

Biopsykosociala fysioterapimetoder och dess effekt på kronisk ospecifik ländryggssmärta

Jesper Kinnunen

Lärdomsprov

Fysioterapi

2024

Lärdomsprov

Jesper Kinnunen

Biopsykosociala fysioterapimetoder och dess effekt på kronisk ospecifik ländryggssmärta
Yrkeshögskolan Arcada: Fysioterapi 2021.

Uppdragsgivare:

Arcada University of Applied Science

Sammandrag:

Kronisk ospecifik ländryggssmärta definieras som en smärta i ländryggen som har pågått i tre månader eller längre utan en specifik patoanatomisk orsak. Denna typ av smärta anses bero av en kombination av biologiska, psykologiska och sociala faktorer. Ospecifik ländryggssmärta utgör 85 – 90% av alla fall av ländryggssmärta varav 20 – 30 % kan bli långvariga. Det är en av de vanligaste muskuloskeletala sjukdomarna som medför betydande samhällskostnader och betraktas som ett stort problem i västländerna. Forskningen kring kronisk ospecifik ländryggssmärta är omfattande, men incidensen av tillståndet fortsätter att öka årligen. Syftet med detta arbete är att sammanställa en översikt över olika evidensbaserade fysioterapimetoder där man använder sig av biopsykosociala tillvägagångssätt och utvärderar deras effektivitet på kronisk ospecifik ländryggssmärta. Forskningfrågan lyder: Vilken effekt har biopsykosociala fysioterapimetoder på kronisk ospecifik ländryggssmärta? Arbetet baseras på Forsberg & Wengströms (2015) rekommendationer för systematiska litteraturöversikter. Genom Sökning i databaserna PEDro, CINAHL och PubMed inkluderades 11 randomiserade kontrollerade studier (RCT). Dessa studier kvalitetsgranskades med Forsberg & Wengströms (2015) checklista för randomiserade kontrollstudier. De lyfter fram vikten av den biopsykosociala behandlingsmetoden i hanteringen av kronisk ospecifik ländryggssmärta. Resultaten understryker att ett biopsykosocialt och individualiserat tillvägagångssätt som omfattar både fysiska och psykosociala aspekter är nödvändigt för att behandla tillståndet effektivt. Genom att kombinera psykologiska behandlingsstrategier med patientutbildning och fysisk aktivitet kan förbättringar i smärta, funktionsförmåga, rörelserädsla och livskvalitet uppnås.

Nyckelord:

Ländryggssmärta, smärta, kronisk smärta, ospecifik ländryggssmärta, rehabilitering

Degree Thesis

Jesper Kinnunen

The biopsychosocial physiotherapy methods and their effect on chronic non-specific low back pain

Arcada University of Applied Sciences: Physiotherapy 2021.

Commissioned by:

Arcada University of Applied Sciences

Abstract:

Chronic non-specific low back pain is defined as pain in the lower back that has persisted for three months or longer without a specific pathoanatomical cause. This type of pain arises from a combination of biological, psychological and social factors. Non-specific low back pain accounts for 85 – 90% of all cases of low back pain, of which 20 – 30% can become chronic. It is one of the most common musculoskeletal disorders, causing significant societal costs and is considered a major problem in Western countries. Research on chronic non-specific low back pain is extensive, but the incidence of the condition continues to increase annually. The purpose of this work is to compile an overview of various evidence-based biopsychosocial physiotherapy methods and evaluate their effectiveness on chronic non-specific low back pain. The research question is: What effect do biopsychosocial physiotherapy methods have on chronic non-specific low back pain? The work is based on Forsberg & Wengström's (2015) recommendations for systematic literature reviews. Through searches in the databases PEDro, CINAHL and PubMed, 11 randomized controlled studies (RCT) were included. These studies were quality assessed using Forsberg & Wengström's (2015) checklist for randomized control studies. They highlight the importance of the biopsychosocial treatment method in managing chronic non-specific low back pain. The results underline that a biopsychosocial and individualized approach that encompasses both physical and psychosocial aspects is necessary to effectively treat the condition. By combining psychological treatment strategies with patient education and physical activity, improvement in pain, functional ability, fear of movement and quality of life can be achieved.

Keywords:

Low back pain, pain, chronic pain, non-specific low back pain, rehabilitation

Opinnäyte

Jesper Kinnunen

Biopsykososiaaliset fysioterapian menetelmät ja niiden vaikutus kroonisen epäspesifiseen alaselkäkipuun

Yrkeshögskolan Arcada: Fysioterapia 2021.

Toimeksiantaja:

Ammattikorkeakoulu Arcada

Tiivistelmä:

Krooninen epäspesifinen alaselkäkipu määritellään kipuna alaselässä, joka on kestänyt kolme kuukatta tai pidempään ilman tiettyä patoanatomista syytä. Tämän tyyppinen kipu syntyy biologisten, psykologisten ja sosiaalisten tekijöiden yhdistelmästä. Epäspesifinen alaselkäkipu muodostaa 85–90% kaikista alaselkäkiputapauksista, joista 20–30% voi muuttua pitkäaikaisiksi. Se on yksi yleisimmistä tuki- ja liikuntaelinsairauksista, jotka aiheuttavat merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia ja katsotaan suureksi ongelmaksi länsimaissa. Kroonista epäspesifistä alaselkäkipua koskeva tutkimus on laaja, mutta tilanteen esiintyvyys jatkaa kasvuaan vuosittain. Tämän työn tavoitteena on koota yhteen erilaisia näyttöön perustuvia biopsykososiaalisia fysioterapiamenetelmiä ja arvioida niiden tehokkuutta kroonisen epäspesifisen alaselkäkivun hoidossa. Tutkimuskysymys kuuluu: Millainen vaikutus biopsykososiaalisilla fysioterapiamenetelmillä on kroonisen epäspesifiseen alaselkäkipuun? Työ perustuu Forsbergin & Wengströmin (2015) suosituksiin systemaattisista kirjallisuuskatsauksista. Haku tietokannoista PEDro, CINAHL, PubMed sisälsi 11 satunnaistettua kontrolloitua tutkimusta (RCT). Nämä tutkimukset laadunvarmistettiin Forsbergin & Wengströmin (2015) tarkistuslistojen avulla. Ne korostava biopsykososiaalisen hoitomenetelmän merkitystä kroonisen epäspesifisen alaselkäkivun hallinnassa. Tulokset painottavat, että biopsykososiaalinen ja yksilöllinen lähestymistapa, joka kattaa sekä fyysiset että psykososiaaliset näkökohdat, on välttämätöntä tilanteen tehokkaaksi hoitamiseksi. Psykologisten hoitostrategioiden yhdistäminen potilaskoulutukseen ja fyysiseen toimintaan voi saavuttaa parannuksia kivun, toimintakyvyn, liikkumispelon ja elämänlaadun suhteen.

Avainsanat:

Alaselkäkipu, kipu, krooninen kipu, epäspesifinen alaselkäkipu, kuntoutus

Innehåll

1	Inledning	6
2	Teoretisk bakgrund.....	7
2.1	Centrala begrepp	7
2.2	Smärta	10
2.3	Kronisk ospecifik ländryggssmärta	12
2.4	Biologiska aspekter	14
2.5	Psykologiska aspekter.....	15
2.5.1	Kinesiofobi & rädsla-undvikande	15
2.5.2	Smärtekatastrofisering	16
2.6	Sociala aspekter	17
2.6.1	Patientutbildning och hälsolitteracitet	18
2.7	Biopsykosociala fysioterapimetoder.....	19
3	Syfte	20
3.1	Frågeställning.....	20
4	Etiska aspekter.....	20
5	Forskningsmetod.....	21
5.1	Litteratursökning	21
5.2	Urvalsprocess.....	22
5.2.1	Identifiera intresseområde och definiera sökord	22
5.2.2	Kriterier för vilka artiklar som ska väljas	24
5.2.3	Sökning i lämpliga databaser	24
5.2.4	Val av relevanta artiklar enligt rubrik och sammanfattning	24
5.2.5	Analys och kvalitetsgranskning av artiklarna	25
5.3	Kvalitetsgranskning.....	25
6	Resultat.....	26
7	Diskussion.....	33
7.1	Resultat diskussion	33
7.2	Metodikdiskussion.....	36
8	Slutsats	38
9	Källor.....	38
Bilagor	45	
Bilaga 1.	Metod för kvalitetsgranskning av randomiserad kontroll studie	45
Bilaga 2.	Sammanfattning över artiklar.....	46

Figurer

Figur 1 Modifierbara och icke-modifierbara faktorer som påverkar smärta och beteende (O'sullivan et al., 2018)	13
Figur 2 Rädsla- undvikande modell (Rolving et al., 2014).....	16
Figur 3 Litteraturavskärmning	22
Figur 4 Beskriver sökorden som använts för litteratursökningen.....	24
Figur 5 Inklusionskriterier och exklusionskriterier.....	24
Figur 6 Artikelmatris.....	29

1 Inledning

Ländryggssmärta förklaras som en smärta eller stelhet som är lokaliserad under sista revbenet och ovanför gluteerna eller höftregionen, vilket kan också associeras med radikulär bensmärta. (Ho et al., 2022) Ländryggssmärta är den vanligaste formen av muskuloskeletala besvär och är ett aktuellt hälsoproblem i västländerna, vilket orsakar frånvaro från arbetet samt stora kostnader för samhället. (Gordon & Bloxham, 2016)

De samhälleliga kostnaderna orsakade av ryggsmärta är höga i Finland. År 2012 användes 2,1 miljoner sjukdagpenningdagar på grund av ryggproblem vars kostnader blev 119,8 miljoner euro. Under samma år var 26 600 personer på sjukpension på grund av ryggsmärta, och dess kostnader var 346,6 miljoner euro. (Alaselkäkipu, Käypähoito – suositus, 2017)

Enligt forskningar har det visat sig att mängden ryggbesvär har ökat hos den finska befolkningen under det senaste decenniet. I undersökningen framkommer det att 41% av kvinnorna och 35 % av männen har upplevt ryggbesvär under de senaste 30 dagarna. (Alaselkäkipu, käypä hoito – suositus, 2017) Vos et al. påpekar även i sin forskning att 2 020 var det globalt 619 miljoner människor som ansågs lida av ländryggsbesvär. Forskningen förespar även att ländryggsbesvären kommer att öka exponentiellt under de nästa kommande årtionden med en uppskattning på att 2050 kommer mer än 800 miljoner människor globalt lida av ländryggssmärta. (GBD 2021 low back pain collaborators, 2023)

Ländryggssmärta är en muskuloskeletal sjukdom som kallas kronisk då den orsakar besvär mer än 12 veckor. 85 – 90 % av ländryggs problemen är ospecifika, vilket betyder att det inte finns en identifierbar eller specifik anatomisk orsak för den orsakade smärtan. (Shin & Kim, 2023) Många av dessa fall blir bättre snabbt medan 20 – 30 % får kronisk ländryggssmärta (Kent et al., 2023). Forskningar tyder på att en tredjedel som upplever kronisk ländryggssmärta har fortsatt funktionsnedsättning 3 månader efter smärtan börjat och har en liten sannolikhet att återhämta sig inom ett år. (Shin & Kim, 2023)

Kronisk ospecifik ländryggssmärta är en smärta som härstammar från interaktioner mellan biologiska, psykologiska och sociala faktorer. (Chiarotto & Koes, 2022) Härmed använder man sig numera av den biopsykosociala modellen för att identifiera faktorer relaterade till personens smärta och för att utforma individanpassade interventioner. Genom att hantera psykologiska, sociala och fysiska aspekterna av smärtupplevelsen, strävar den biopsykosociala behandlingen att förbättra patientens förmåga att hantera smärta, förbättra funktionsförmåga samt livskvaliteten på långsikt. (O'sullivan et al. 2018)

2 Teoretisk bakgrund

2.1 Centrala begrepp

Biopsykosocial modell: Den biopsykosociala modellen används för att förstå sig på smärta. Modellen evaluerar komplexa interaktioner mellan biologiska, psykologiska och sociologiska faktorer och hur de påverkar individens fysiska och mentala välbefinnande. (Traschel et al. 2023)

Ospecifik ländryggssmärta: Ospecifik ländryggssmärta förklaras som en smärta i ländryggen som inte kan kopplas till en identifierbar eller specifik anatomisk orsak. (Airaksinen et al. 2006) Shin & Kim (2023) påpekar att 85 – 90% av ländryggsproblem anses vara ospecifika.

Kronisk ländryggssmärta: Kronisk ländryggssmärta definieras som en smärta som varat över en period på mer än tre månader och som oftast är kopplad till ospecifika faktorer. Faktorer som bidrar till att smärtan blir kronisk inkluderar individuella, psykologiska och sociala aspekter. (Rozenberg, 2008) Kent et al. (2023) förklarar att 20 – 30 % av ospecifik ländryggssmärta utvecklas till kroniska smärta.

Rädsla-undvikande modell (eng. Fear-avoidance model) är en teori som diskuterar smärta och hur rädsla för smärta kan påverka undvikande beteendet. Den främsta emotionella reaktionen på en fara är rädsla och anpassad inlärning sker snabbt antingen genom direkta upplevelser, observationer eller muntliga instruktioner. Smärtrelaterad rädsla är beroende av sammanhanget, det vill säga det är inte alltid bundet till

undvikande beteende. Undvikande beteende hämmas när värdet av ett annat livsmål överväger värdet av smärtan. Negativa känslor och skadeuppfattningar kan leda till en kedjereaktion av undvikande beteende vilket kan ha en negativ påverkan på individens liv. Medan positiva känslor och optimism kan främja prioriteringen av värdefulla livsmål. (Vlaeyen et al., 2016)

Kinesiofobi (rörelserädsla) är en överdriven rädsla för att utföra fysisk aktivitet på grund av rädsla av att skada sig. Kinesiofobi mäts med hjälp av Tampa Scale for Kinesophobia (TSK), vilket är ett verktyg för att bedöma rädsla för rörelse. 50% - 70% av människor som lider av kronisk smärta anses lida av kinesiofobi. Den kan uppstå genom direkt smärtsamma upplevelser eller genom social inlärning. Kinesiofobi är kopplad till smärta och påverkar hur människor rör sig och kan påverka bearbetning av smärterelaterad information. En högre grad av kinesiofobi förutsäger ofta högre smärtnivåer. (Luque-Suarez et al., 2019)

Graderad exponering: Gradvis exponering är en intervention som används för att dosera träning och aktivitet hos patienter med kronisk ländryggssmärta. Det innebär en kontinuerlig förbättring av toleransen för aktivitet genom att sätta ett mål i stället för att fokusera på smärtlindring. Härmed utsätts patienten för aktivitet som framkallar mindre mängder av rädsla och gradvis öka aktiviteten till situationer som framkallar större mängder av rädsla. (George et al., 2010)

Smärtekatastrofisering: Smärtekatastrofisering är en process där en person har en negativ överblick på smärta och dess konsekvenser. Personen funderar över smärtan, förstorar dess betydelse och kan inte hantera smärtupplevelsen. Denna process förvärrar smärtans intensitet och varaktighet och är kopplad till ökad risk för kronisk smärta. (Sullivan & Tripp, 2024)

Self-efficacy: Self-efficacy är personens tro på sin egen förmåga att utföra uppgifter och hantera olika situationer. Self-efficacy påverkar vilka aktiviteter personen väljer att engagera sig i, hur mycket tid personen lägger ner i aktiviteten och hur väl personen kan hantera motgångar. (Venskus & Craig, 2017)

Coping strategier: Coping strategier är tekniker som personer använder för att hantera stress och negativa känslor. Coping strategier delas in i två olika grupper: adaptiva copingstrategier och maladaptiva copingstrategier. Adaptiva copingstrategier minskar stress på lång sikt med hjälp av problemlösning, tidsplanering och sökande av stöd från andra. Maladaptiva copingstrategier kan tillfälligt minska stress men är oftast skadliga på lång sikt på grund av beteende som är förknippat med undvikande och förnekelse. (Algorani & Gupta, 2023)

Funktionsförmåga: Med funktionsförmåga avses en persons förmåga att fysiskt, psykiskt, kognitivt och socialt klara av meningsfulla och nödvändiga aktiviteter i vardagen. (THL, 2024)

VAS: VAS är en mätmetod som används inom klinisk praxis för att bedöma huvudsakligen intensiteten av smärta men även andra känslor och symptom. Patienten märker ut sin upplevda smärta på en 10 cm lång linje. Längst till vänster av linjen representerar ingen smärta och längst till vänster representerar värsta tänkbara smärtan. Härmed kan man få en uppfattning om hur mycket smärta patienten upplever. (Delgado et al., 2018)

NRS: NRS är en mätmetod där patienten ringar in nummrör mellan 0 – 10, 0 – 20 eller 0 – 100 som bäst beskriver patientens smärtintensitet. Noll representerar ingen smärta medan det övre gränsvärdet beskriver den största tänkbara smärtan. Till skillnad från VAS ger NRS möjligheten till att beskriva sin smärta mer noggrant. (Haefeli & Elfering, 2006)

TSK: TSK är ett frågeformulär med 17 frågor som mäter kinesiofobi hos personer med kronisk ländryggssmärta. Utifrån frågorna får man ett poäng antal mellan 17 – 68 där högre poäng indikerar högre grad av kinesiofobi. (Hudes, 2011)

