

Förebyggande av ospecifik ländryggssmärta för arbetare inom vården

En litteraturöversikt

Emma Sundvik & Liinakaisa Taimioja

Examensarbete

Fysioterapi

2020

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Bachelorutbildning fysioterapeut
Identifikationsnummer:	7464, 7465
Författare:	Emma Sundvik & Liinakaisa Taimioja
Arbetets namn:	Förebyggande av ospecifik ländryggsmärta för arbetare inom vården - En litteraturöversikt
Handledare (Arcada):	Maria Forss & Jessica Silfver
Uppdragsgivare:	FINLUST – Yrkeshögskolan Arcada
<p>Sammandrag:</p> <p>Ländryggsmärta är ett mycket förekommande problem för vårdpersonal och bland allmänheten. Dessutom är ländryggsmärta mycket kostsamt för vårt samhälle. I detta arbete fokuserar vi på preventiva åtgärder av ländryggsmärta. Arbetet skrivs som en del av projektet Finlust som är ett samarbete mellan Yrkeshögskolan Arcada och Karolinska Institutet. Syftet med arbetet är att lyfta fram och diskutera om förebyggande åtgärder för vårdpersonal gällande ländryggsmärta där vi tar i beaktande både den fysiska och psykosociala aspekten. Vi ställer oss själva frågeställningarna vilka de tre mest förekommande förebyggande åtgärderna är för vårdpersonal, vilken påverkan på ländryggsmärtan de för med sig och hur de preventiva åtgärderna påverkar den psykosociala aspekten. Som metod använder vi oss av en kvalitativ litteraturstudie där 14 artiklar väljs ut enligt våra inklusionskriterier. De artiklar som analyseras är studier som genomgått kvalitetsgranskning med låg risk för bias, på detta sätt får vi resultat med hög kvalitet. Vårt resultat visar att ergonomi, kognitiv beteendeterapi och stabiliserande träning är viktiga preventiva åtgärder för ländryggsmärta. Dessa åtgärder är till fördel för att till exempel minska den upplevda ländryggsmärtans intensitet och har även kunnat påvisa en god påverkan för minskad rädsla för rörelse. Detta arbete kan vara till nytta för yrkesverksamma fysioterapeuter men också för de som söker information gällande förebyggande åtgärder av ländryggsmärta. Vi hoppas också att kunna bidra med viktig information till utsatt vårdpersonal. Arbetet upplyser ett multifaktoriellt synsätt men närmar sig viktiga fysiska och psykosociala åtgärder i önskan om att medvetengöra och diskutera främjandet av arbetshälsa.</p>	
Nyckelord:	Vårdpersonal, ländryggsmärta, förebyggande, fysisk, psykosocial, ergonomi, kognitiv beteendeterapi, stabiliserande träning
Sidantal:	60
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Bachelor's Degree Physiotherapy
Identification number:	7464, 7465
Author:	Emma Sundvik & Liinakaisa Taimioja
Title:	Prevention of nonspecific low back pain for health care professionals
Supervisor (Arcada):	Maria Forss & Jessica Silfver
Commissioned by:	FINLUST – Arcada University of Applied Sciences
<p>Abstract:</p> <p>Low back pain is a very common problem for healthcare professionals but also a very common general problem. In addition, the problems that low back pain causes is very costly for our society. The main focus of this text is the methods that can prevent low back pain. This is written as a part of the Finlust project, with is a collaboration between Arcada University of Applied Sciences and the institute at Karolinska. The purpose of this master's dissertation is to raise awareness and discuss good preventive methods for healthcare professionals, taking into account both the physical and psychosocial aspects of low back pain. We will answer questions like, what are the three most prevalent preventive measures, how these three impact or effects low back pain and what they bring or have an impact towards the psychosocial aspect as well. As a method, we use a qualitative study review in which 14 articles are selected according to our inclusions criteria. Articles that will fulfill the requirements of low risk of bias will be analyzed. In this way we get high quality of our results. Ergonomics, cognitive behavioral therapy and stabilizing exercise is found to be prevalent and have some beneficial impacts on low back pain. These preventive methods are beneficial in reducing the intensity of the experienced low back pain and have also shown a good effect of reduced fear of movement. This work can be useful for physiotherapists but also for those who seek information about effective prevention of low back pain. We also hope to be able to contribute important information to vulnerable healthcare personnel. This text enlightens a multidimensional approach but approaches both important physical and psychosocial measures in the desire to raise awareness and discuss the promotion of health at work.</p>	
Keywords:	Nurses, low back pain, prevention, physical, psychosocial, ergonomics, cognitive behavioral therapy, stabilizing exercise
Number of pages:	60
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

