)	bolest a funkce	1	(Konrad et al., 2020) doi:10.1371/journal.pone.0236780
Physical Demand Characteristics of work	PDC	(Matheson et al., 1996)		fyzikální charakteristika práce	1	(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Bradburn Affect Balance Scale	BABS	(Bradburn, 1969)		emocionální stav	1	(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Spinal Function Sort Score	SFSS	(Oesch et al., 2010)		subjektivní vnímání postižení	1	(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Acceptance of Illness Scale	AIS	(Felton et al., 1984)		přijetí onemocnění	1	(Leung et al., 2021) doi:10.1186/s12891-021-04122-x
Friends and Family Test	FFT	(England,NHS, 2014)		zpětná vazba na léčbu	1	(Wellburn et al., 2021) http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2020-001068

Patient-
Reported
Outcomes
Measurement
Information
System

PROMIS

(Cella et al., 2010)

bolest, únava, emoční
utrpení, fyzické
fungování a účast na
sociálních rolích 1

(You et al., 2021)
[doi:10.3233/BMR-200305](https://doi.org/10.3233/BMR-200305)