RMDQ: RMDQ är ett frågeformulär med 24 frågor som mäter hur ländryggssmärtan påverkar funktionsförmågan. Utifrån frågorna får man ett poängantal mellan 0 – 24 där

högre poäng indikerar sämre funktionsförmåga på grund av smärta. (Stratford & Riddle, 2016)

FABQ: FABQ är ett frågeformulär som mäter patientens rädsla för smärta och dess påverkan på fysisk aktivitet. Härmed fungerar FABQ som ett verktyg för att identifiera patienter med "fear-avoidance" och dess påverkan på förlängd funktionsnedsättning. (Panhale et al., 2016)

SF-36: SF-36 frågeformuläret är ett verktyg för att mäta allmän hälsostatus och livskvalitet. Frågeformuläret består av 36 frågor som ger en överblick av patienters fysiska och psykiska välbefinnande. Den tar upp frågor om fysisk funktion, hur fysiska hälsan påverkar arbete och andra dagliga aktiviteter, hur emotionella problem påverkar arbete och dagliga aktiviteter, hälsoproblemens påverkan på sociala aktiviteter, emotionellt välbefinnande, smärta, allmän hälsa och vitalitet. (Lins & Carvalho, 2016)

2.2 Smärta

Mycket av det tidigare antagandet om smärta och dess funktion bygger på den cartesianiska modellen som introducerades av Renee Descartes. Enligt denna teori trodde vi att smärtans orsak antingen var en fysisk eller psykologiska skada. Det fanns ingen ömsesidig påverkan mellan dem och härmed påverkade de inte varandra. Det innebär att man tidigare ansåg att smärta var ett ganska enkelt system som enbart var beroende av sensoriska upplevelser. Det var som om nervsystemet bara registrerade yttre sensationer, något som var oberoende av hjärnan. Emellertid är denna teori otillräcklig när det gäller förklaringar, eftersom människor med samma skada och kronisk smärta kan ha helt olika uppfattningar eller upplevelser av smärta. (Trachsel et al. 2023)

Vid 1990-talet blev Ronald Melzack intresserad över varför patienter med amputerade ben upplevde fantomsmärta vilket ledde till utvecklingen av neuromatrix-modellen. Denna modell påstår att det är centrala nervsystemet (ryggmärgen och hjärnan) snarare än perifera nervsystemet som är ansvarig för att producera smärtsamma sensationer. Neuromatrix består av olika områden inom det centrala nervsystemet inklusive ryggmärgen, hjärnstammen, thalamus, limbiska systemet, insula cortex,

somatosensoriska cortex, motor cortex och prefrontal cortex. Härmed introduceras begreppet "neurosignature" som förklaras som en signal som produceras av alla dessa områden och möjliggör att människan kan känna smärta. Teorin påpekar att perifera nervsystemet kan påverka "neurosignature" men inte skapa smärta självständigt. Teorin föreslår att förändringar i neurosignaturen bidrar till bildandet av minnen kopplade till smärtupplevelser. Det vill säga om liknande omständigheter inträffar i framtiden kan minnet och tidigare upplevelser påverka smärtuppfattningen. Neuromatrix-modellen bygger på tankar att smärta påverkas inte bara av fysiska faktorer utan också av kognitiva och emotionella faktorer. Dock tar det inte hänsyn till sociala faktorer som påverkar smärta. (Trachsel et al. 2023)

Den biopsykosociala modellen anses i dag ge den mest omfattande förklaringen för smärta. Metoden tar hänsyn till att människokroppen inte kan delas upp i separata kategorier när man överväger behandlingsalternativ. Smärta är ett resultat av komplexa interaktioner mellan biologiska, psykologiska och sociala faktorer, vilket påverkar individens fysiska och mentala välbefinnande. Vid utvärdering av smärta bör fyra element beaktas: nociception, smärta, lidande och smärtbeteende. Nociception är signalen som skickas till hjärnan från perifera nervsystemet för att varna kroppen om någon grad av skada eller vävnadsskada. Smärta är däremot upplevlesen som inträffar efter att hjärnan har bearbetat den nociseptiska informationen. Lidandet är människans emotionella respons på smärtan och smärtbeteendet är den handling som människan utför på grund av smärtan. Dessa element beaktar de biologiska, psykologiska och sociala faktorer som kan skapa eller påverka människans upplevelse av smärta. När det kommer till behandling av kronisk smärta anses det biopsykosociala perspektivet vara det mest effektivaste rehabiliteringsmetoden. (Trachsel et al. 2023)

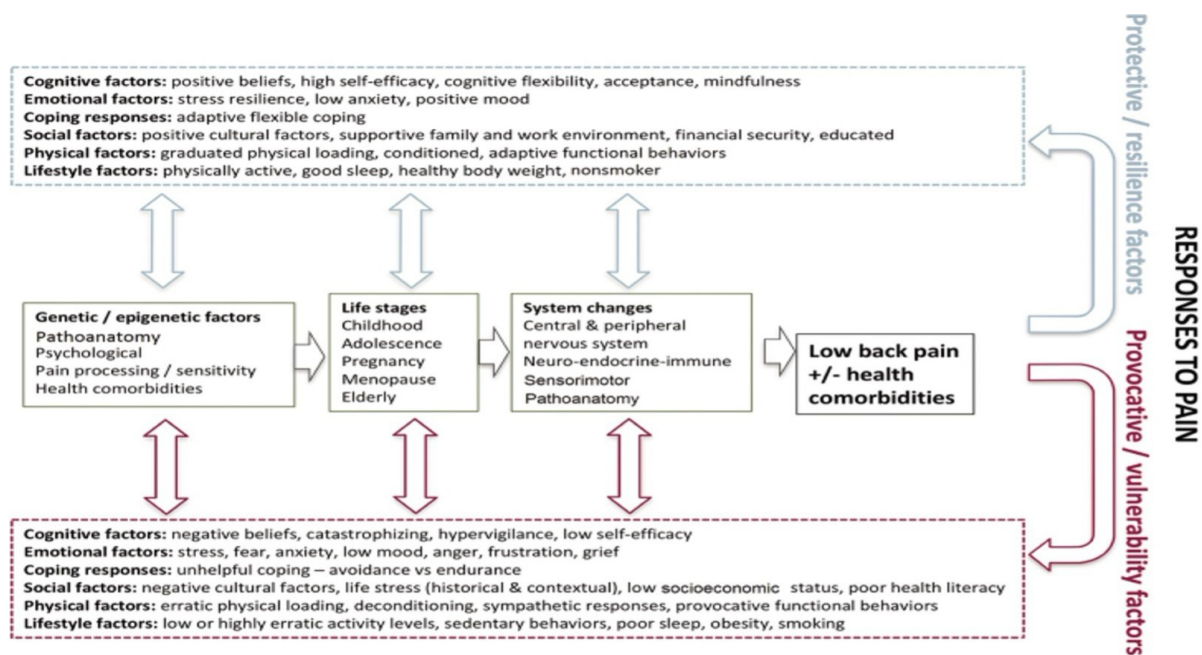
Tidigare inlärning av smärta, skador, sociala kontexter kan påverka nuvarande smärtnivåer. Det har länge varit känt att olika faktorer påverkar graden av smärta, utöver den omfattning av vävnadsskada som finns. Alla dessa välkända fenomen om smärta blir svårförklarliga om vi bara relaterar smärta till vävnadsskada, som i fallet med den cartesianska modellen. Men om vi tillåter hjärnans roll i produktionen av smärta blir alla dessa psykosociala aspekter av smärta förklarliga. Cirka trettio års forskning har fått

flesta smärteexperter att anse i stort sett den korrekta förståelsen av smärtans natur. Genom att förstå oss på den biopsykosociala och neuromatrix metoden kan vi nu förstå varför terapier som riktar sig mot det centrala nervsystemet visar sig vara effektiva. (McAllister, 2015)

2.3 Kronisk ospecifik ländryggssmärta

Ospecifik ländryggssmärta förklaras som en smärta i ländryggen som inte kan kopplas till en identifierbar eller specifik patologisk orsak (Airaksinen et al. 2006). 90 % av ländryggssmärter förknippas med ospecifik ländryggssmärta (Tarnanen & Holopainen, 2022 s.343). Kent et al. (2023) förklara även att 20 – 30 % av ospecifik ländryggssmärta har en tendens att bli långvariga.

När smärta varar längre än tre månader betraktas den som kronisk, vilket ökar risken för smärtans långvarighet. Den förhöjda risken för att smärtan blir långvarig kan ofta förutsägas baserat på genetiska, livsstilsrelaterade, psykologiska och sociala faktorer. Bland dessa faktorer inkluderas tidigare episoder av ryggsmärta, övervikt, rökning, brist på fysisk aktivitet, sömnstörningar, kroniska sjukdomar och psykiska hälsoproblem som depression, ångest, katastrofisering, lågt självförtroende, tron på att smärtan förlängs samt kinesiofobi eller rädsla-undvikande beteende (eng. fear-avoidance behavior). Sociala och arbetsrelaterade aspekter såsom låg socioekonomisk status, tungt fysiskt arbete och arbetsmissnöje påverkar också smärtans varaktighet. (Nieminen et al., 2021)



Identify modifiable vs nonmodifiable factors influencing pain and behaviors

Figur 1 Modifierbara och icke-modifierbara faktorer som påverkar smärta och beteende (O'sullivan et al., 2018)

Kronisk smärta kan vara diffus, flyttande och svår att exakt lokalisera vid utvärdering. Central sensitisering är ett fenomen som kan ligga bakom varför vissa patienter upplever smärta och trötthet utan tydlig förklaring. Central sensitisering är en patofysiologisk process där förändringar i det centrala nervsystemet leder till en ökad känslighet för smärta och sensorisk stimuli. Karakteristiska drag vid central sensitisering inkluderar ökad smärtkänslighet (hyperalgesi), smärta till följd av stimuli som normalt inte är smärtsamma (allodyni) och en generell ökning av sensorisk känslighet. Även nervsystemet förmåga att förändras (neuroplasticitet) spelar en viktig roll i denna process. Kronisk smärta kan vara ett resultat av maladaptiva förändringar i nervsystemet och bidra till att smärta som till en början varit akut blir långvarig. Central sensitisering bidrar till att det centrala nervsystemet förvränger och förstärker smärtupplevelsen på ett sätt som inte nödvändigtvis speglar de faktiska egenskaperna i de sensoriska intrycken. (Volcheck et al. 2023)

Det är kritiskt att inte avfärda patienters besvär som överklaga utan snarare fokusera på att styra negativa tankemönster och känslor till realistiska samt positiva förväntningar (Volcheck et al. 2023). Vid utvärderingen av kronisk ospecifik ländryggssmärta handlar det sällan om bara en faktor utan kronisk ospecifik ländryggssmärta är ett mångfacetterat

tillstånd som påverkas oftast både av biologiska, psykologiska och sociala faktorer. (Tarnanen & Holopainen, 2022 s.343 – 344)

2.4 Biologiska aspekter

Ur ett anatomiskt och evolutionärt perspektiv är ländryggen rörlig och robust tack vare dess komplexa struktur. Den är uppbyggd för att utföra flera funktioner samtidigt. Ländryggen består av kotor, mellankotsskivor och omkringliggande ligament samt muskler som samarbetar för att ge stöd, robusthet, flexibilitet och förhindra överdriven rörelse som kan leda till skador. Denna komplexa struktur gör det möjligt för ländryggen att bära kroppens vikt och tillåta en stor mångfald av rörelse, vilket är avgörande för vår förmåga att röra oss på ett effektivt sätt. (Galbusera & Bassani, 2019)

Det finns en stark tro hos flera personer att fysisk aktivitet och rörelse är någonting som skadar ländryggen. (Bunzli et al. 2015) Forskningar indikerar att endast en mindre andel av specifik ländryggssmärta kan identifieras genom MRI-undersökningar. Majoriteten av fallen (90 – 95%) kategoriseras som ospecifik ländryggssmärta. Diskbråck och degeneration i kotorna är någonting som ofta observeras hos individer utan några smärtsymtom, vilket indikerar att dessa förändringar inte nödvändigtvis är den direkt orsaken till smärtan. (Hall et al., 2021) Forskningar tyder även på att allt större brist av fysisk aktivitet kan bidra till en större risk till kronisk eller långvarig smärta (Nieminen et al. 2021).

Smärta i ländryggen kan orsaka olika funktionella beteendemönster som kan vara maladaptiva. Karaktäristiskt för dessa beteenden är att de tenderar att vara styvare, långsammare, mindre varierande och mer skyddande än normalt. Sådana beteendeförändringar kan bli problematiska, speciellt när det är oproportionerliga till den faktiska vävnadsskadan eller när de består längre än den normala läkningstiden. Detta kan leda till ytterligare problem snarare än att bidra till återhämtningen. (O’Sullivan et al., 2018)

Från en biomekanisk synvinkel beror den ospecifika ländryggssmärtan oftast på endera en rörelsestörning eller störning i rörelsekontrollen. Rörelsestörningar involverar ofta smärta eller begränsad rörlighet på grund av irritation i leder eller muskelvävnad. Störningar i rörelsekontroll associeras främst med smärta under statiska positioner utan

direkt rörelsebegränsningar, vilket kan tyda på svaga eller otillräckliga muskler. (Lumajoki, 2022 s. 84 – 85)

Även om personer med ryggsmärta bildar igenkännbara undergrupper, till exempel när det gäller muskelaktivitet och rörelsemönster, är det fortfarande oklart om endast fysioterapi baserad på en sådan gruppering är effektiv. Från att ha klassificerat undergrupper baserat på rörelsemönster har man övergått till en individuell och mångfacetterad förståelse av ryggsmärta, där rörelsemönster endast utgör en komponent att beakta i klinisk bedömning. Utmaningen med klassificering baserad på en enda faktor är att det kan förbise viktiga samband mellan faktorer som påverkar smärtan. Härmed är det viktigt att beakta den biopsykosociala synvinkeln i samband med patienter som lider av ryggsmärta. (Tarnanen & Holopainen, 2022 s. 347).

2.5 Psykologiska aspekter

Smärta är en komplex och multifacetterad upplevelse som inte enbart är kopplad till fysiska skador eller vävnadsskador. Smärtan formas genom tidigare erfarenhet, övertygelser och omgivning, vilket ger en insikt i den stora variationen i smärtupplevelser bland individer med långvarig ländryggssmärta. O'sullivan et al. (2018) belyser hur de psykologiska dimensioner, såsom negativa tankesätt om smärta och rädsla spelar en central roll. Dessa psykologiska faktorer kan förvärra smärtan och leda till maladaptiva beteenden och coping strategier vilket leder till undvikande av fysisk aktivitet. Sådant beteende kan fastlåsa individen i en ond cirkel av långvarig smärta och försämrade funktionsförmåga. Detta lyfter fram nödvändigheten av att behandla smärta genom ett biopsykosocialt tillvägagångssätt. (O'sullivan et al., 2018)

2.5.1 Kinesiofobi & rädsla-undvikande

Rörelserädsla är ett tillstånd som karakteriseras av en intensiv rädsla eller ångest vid tanken på att röra sig, särskilt när rörelsen är kopplad till smärta. Detta tillstånd kan ha en djupgående inverkan på individen, särskilt de som lider av kronisk ospecifik ländryggssmärta. Forskningar visar att smärta kopplad till rädsla är en av de mest signifikanta faktorerna för att förutse funktionsnedsättning. Individer med ländryggssmärta kan

ofta ha starka övertygelser om att deras smärta indikerar en allvarlig skada, vilket kan leda till att de undviker fysisk aktivitet i rädsla att förvärra skadan eller öka smärtan. Detta maladaptiva beteende kan leda till en ond cirkel av smärta och rädsla, vilket kan leda till ökning av smärtan och ytterligare försämrade funktionsförmåga. (Bunzli et al., 2015)



Figur 2 Rädsla- undvikande modell (Rolving et al., 2014)

Forskning understryker vikten att adressera missuppfattning gällande tillståndet genom att diskutera patienters övertygelser och tidigare erfarenheter gällande skadan. Genom att förstå patienterna syn på sin smärta och de bakomliggande orsakerna till deras rädsla kan man erbjuda anpassade interventioner. Dessa interventioner syftar till att korrigera missuppfattad information och ersätta negativa förväntningar med ett mer optimistiskt synsätt. Att ersätta maladaptiva beteenden med en mer positiv inställning till fysisk aktivitet kan hjälpa till att bryta den onda cirkeln av smärta och rörelserädsla för att förbättra patientens livskvalitet. (Bunzli et al., 2015)

2.5.2 Smärtekatastrofisering

Katastrofala tankar är ett sätt för sinnet att anpassa sig och hantera skrämmande eller smärtsamma upplevelser genom att försöka kontrollera det okontrollerbara.