INNEHÅLL

1	Inledning.....	6
2	Centrala begrepp	7
2.1	Ländryggen.....	8
2.2	Prevention	8
2.3	Smärta	8
2.4	Psykosocial.....	9
3	Bakgrund.....	9
4	Teoretisk referensram	12
4.1	Ländryggsmärta.....	13
4.1.1	<i>Ospecifik ländryggsmärta</i>	<i>14</i>
4.1.2	<i>Fysiska faktorer</i>	<i>15</i>
4.1.3	<i>Psykosociala faktorer</i>	<i>17</i>
4.2	Vårdyrket	20
4.2.1	<i>Vårdyrkets fysiska belastningsfaktorer</i>	<i>20</i>
4.2.2	<i>Vårdyrkets psykosociala belastningsfaktorer</i>	<i>22</i>
5	Syfte och frågeställning	24
6	Metod.....	24
6.1	Urvalskriterier	26
6.2	Datainsamling.....	27
6.3	Kvalitetsgranskning	29
6.4	Validitet och reliabilitet.....	32
6.5	Etiska överväganden	32
6.6	Analys.....	33
7	Resultat	35
7.1	De tre mest förekommande preventiva åtgärderna.....	35
7.2	De tre åtgärdernas påverkan på ländryggsmärta.....	36
7.3	Den psykosociala påverkan av de tre åtgärderna.....	40
8	Diskussion	42
8.1	Diskussion om kritisk granskning	47
	Källor	50
	Bilagor	61

Figurer

Figur 1. En sammanställning av ländryggsmärtas komplexitet (2020).....	14
Figur 2. En sammanställning av vårdyrkets belastningsfaktorer (2020).....	20
Figur 3. Arbetets angreppssätt (2020).....	26
Figur 4. Analys och kategorisering av frågeställning 1 (2020).....	34

Tabeller

Tabell 1. Litteratursökning.....	29
Tabell 2. Framställning av kvalitetsgranskning.....	31

1 INLEDNING

Vårdpersonal lyfter i genomsnitt 12 ton i veckan under sin arbetstid, vilket motsvarar fem och en halv Volvo-bilar. Under en dag lyfter en vårdarbetare 2400kg, vilket i sin tur kan jämföras med tre stycken fotbollslandslag. Så här ser vardagen ut för många arbetare inom vården. Nuförtiden finns det hjälpmedel som ska avlasta vårdpersonalens fysiskt tunga och icke ergonomiska belastning, men trots alla hjälpmedel utsätts vårdpersonal mer eller mindre för belastningsskador. Mer forskning krävs inom förebyggandet av skador hos vårdpersonal. (Lindström 2019)

Vårdyrket är alltså ett väldigt fysiskt belastande yrke och det förekommer lätt överbelastningstillstånd om arbetsställningarna inte är ergonomiska. Vår rygg är uppbyggd av 33 stycken ryggkotor och mellan varje kota har vi så kallade mellankotsskivor, vars uppgift är att fungera som stötdämpare och är därför viktiga då ryggen belastas. Då ryggen belastas fel kan det leda till små skador i mellankotsskivorna som i längden kan orsaka nedsättning av funktionsförmågan och framkalla smärta. Därför poängteras alltid ryggens neutrala ställning vid patientlyft för att få en jämn belastning. För att ytterligare minska på belastningen av kotorna och mellankotsskivorna betonas användningen av hjälpmedel (Tamminen-Peter & Wickström 2018). För att konkretisera hur viktigt användning av hjälpmedel är, föreställ dig att du ska hjälpa en äldre person upp från sängen utan dess mer eftertanke. När du väl tar upp henne uppstår en tryckkraft på närmare 700 kg i den nedersta kotskivan i din rygg. Däremot om du hade utfört förflyttningen med hjälpmedel skulle tryckkraften ha minskat med över hälften. (Theilmeier et al. 2010)

I genomsnitt under 30 dagars period lider 41% av kvinnor och 35% av män av ryggsmärta. Ryggsmärta har ökat bland den finska befolkningen under den senaste tiden. Ryggsmärta bidrar till väldigt stora kostnader för samhället och anses därför också som ett stort samhällsproblem. År 2012 sjukpensionerades 26 600 personer, vilket också kostade samhället enorma pengar. Eftersom detta är ett stort samhällsproblem skulle det vara mycket viktigt att kunna förebygga dessa problem och helst också i ett så tidigt skede som möjligt (Käypähoito 2014). I Finland är den genomsnittliga sjukpensionsåldern hos vårdpersonal 56-år och mängden sjukpensionerade verkar bara växa med tiden.