Smärtekatastrofisering framställs som en tendens att negativt övervärdera och missbedöma smärta, där individer upplever en omedelbar och överdriven uppfattning av situationer som extremt katastrofala. Denna process involverar en förstoring av smärtans potentiella utfall och effekter, en känsla av hjälplöshet inför smärtan och en brist på kontroll över dessa tankar. Forskning har identifierat att individer som engagerar sig i katastrofala tankemönster rapporterar högre nivåer av smärta, ångest och negativa smärterelaterade tankar. Smärtekatastrofisering är inte bara en extrem form av oro för smärta men också en betydande faktor som förvärrar funktionsförmågan och upplevelsen av smärta. (Eccleston, 2001)

Smärtekatastrofisering är känt för att vara en riskfaktor för långvarig smärta och är kopplad till många smärterelaterade efterföljande effekter som försämrad fysisk prestation och ökning av smärtintensiteten (Edwards et al., 2016). Härmed är det viktigt att hantera och modifiera katastrofala tankemönster som en del av behandlingen för personer med långvarig smärta (Eccleston, 2001).

2.6 Sociala aspekter

Forskningar belyser att stress och trauma kan öka risken för att utveckla kronisk smärta. Stress påverkar inte nervsystemet endast omedelbart men även över tid, vilket skapar en ökad känslighet för framtida stress. Denna känslighet kan leda till långvariga negativa konsekvenser av stress, vilket är en betydande och bidragande faktor till kronisk smärta. Det är inte endast stressiga livssituationer som kan orsaka långvarig smärta, utan även former av social stress såsom isolering, utfrysning och social konflikt. Forskning har visat att social smärta, liksom fysisk smärta, kan leda till maladaptiva beteendeförändringar som minskade prosociala beteenden och problem i sociala relationer. Långvarig smärta kan resultera i mindre hälsosamma sätt att hantera och svara på smärta, där sociala faktorer försämrar uppfattning och hanteringen av smärta. Brist på socialt stöd eller dålig användning av sociala resurser kan öka smärtriskerna. Tillbakadragande från sociala relationer kan förvärra de emotionella konsekvenserna av kronisk smärta, vilket leder till ökad isolering, depression och minskad fysisk aktivitet. (Sturgeon & Zautra, 2016)

Trots att problem i den sociala miljön kan förvärra smärta och dess påverkan på dagliga livet, kan positiva aspekter av ens sociala värld förbättra hanteringsresponser och övergripande funktion för personer med kronisk smärta. Sociala relationer och positiva känslor, såsom socialt stöd och glädjefyllda interaktioner är betydande för effektiv anpassning till smärta. Både socialt stöd och positiva emotionella tillstånd har visat sig vara starka prediktorer för positiva utfall vid kronisk smärta, inklusive lägre smärtintensitet och ökad förmåga att hantera smärta. (Sturgeon & Zautra, 2016) Det är dock viktigt att notera att inte allt socialt stöd är likvärdigt. Kvaliteten på det sociala stödet är avgörande. Studier visar att en överdriven mängd av stöttning kan vara förknippad med försämrad funktionsförmåga. Det understryker betydelsen av att anpassa typen av stöd till individens behov och preferenser för att undvika att underminera deras strävan efter självständighet och uppnå de mest positiva resultaten i hanteringen av kronisk smärta. (McWilliams et al., 2017)

2.6.1 Patientutbildning och hälsolitteracitet

Många patienter missförstår sina symptom och genomgår medicinska utredningar och behandlingar och får inga svar. Kliniker spelar en viktig roll genom att erbjuda patientutbildning för att minska missförstånd och påverka patienternas uppfattning, hantering av symptom, funktionsförmåga och livskvalitet (Volcheck et al, 2023)

För att förbättra hälsoresultaten behöver vårdarens interaktion med patienten vara entusiastisk och riktat för individuella behov. Det är viktigt att främja patientutbildning genom att förbättra patientens hälsolitteracitet. Hälsolitteracitet definieras som förmågan att söka, förstå och agera på hälsorelaterad information. En låg hälsolitteracitet kan leda till bristfällig förståelse om ifrågasatt skada vilket i sin tur kan leda till beteendeförändringar. Bättre hälsolitteracitet är däremot kopplat till förbättring av självförtroende. Självförtroende spelar en betydande roll i hur patienten närmar sig mål och utmaningar relaterade till sin hälsa. Härmed är det viktigt för vårdaren att engagera sig i patientens frågor och förklara okända termer eller begrepp för att säkerställa en effektiv och förståelig kommunikation med patienten. Det vill säga möjliggöra interaktioner och situationer med patienten som främjar hälsan och välbefinnandet. (Paterick et al., 2017)

Forskning understryker vikten av patientcentrerad vård och kommunikation när det kommer till behandling av kronisk smärta (Vibe Fersum et al. 2013). Härmed har interventioner med fokus på kommunikation och patientutbildning blivit alltmer användbara strategier vid hantering av kronisk ländryggssmärta. Genomförda forskningar visar tydligt stöd för användningen av smärtvetenskaplig utbildning för patienter med muskuloskeletal smärta, inklusive kronisk ländryggssmärta. Studier visar starka bevis för att smärtvetenskaplig utbildning är fördelaktigt när det gäller att hantera smärta, minska funktionsnedsättning och påverka psykosociala faktorer hos patienter med kronisk ländryggssmärta. (Barbari et al., 2019)

2.7 Biopsykosociala fysioterapimetoder

Studier visar att förekomsten av funktionsnedsättningar vid kronisk smärta kan bättre förutses utifrån kognitiva och beteendemässiga faktorer än av sensoriska och biomedicinska. Detta leder till att man oftast betraktar kronisk smärta i ländryggen som en komplex biopsykosocial sjukdom, där behandlingen inriktas på beteenden som stödjer smärtlindring. (Vibe Fersum et al. 2013)

Med ett biopsykosocialt tillvägagångssätt strävar man efter en individualiserad behandlingsmetod för individer med kroniska muskuloskeletala sjukdomar som fokuserar på att identifiera och omvandla oönskade beteenden och tankemönster. Med hjälp av att ta hänsyn till psykologiska, sociala och fysiska faktorer strävar en biopsykosocial fysioterapimetod efter en holistisk insikt på patientens smärtupplevelse för att uppnå förbättringar i smärtnivåer och livskvaliteten. (O'Sullivan et al., 2018) Denna målsättning uppnås genom reflektiv kommunikation, förmedling av aktuell kunskap om smärtemekanismer, korrigeringar gällande missuppfattningar kring patoanatomien, målformulering och genom att ge verbala, skriftliga samt visuell feedback. Ett väsentligt fokus läggs även på att normalisera rörelsemönster genom graderad exponering. På detta sätt strävar man efter att ge positiv uppfattning om ryggsmärta och dess hantering att utveckla coping strategier som ökar funktionsförmågan och deltagande i regelbunden fysisk aktivitet. (Vibe Fersum et al., 2013)

3 Syfte

Målet med detta arbete är att sammanställa systematisk en översikt över olika evidensbaserade biopsykosociala fysioterapimetoder och evaluera dess effekt på kronisk ospecifik ländryggssmärta, genom att granska relevant och aktuell evidensbaserad forskning. Syftet med arbetet sträcker sig bortom att öka egen kunskap inom fysioterapi och ländryggssmärta men också hoppeligen förse andra fysioterapeuter och yrkesverksamma med eventuell relevant information.

3.1 Frågeställning

1. Vilka är de biopsykosociala fysioterapimetodernas effekt på kronisk ospecifik ländryggssmärta?

4 Etiska aspekter

En litteraturstudie kommer att genomföras med fokus på kronisk ospecifik ländryggssmärta. Forsberg & Wengström (2015) framhäver vikten av att genomföra etiska bedömningar innan forskningsprocessen inleds. De refererar till de principer som Vetenskapsrådet har fastställt för att säkerställa integritet inom medicinsk forskning, med en stark betoning på förbudet mot bedrägeri och oärlighet. Härmed har arbetet gjorts med hederlighet och allt material som använts i arbetet har hänvisats till på korrekt sätt för att respektera andras publikationer. I arbetet kommer etiska överväganden att vara centralt, särskilt i samband med val och framställning av resultaten från de studier som inkluderas. Alla artiklar som inkluderats har dokumenterats och presenterats. Utöver detta har även alla resultat presenterats oavsett personliga åsikter för att undanhålla information som kan påverka resultatet. Alla artiklar som inkluderats har även fått tillstånd av en etisk kommitté eller genomgott noggranna etiska överväganden vilket stärker forskningens kvalitet och relevans.

Den avsedda litteraturstudien kräver noggrann planering, utförande och presentation i enlighet med vetenskapliga standards och kriterier. (Forsberg & Wengström 2015 s. 31) I arbetet beskrivs noggrant tillvägagångssättet för litteratursökning, inklusive formulering av undersökningsfråga och vilka sökord som använts vid litteratursökningen. Vidare

beskrivs i arbetet hur vetenskapliga artiklarna har valts ut och även metoden som använts för att genomföra en analys, kritisk värdering och kvalitetsbedömning för de inkluderade artiklarna och resultaten. Slutligen avrundas arbetet med en sammanställning och formulering av slutsatser.

Det är även viktigt att beakta publikationsbias. Publikationsbias kan leda till en överdriven tro på forskningsresultatens giltighet, särskilt när det gäller positiva resultat. Biasen uppstår när negativa eller icke-signifikanta forskningsresultat inte publiceras i samma utsträckning som positiva resultat. Detta kan orsaka en snedvridning i den vetenskapliga litteraturen, vilket gör det svårt att bedöma den verkliga effekten av behandlingar och interventioner. (Jooper et al., 2012) Härmed har alla artiklar med bästa förmåga kvalitetsgranskats och även resultaten från dessa artiklar har presenterats objektivt, fria från personliga åsikter, för att i högsta möjliga grad undvika publikationsbias.

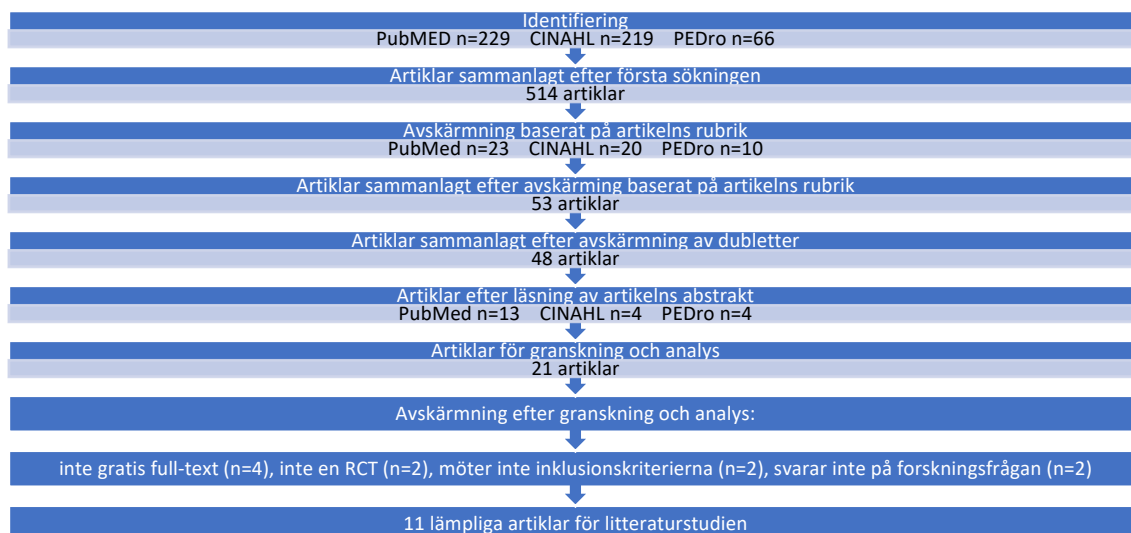
5 Forskningsmetod

Arbetet består av en litteraturstudie med målet att systematisk samla och bedöma vetenskapliga publikationer relaterat till forskningsområdet. Litteraturstudien följer Forsberg & Wengströms (2015) metod för att forma arbetets översikt. Metoden inleds med att definiera problemställning och utforma en relevant forskningsfråga. Härfter bör det utvecklas en sökstrategi som inkluderar val av lämpliga sökord för att hitta relevanta vetenskapliga artiklar för forskningsfrågan. De vetenskapliga artiklarna bedöms sedan för att verifiera kvaliteten och relevansen för arbetet. Forskningsprocessen avslutad med att presentera och analysera resultaten. Härmed kan det göras slutsatser för att ge svar på forskningsfrågan. (Forsberg & Wengström 2015)

5.1 Litteratursökning

Litteratursökning började med att läsa vetenskapliga publikationer och böcker som behandlade kronisk ospecifik ländryggssmärta. Härmed kunde man utveckla en mer omfattande syn på ämnet. Därefter kunde forskningsfrågan formuleras varefter den systematiska sökningen efter relevant litteratur påbörjades.

Litteratursökningen gjordes i följande databaser: PubMed, PEDro, och CINAHL. Artiklarna som valdes analyserades för att säkerställa kvaliteten, evidensnivån och relevansen. Följande figur förklarar processen för litteraturavskärmningen.



Figur 3 Litteraturavskärmning

5.2 Urvalsprocess

Urvalsprocessen och granskningen av studiernas kvalitet bör dokumenteras och motiveras noggrant, steg för steg. (Forsberg & Wengström 2015)

5.2.1 Identifiera intresseområde och definiera sökord

Kronisk ospecifik ländryggssmärta är ett område var det forskats relativt mycket men fortfarande ökar förekomsten av skadan årligen. Härmed uppstod intresset för ämnet och dess evidensbaserade rehabilitering. Utöver detta är forskningsområdet även baserat på det individuella intresset för kronisk ospecifik ländryggssmärta.

För att utföra litteratursökningen användes relevanta sökord. Nyckelorden som användes inom litteratursökningen var följande: Chronic non-specific low back pain, chronic pain, rehabilitation, physiotherapy. Utöver nyckelorden användes även andra begrepp och MeSH-termer för att begränsa sökningen till forskningsområdet. Nyckelorden, textbegreppen och MeSH-termerna slogs samman med hjälp av booleska operatorer OR och AND för att ge det slutgiltiga sökresultatet på den valda databasen. Följande figur förklarar hur litteratursökningen utförts på de valda databaserna.

PubMed

Centrala begrepp	Sekundära begrepp	Sökning
Chronic non-specific low back pain	Textbegrepp: non specific low back pain, chronic non specific low back pain, clbp, cnslbp MeSH: low back pain, chronic pain	("low back pain"[MeSH Terms] OR "chronic pain"[MeSH Terms] OR "non specific low back pain"[Text Word] OR "chronic non specific low back pain"[Text Word] OR "clbp"[Text Word] OR "cnslbp"[Text Word])
Chronic pain	Textbegrepp: chronic non specific low back pain, central sensitization MeSH: low back pain, chronic pain	("low back pain"[MeSH Terms] OR "chronic pain"[MeSH Terms] OR "chronic non specific low back pain"[Text Word] OR "central sensitization"[Text Word])
Rehabilitation	Textbegrepp: treatment, management, chronic non specific low back pain, exercise, intervention, education, patient education, cognitive therapy, biopsychosocial, physiotherapy, physical therapy, combined, physical exercise MeSH: Rehabilitation, physical therapy modalities	("rehabilitation"[MeSH Terms] OR "physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR "treatment"[Text Word] OR "management"[Text Word] OR "chronic non specific low back pain"[Text Word] OR "exercise"[Text Word] OR "intervention"[Text Word] OR "education"[Text Word] OR "patient education"[Text Word] OR "cognitive therapy"[Text Word] OR "biopsychosocial"[Text Word] OR "physiotherapy"[Text Word] OR "physical therapy"[Text Word] OR "combined"[Text Word] OR "physical exercise"[Text Word])

CINAHL

Centrala begrepp	Sekundär begrepp	Sökning
Chronic non-specific low back pain	Chronic low back pain, chronic non-specific low back pain, clbp, cnslbp	chronic low back pain OR chronic non-specific low back pain OR clbp OR cnslbp
Rehabilitation	Rehabilitation, therapy, treatment, intervention	rehabilitation OR therapy OR treatment OR intervention
Physiotherapy	Physiotherapy, physical therapy, rehabilitation, management, treatment, exercise, intervention	physiotherapy OR physical therapy OR rehabilitation OR management OR treatment OR exercise OR intervention
RCT	RCT, randomized control trial, randomized controlled trial	RCT OR randomized control trial OR randomized controlled trial

PEDro

Centrala begrepp	Sekundär begrepp	Sökning
Chronic low back pain	Chronic low back pain, education, lumbar spine, sacro-iliac	Chronic low back pain AND education AND lumbar spine OR sacro-iliac joint OR pelvis AND chronic pain AND clinical trial

	joint, pelvis, chronic pain, clinical trial	
--	---	--

Figur 4 Beskriver sökorden som använts för litteratursökningen

5.2.2 Kriterier för vilka artiklar som ska väljas

För litteratursökningen gjordes inklusionskriterier och exklusionskriterier. Med hjälp av dessa kriterier kan man inkludera väsentliga, aktuella och relevanta vetenskapliga artiklar för forskningsfrågan. Följande figur beskriver inklusionskriterierna och exklusionskriterierna.

Inklusionskriterier
Skriven på engelska.
Tillgänglig i full-text. (gratis)
Artiklar publicerade 2020 eller senare.
Randomiserad kontroll studie (RCT).
Behandlar kronisk ospecifik ländryggssmärta. Smärta över 3 mån
Artiklar med måttlig eller hög evidensnivå.
Exklusionskriterier
Artiklar som behandlar smärta i ländryggen som varat < 3 månader, specifik ländryggssmärta
Artiklar som inte är relevant till forskningsfrågan.