Största orsaken till detta är ospecifik ländryggsmärta. Vårdyrkets arbetsform anses provocera fram smärta i ryggen på grund av belastning som orsakas av de redan nämnda strukturella och fysiska men även av psykosociala faktorer som t.ex. stress. UKK-institutet, som är ett privat expert- och forskningsinstitut i Finland, startade 2011 ett projekt för att hitta preventiva åtgärder som kunde förebygga ryggsador hos vårdpersonal. Projektet innefattade flera forskningar för kartläggning av ländryggsmärta hos vårdpersonal från flera olika synvinklar. (UKK 2017)

Ryggsmärta är den vanligaste orsaken till en 10 dagars sjukfrånvaro, vilket betyder 1,7 miljoner sjukfrånvarodagar årligen. För Folkpensionsanstalten d.v.s. FPA betyder det här rent av 104 miljoner euros ersättning per år för personer med ryggsmärta. De totala kostnaderna på grund av ryggsmärta är dock mycket större eftersom FPA inte heller ersätter alla fall (Kolu & Suni 2017). År 2018 inleddes 269 500 sjukdagpenningperioder av FPA varav 28% hade problem i stöd-och rörelseorganen som bakomliggande orsak. Sjukdagpenning kostade för samhället dryga 800 miljoner euro av FPA:s totala 3 723 miljoner euros sjukförsäkringsersättningar (Socialskydd 2019). Det har beräknats att stöd-och rörelseorgansproblem kostar ca 3 - 4 miljarder euro för hela samhället (Tuki- ja liikuntaelinliitto ry a).

Vi kan se hur stort och kostnadsbelastat problem stöd-och rörelseorgans problematik är. Vi vill därför undersöka ländryggsmärta eftersom det är ett av de vanligaste stöd-och rörelseorgansproblemen tillsammans med nack- och artrosbesvär men också en ledande orsak till smärta och anledningen till att man uppsöker läkare. Ryggsmärta är även starkt kopplat med livskvaliteten (Tuki- ja liikuntaelinliitto ry b). Vi kommer i detta arbete fokusera på ryggsmärta kopplat till vårdyrket eftersom denna bransch är på tapeten gällande sina ryggbesvär och på grund av arbetsbildens fysiska och psykosociala krav. Ämnet i sig är också viktigt för fysioterapeuter men även andra yrkesutövare.

2 CENTRALA BEGREPP

I detta kapitel beskrivs kort de centrala begreppen som i vårt arbete är viktiga att klargöra för att kunna förstå helheten. I arbetet finns också andra ord som kan verka svår-

förståeliga men som inte fyller en funktion i våra centrala begrepp. Vi har listat förklaringarna på dessa ord ifall du som läsare vill kolla upp dem. (Bilaga 1)

2.1 Ländryggen

Ryggraden är en pelare med 33 stycken kotor. Alla dessa kotor är tydligt indelade i fem segment. Cervicalryggen (nack- och halsryggen), thorakalryggen (bröstryggen), lumbalryggen (ländryggen), och korsryggen samt svanskotorna. Ländryggen eller lumbalryggen kan förklaras som det tredje segmentet räknat uppifrån och består av fem stycken kotor. Ländryggen är alltså nedre delen av ryggen mellan revbenen och höftbenen. (Behnke 2015)

2.2 Prevention

Prevention handlar om att aktivt försöka förebygga eller förhindra att en sjukdom eller annan skada uppstår hos en individ eller befolkningsgrupp. Prevention handlar också om att försöka hindra att värre skada sker ifall sjukdomstillståndet eller dylikt redan inträffat. (Karolinska institutet u.å.)

2.3 Smärta

Smärta är en subjektiv känsla av obehag som kan förknippas med en skada eller av något som uppfattas som skada i kroppen. Varför smärta är en subjektiv känsla är för att samma utlösande orsak eller smärta kan upplevas mycket varierande från person till person. Det finns också många faktorer som gör att vi upplever smärtan på olika sätt. Det finns olika former av smärta. I en grov indelning av smärta brukar man prata om akut eller kronisk (långvarig) smärta. Smärtan räknas som kronisk om smärtan kvarstår efter 3 månader. Smärta kan också delas in i olika typer av smärta beroende på förklaringen till smärtan - nociceptiv-, neuropatisk-, och nociplastisk smärta är de olika typerna. Utöver dessa finns även andra smärtgrupper som t.ex. psykogen smärta, överkänslighet och cancerrelaterad smärta. Vi associerar ofta smärta med något negativt men då behöver vi också komma ihåg att den akuta smärtan också fyller en viktig funktion för

vår skyddsmekanism. Den akuta smärtan hjälper oss att kunna skydda oss mot eventuella skadliga företeelser i vår omgivning och hur vi skall reagera. (Halldin 2019)

2.4 Psykosocial

Martikainen et al. (2002) skriver att Oxford Engelska Ordbok har beskrivit psykosocial genom att sociala faktorer påverkar människans beteende och tankar. Dessa är även i stark interaktion med varandra. Då man talar om psykosociala faktorer kan man ändå inte klart dra en linje för att skilja mellan sociala och psykologiska faktorer utan de går oftast hand i hand med varandra och bildar tillsammans en helhet som i sin tur påverkar individens beteende.

3 BAKGRUND

Det finns många andra yrken som också är fysiskt väldigt påfrestande och belastande för kroppen. Sjukskötare eller andra vårdrelaterade yrken är ändå yrken som speciellt ligger i riskzonen för att drabbas av ländryggssmärta. Eftersom vårddyrket är så pass utsatt är det därför också mycket forskat kring detta. Det finns mycket oroväckande siffror när det kommer till prevalensen av ländryggssmärta hos vårdpersonal. (Sharafkhani et al. 2014)

Förekomsten av muskuloskeletala problem, speciellt ländryggssmärta, sågs bland annat i en metaanalys vars syfte var att undersöka prevalensen bland sjuksköterskor. Studien påpekar att jobbrelaterade muskuloskeletala problem är den största orsaken till sjuklighet. Det poängterades även att vårdpersonal är den yrkesgrupp som löper den största risken av att drabbas av ländryggssmärta, vilket delvis beror på den tunga belastningen som de utsätts för. De sammanställda resultaten av de olika studierna som analyserades från olika platser runt om i Iran visar på en mycket hög prevalens av ländryggssmärta. Över hälften av arbetarna (61%) lider av ländryggssmärta av något slag och den stora förekomsten syns över hela världen. Otroliga siffror har också framträtt i andra studier såsom i till exempel Schweiz och i Sverige. (Saberipour et al. 2018)

Eftersom vårddyrket är ett väldigt fysiskt belastande yrke är det viktigt att fästa uppmärksamheten på avlastning av tunga förflyttningar eller andra belastande moment. En faktor som gör vårddyrket fysiskt överbelastande är mängden tunga lyft och förflyttningar under arbetsdagen. I Danmark (Andersen et al. 2019) kunde man se en sammankoppling mellan förekomsten av ryggsador och användning av hjälpmedel. Det visade sig, att ifall det finns brist på hjälpmedel ökar detta också på risken för ryggsador, då man inte kan avlasta sin kropp vid utförandet av förflyttningar.

Vårddyrket och ländryggsmärta är alltså något som är starkt sammankopplat och något som skulle vara viktigt att ta i beaktande redan vid studietiderna. Att bygga upp en stark grund för arbetsställningar och vara medveten om vårddyrkets riskfaktorer hjälper vårdare att också i ett senare skede skonsamt ta vara på deras ryggar. Det finns forskning som visar att redan vårdstuderanden lider av ländryggsmärta. Då man jämförde vårdstuderanden och utexaminerade vårdare, kunde man ändå konstatera att utexaminerade blir utsatta för mycket mer yrkesrelaterad exponering, vilket kanske verkar självklart, men detta kan också leda till en ökad förekomst av ländryggsmärta med ca 15 - 20%. De som kommit ut i arbetslivet ansåg att de hade ryggsmärta oftare och i svårare grad. Det som mest ansågs orsaka provokationen av ländryggsmärtan var tunga lyft och olika böjningar som arbetet medförde. (Mitchell et al. 2008a)

Kunskap och medvetenhet gällande ett optimalt arbetssätt som belastar ryggen på ett rätt sätt har också påvisats ha ett samband med förekomsten av ryggsmärta. Personer som är medvetna och har kunskap om hur de ska arbeta för att avlasta ryggen löper en mindre risk för ryggsmärta enligt en studie. I samma studie har större antal fysiskt belastande patienthanteringar visats ha ett samband med en ökad risk för ländryggsmärta. Det skulle därför vara extra viktigt att vara medveten och ha kunskap om ergonomi i arbetet. (Al-Eisa & A-Abbad 2013)