Figur 5 Inklusionskriterier och exklusionskriterier

5.2.3 Sökning i lämpliga databaser

Litteratursökningen gjordes i tre olika databaser: PubMed, CINAHL, PEDro. Dessa databaser valdes eftersom de innehåller evidensbaserade vetenskapliga artiklar som tangerar ämnen inom medicin och fysioterapi, vilket motsvarar arbetets innehåll.

5.2.4 Val av relevanta artiklar enligt rubrik och sammanfattning

Den systematiska litteratursökningen gjordes i PubMed, CINAHL och PEDro. För att hitta relevanta artiklar från de ifrågasatta databaserna användes sökord som kombinerades med booleska operatorer AND och OR. Identifieringen av artiklar resulterade i 514 artiklar (PubMed n=229, CINAHL n= 219, PEDro n=66). Härefter gjordes en avskärmning av artiklarna baserat på rubriken varefter 53 artiklar återstod. Ytterligare 5 artiklar försvann på grund av avskärmning av dubletter, härefter återstod 48 artiklar.

Efter läsning av artikelns abstrakt återstod 21 artiklar för granskning och analys. 10 artiklar exkluderades ytterligare på grund av att de inte mötte inklusionskriterierna. 4 artiklar var inte tillgängliga i full-text, 2 artiklar var inte baserat på en RCT, 2 artiklar svarade inte på forskningsfrågan och 2 artikel mötte inte inklusionskriterierna. Härmed återstod 11 artiklar som ansågs vara lämpliga för litteraturstudien.

5.2.5 Analys och kvalitetsgranskning av artiklarna

11 artiklar analyserades och kvalitetsgranskades med hjälp av Forsbergs & Wengströms (2015) bedömningssystem (bilaga 1) för randomiserade kontroll studier. 11 artiklar inkluderades till forskningsfrågan som är tillgängliga i artikelmatrisen. Även mer omfattande sammanfattningar om studierna är tillgängliga i bilaga 2.

5.3 Kvalitetsgranskning

I en litteraturstudie är det viktigt att inkludera studier som genomgår en kvalitetsbedömning, vilket utförs genom flera steg. Kvaliteten på en studie avgörs av förmågan att noggrant granska och välja ut relevanta forskningar genom en granskningsprocess som behandlar forskningsfrågan, syftet, metodiken, år mm.

Litteraturstudien kommer basera sig på randomiserade kontroll studier, RCT. Eftersom Forsberg & Wengström (2015) förklarar att RCT studier anses ha ett högt bevisvärde och de är lämpliga studier för att utveckla kliniska riktlinjer och visa dess effektivitet.

Kvalitetsbedömningen utförs med hjälp av en bedömningslista från Forsberg & Wengström (2015). För att bedöma artiklarnas kvalitet används följande bedömningslista (bilaga 1). Bedömningen av kvaliteten är baserat på flera specifika frågor varefter man kan kategorisera artikeln som hög, medelhög eller låg kvalitet. Bedömningslistan är baserad på ja (ger ett poäng) och nej (ger noll poäng) frågor. Det rekommenderas att använda en tregradig skala för gradering av kvaliteten för RCT studier. Härmed går graderingen enligt följande: 0-9 poäng = låg, 10-20 poäng = medelhög, 21-30 poäng = hög. (Forsberg & Wengström 2015)

6 Resultat

De 11 studier som har granskats för arbetet utforskar olika behandlingsmetoder för kronisk ospecifik ländryggssmärta, där olika interventioner jämförs med varandra för att utvärdera effektiviteten av dessa interventioner i att minska smärta, förbättra funktionsförmågan, påverka livskvaliteten, rörelserädsla och andra psykosociala faktorer. Studierna omfattar ett brett spektrum av terapeutiska ansatser, inklusive fysisk träning, smärtutbildning, psykologiska metoder och multidisciplinära rehabiliteringsprogram för att identifiera effektiviteten av en biopsykosocial behandlingsmetod.

För att mäta effektiviteten av interventionerna användes flera mätinstrument i studierna. Centrala mätinstrument som användes i studierna var VAS (visual analogue scale), NPRS (numerical pain rating scale), RMDQ (roland morris disability questionnaire), TSK (tampa scale of kinesiophobia), FABQ (fear-avoidance beliefs questionnaire) och SF-36 (36-item short form health survey questionnaire). Även andra liknande mätinstrument användes för att mäta effektiviteten av interventionerna på smärta, funktionsförmåga, livskvalitet, rörelserädsla och andra psykosociala faktorer.

Nummer Författare År	Titel	Syfte	Metod	Resultat	Mätinstrument	Kvalitet (enligt Forsberg & Wengströms checklista, bilaga 1)
1. O'Keefe et al. 2020	Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomized controlled trial (RCT)	Studien undersökte om individualiserad intervention (CFT) var mer effektiv än grupp-baserad träning tillsammans med smärtutbildning för personer med kronisk ländryggssmärta.	RCT. 206 personer delades slumpmässigt till CFT gruppen eller den grupp-baserade träningen tillsammans med smärtutbildning. CFT interventionen mängd varierade beroende på deltagarnas kliniska progression, i genomsnitt utfördes 5 behandlingar. Den andra gruppen bestod av 6 tillfällen under 6 – 8 veckor.	CFT interventionen resulterade i bättre funktionsförmåga vid 6 och 12 månader jämfört med den grupp-baserade träningen tillsammans med smärtutbildning. Däremot fanns det ingen märkbar skillnad vid smärtintensiteten då man jämförde båda grupperna.	-Oswestry disability index (ODI) -Numeric rating scale (NRS)	Hög (26/30p.)
2. Bagg et al. 2022	Effect of graded sensorimotor retraining on pain intensity in patients with chronic low back pain: A randomized clinical trial	Syftet med studien är att kolla effekten på graderad sensorimotorisk återträning på smärtintensiteten hos patienter med kronisk ländryggssmärta.	RCT. 276 deltagare valdes slumpmässigt till en interventionsgrupp (n=138) och en kontrollgrupp (n=138). Båda grupperna bestod av 12 1h sessioner som utfördes över 12 – 18 veckor. Interventionsgruppen bestod av sessioner formade för att utbilda och assistera med fysisk aktivitet under upplevelsen av ländryggssmärta. Kontrollgruppen bestod av placebobehandlingar med: laser, värmebehandling och hjärnstimulering.	Smärtintensiteten efter 18 veckor minskade mera hos interventionsgruppen (5.6 - > 3.1) jämfört med kontrollgruppen (5.8 -> 4.0). Efter 18 veckor i jämförelse med kontrollgruppen visade interventionsgruppen även förbättringar i funktionsförmågan, livskvaliteten, rörelserädsla, katastrofisering och self-efficacy. Fanns inga signifikanta skillnader i depressiva symptom eller insomina.	-NRS -RMDQ -EuroQol-5 dimensions - Depression Anxiety stress scale - Insomnia severity index - Back beliefs questionnaire - TSK - PCS -pain self-efficacy questionnaire -Credibility and expectancy questionnaire	Hög (24/30p)
3. Hrkač et al.	Comparison of supervised	Att jämföra effekten av övervakad fysisk	RCT. 180 deltagare delades slumpmässigt i två	Efter interventionen hade första interventions gruppen	-VAS -RMDQ	Hög (25/30p)

2022	exercise therapy with or without biopsychosocial approach for chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial	träning med och utan ett biopsykosocialt tillvägagångssätt för behandling av kronisk ospecifik ländryggssmärta. Huvudmålet var att mäta förändringar i intensiteten av smärta. Sekundära målen var att mäta förändringar i funktionsförmågan, rörelseomfång i ryggraden, uthållighet i ryggens extensormuskler, rörelserädsla, depression och ångest.	interventions grupper och en kontrollgrupp. Första interventionsgruppen (graderad aktivitet, n=59) bestod av CBT, övervakad gruppträning och smärtutbildning. Andra interventionsgruppen (övervakad gruppträning, n=63) bestod av övervakad gruppträning och smärtutbildning. Kontrollgruppens (n=58) intervention bestod av rekommenderad terapeutisk träning och optimal hållning i vardagliga rörelser utan desto större handledning samt förklaringar. Interventionerna pågick i 4 veckor med 8 tillfällen.	(graderad aktivitet) en betydlig förbättring i smärtintensiteten jämfört med kontrollgruppen (95%). Även den andra interventionsgruppen hade en betydlig förbättring i smärtintensiteten jämfört med kontrollgruppen (95%). Resultaten visade även förbättringar hos interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen i funktionsförmågan, rörelseomfång i ryggraden, uthållighet i ryggens extensormuskler, livskvalitet, rörelserädsla och depression samt ångest. Efter 3 och 6 månader hade den första interventionsgruppen (graderad aktivitet) en bättre effekt på smärtintensiteten, funktionsförmåga och livskvaliteten jämfört med andra interventionsgruppen och kontrollgruppen.	-Goniometer -FTF Thomayer's Test -PDSRT -SF-12 -FABQ -HADS	
4. Hernandez-Lucas et al. 2023	Effects of back school-based intervention on non-specific low back pain in adults: a randomized controlled trial	Syftet med studien var att evaluera Back-School intervention på ospecifik ländryggssmärta hos vuxna. Sekundära målet var även att evaluera effekten på funktionsförmåga, livskvaliteten och rörelserädsla.	RCT. 40(n=40 -> n=37) deltagare delades slumpmässigt in i en interventionsgrupp(n=20 -> n=18) och en kontrollgrupp(n=20 -> n=19). Interventionsgruppen bestod av 16 45 minuters sessioner över 8 veckor. Interventionen bestod av både teoretiska (anatomi, katastrofisering, psykosociala faktorer) och praktiska var man fokuserade på fysisk aktivitet i fokus på aktivering av bålmskulaturen med hjälp av olika styrkeövningar. Kontrollgruppen fick ingen handledning utan de fortsatt med deras vardagliga livsstil.	Interventionsgruppen visade förbättringar i smärtintensiteten, funktionsförmågan, rörelserädsla och fysiska livskvaliteten i jämförelse med kontrollgruppen. Det fanns inga förbättringar gällande psykosociala livskvaliteten när man jämför grupperna. Dock påpekas det att resultaten var inte signifikanta.	-VAS -RMDQ -FSF-36 -TSK-11	Hög (21/30p)
5. Ibrahim et al. 2023	Effectiveness of patient education plus motor control exercise versus patient education alone versus motor control exercise alone for rural community-dwelling adults with chronic low back pain: a randomized clinical trial	Studiens syfte var att evaluera effekten på smärtintensiteten och funktionsförmågan med hjälp av patientutbildning och motorisk kontrollträning jämfört med endast patientutbildning eller motorisk kontrollträning hos vuxna som bor i landsbygdsområden med kronisk ländryggssmärta. Sekundära mål var att jämföra effekten av dessa interventioner på livskvaliteten, rörelserädsla, katastrofisering, övertygelser om ryggsmärta och användningen av smärtmedicinering.	RCT. 120 deltagare randomiserades till en av tre grupper: 1. patientutbildning och motorisk kontrollträning (n=40) eller endast 2. patientutbildning (n=40) eller endast 3. motorisk kontrollträning (n=40). Grupp 1 genomgick patientutbildning, stretching, motorisk kontrollträning och aerobisk träning. Grupp 2 genomgick patientutbildning, stretching och aerobisk träning. Grupp 3 genomgick motorisk kontrollträning, stretching och aerobisk träning. Interventionen pågick i 8 veckor. En gång i veckan hölls en session för patientutbildning och 2 gånger i veckan hölls sessioner för stretching samt motorisk kontrollträning. Allt övervakades av fysioterapeuter förutom aerobiska träningen.	Grupp 1 upplevde en större minskning i smärtintensiteten och funktionsförmågan jämfört med grupp 2 och 3. Smärtintensiteten minskade signifikant i alla tre grupperna vid både 8 och 20 veckor men grupp 1 visade ytterligare en minskning av smärtintensiteten vid 8 och 20 veckor. Efter 8 veckor visade även grupp 1 en förbättring i rörelserädsla samt användning av smärtmedicinering jämfört med grupp 2 och 3. Grupp 3 visade en större minskning i funktionsförmågan jämfört med grupp 1 och 2 efter 8 och 20 veckor. Överlag visade sig att grupp 1 hade bättre resultat i smärtintensitet, livskvalitet, rörelserädsla och övertygelser om ryggsmärta samt användning av smärtmedicinering efter 20 veckor.	-NPRS -ODI -SF-12 -FABQ -PCS -BBQ -GRCS	Hög/medelhög (27/30p.) Stort bortfall av deltagare vilket kan påverka resultatet.
6. Chen et al. 2022	Moderators and nonspecific predictors of treatment benefits in a randomized trial of mindfulness-based stress reduction vs cognitive-behavioral therapy vs usual care for chronic low back pain	Studiens syfte är att utvärdera effektiviteten av MBSR och CBT jämfört med vanlig vård för personer med kronisk ländryggssmärta.	RCT. 297 deltagare valdes slumpmässigt i tre grupper: vanliga vård (n=106), CBT (n=97) och MBSR (n=94). Interventionen vanlig vård bestod av hälsovård de normalt skulle ha fått. Interventionen CBT bestod av utbildning om kronisk smärta och instruktioner till smärthantering. Ytterligare fick gruppen en arbetsbok för att stödja deltagarna i att tillämpa CBT-tekniker. Interventionen MBSR bestod av träning i mindfulnessmeditation och mindfulnessyoga.	Resultaten visar att både CBT och MBSR är effektiva behandlingar för kronisk ländryggssmärta jämfört med vanlig vård. CBT visade sig vara mer effektivt för män medan MBSR visade sig vara mer effektivt för kvinnor när det kommer till effekten på smärta. CBT hade större inverkan på smärta än MBSR hos personer med högre depression. MBSR hade större inverkan än CBT hos personer med små eller inga depressiva symptom. MBSR hade	-mRDQ -PHQ-8 -GAD-2 -SOPA -PCS -CPAQ-8 -PSEQ -FFMQ-SF -NRS	Hög (25/30p)

			CBT och MBSR interventionerna bestod av 2 timmars sessioner varje vecka för 8 veckor.	större effekt på smärta jämfört med vanlig vård hos personer med små eller inga symtom av depression. Inga signifikanta skillnader mellan CBT och vanligvård på smärtan när man tog depression variabeln i hänsyn. Högre smärt self-efficacy var kopplad till större nytta av CBT jämfört med vanlig vård, dock var inte resultaten signifikanta. Resultaten visade även att högskoleutbildade visade större förbättring i smärtbesvär jämfört med de med lägre utbildningsnivå, dock var skillnaderna inte signifikanta. Resultaten var 8 veckor efter behandlingen.		
7. Schmidt 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	Studiens syfte är att undersöka effekten av ett integrerat multidisciplinärt rehabiliteringsprogram jämfört med ett standardrehabiliteringsprogram hos patienter med kronisk ländryggssmärta. Studien utvärderar hur denna metod påverkar patientens smärta, funktionsförmåga och livskvalitet.	RCT. 165 deltagare delades slumpmässigt in i två olika grupper: en interventionsgrupp (n=83) och en kontrollgrupp (n=82). Interventionsgruppen genomgick 15 dagar i slutenvård och ytterligare sammanlagt 12 veckor hemvård som gick ut på att integrera ny kunskap, färdigheter och beteenden som de lärt sig under programmet i deras dagliga liv. Kontrollgruppen genomgick endast 21 dagar i slutenvård.	Efter 26 veckor fanns det inga signifikanta skillnader mellan funktionsförmågan, smärtintensiteten, livskvaliteten eller depression.	-Oswestry disability index -NRS -Pain self-efficacy questionnaire -EQ-5D 5L -Major depression inventory	Hög (26/30p.)
8. Semrau 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.	Syftet med studien är att utvärdera effektiviteten av BMR i kombination med BET jämfört med BMR i kombination med SET för personer med kronisk ländryggssmärta. Undersöker vilken metod som är mest effektiv för att minska smärta och förbättra funktionsförmågan	RCT. 351 deltagare valdes slumpmässigt i två olika grupper: en interventionsgrupp (n=176) och en kontrollgrupp (n=175). Interventionsgruppen genomgick BMR i kombination med BET som bestod av 15 sessioner som varade 60 minuter vardera. Ytterligare bestod den även av introduktion till styrketräning, aerobisk träning och vattenbaserad träning under första veckan. Kontrollgruppen genomgick BMR i kombination med SET som bestod av 8 – 13 sessioner som varade 30 – 45 minuter. Huvudsyftet med SET var att förbättra fysiska konditionen.	Resultatet visade att det inte fanns någon signifikant skillnad i funktionsförmågan mellan grupperna vid slutet av rehabiliteringen, efter 6 månader och efter 12 månader. Båda interventionerna förbättrade funktionsförmågan efter 12 månader med en liten effektstorlek. Sekundära resultat inkluderade bland annat smärtintensitet och beteendemässiga koping strategier, där endast mindre förbättringar observerades i båda grupperna med små till medelstora effektstorlekar.	-HFAQ -NRS -PHQ-D -GAD-7 -SF-12 -PSS -Freiburg questionnaire on physical activity -FESV -TSK -AEQ	Hög (26/30p.) Stort bortfall av deltagare vilket kan påverka resultatet.
9. Kent et al. 2023	Cognitive functional therapy with or without movement sensor biofeedback versus usual care for chronic, disabling low back pain (RESTORE): a randomised, controlled, three-arm, parallel group, phase 3, clinical trial	Syftet är att utvärdera effektiviteten och ekonomiska effektiviteten av CFT med eller utan rörelsesensorisk biofeedback jämfört med vanlig vård för patienter med kronisk ländryggssmärta. Ytterligare evaluerar studien om dessa interventioner erbjuder bättre resultat i funktionsförmågan och smärtintensiteten hos personer med kronisk ländryggssmärta.	RCT. 492 deltagare valdes slumpmässigt i tre olika grupper. Första gruppens (n=165) intervention bestod av vanlig vård. Den vanliga vården bestod av deltagarens hälsovårdsgivarens rekommendationer eller egna val: fysioterapi, massage, chiropraktik, mediciner, injektioner eller kirurgiska ingrepp. Den andra gruppens (n=164) intervention bestod endast av CFT. Behandlingen bestod av att omvärdera och hantera kronisk ländryggssmärta med hjälp av att förstå orsaken till smärta, gradvis exponering för fysisk aktivitet och livsstilsförändringar. Tredje gruppens (n=163) intervention bestod av CFT och biofeedback med hjälp rörelsesensorer. Behandlingen bestod av samma CFT behandling som andra gruppen men patienten fick ytterligare information om rörelsemönster som eventuellt bidrog till smärta och även	Studien visade betydande och långvariga effekter hos gruppen med bara CFT och gruppen med CFT och biofeedback med hjälp av rörelsesensorer jämfört med vanlig vård efter 13 veckor. Resultaten kvarstod även efter 52 veckor. Funktionsförmågan hos gruppen med endast CFT steg med 61% och gruppen med CFT och biofeedback steg med 60% jämfört med vanlig vård som steg med 19%. Det vill säga grupp 2 och 3 var mer effektiva än vanlig vård utan signifikant skillnad mellan de två CFT behandlingsgrupperna. Smärtintensiteten hade en signifikant minskning för båda CFT grupperna jämfört med vanlig vård. Dock fanns det ingen signifikant skillnad mellan CFT grupperna när det kommer till smärtintensiteten. Resultaten påpekar även att interventionen med CFT och CFT tillsammans med biofeedback var mer effektiva	-RMDQ -NRS -PSFS -PCS -PSEQ -FABQ	Hög (28/30p.)