Ländryggsmärta anses inte nu mera bara orsakas av fysiska faktorer utan allt mer börjar man lägga tyngdpunkten även på andra faktorer som påverkar ryggsmärta. Andra riskfaktorer så som ålder, antalet arbetstimmar per vecka, arbetserfarenhet, BMI (Body Mass Index), kön, skiftesarbete och förflyttningstekniker i arbetet är några exempel som också kan påverka ländryggsmärtan (Samaei et al. 2017). Eftersom ländryggsmärta är

ett så komplext problem är det svårt att fastställa vad som exakt orsakar eller påverkar ländryggsmärtan. Dock har man börjat kunna skilja mellan personliga och professionella faktorer (Beija et al. 2005).

I en australiensk studie som utförts av Mitchell et al. (2008b) tog de fasta på biopsykosociala faktorer som kan påverka ländryggsmärtan hos vårdstuderanden. De som led av utmärkande ländryggsmärta verkade vara mer fysiskt aktiva, ha högre stressnivå och använde sig mer av passiva coping metoder. De med ländryggsmärta använde muskulärt heller inte deras fulla kapacitet i utförandet av fysiska tester. I denna studie var 23% av ländryggsmärta förklarad med personliga faktorer. Personliga faktorer påverkar ländryggsmärtan individuellt, vilket gör ländryggsmärtan till ett multifaktoriellt problem och är någonting man även borde ta i beaktande vid förebyggandet av ländryggsmärta.

Personliga faktorer kan innefatta många olika saker, men det som på senaste tiden har varit mycket omtalande är de psykosociala faktorerna. Belastande psykosociala faktorer anses höja risken för ryggproblem. Redan ett dåligt fungerande arbetsteam och brist av stöd av sina arbetskamrater anses höja tröskeln för att be efter hjälp vid fysiskt belastande arbetsmoment. En bra arbetsgemenskap ökar på samarbetet och välbefinnandet på jobbet och med andras stöd tar man lättare åt sig stöd från omgivningen som t.ex. hjälpmedel. (Andersen et al. 2019) Det finns även ett samband mellan kinesiofobi dvs. rädsla för rörelse, sömn och ländryggsmärta hos vårdpersonal (Yoshimoto et al. 2019). Hos vårdare med ländryggsmärta förekommer det mer sömnproblem och rädsla för rörelse.

Vårdpersonal har en väldigt komplex arbetsbild som medför olika typer av belastningar allt från de fysiska till de psykiska. För att kunna utföra de fysiska förflyttningarna utsätts ryggen, speciellt ländryggen, för en viss ansträngning. En bra fysisk kondition och muskelstyrka belastar ländryggen mindre. Det kan även påstås att svaga nedre extremiteter gör att vårdare söker compensation från ryggen under lyft och förflyttningar av patienter, vilket i sin tur ökar risken för ländryggsmärta. Även de som gör skiftesarbete anses uppleva smärtan intensivare jämfört med de som inte jobbar skiftesarbete. Som redan konstaterat är rädsla en komponent som påverkar ländryggsmärta och speciellt kronisk ländryggsmärta. Negativa tankar och en medvetenhet om fysiskt tungt arbete

omformar ens egna beteende och attityder och väcker oro som sedan påverkar arbetsförmågan. För att vårdpersonal ska trivas och klara av sitt jobb behöver ländryggen belastas mindre, återhämtningen vara tillräcklig och negativa tankar och upplevda rädslor minimeras. (Taulaniemi et al. 2017)

Som man kan se är ländryggsmärta hos vårdpersonal ett väldigt aktuellt och globalt problem som i sin tur påverkar individen och dess arbetsförmåga direkt och indirekt och även samhället på ett kostnadsbelastat sätt. Det finns forskning som tar fasta på detta problem från många olika synpunkter. Allt mer börjar man även fästa uppmärksamhet på psykosociala och personliga faktorer som enligt forskning har en betydande del vid ländryggsmärta jämsides med den fysiska delen. Därför vill vi nu titta närmare på dessa stora ämnen (ländryggsmärta och vårdpersonal) och förhoppningsvis ta reda på vilka förebyggande åtgärder som finns och hur man kan implementera dessa för att förebygga och främja arbetsförmågan och klientens funktionsförmåga på ett helhetsmässigt sätt.

Detta arbete skrivs som en del av projektet Finlust som är ett samarbete mellan Yrkes högskolan Arcada och Karolinska Institutet i Sverige. Finlust är en finländsk uppföljning till LUST-studien som har genomförts av Petter Gustafssons forskarteam på Karolinska Institutet. LUST är en förkortning av en Longitudinell Undersökning av Sjuksköterskors Tillvaro (Uddenstig 2018). Fokuset i samarbetsprojektet Finlust är unga nyutbildade och nyanställda inom social- och hälsovårdsbranschen, deras arbetshälsa, välbefinnande i arbetet och hur arbetarna upplever deras motivation, hälsa och trivsel.

4 TEORETISK REFERENSRAM

Både på fritiden och på arbetstid utsätts ryggen för mycket rörelse, vilket kräver mycket av ryggens muskulatur. Därför är det viktigt att ryggen och bålens muskulatur jobbar rätt. Ryggen har som uppgift att upprätthålla kroppen. Bål- och ryggmuskulaturen ser till att vi inte säckar ihop. Därför är en god stabilitet viktigt. Det har visat sig att en ko-kontraktion d.v.s. en samtidig muskelkontraktion i både bål-och ryggmuskulaturen ökar på ländryggens stöd och stabilitet med 36 - 64%. Ko-kontraktion sker i våra vardagliga sysslor. Dessutom är ryggens rörlighet tredimensionell d.v.s. ryggen kan röra sig åt tre olika rörelseriktningar – framåt och bakåt, till sidan och rotera. En god muskelstyrka ser

till att ryggen kan utföra dessa rörelser rätt och säkert. Ifall muskelsvaghet eller obalanser uppstår, ökar det risken för skador. Man kan även grovt dela in bål-och ryggmuskulaturen i djupa och ytliga muskler, varav den förstnämnda gruppen har den viktigare uppgiften för ländryggens stabilitet. (Sandström & Ahonen 2011 s. 219 - 243)

4.1 Ländryggsmärta

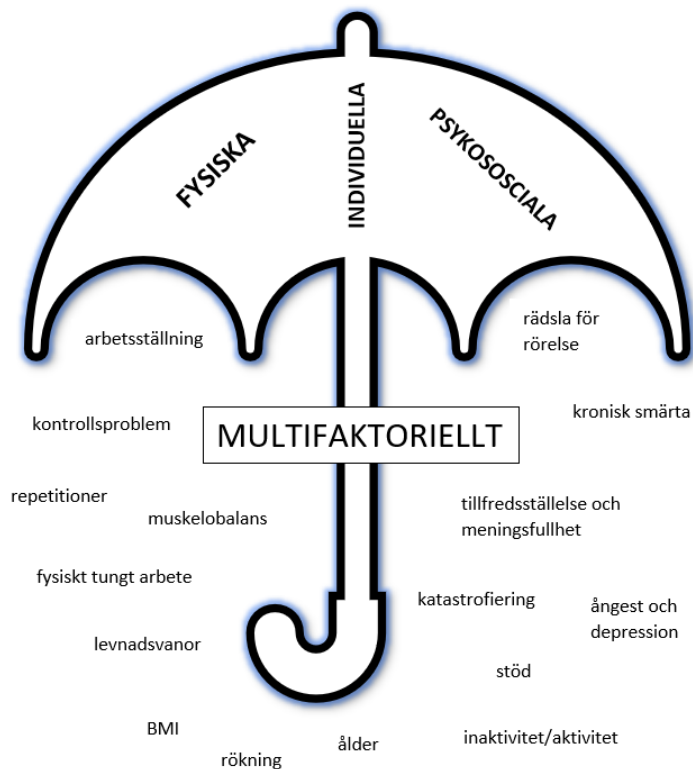
Smärta i ländryggen kan beskrivas som lokalsmärta mellan 12:e revbenen och sätesmuskulaturens övre kant dvs. vid tarmbenskammen. Smärta som strålar sig till benen kan även förekomma. Ländryggsmärta kan delas in i två delar: specifik och ospecifik, varav den förstnämnda utgör 5 - 10% av fallen. I specifik ländryggsmärta vet man patologin bakom smärtan - det kan bero på olika typer av degenerativa faktorer, inflammationer, tumörer, infektioner, trauman och metaboliska orsaker. Däremot är patologin okänd vid ospecifik ländryggsmärta. Man kan även dela in ländryggsmärta i akut, subakut och kronisk smärta, varav durationen av smärta är den differentierande faktorn. I akut ryggsmärta talar man om en tidsintervall på mindre än sex veckor. Subakut smärta sträcker sig allt från sex veckor till tre månader medan kroniska smärtan är smärta som varat i tre eller fler månader i sträck. (Krismer & Tulder 2007)