			visuell och auditiv feedback genom träning i kliniken. Både andra och tredje gruppen bestod av 7 sessioner under 12 veckor.	och mindre kostsamma jämfört med vanlig vård.		
10. Kim et al. 2022	Effects of pain neuroscience education combined with lumbar stabilization exercise on strength and pain in patients with chronic low back pain: Randomized controlled trial	Syftet med studien är att utvärdera effekterna av PNE kombinerat med LSE på styrka och smärta hos patienter med kronisk ländryggssmärta.	RCT. 40 deltagare valdes slumpmässigt i två olika grupper: interventionsgrupp (n=20) och en kontrollgrupp (n=20). Interventionsgruppen behandling bestod av 10 min PNE, 20 min fysioterapi, 20 min LSE, 2 gånger i veckan över 8 veckor. Kontrollgruppens behandling bestod av 20 min fysioterapi och 30 min LSE, 2 gånger i veckan över 8 veckor.	Resultaten visade att en kombination av PNE och LSE förbättrade styrka och minskade smärta signifikant hos patienter med kronisk ländryggssmärta jämfört med kontrollgruppen. Funktionsförmågan förbättrades även i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen, dock inte signifikant. Dock bör resultatet övervägas försiktigt då deltagarantalet var litet och begränsat till endast kvinnor.	-NPRS -K-PCS -TSK-11 -RMDQ	Hög (27/30p.) Dock få antal deltagare och deltagarna var endast kvinnor som kan påverka resultatet.
11. Gül et al. 2021	Physiotherapy combined with therapeutic neuroscience education versus physiotherapy alone for patients with chronic low back pain: A pilot, randomized-controlled trial	Syftet med studien var att evaluera effekten av terapeutisk smärtutbildning kombinerat med fysioterapi jämfört med enbart fysioterapi på smärta, rörelserädsla, uthållighet och funktionsförmåga hos personer med kronisk ländryggssmärta.	RCT. 31 deltagare delades i två olika grupper: interventionsgrupp (n=16) och en kontrollgrupp (n=15). Interventionsgruppens behandling bestod av 15 sessioner av fysioterapi som bestod av värmebehandling, ultraljud och TENS. Patienten fick även övningar som hen kunde utföra på egen hand. Utöver detta bestod behandlingen av två 40 minuters sessioner om smärtutbildning varje vecka. Kontrollgruppens behandling bestod endast av fysioterapi (samma som interventionsgruppen). Interventionen pågick i 3 veckor.	Efter tre veckor visar resultaten en markant minskning i smärtintensiteten från baslinjen till efter behandlingen i både kontrollgruppen och interventionsgruppen, med en signifikant större minskning i interventionsgruppen. Interventionens grupp hade en signifikant större minskning av kinesiophobi jämfört med kontrollgruppen från baslinjen till efter behandlingen. Uthålligheten i bålens flexorer var högre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen, medan det inte fanns någon signifikant skillnad i uthålligheten i bålens extensorer. Funktionsförmågan visades förbättras både i interventionsgruppen och kontrollgruppen.	-VAS -TSK -TFE -TEE -RMDQ	Hög (26/30p.) Resultatet bör beaktas på grund av ett lågt antal av deltagare.

Figur 6 Artikelmatris

1. Vilka är de biopsykosociala fysioterapimetodernas effekt på kronisk ospecifik ländryggssmärta?

Fyra av studierna (Ibrahim et al., 2023; O’Keeffe et al., 2020; Hrkać et al., 2022; Kent et al., 2023) utvärderar olika biopsykosociala interventioner för behandling av kronisk ospecifik ländryggssmärta. Studierna testar effekten av specifika fysioterapimetoder som integrerar både psykologiska och fysiska behandlingskomponenter i form av graderad aktivering, smärtutbildning och individualiserade tillvägagångssätt för att förbättra patienternas hälsotillstånd. Ibrahim et al. (2023) bedömde effekten av smärtutbildning kombinerat med muskelstärkande träning specifik riktat för höftregionen och bålens jämfört med endast patientutbildning eller muskelstärkande träning. Smärtutbildningen bestod av evidensbaserat material för att ge råd och utbilda deltagaren om kronisk ländryggssmärta ur en biopsykosocial synvinkel. Progressionen av den muskelstärkande träningen baserades efter deltagarens uthållighet och smärtintensitet. Utöver detta innehöll

även interventionerna i studien aerobisk aktivitet och stretchövningar. O’Keeffe et al. (2020) utforskade effekten av kognitiv funktionell terapi (CFT) jämfört med en grupp-baserad träning. CFT-gruppens intervention bestod av en intervju för att identifiera relevanta biopsykosociala faktorer som kan påverka funktionsförmågan och smärtintensiteten. Interventionens fokus var på smärtutbildning, graderad exponering och livsstilsförändringar. Medan den grupp-baserade träningen fokuserade på smärtutbildning, träning och avslappning. Hrkać et al. (2022) utvärderar effekterna av övervakad fysisk träning, både med och utan integrering av ett biopsykosocialt angreppssätt för behandling av kronisk ospecifik ländryggssmärta. Deltagarna i studien tilldelades till tre olika grupper. Den första interventionsgruppen erhöll övervakad gruppträning som bestod av kognitiv beteendeterapi (CBT), smärtutbildning och graderad fysisk aktivitet där programmet reglerades till deltagarens individuella funktionsförmåga och mål. Den andra interventionsgruppen tilldelades smärtutbildning och samma program som den första interventionsgruppen. Programmet reglerades dock inte till deltagarens individuella funktionsförmåga utan intensiteten av övningarna blev gradvis mera krävande genom interventionen. Kontrollgruppen fick rekommendationer om terapeutisk träning och optimal hållning, utan närmare uppföljning eller förklaringar. Kent et al. (2023) bedömde effektiviteten av CFT med eller utan tillägg av rörelsesensorisk biofeedback i jämförelse med standardbehandling för patienter med kronisk ländryggssmärta. Deltagarna tilldelades till tre olika grupper. Den första gruppen erhöll standardbehandling medan den andra och tredje gruppen bestod av CFT som bestod av smärtutbildning, gradvis exponering för fysisk aktivitet och livsstilsförändringar. Den tredje gruppen hade ytterligare tillgång till information om rörelsemönster som kan bidra till smärta och visuell samt auditiv feedback under träning i klinik. I studierna (O’Keeffe et al., 2020; Hrkać et al., 2022; Ibrahim et al., 2023; Kent et al., 2023) framkom det i resultaten förbättringar gällande funktionsförmågan och smärtintensiteten jämfört med kontrollgrupperna. Ibrahim et al. (2023), Hrkać et al. (2022) och Kent et al. (2023) observerade alla signifikanta förminskningar av smärtintensiteten jämfört med kontrollgrupperna. Hrkać et al. (2022) observerade även ytterligare en signifikant förbättring i funktionsförmågan hos interventionsgruppen. Både Ibrahim et al. (2023) och Hrkać et al. (2022) resultat indikerade förbättringar gällande livskvaliteten och rörelserädsan när man jämförde interventionsgrupperna med kontrollgrupperna.

Två av studierna (Schmidt et al., 2020; Semrau et al., 2021) utvärderade effekten av multidisciplinära rehabiliteringsprogram. Schmidt et al. (2020) utforska effekterna av ett integrerat, multidisciplinärt rehabiliteringsprogram jämfört med standardrehabilitering på patienter med kronisk ospecifik ländryggssmärta. Interventionsgruppen erhöll ett omfattande program bestående av 15 dagars slutenvård följt av 12 veckors hemvård, med fokus på att integrera nya kunskaper, färdigheter och beteenden i vardagen. Kontrollgruppen deltog i en 21 dagar slutenvårdbehandling. Medan Semrau et al. (2021) genomförde en studie för att utvärdera effekten av två olika behandlingskombinationer för kronisk ländryggssmärta: behavioural medical rehabilitation (BMR) i kombination med behavioral exercise therapy (BET) jämfört med BMR i kombination med standard exercise therapy (SET). BMR-behandlingen för båda grupperna inkluderade multidisciplinär mottagning, psykosocial bedömning, psykologisk behandling, hälsoutbildning och social rådgivning. BET fokuserade på utveckling av copingstrategier för smärthantering samt träning i styrketräning, aerobisk träning och vattenterapi. SET-sessioner fokuserade på att förbättra fysisk kondition, muskelstyrka, uthållighet och rörelseomfång i ryggen, med liknande fysiska aktiviteter som interventionsgruppen. Både Schmidt et al. (2020) och Semrau et al. (2021) noterade inga skillnader i interventionernas resultat när man jämförde grupperna med varandra. I bägge studierna framkom det förbättringar i funktionsförmågan och smärtintensiteten. Schmidt et al. (2020) observerade även en förbättring i livskvaliteten medan Semrau et al. (2021) noterade mindre förbättringar gällande beteendemässiga copingstrategier i båda grupperna med små till medelstora effektstorlekar. Trots allt fanns det inte några signifikanta skillnader när man jämförde grupperna.

Fyra av studierna (Gül et al. (2021; Kim et al., 2022; Bagg et al., 2022; Hernandez-Lucas et al. 2023) undersöker effekterna av olika biopsykosociala fysioterapimetoder på kronisk ospecifik ländryggssmärta med fokus på patientutbildning och fysisk aktivitet jämfört med ingen behandling eller endast fysikalisk terapi. Kim et al. (2022) undersökte hur smärtutbildning i kombination med styrketräning i form av LSE (lumbar stabilization exercise) påverkar smärtnivåer hos patienter med kronisk ospecifik smärta. Interventionsgruppen fick både smärtutbildning, styrketräning (LSE) och fysikalisk terapi

medan kontrollgruppens intervention bestod av enbart fysikalisk terapi och styrketräning (LSE). Styrketräningen bestod av gradvis exponering. Gül et al. (2021) evaluerade effekten av smärtutbildning kombinerat med fysioterapi jämfört med fysioterapi jämfört med enbart fysioterapi. Interventionsgruppens behandling bestod av smärtutbildning, fysikalisk terapi och muskelstärkande samt stretchövningar. Kontrollgruppens behandling bestod enbart av fysikalisk terapi. Bagg et al. (2022) evaluerade effekten av gradvis fysisk aktivitet jämfört med placebointervention hos patienter med kronisk ländryggssmärta. Interventionsgruppen tilldelades smärtutbildning och gradvis exponering i form av olika övningar medan kontrollgruppen bestod av placebointerventioner i form av fysikalisk terapi. Hernandez-Lucas et al. (2023) utvärderade effekten av Back-School interventionen jämfört med ingen behandling hos personer med kronisk ospecifik ländryggssmärta. Interventionsgruppens behandling omfattade smärtutbildning och styrke samt flexibilitetsövningar. Kontrollgruppen erhöll ingen specifik intervention och fortsatte med sina vanliga dagliga aktiviteter. I studierna (Bagg et al., 2022; Kim et al., 2022; Gül et al., 2021, Hernandez-Lucas et al. 2023) framkom det förbättringar i funktionsförmågan och smärtintensiteten jämfört med kontrollgrupperna. Bagg et al. (2022) och Hernandez-Lucas et al. 2023 observerade förbättringar i livskvalitet samt rörelserädsla. Bagg et al. (2022) noterade ytterligare förbättring i katastrofisering och self-efficacy i interventionsgruppen. Kim et al. (2022) noterade en signifikant förbättring i smärtintensiteten, medan Gül et al. (2021) rapporterade signifikanta förbättringar både i smärtintensitet och rörelserädsla.

Chen et al. (2022) syftar till att undersöka effekten av två psykosociala fysioterapimetoder, nämligen mindfulness-based stress reduction (MBSR) och cognitive behavioral therapy (CBT) jämfört med standardvård på individer med kronisk ospecifik ländryggssmärta. Interventionen i standardvårdsgruppen bestod av den vanliga hälso- och sjukvården. CBT-gruppens intervention bestod av utbildning inom smärta, negativa tankeprocesser och beteenden samt att gradera aktivitetsnivån. MBSR-gruppen deltog i mindfulness meditation och yoga. Resultaten påpekade inga statistiskt signifikanta resultat. Däremot visade både MBSR och CBT potential för att förbättra hanteringen av kronisk ospecifik ländryggssmärta dock var effektiviteten av dessa interventioner beroende av deltagarnas kön och psykiska hälsostatus.

7 Diskussion

7.1 Resultat diskussion

Nio av studierna (O’Keeffe et al., 2020; Bagg et al., 2022; Hrkać et al., 2022; Hernandez-Lucas et al., 2023; Ibrahim et al., 2023; Chen et al., 2022; Semrau et al., 2021; Kent et al., 2023; Gül et al., 2021) presenterar en biopsykosocial behandlingsmetod där man använder och kombinerar fysiska och psykologiska komponenter samt smärtutbildning för att ge en mer omfattande behandling för kronisk ospecifik ländryggssmärta. Tre av studierna (Hrkać et al., 2022, Ibrahim et al., 2023 & Kent et al., 2023) verkar erbjuda en helhetssyn på patientvård och beakta de multifaktoriella orsakerna till kronisk ospecifik ländryggssmärta. Studierna visade att biopsykosociala behandlingsmetoder som innehåller komponenter av psykologisk rådgivning, smärtutbildning, individualiserade tillvägagångssätt och graderad exponering i form av fysisk träning kan leda till signifikanta förbättringar i funktionsförmågan hos personer med kronisk ospecifik ländryggssmärta. Hernandez-Lucas et al. (2023), Semrau et al. (2021), O’Keeffe et al. (2020) & Bagg et al. (2022) visade förbättringar i funktionsförmågan men däremot påpekades inga signifikanta skillnader i funktionsförmågan. Resultaten tyder alltså på att en biopsykosocial behandlingsmetod kan vara effektiv för att förbättra patienters funktionsförmåga. Även fast en biopsykosocial interventionsmetod har positiva effekter på funktionsförmågan behöver resultaten inte alltid vara signifikanta. Detta understryker komplexiteten i behandling av kronisk ländryggssmärta och behovet av att anpassa behandlingsstrategier efter individuella patientbehov. Chen et al. (2022) resultat påpekade även att effektiviteten av olika interventioner kan även vara beroende av deltagarnas kön och psykiska hälsostatus. Detta understryker ytterligare behovet av personcentrerad vård.