De som lider av kronisk ländryggsmärta kan lida av smärta som är utspridd dvs. man kan känna smärtan på flera olika ställen. De som lider av den här typen av smärta anses ha sämre prognos än personer med lokal smärta dvs. smärtan känns specifikt på ett ställe. Vid ospecifik ländryggsmärta finns det svårigheter med att exakt kunna förklara den fysiologiska bakomliggande orsaken till smärtan och den kan dessutom föra med sig grova funktionsnedsättningar. (Krismer & Tulder 2007)

Det finns en hel del riskfaktorer som kan orsaka ryggproblematik i arbetet och som påverkar arbetsförmågan. Arbetshälsoinstitutet (u.å.) har sammanställt riskfaktorer i tre delområden - fysiska, psykosociala och individuella faktorer. Till fysiska faktorer hör arbetets fysiska krav d.v.s. hur kroppen används och i vilka ställningar man utför jobbet. Psykosociala faktorer innefattar bland annat arbetets höga krav, att själv kunna påverka sitt jobb, tillfredsställelse på sitt jobb och en fungerande interaktion med ledningen. Till

individuella faktorer räknas ålder, övervikt, rökning, fysisk aktivitet och emotionella samt genetiska aspekter.

Vi gjorde en sammanfattning av ländryggsmärtans komplexa bild (se fig. 1). Det är en paraplymodell för att klargöra komplexiteten och vilka ämnen vi kommer att behandla i följande kapitel.



Figur 1. En sammanställning av ländryggsmärtans komplexitet (2020).

4.1.1 Ospecifik ländryggsmärta

Ospecifik ländryggsmärta handlar, som ovan nämnt, om att en specifik orsak till ländryggsmärtan inte kan fastslås. I de flesta fall finns ingen tydlig diagnostisering och O'Sullivan (2005) påstår att hela 85 % av de som lider av ländryggsmärta kan kategoriseras inom den ospecifika gruppen. Problematiken bakom är alltså multifaktoriellt och kan se väldigt olika ut från person till person. Trots den okända patologin och ovissheten finns det ändå undergrupper baserat på mekanismer som kan tänkas ligga bakom den

ospecifika ländryggsmärtan, detta för att lättare förstå de bakomliggande orsakerna och för att lättare kunna anpassa en lämplig behandling.

O'Sullivan kategoriserar den ospecifika ländryggsmärtan i undergrupper. Undergrupper som tar fasta på den psykosociala delen och hur hanteringen av psykologiska och sociala problemen påverkar smärtan och styr hanterbarheten. Ofta är maladaptivt beteende och dysfunktionalitet med i bilden. En annan undergrupp som består av ca. 70 % av den ospecifika ländryggsmärtan handlar om mekaniska rörelsestörningar som t.ex. hypomobilitet dvs. inskränkning eller om en störning i funktionskontrollen där personen i fråga har svårigheter med gestaltningskänslan. Kontrollproblem är ofta riktningsspecifika. Copingstrategier förekommer ofta vilket resulterar i felaktig belastning åt ryggen som då kan leda till nedsatt stabilitet eller funktion.

4.1.2 Fysiska faktorer

I detta kapitel går vi in på olika fysiska faktorer som kan ha en inverkan på förekomsten av ländryggsmärta. Kort nämns även individuella faktorer som kan påverka ländryggsmärtan, men tyngdpunkten ligger inte på dem.

Riskfaktorer för ländryggsmärta i fysiskt belastande arbeten är dålig hållning, tunga lyft och vibration som överförs från externa faktorer (t.ex. maskiner) till kroppen och dessa anses ha en negativ inverkan på muskelstyrkan, intradiskalt tryck och på förekomsten av mikrofrakturer i ryggraden. Hos industriarbetare anses dessa faktorer även ha en koppling med åldern. (Miranda et al. 2008) En förekommande riskfaktor för ländryggsmärta är repetitiva rörelser. Flera undersökningar visar att repetitiva rörelser i dålig arbetsställning eller tunga lyft ökar på förekomsten av ländryggsmärta. Hos kvarnarbetare, hotellarbetare och gruvarbetare har man kunnat komma fram till att repetitiva rörelser ensam eller i kombination med böjd ställning, sträckning och samtidig lyft av tunga objekt kan orsaka ländryggsmärta (Goswami et al. 2016; Wami et al. 2019; Xu et al. 2012). Kim et al. (2018) undersökte ergonomiska riskfaktorer för ländryggsmärta och kom också fram till att dålig arbetsställning, lyft och förflyttning av människor, drag eller skuff av tunga objekt, mycket stående och repetitioner kan orsaka ländryggsmärta.