Bagg et al. (2022), Hrkać et al. (2022), Ibrahim et al. (2023), Kent et al. (2023), Gül et al. (2021 & Kim et al. (2022) visade alla signifikanta skillnader i smärtintensiteten. Studierna fokuserar på att integrera både psykologiska och fysiska behandlingskomponenter vilka jämförs standardbehandlingar eller mindre intensiva interventioner eller ingen intervention överhuvudtaget. Hrkać et al. (2022), Ibrahim et al. (2023) och Kent et al. (2023) intervention var även fokuserad på ett individualiserat tillvägagångssätt medan Gül et al. (2021), Kim et al. (2022) och Bagg et al. (2022) interventioner var mer

fokuserade på standardiserade tillvägagångssätt. Studierna visar att biopsykosociala behandlingsmetoder som kombinerar fysioterapeutiska övningar, utbildning om smärthantering, kognitiv beteendeterapi och andra terapeutiska interventioner kan leda till signifikanta förbättringar i smärtintensiteten hos patienter med kronisk ospecifik ländryggssmärta. Kim et al. (2022) utvärderade effekten av patientutbildning och fysisk aktivitet jämfört med endast fysisk aktivitet. Resultaten indikerade att gruppen som fick både smärtutbildning och fysisk aktivitet som sin intervention hade bättre inverkan på smärtintensiteten än gruppen som endast utförde fysisk aktivitet. Detta understryker effektiviteten av ett biopsykosocialt tillvägagångssätt. Förbättringar inom smärtintensiteten kan nämligen uppnås genom att integrera en biopsykosocial behandling som inte enbart fokuserar på den fysiska aspekten utan även smärtutbildning och den psykologiska aspekten. Kim et al. (2022) resultat bör dock beaktas med försiktighet på grund av få deltagare och att deltagarna var endast kvinnor. Trots allt understryker detta vikten av ett biopsykosocialt tillvägagångssätt för att eventuellt minska smärta hos patienter med kronisk ospecifik ländryggssmärta och adressera de mångfacetterade orsakerna till kronisk ospecifik ländryggssmärta.

Bagg et al. (2022), Hrkać et al. (2022), Hernandez-Lucas et al. (2023), Ibrahim et al. (2023) & Gül et al. (2021) påpekade även förbättringar inom kinesiofobi och andra faktorer som påverkar psykologiskt välbefinnande. Dessa studier understryker betydelsen av att inkludera psykologiska och utbildningsmässiga komponenter i behandlingen av kronisk ländryggssmärta. Det vill säga genom att adressera copingstrategier och minska rörelserädsla samt katastrofisering kan patienter uppleva inte bara fysiska förbättringar utan också ökat förtroende och minskad rädsla för att engagera sig i fysiska aktiviteter. Bagg et al. (2022) resultat visar att med hjälp att förstå att det är säkert att röra på sig och gradvis exponera övningar, minskar patientens rädsla för rörelse och negativa tankar kring deras smärta. Det är dock viktigt att notera att även om vissa studier inte uttryckligen rapporterar förbättringar i psykologiskt välbefinnande, kan interventioner som leder till minskad smärtintensitet och ökad funktionsförmåga indirekt bidra till bättre psykologiskt välbefinnande genom att minska smärtrelaterad stress och öka patientens kapacitet att engagera sig i vardagliga aktiviteter. Fieke Linskens et al. (2023) påpekar även hur användning av språk och kommunikation kan påverka behandlingen. Resultaten visar att

negativt laddat språk inom patientutbildning om kronisk ospecifik ländryggssmärta kan förhöja patientens ångest, stress, negativa förväntningar, minskad känsla av kontroll och ökad oro. Studien behandlar däremot deltagare som inte hade någon ländryggssmärta på de 3 senaste månaderna och man kan ifrågasätta om reaktionen stämmer överens med verkliga patienters erfarenheter. Härmed går det inte att medföra detta till frågeställningen. Men det ger en bra uppfattning om hur fel uppställd information och negativt laddat språk kan påverka patientens emotioner och ställning för skadan.

Bagg et al. (2022), Hrkać et al. (2022), Ibrahim et al. (2023) & Kent et al. (2023) visade även förbättringar i livskvaliteten. En biopsykosocial behandlingsstrategi som inkluderar fysioterapi, psykologiskt stöd och utbildning om smärthantering kan leda till signifikanta förbättringar i livskvaliteten för patienter med kronisk ländryggssmärta. Genom att adressera både de fysiska och psykologiska aspekterna av tillståndet, kan ett biopsykosocialt behandlingsprogram bidra till en mer omfattande förbättring av patientens hälsa och välbefinnande.

I flera av studierna (Ibrahim et al., 2023; O’Keeffe et al., 2020; Hrkać et al., 2022; Kent et al., 2023; Gül et al. 2021; Kim et al., 2022; Bagg et al., 2022; Hernandez-Lucas et al. 2023) bestod interventionerna av någon typ av fysisk aktivitet och smärtutbildning. Alla dessa studier visade förbättringar inom funktionsförmågan och smärtintensiteten. Ibrahim et al. 2023 noterade i resultaten att en kombination av både smärtutbildning och fysisk aktivitet kan vara av stor nytta om man vill effektivt hantera kronisk ospecifik ländryggssmärta. Funktionsförmågan förbättrades signifikant hos gruppen med endast fysisk aktivitet om man jämför med gruppen med endast smärtutbildning. Härmed kan man påstå att redan en ökning av fysisk aktivitet anses ha en positiv inverkan på funktionsförmågan hos personer med kronisk ospecifik ländryggssmärta. Trots detta visade resultaten att deltagare som fick en kombination av smärtutbildning och fysisk aktivitet hade bättre resultat än människor som endast fick smärtutbildning eller fysisk aktivitet gällande smärtintensiteten, livskvaliteten, funktionsförmågan, rörelserädsla och övertygelser om ryggsmärta. Resultaten bör beaktas dock med försiktighet på grund av ett relativt stort bortfall av deltagare. Trots allt ser det ut som att en mer biopsykosocial syn på behandlingen där både smärtutbildning och fysisk aktivitet integreras har bättre utfall.

Denna typ av tillvägagångssätt kan hjälpa till att adressera både de psykologiska och fysiska orsakerna av kronisk smärta. För vårdgivare och kliniker betonar dessa resultat vikten av att utveckla och implementera integrerade behandlingsprogram som innehåller både utbildnings- och övningskomponenter för att effektivt hantera patienter med kronisk ospecifik ländryggssmärta.

Schmidt et al. (2020) och Semrau et al. (2021) undersökte effekterna av ett integrerat, multidisciplinärt rehabiliteringsprogram och fann att även om båda grupperna (interventionsgruppen och kontrollgruppen som erhöll standardrehabilitering) visade förbättringar observerades inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende funktionsförmåga, smärtintensitet, livskvalitet eller depression. Härmed kan man betona vikten av att vidare utforska och optimera multidisciplinära rehabiliteringsprogram för att identifiera de mest effektiva komponenterna för behandling av kronisk ländryggssmärta för bättre strukturerade och effektiva behandlingsprogram.

7.2 Metodikdiskussion

Informationssökning gjordes huvudsakligen i början av 2024. Arbetesprocessen bygger på Forsbergs & Wengströms (2015) rekommendationer eftersom den lämpar sig väl för arbetet och dess process. Härmed består arbetet av en litteraturöversikt som systematisk samlar och bedömt vetenskapliga publikationer relaterat till forskningsområdet. Den systematiska litteraturöversikts metoden visade sig vara en effektiv metod för detta arbete, där målet var att skapa en övergripande bild av forskningsämnet. Med hjälp av denna metod kunde relevant litteratur analyseras och sammanställas för att ge ett svar på den ställda forskningsfrågan.

Litteraturstudien baserade sig på randomiserade kontroll studier (RCT). Forsberg & Wengström (2015) förklarar att RCT studier anses ha ett högt bevisvärde och de är lämpliga studier för att utveckla kliniska riktlinjer och visa dess effektivitet. Forsberg & Wengström (2015) rekommenderar även att använda sig av studier som är publicerade inom de senaste 2–5 åren. Detta var lämpligt eftersom arbetet utfördes av endast en person. Om man hade inkluderat studier från en längre tidsperiod hade arbetsbördan för en person eventuellt blivit för stor. Det är värt att notera att detta tillvägagångssätt kan

innebära nackdelar för resultatet, eftersom relevanta studier som hade kunnat bidra till den systematiska litteraturöversikten kanske uteslöts, särskilt då man forskat relativt mycket inom angående ämne. Trots allt användes endast studier som var publicerade 2020 eller senare. För att hitta väsentliga och relevanta artiklar för forskningsfrågan användes även inklusionskriterier och exklusionskriterier.

Till kvalitetsgranskningen av artiklarna användes Forsbergs & Wengströms (2015) bedömningssystem för randomiserade kontroll studier. Denna metod användes eftersom den anses vara tillräckligt omfattande för att slutligen kunna bedöma kvaliteten på artiklarna som användes till forskningsfrågan. Efter noggrann kvalitetsgranskning och analys inkluderades 11 artiklar med en ”hög” kvalitetsnivå som anses vara pålitliga och svara på forskningsfrågan. I arbetet användes bara en metod för kvalitetsgranskning eftersom det gör det lättare att jämföra resultat över olika studier och säkerställer att alla artiklar utvärderas enligt samma kriterier, vilket kan minska risken för bias. Dock bör det beaktas att felaktiga och bristfälliga tolkningar om kvaliteten kan finnas på grund av att kvalitetsgranskningen gjordes endast av en person med ingen tidigare erfarenhet av kvalitetsgranskning.

Arbetets litteratursökning utfördes i databaserna PubMed, CINAHL och PEDro. Dessa databaser användes eftersom de innehåller evidensbaserade vetenskapliga artiklar som tangerar ämnen inom medicin och fysioterapi, vilket motsvarar arbetets innehåll. Litteratursökningen som utfördes i de ovannämnda databaserna gjordes med hjälp av relevanta sökord och MESH-termer som sedan kombinerades med booleska operator AND och OR. Litteratursökningen gav ett stort antal träffar (PubMed n=229, CINAHL n=219, PEDro n=66) varav flera ansågs vara irrelevanta för forskningsfrågan. Trots detta resulterade sökningen till tillräckligt av artiklar för att presentera ett resultat. Detta ifrågasätter ifall man kunde ha använt sig av några andra databaser eller sökord som eventuellt tangerat ämnet bättre och fått tillgång till mer relevant data.

I den systematiska litteraturstudien har den etiska överväganden varit central särskilt i valet och presentationen av resultat från de inkluderade studierna. Studierna har dokumenterats och presenterats oberoende av personliga åsikter. Artiklarna som inkluderats i studien har godkänts av en etisk kommitté eller genomgått noggranna etiska

överväganden, vilket bidrar till forskningens kvalitet och relevans. I arbetet har det också fokuserats på metodiken för litteratursökningen, urval av vetenskapliga artiklar och analys samt kvalitetsvärdering för att säkerställa en vetenskaplig standard. Även publikationsbias har tagits i beaktande genom granskning och presentation av alla studieresultat med syftet att presentera en korrekt bild över resultatet av studierna som använts i litteraturstudien. Genom detta har arbetet strävat efter att upprätthålla etiska standarder för att bidra till ett mer tillförlitligt arbete.

8 Slutsats

Syftet med litteraturstudien var att systematisk sammanställa en översikt över olika evidensbaserade biopsykosociala fysioterapimetoder och evaluera dess effekt på kronisk ospecifik ländryggssmärta.

Studierna lyfter fram den biopsykosociala behandlingsmetodens roll i hanteringen av kronisk ospecifik ländryggssmärta. Resultaten påpekar att behandling av kronisk ospecifik ländryggssmärta kräver en biopsykosocial, individualiserad och ett integrerat tillvägagångssätt som adresserar både fysiska och psykosociala aspekter. Genom att integrera psykologiska behandlingsstrategier, patientutbildning och fysisk aktivitet kan man uppnå förbättringar i patienternas smärta, funktionsförmåga, rörelserädsla och livskvalitet.

9 Källor

Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klüber-Moffett, J., Kovacs, F., Mannion, A. F., Reis, S., Staal, J. B., Ursin, H., Zanolli, G., & COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain (2006). Chapter 4. *European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain*. European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society, 15 Suppl 2(Suppl 2), S192–S300. <https://doi.org/10.1007/s00586-006-1072-1> Hämtad: 28.2.2024

Alaselkäkipu: Käypä hoito – suositus, 2017, *Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatrityhdistyksen asettama työryhmä*, Tillgänglig: <https://www.kaypahoito.fi/hoi20001?tab=suositus> Hämtad: 8.1.2024

Algorani, E. B. & Gupta, V. (2023). *Coping mechanisms*. Nih.gov; Statpearls Publishing. Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559031/> Hämtad: 14.2.2024

Bagg, M. K., Wand, B. M., Cashin, A. G., Lee, H., Hübscher, M., Stanton, T. R., O'Connell, N. E., O'Hagan, E. T., Rizzo, R. R. N., Wewege, M. A., Rabey, M., Goodall, S., Saing, S., Lo, S. N., Luomajoki, H., Herbert, R. D., Maher, C. G., Moseley, G. L., & McAuley, J. H. (2022). *Effect of Graded Sensorimotor Retraining on Pain Intensity in Patients With Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial*. *JAMA*, 328(5), 430–439. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.9930> Hämtad: 10.2.2024

Barbari, V., Storari, L., Ciuro, A., & Testa, M. (2020). *Effectiveness of communicative and educative strategies in chronic low back pain patients: A systematic review*. *Patient Education and Counseling*, 103(5), 908–929. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.11.031> Hämtad: 30.1.2024

Bunzli, S., Smith, A., Schütze, R., & O'Sullivan, P. (2015). *Beliefs underlying pain-related fear and how they evolve: a qualitative investigation in people with chronic back pain and high pain-related fear*. *BMJ open*, 5(10), e008847. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008847> Hämtad: 25.1.2024

Chen, J. A., Anderson, M. L., Cherkin, D. C., Balderson, B. H., Cook, A. J., Sherman, K. J., & Turner, J. A. (2023). *Moderators and Nonspecific Predictors of Treatment Benefits in a Randomized Trial of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive-Behavioral Therapy vs Usual Care for Chronic Low Back Pain*. *The journal of pain*, 24(2), 282–303. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2022.09.014> Hämtad: 12.2.2024

Chiarotto, A., & Koes, B. W. (2022). *Nonspecific Low Back Pain*. *The New England journal of medicine*, 386(18), 1732–1740. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp2032396> Hämtad: 8.1.2024

Delgado, D. A., Lambert, B. S., Boutris, N., McCulloch, P. C., Robbins, A. B., Moreno, M. R., & Harris, J. D. (2018). *Validation of Digital Visual Analog Scale Pain Scoring With a Traditional Paper-based Visual Analog Scale in Adults*. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*. *Global research & reviews*, 2(3), e088. <https://doi.org/10.5435/JAAOSGlobal-D-17-00088> Hämtad: 14.2.2024

Eccleston C. (2001). *Role of psychology in pain management*. *British journal of anaesthesia*, 87(1), 144–152. <https://doi.org/10.1093/bja/87.1.144>

Edwards, R. R., Dworkin, R. H., Sullivan, M. D., Turk, D. C., & Wasan, A. D. (2016). *The Role of Psychosocial Processes in the Development and Maintenance of Chronic Pain*. *The journal of pain*, 17(9 Suppl), T70–T92. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2016.01.001>

Fieke Linskens, F. G., van der Scheer, E. S., Stortenbeker, I., Das, E., Staal, J. B., & van Lankveld, W. (2023). *Negative language use of the physiotherapist in low back pain education impacts anxiety and illness beliefs: A randomised controlled trial in healthy*

respondents. Patient education and counseling, 110, 107649.
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.107649> Hämtad: 11.2.2024

Forsberg, C., & Wengström, Y. (2015). *Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning* (Fjärde utgåvan.). Natur & Kultur

GBD 2021 Low Back Pain Collaborators (2023). *Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021*. The Lancet. Rheumatology, 5(6), e316–e329. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X) Hämtad: 8.1.2024

George, S. Z., Wittmer, V. T., Fillingim, R. B., & Robinson, M. E. (2010). *Comparison of graded exercise and graded exposure clinical outcomes for patients with chronic low back pain*. The Journal of orthopaedic and sports physical therapy, 40(11), 694–704. <https://doi.org/10.2519/jospt.2010.3396> Hämtad: 14.2.2024

Gordon, R., & Bloxham, S. (2016). *A Systematic Review of the Effects of Exercise and Physical Activity on Non-Specific Chronic Low Back Pain*. Healthcare (Basel, Switzerland), 4(2), 22. <https://doi.org/10.3390/healthcare4020022> Hämtad: 8.1.2024

Gül, H., Erel, S., & Toraman, N. F. (2021). *Physiotherapy combined with therapeutic neuroscience education versus physiotherapy alone for patients with chronic low back pain: A pilot, randomized-controlled trial*. Turkish journal of physical medicine and rehabilitation, 67(3), 283–290. <https://doi.org/10.5606/tftrd.2021.5556> Hämtad: 12.2.2024

Haefeli, M., & Elfering, A. (2006). *Pain assessment*. European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society, 15 Suppl 1(Suppl 1), S17–S24. <https://doi.org/10.1007/s00586-005-1044-x> Hämtad: 14.2.2024

Hall, A. M., Aubrey-Bassler, K., Thorne, B., & Maher, C. G. (2021). Do not routinely offer imaging for uncomplicated low back pain. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n291. <https://doi.org/10.1136/bmj.n291> Hämtad: 22.1.2024

Hernandez-Lucas, P., Leirós-Rodríguez, R., Mota, J., & García-Soidán, J. L. (2023). Effects of a back school-based intervention on non-specific low back pain in adults: a randomized controlled trial. *BMC complementary medicine and therapies*, 23(1), 229. <https://doi.org/10.1186/s12906-023-04061-1> Hämtad: 10.2.2024

Ho, E. K., Chen, L., Simic, M., Ashton-James, C. E., Comachio, J., Wang, D. X. M., Hayden, J. A., Ferreira, M. L., & Ferreira, P. H. (2022). *Psychological interventions for chronic, non-specific low back pain: systematic review with network meta-analysis*. *BMJ (Clinical research ed.)*, 376, e067718. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-067718> Hämtad: 8.1.2024

Hrkać, A., Bilić, D., Černy-Obrdalj, E., Baketarić, I., & Puljak, L. (2022). Comparison of supervised exercise therapy with or without biopsychosocial approach for chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 23(1), 966. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05908-3> Hämtad: 8.2.2024

Hudes K. (2011). *The Tampa Scale of Kinesiophobia and neck pain, disability and range of motion: a narrative review of the literature*. The Journal of the Canadian Chiropractic Association, 55(3), 222–232. Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3154068/> Hämtad: 14.2.2024

Ibrahim, A. A., Akindele, M. O., & Ganiyu, S. O. (2023). *Effectiveness of patient education plus motor control exercise versus patient education alone versus motor control exercise alone for rural community-dwelling adults with chronic low back pain: a randomised clinical trial*. *BMC musculoskeletal disorders*, 24(1), 142. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-06108-9> Hämtad: 10.2.2024

Jaumard, N. V., Welch, W. C., & Winkelstein, B. A. (2011). *Spinal facet joint biomechanics and mechanotransduction in normal, injury and degenerative conditions*. *Journal of biomechanical engineering*, 133(7), 071010. <https://doi.org/10.1115/1.4004493> Hämtad: 5.1.2024

Joober, R., Schmitz, N., Annable, L., & Boksa, P. (2012). *Publication bias: what are the challenges and can they be overcome?*. *Journal of psychiatry & neuroscience* : JPN, 37(3), 149–152. <https://doi.org/10.1503/jpn.120065> Hämtad: 2.2.2024

Kent, P., Haines, T., O'Sullivan, P., Smith, A., Campbell, A., Schutze, R., Attwell, S., Caneiro, J. P., Laird, R., O'Sullivan, K., McGregor, A., Hartvigsen, J., Lee, D. A., Vickery, A., Hancock, M., & RESTORE trial team (2023). *Cognitive functional therapy with or without movement sensor biofeedback versus usual care for chronic, disabling low back pain (RESTORE): a randomised, controlled, three-arm, parallel group, phase 3, clinical trial*. *Lancet (London, England)*, 401(10391), 1866–1877. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00441-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00441-5) Hämtad: 12.2.2024

Kim, K. S., An, J., Kim, J. O., Lee, M. Y., & Lee, B. H. (2022). *Effects of Pain Neuroscience Education Combined with Lumbar Stabilization Exercise on Strength and Pain in Patients with Chronic Low Back Pain: Randomized Controlled Trial*. *Journal of personalized medicine*, 12(2), 303. <https://doi.org/10.3390/jpm12020303> Hämtad: 12.2.2024

Lins, L., & Carvalho, F. M. (2016). *SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review*. *SAGE open medicine*, 4, 2050312116671725. <https://doi.org/10.1177/2050312116671725> Hämtad: 14.2.2024

Luomajoki, H., *Liikkeen ja liikekontrollin häiriöt*, 2022, VK-Kustannus Oy, Lahti.

Luque-Suarez, A., Martinez-Calderon, J., & Falla, D. (2019). *Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain:*

a systematic review. British journal of sports medicine, 53(9), 554–559.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098673> Hämtad: 7.2.2024

McAllister, M. J., 2015, What is the neuromatrix of pain?, Tillgänglig: <https://instituteforchronicpain.org/understanding-chronic-pain/what-is-chronic-pain/neuromatrix-of-pain> Hämtad: 22.1.2024

McWilliams, L. A., Kowal, J., Verrier, M. J., & Dick, B. D. (2017). *Do Pain-Related Support Preferences Moderate Relationships Between Chronic Pain Patients' Reports of Support Received and Psychosocial Functioning?* Pain Medicine, 18(12), 2331–2339.
<https://doi.org/10.1093/pm/pnw346> Hämtad: 29.1.2024

Nieminen, L. K., Pyysalo, L. M., & Kankaanpää, M. J. (2021). *Prognostic factors for pain chronicity in low back pain: a systematic review.* Pain reports, 6(1), e919.
<https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000919> Hämtad: 28.2.2024

O'Keeffe, M., O'Sullivan, P., Purtill, H., Bargary, N., & O'Sullivan, K. (2020). *Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT).* British journal of sports medicine, 54(13), 782–789. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-100780>
Hämtad: 7.2.2024

O'Sullivan, P. B., Caneiro, J. P., O'Keeffe, M., Smith, A., Dankaerts, W., Fersum, K., & O'Sullivan, K. (2018). *Cognitive Functional Therapy: An Integrated Behavioral Approach for the Targeted Management of Disabling Low Back Pain.* Physical therapy, 98(5), 408–423. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy022> Hämtad: 12.2.2024

Panhale, V. P., Gurav, R. S., & Nahar, S. K. (2016). Association of Physical Performance and Fear-Avoidance Beliefs in Adults with Chronic Low Back Pain. Annals of medical and health sciences research, 6(6), 375–379. https://doi.org/10.4103/amhsr.amhsr_331_15 Hämtad: 14.2.2024

Paterick, T. E., Patel, N., Tajik, A. J., & Chandrasekaran, K. (2017). *Improving health outcomes through patient education and partnerships with patients.* Proceedings (Baylor University. Medical Center), 30(1), 112–113.
<https://doi.org/10.1080/08998280.2017.11929552> Hämtad: 29.1.2024

Rolving, N., Oestergaard, L. G., Willert, M. V., Christensen, F. B., Blumensaat, F., Bünger, C., & Nielsen, C. V. (2014). *Description and design considerations of a randomized clinical trial investigating the effect of a multidisciplinary cognitive-behavioural intervention for patients undergoing lumbar spinal fusion surgery.* BMC musculoskeletal disorders, 15, 62. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-15-62> Hämtad: 2.2.2024

Rozenberg S. (2008). Lombalgie chronique, définition et prise en charge [Chronic low back pain: definition and treatment]. La Revue du praticien, 58(3), 265–272. Tillgänglig: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18536200/> Hämtad: 28.2.2024

Semrau, J., Hentschke, C., Peters, S., & Pfeifer, K. (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, 22(1), 500. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04353-y> Hämtad: 11.2.2024

Shin, S., & Kim, H. (2023). *Carryover Effects of Pain Neuroscience Education on Patients with Chronic Lower Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Medicina (Kaunas, Lithuania), 59(7), 1268. <https://doi.org/10.3390/medicina59071268> Hämtad: 8.1.2024

Schmidt, A. M., Schiøttz-Christensen, B., Foster, N. E., Laurberg, T. B., & Maribo, T. (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, 34(3), 382–393. <https://doi.org/10.1177/0269215519897968> Hämtad: 11.2.2024

Stratford, P. W., & Riddle, D. L. (2016). *A Roland Morris Disability Questionnaire Target Value to Distinguish between Functional and Dysfunctional States in People with Low Back Pain*. Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada, 68(1), 29–35. <https://doi.org/10.3138/ptc.2014-85> Hämtad: 14.2.2024

Sturgeon, J. A., & Zautra, A. J. (2016). *Social pain and physical pain: shared paths to resilience*. Pain management, 6(1), 63–74. <https://doi.org/10.2217/pmt.15.56> Hämtad: 28.1.2024

Sullivan, M. J. L., & Tripp, D. A. (2024). *Pain Catastrophizing: Controversies, Misconceptions and Future Directions*. The journal of pain, 25(3), 575–587. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2023.07.004> Hämtad: 14.2.2024

Tarnanen, S., Holopainen, R., *Harjoittelu ja TULE-terveys*, 2022, VK-Kustannus Oy, Lahti.

THL, 2024, *Vad är funktionsförmåga?*, Tillgänglig: <https://thl.fi/sv/teman/funktionsformagan/vad-ar-funktionsformaga-> Hämtad: 11.2.2024

Traschel, L. A., Munakomi, S., Cascella, M. (2023). *Pain theory*. Nih.gov; StatPearls Publishing. Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545194/> Hämtad: 16.1.2024

Venskus, D. G., & Craig, J. A. (2017). *Development and validation of a self-efficacy scale for clinical reasoning in physical therapists*. Journal of Physical Therapy Education, 31(1), 14–20. DOI:10.1097/00001416-201731010-00005 Hämtad: 14.2.2024

Vibe Fersum, K., O'Sullivan, P., Skouen, J. S., Smith, A., & Kvåle, A. (2013). *Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: a randomized controlled trial*. European journal of pain (London, England), 17(6), 916–928. <https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2012.00252.x> Hämtad: 7.2.2024

Vlaeyen, J. W. S., Crombez, G., & Linton, S. J. (2016). *The fear-avoidance model of pain*. *Pain*, 157(8), 1588–1589. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000574> Hämtad: 7.2.2024

Volcheck, M. M., Graham, S. M., Fleming, K. C., Mohabbat, A. B., & Luedtke, C. A. (2023). *Central sensitization, chronic pain, and other symptoms: Better understanding, better management*. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 90(4), 245–254. <https://doi.org/10.3949/ccjm.90a.22019> Hämtad: 26.1.2024

Bilagor

Bilaga 1. Metod för kvalitetsgranskning av randomiserad kontroll studie

RCT kvalitetsgranskning: (Forsberg & Wengström 2015 s. 194 - 198)

1. Finns det ett tydligt syfte? Ja/Nej
2. Är frågeställningarna tydligt beskrivna? Ja/Nej
3. Är designen lämplig utifrån syftet?
4. Finns det inklusionskriterier? Ja/Nej
5. Finns det exklusionskriterier? Ja/Nej
6. Är undersökningsgruppen representativt? Ja/Nej
7. Påpekar studien var undersökningen är gjord? Ja/Nej
8. Påpekar studien när undersökningen är gjord? Ja/Nej
9. Är powerberäkning gjord? Ja/Nej
10. Nämns det hur många som krävdes i varje grupp? Ja/Nej
11. Nämns det hur många som inkluderades i varje grupp? Ja/Nej
12. Var gruppstorleken advekat? Ja/Nej
13. Beskrivs målet med interventionen? Ja/Nej
14. Beskrivs innehållet av interventionen? Ja/Nej
15. Beskrivs hur interventionen gavs? Ja/Nej
16. Beskrivs vad kontrollgruppen behandlades? Ja/Nej
17. Nämns vilka mätmetoder som användes? Ja/Nej
18. Var reliabilitet beräknad? Ja/Nej
19. Var validiteten diskuterad? Ja/Nej
20. Var demografiska data liknande i experiment- och kontrollgrupp? Ja/nej
21. Nämns antalet bortfall? Ja/nej
22. Var den statistiska analysen lämplig? Ja/Nej
23. Erhölls signifikanta skillnader mellan interventions- och kontrollgruppen?
Ja/Nej
24. Drar forskaren/forskarna slutsatser? Ja/Nej
25. Presenteras alla resultat? Ja/Nej?
26. Kan man instämma med resultaten? Ja/Nej
27. Kan resultaten generaliseras till en annan population? Ja/nej
28. Kan resultaten ha en klinisk betydelse? Ja/Nej
29. Överväger nyttan av interventionen eventuella risker? Ja/Nej
30. Ska artikeln inkluderas i litteraturstudien? Ja/Nej

Gradering: Låg 0-9p, medelhög 10-20p, hög 21-30p

Bilaga 2. Sammanfattning över artiklar

1. O’Keeffe et al. 2020

Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomized controlled trial (RCT)

O’Keeffe et al. (2020) undersökte effekten av individualiserad intervention (kognitiv funktionell terapi, CFT) jämfört med grupp-baserad träning i kombination med smärtutbildning för individer med kronisk ländryggssmärta. Totalt deltog 206 personer som slumpmässigt tilldelades antingen CFT-gruppen (n=106) eller gruppen för grupp baserad träning med smärtutbildning (n=100). CFT-gruppens intervention bestod av en intervju för att identifiera relevanta biopsykosociala faktorer som kan påverka funktionsförmågan och smärtintensiteten. Man fokuserade på smärtutbildning, graderad exponering och livsstilsförändringar. Antalet CFT-behandlingar varierade beroende på deltagarnas kliniska framsteg, med ett genomsnitt på fem behandlingstillfällen. Den grupp-baserade träningen ägde rum vid sex tillfällen (1h 15 min) under en period på 6 – 8 veckor. Man fokuserade på smärtutbildning, träning och avslappning. Uppföljning gjordes efter interventionen och vid 6 månader samt 12 månader. Resultaten visade att CFT-interventionen ledde till en förbättrad funktionsförmåga vid uppföljning efter 6 och 12 månader jämfört med den grupp-baserade träningen i kombination med smärtutbildningen. Ingen signifikant skillnad observerades gällande smärtintensiteten när de två grupperna jämfördes vid 6 och 12 månader. Dock bör bortfallet av deltagare tas i beaktande för möjlig bias i resultatet.

2. Bagg et al. 2022

Effect of graded sensorimotor retraining on pain intensity in patients with chronic low back pain: A randomized clinical trial

Bagg et al. (2022) evaluerade effekten av gradvis sensorimotorisk rehabilitering jämfört med placebo intervention hos patienter med kronisk ländryggssmärta. Huvudmålet var att undersöka skillnaden i smärtintensiteten. Totalt deltog 276 deltagare som randomiserades till en interventionsgrupp (n=138) och en kontrollgrupp (n=138). Interventionsgruppens behandling bestod av att hjälpa personer med smärta att förstå att det var säkert och

fördelaktigt att röra på sig, känna sig trygg med att röra på sig och uppleva att det var säkert att röra på sig. Vid första sessionen fick de smärtutbildning som fortsatte längs med interventionen. Härefter fick deltagarna gradvis exponering (i form av olika övningar) i kliniken som fortsatte hemma. De började med enkla ryggrörelser för att sedan gå vidare till mer avancerade övningar (knäböj, utfallssteg och lyft). Utöver detta inkluderade interventionen även hemövningar som deltagaren uppmanades att utföra 30 minuter 5 gånger i veckan. Kontrollgruppen behandling bestod av en diskussion om deltagarens upplevelse av ländryggssmärta utan att ge några råd eller smärtutbildning. Sessionerna inkluderade skenbehandling av lågintensiv laserterapi, hjärnstimulering placerad på motor och prefrontalkortex samt TENS. Utöver detta rekommenderades deltagarna att utföra hjärnstimulering 30 minuter fem gånger i veckan. Båda grupperna genomgick en 12 timmes sessioner under en period av 12 – 18 veckor. Resultaten visade efter 18 veckor en större minskning av smärtintensiteten i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen. Efter 18 veckor visade interventionsgruppen även förbättringar i funktionsförmågan, livskvalitet, rörelserädsla, katastrofisering och self-efficacy jämfört med kontrollgruppen.

3. Hrkać et al. 2022

Comparison of supervised exercise therapy with or without biopsychosocial approach for chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled

Hrkać et al. (2022) utvärderar effekterna av övervakad fysisk träning, både med och utan integrering av ett biopsykosocialt angreppssätt för behandling av kronisk ospecifik ländryggssmärta. Primära målet var att evaluera förändringar i smärtintensitet. Sekundära mål inkluderade att bedöma förändringar i funktionsförmåga, rörlighet, uthållighet i ryggextensormuskulaturen, rörelserelaterad rädsla, depression och ångestnivåer. 180 deltagare tilldelades slumpmässigt till två interventionsgrupper och en kontrollgrupp. Den första interventionsgruppen (graderad exponering, n=59) erhöll kognitiv beteendeterapi (CBT), övervakad gruppträning och smärtutbildning. Primära syftet med interventionen var att förbättra toleransen för fysisk aktivitet där beteenden associerade med sjukdomstillståndet neglerades medan positiva beteenden förstärktes. Deltagarna gjorde liknande övningar som andra interventionsgruppen dock med variationer i intensitet och

repetitionsantal då programmet reglerades till deltagarens individuella funktionsförmåga och mål. Den andra interventionsgruppen (övervakad gruppträning, n=63) mottog övervakad gruppträning samt utbildning i smärta. Den andra interventionsgruppens övningar hade alla deltagare samma övningar som kombinerades av aerobisk träning, stretching och övningar för bålmskulaturen, motorkontroll, balans, koordination, andning och styrka. Intensiteten av övningarna blev gradvis mera krävande genom interventionen. För interventionsgrupperna bestod smärtutbildningen av information om ländryggens anatomi, orsaker till ospecifik ländryggssmärta, neurofysiologins påverkan på smärta, ergonomi och missuppfattningar angående kronisk ospecifik ländryggssmärta. Båda interventionsgrupperna genomfördes under en period av 4 veckor med totalt 8 sessioner. Kontrollgruppen (n=58) fick rekommendationer om terapeutisk träning och optimal hållning för dagliga aktiviteter, utan närmare uppföljning eller förklaringar. Deltagarna i kontrollgruppen rekommenderades att inte engagera sig i någon annan typ av rehabilitering för smärtan under interventionen. Efter interventionsperioden uppvisade den första interventionsgruppen en signifikant förbättring i smärtintensitet jämfört med kontrollgruppen. Likaså visade den andra interventionsgruppen en signifikant förbättring i smärtintensiteten jämfört med kontrollgruppen. Resultaten indikerade även förbättringar inom interventionsgrupperna jämfört med kontrollgruppen avseende funktionsförmåga, rörlighet, uthållighet i ryggextensormuskulaturen, livskvalitet, rörelserädsla, depression och ångest. Efter 3 och 6 månader hade den första interventionsgruppen en fortsatt bättre effekt på smärtintensiteten, funktionsförmåga och livskvalitet jämfört med den andra interventionsgruppen och kontrollgruppen.

4. Hernandez-Lucas et al. 2023

Effects of back school-based intervention on non-specific low back pain in adults: a randomized controll trial

Hernandez-Lucas et al. (2023) utvärdera effekten av Back-School interventionen jämfört med ingen behandling hos personer med ospecifik ländryggssmärta. Studien syftade även att bedöma interventionen inverkan på funktionförmågan, livskvaliteten och rörelserädsla. En randomiserad kontrollerad studie (RCT) genomfördes med 40 deltagare (ursprungligen n= 40, slutligen n=37) som randomiserades till antingen en interventionsgrupp (ursprungligen n=20, slutligen n=18) eller en kontrollgrupp (ursprungligen n=20,

slutligen n=19) Interventionsgruppen deltog i 16 sessioner som varade i 45 minuter under en period av 8 veckor. Interventionen omfattade både teoretiska komponenter vilket behandlade anatomi, katastrofisering och psykosociala faktorernas inverkan på smärta. Interventionen innehöll utöver detta även praktiska övningar med fokus på att aktivera bål原因skulaturen tillsammans med stretching och mobiliserings övningar. Målet med interventionen var att integrera teorin till praktiken. Kontrollgruppen erhö11 ingen specifik intervention och fortsatte med sina vanliga dagliga aktiviteter. Interventionsgruppen visade förbättringar i smärtintensiteten, funktionsförmågan, rörelseräds1a och fysiska livskvaliteten i jämförelse med kontrollgruppen. Det fanns inga förbättringar gällande psykosociala livskvaliteten när man jämför grupperna. Dock påpekas det att resultaten inte var signifikanta. Det är viktigt att beakta att deltagarna inte var blindade och den knappa deltagarmängden kan påverka resultatet och orsaka bias.

5. Ibrahim et al. 2023

Effectiveness of patient education plus motor control exercise versus patient education alone versus motor control exercise alone for rural community-dwelling adults with chronic low back pain: a randomised clinical trial

Ibrahim et al. (2023) bedömde effekten av patientutbildning kombinerat med motorisk kontrollträning jämfört med enbart patientutbildning eller enbart motorisk kontrollträning och dess inverkan på funktionsförmågan samt smärtintensiteten hos personer som bor på landsbygden med kronisk ländryggssmärta. Sekundära mål inkluderade även att utvärdera dessa interventioners inverkan på livskvalitet, rörelseräds1a, katastrofisering, uppfattning om ryggsmärta och användning av smärtstillande läkemedel. En randomiserad kontrollerad studie (RCT) delades 120 deltagare slumpmässigt in i tre grupper: 1) patientutbildning och motorisk kontrollträning (n=40), 2) enbart patientutbildning (n=40), 3) enbart motorisk kontrollträning (n=40). Grupp 1 genomförde patientutbildning, stretchövningar, motorisk kontrollträning och aerobisk träning. Grupp 2 deltog i patientutbildning, stretchövningar och aerobisk träning. Grupp 3 utförde motorisk kontrollträning, stretchövningar och aerobisk träning. Patientutbildningen sessionen var 60 – 80 minuter och bestod av evidensbaserat material för att ge råd och utbilda deltagaren om kronisk ländryggssmärta ur en biopsykosocial synvinkel. Stretchningen bestod av 9 olika övningar vars syfte var att öka flexibiliteten i ländryggen, bäckenet och

höftregionen. Den motoriska kontrollträningens syfte var att förbättra specifika muskler runt bäckenbotten och ländryggen samt kontroll över hållningen. Progressionen av övningarna baserades efter deltagarens uthållighet och smärtintensitet. Sessionen bestod av ungefär 30 minuter. Den aerobiska träningen bestod av promenad eller cykling enligt egen förmåga 5 gånger i veckan för 30 minuter. Interventionsperioden varade i 8 veckor, med veckovisa sessioner för patientutbildning och två veckovisa sessioner för stretchövningar samt motorisk kontrollträning. Alla interventioner var övervakade av fysioterapeuter med undantag för den aerobiska träningen. Smärtintensiteten minskade signifikant i alla tre grupperna vid både 8 och 20 veckor. Grupp 1 visade ytterligare en minskning av smärtintensiteten vid 8 och 20 veckor jämfört med grupp 2. Grupp 1 och 3 visade en signifikant förbättring i funktionsförmågan jämfört med grupp 2 efter 8 och 20 veckor. Över lag visade sig att grupp 1 hade bättre resultat i smärtintensitet, livskvalitet, rörelserädsla och övertygelser om ryggsmärta samt användning av smärtmedicinering efter 20 veckor. Det fanns ett relativt stort bortfall (> 20%) av deltagare efter 20 veckor och härmed kan det påverka resultatet.

6. Chen et al. 2022

Moderators and nonspecific predictors of treatment benefits in a randomized trial of mindfulness-based stress reduction vs cognitive-behavioral therapy vs usual care for chronic low back pain

Chen et al. (2022) bedömde effektiviteten av mindfulness-based stress reduction (MBSR) och cognitive behavioral therapy (CBT) i jämförelse med standardvård för individer som lider av kronisk ländryggssmärta genom en randomiserad kontrollerad studie med 297 deltagare. Deltagarna tilldelades slumpmässigt till tre grupper: standardvård (n=106), CBT (n=97) och MBSR (n=94). Standardvårdsgruppen mottog den vanliga hälso- och sjukvården. CBT-gruppen erhöll utbildning om kronisk smärta, maladaptiva tankar och övertygelser, katastrofisering, sammanband mellan emotionella och fysiska reaktioner, smärthantering och hur man kan omvandla detta i praktiken till adaptiva copingstrategier och gradera aktivitetsnivån, kompletterat med en arbetsbok för att facilitera tillämpningen av CBT-tekniker. MBSR-gruppen deltog i träning i mindfulnessmeditation och yoga. Både CBT- och MBSR-interventionerna genomfördes under 2 timmars sessioner veckovis under en period av 8 veckor. Resultaten indikerade att CBT var

särskilt effektivt för män medan MBSR hade större effektivitet för kvinnor avseende smärtlindring. Vidare påvisade att CBT hade en större effekt på smärta bland individer med högre grad av depression, medan MBSR hade en större effekt än CBT hos deltagare med få eller inga depressiva symptom. MBSR visade sig vara mer effektivt än standardvård för deltagare med få eller inga depressiva symptom. Inga signifikanta skillnader i smärtlindring observerades mellan CBT och standardvård när depression togs i beaktan. Resultaten indikerar även att individer med högre self-efficacy hade större nytta av CBT jämfört med standardvård, även om dessa resultat inte var signifikanta. Resultaten av studien utvärderades 8 veckor efter behandlingsperiodens slut. Chen et al. påpekar i studien att det inte fanns några signifikanta effekter. Flera sessioner, individualiserad CBT och om MBSR deltagarna skulle haft en högre nivå av psykosocial distress kunde interventionerna haft en större effekt. Ytterligare påpekas det att patienter kan ha en positiv effekt av CBT eller MBSR men det kräver mera forskning.

7. Schmidt 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

Schmidt et al. (2020) utforska effekterna av ett integrerat, multidisciplinärt rehabiliteringsprogram jämfört med standardrehabilitering för patienter med kronisk ländryggssmärta. Genom att utvärdera inverkan på smärtnivå, funktionsförmåga och livskvalitet, syftar studien till att bidra med insikter om metodens effektivitet. I studien deltog 165 personer som randomiserades till antingen en interventionsgrupp (n=83) eller en kontrollgrupp (n=82). Interventionsgruppen erhöll ett omfattande program bestående av 15 dagars slutenvård följt av 12 veckors hemvård, med fokus på att integrera nya kunskaper, färdigheter och beteenden i vardagen. Kontrollgruppen deltog i en 21 dagar slutenvårdbehandling. Båda grupperna förbättra alla utfall efter 26 veckor. Efter en uppföljningsperiod på 26 veckor observerades däremot inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende funktionsförmåga, smärtintensitet, livskvalitet eller depression.

8. Semrau 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.

Semrau et al. (2021) undersökte effektiviteten hos två olika behandlingsmetoder för kronisk ländryggssmärta: BMR (behavioural medical rehabilitation) i kombination med BET (behavioral exercise therapy) jämfört med BMR i kombination med SET (standard exercise therapy). Genom att jämföra dessa behandlingssätt ämnar forskningen identifiera vilken metod som är mest effektiv för att minska smärta och förbättra patienternas funktionsförmåga. Studien genomfördes som en RCT med 351 deltagare som slumpmässigt tilldelades antingen till en interventionsgruppen (n=176) som fick BMR och BET eller en kontrollgrupp (n=175) som fick BMR och SET. BMR-programmet inkluderade multidisciplinär mottagning, psykosocial bedömning, psykologisk behandling, hälsoutbildning och social rådgivning. Interventionsgruppens behandling bestod utöver BMR även av BET som syftade till att utveckla coping strategier för att hantera kronisk ospecifik ländryggssmärta. Interventionsgruppen deltog i 15 sessioner av BET, varje session varade i 60 minuter utöver detta inkluderade interventionen även en introduktion till styrketräning, aerobisk träning och vattenterapi. Kontrollgruppen genomgick utöver BMR även 8 – 13 SET-sessioner. Varje session varade mellan 30 och 45 minuter, med huvudfokus på att förbättra den fysiska konditionen, muskelstyrka och uthålligheten i ryggmuskulaturen och rörelseomfånget i ryggraden. Utöver huvudbehandlingen fick kontrollgruppen genomgå en utvärdering av sin fysiska kondition och delta i olika terapeutiska aktiviteter: utbildning om kronisk ospecifik ländryggssmärta, styrketräning, vattenterapi och aerobisk träning. Interventionerna var i genomsnitt 65 timmar varav 26 timmar bestod av BET eller SET. Resultatet visade att det inte fanns någon signifikant skillnad i funktionsförmågan mellan grupperna vid slutet av rehabiliteringen, efter 6 månader och efter 12 månader. Båda interventionerna förbättrade funktionsförmågan efter 12 månader med en liten effektstorlek. Sekundära resultat inkluderade bland annat smärtintensitet och beteendemässiga coping strategier, där endast mindre förbättringar observerades i båda grupperna med små till medelstora effektstorlekar. Dock var det bortfall av deltagare vilket kan påverka resultatet.

9. Kent et al. 2023

Cognitive functional therapy with or without movement sensor biofeedback versus usual care for chronic, disabling low back pain (RESTORE): a randomised, controlled, three-arm, parallel group, phase 3, clinical trial

Kent et al. (2023) bedömde effektiviteten och kostnadseffektiviteten av kognitiv funktionell terapi (CFT) med eller utan tillägg av rörelsesensorisk biofeedback i jämförelse med standardbehandling för patienter med kronisk ländryggssmärta. Vidare undersöktes om dessa interventioner medförde förbättrade resultat avseende funktionsförmåga och smärtintensitet hos individer med kronisk ländryggssmärta. En randomiserad kontrollerad studie (RCT) genomfördes med 492 deltagare som slumpmässigt valdes till tre olika grupper. Den första gruppen (n=165) erhöll standardbehandling, vilken omfattade rekommendationer från vårdgivaren eller patientens eget val av behandling (fysioterapi, massage, kiropraktik, medicinering, injektioner, kirurgiska ingrepp). Den andra gruppen (n=164) fick CFT som inriktade sig på att omvärdera och hantera kronisk ländryggssmärta genom förståelse för smärtorsak, gradvis exponering för fysisk aktivitet och livsstilsförändringar. Den tredje gruppen (n=163) erhöll CFT kombinerat med rörelsesensorisk biofeedback. Interventionen inkluderade samma CFT-approach som den andra gruppen kompletterad med ytterligare information om rörelsemönster som kan bidra till smärta och visuell samt auditiv feedback under träning i klinik. Både den andra och tredje gruppen genomgick 7 sessioner under en 12-veckorsperiod. Resultaten visade att både gruppen som endast fick CFT och gruppen som fick CFT med biofeedback uppvisade signifikanta och långsiktiga förbättringar jämfört med standardbehandlingen efter 13 veckor. Resultaten kvarstod även efter 52 veckor. Funktionsförmågan ökade med 61% i CFT gruppen och med 60% i gruppen som också fick biofeedback, jämfört med en ökning på 19% i gruppen som erhöll standardbehandling. Detta indikerar att båda CFT-baserade behandlingarna var mer effektiva än standardbehandling, utan signifikanta skillnader mellan de två CFT-behandlingsgrupperna. En signifikant minskning av smärtintensiteten observerades i båda CFT-grupperna jämfört med standardbehandlingen, men ingen signifikant skillnad i smärtintensiteten noterades mellan de två CFT-grupperna. Resultaten understryker att interventionerna med CFT, både enskilt och i kombination med biofeedback, var mer effektiva och kostnadseffektiva jämfört med standardbehandling.

10. Kim et al. 2022

Effects of pain neuroscience education combined with lumbar stabilization exercise on strength and pain in patients with chronic low back pain: Randomized controlled trial

Kim et al. (2022) undersökte hur PNE (neuroscience education) i kombination med LSE (lumbar stabilization exercise) påverkar styrka och smärtnivåer hos patienter med kronisk smärta i ländryggen genom en randomiserad kontrollerad studie. 40 deltagare delades in i två grupper: en interventionsgrupp (n=20) och en kontrollgrupp (n=20). Behandlingsprogrammet för interventionsgruppen inkluderade 10 minuter PNE, 20 minuter fysioterapi och 20 minuter LSE. Kontrollgruppen fick 20 minuter fysioterapi och 30 minuter LSE. Båda interventionerna var genomförda två gånger per vecka under 8 veckor. Fysioterapin bestod av värmebehandling och TENS. PNE bestod av smärtutbildning det vill säga orsaken till smärta och hur kroppens olika komponenter kan bidra till smärta. LSE bestod av gradvis exponering av 11 övningar vars syfte var att stärka transversus abdominis, multifidus och obliquus abdominis. Resultaten visar att styrkan i buk- och ryggmusklerna förbättrades signifikant i både PNE + LSE- gruppen och LSE-gruppen. PNE + LSE- gruppen visade en signifikant förbättring i muskelstyrkan jämfört med LSE-gruppen. Smärtintensiteten förbättrades i båda grupperna, med PNE + LSE-gruppen som visade en signifikant förbättring jämfört med LSE-gruppen. Flexibiliteten ökade i båda grupperna. Funktionsförmågan förbättrades i båda grupperna med inga signifikanta skillnader i jämförelse med varandra. Resultat bör övervägas med försiktighet då mängden deltagare var få och begränsad endast till kvinnor.

11. Gül et al. 2021

Physiotherapy combined with therapeutic neuroscience education versus physiotherapy alone for patients with chronic low back pain: A pilot, randomized-controlled trial

Gül et al. (2021) evaluerade effekten av terapeutisk smärtutbildning kombinerat med fysioterapi jämfört med enbart fysioterapi på smärta, rörelserädsla, uthållighet och funktionsförmåga hos personer med kronisk ländryggssmärta. 31 deltagare delades i två olika grupper: interventionsgrupp (n=16) och en kontrollgrupp (n=15). Interventionsgruppens behandling bestod av 15 sessioner av fysioterapi som bestod av värmebehandling,

ultraljud och TENS. Patienten fick även övningar som hen kunde utföra på egen hand. Övningar bestod av isotoniska och isometriska styrkeövningar för bålen och stretchningsövningar för höftens flexorer, hamstring och ländryggens extensorer. Utöver detta bestod behandlingen av två 40 minuters sessioner om smärtutbildning varje vecka. Kontrollgruppens behandling bestod endast av fysioterapibehandlingen (samma som interventionsgruppen). Interventionen pågick i 3 veckor. Efter tre veckor visar resultaten en markant minskning i smärtintensiteten från baslinjen till efter behandlingen i både kontrollgruppen och interventionsgruppen, med en signifikant större minskning i interventionsgruppen. Interventionens grupp hade en signifikant större minskning av kinesofobi jämfört med kontrollgruppen från baslinjen till efter behandlingen. Uthålligheten i bålens flexorer var högre i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen, medan det inte fanns någon signifikant skillnad i uthålligheten i bålens extensorer. Funktionsförmågan visades förbättras både i interventionsgruppen och kontrollgruppen. Resultaten bör övervägas med försiktighet på grund av en liten mängd av deltagare.