Undersökningen kom även fram till att, bli utsatt för flera av dessa faktorer inte ökar risken för ländryggsmärta mer än för att bara utsätta sig för en riskfaktor.

Framåtböjdställning förekommer ofta som en dålig arbetsställning. Det har undersökts kring att en framåtböjdställning med 30 och 60 grader flexion från höften i statisk hållning i 40 sekunder minskar på aktiviteten av bålmuskulaturen och ökar på flexion i ländryggen (Alessa & Ning 2018). Även Hamberg-van Reenen et al. (2006) påpekar att statisk framåtlutad arbetsställning kan orsaka smärta, speciellt i samband med tunga lyft.

Andra faktorer som kan påverka smärta i ländryggen är muskulära orsaker. Asymmetri i muskelstyrkorna vid höftpartiet (speciellt tensor fascia latae och rotatorerna) leder lätt till rotations kontrollproblem och obalans i höften. Det här leder i sin tur till att ryggens andra strukturer belastas för mycket och obalansen mellan dessa strukturer kan provocera fram smärta (Bozorgmehr et al. 2018). Det här kan även ske åt patienter som lider av andra former av kontrollproblem i ryggen och när dessa patienter börjar använda sig av copingstrategier belastas kroppen fel och vävnader överbelastas och smärta kan framkallas (O'Sullivan 2005). Dessutom finns det ett påvisat samband mellan ländryggsmärta och minskad muskelmassa jämfört med personer som inte lider av ländryggsmärta (Hartvigsen et al. 2018). Färskare studier av arbetare med ländryggsmärta visar att fysiskt belastande arbete kombinerat med självupplevd fysisk belastning och rädsla orsakar mer sjukledighet jämfört med arbetare som inte upplever arbetet fysiskt belastande eller känner rädsla (Petersen et al. 2019).

Inaktiv livsstil har blivit allt vanligare nu för tiden. För mycket sittande är en stor hälso-risk och ökar risken för en rad olika folksjukdomar. Stillasittande livsstil kan förklaras som långvarigt sittande både på jobb och under fritid där energiförbrukningen är lägre än energiintaget. Vi vet att stillasittande även ökar sannolikheten att drabbas av metabola sjukdomar såsom högt blodtryck, typ 2 diabetes, höga blodfetter och övervikt. Dessa i sin tur kan öka sannolikheten för kronisk ländryggsmärta. Det har diskuterats mycket kring sambandet mellan stillasittande livsstil och ländryggsmärta (Citko et al. 2018). Stillasittande och inaktiv livsstil (Miranda et al. 2008) har kunnat leda till en ökad risk för återkommande problem med vid ospecifik ländryggsmärta.

Det intressanta är att för mycket eller för hög fysisk aktivitet också kan vara en riskfaktor för ländryggsmärta. En alltför intensiv fysisk aktivitet har kunnat bevisa att kan öka sannolikheten för kronisk ländryggsmärta. Det betyder att varken för intensiv fysisk aktivitet eller stillasittande livsstil är att rekommendera. Med detta sagt kunde sambandet mellan fysisk aktivitet och ländryggsmärta tillsammans förtydligas genom en U-kurva. Ryggraden och mellankotskivorna mellan ryggkotorna behöver rörelse för att må bra, för att kunna få näring och för att upprätthålla sin funktion. Stillasittande leder till en förminskad förmåga att upprätthålla den normala sammansättningen av vätska i mellankotskivorna. Minskad muskelstyrka kan även vara en komplikation av stillasittande livsstil vilket kan leda till ländryggsmärta. (Citko et al. 2018). Även andra livsstilsfaktorer som rökning har i vissa studier kunnat påvisa en sammankoppling med ländryggsmärta (Miranda et al. 2008; Green et al. 2016).

Sammanfattningsvis kan man säga att fysiska faktorer som påverkar ländryggsmärtan är bland annat fysiskt belastande arbeten där det förekommer dåliga arbetsställningar, repetitiva rörelser, statiskt muskelarbete och muskelobalanser.

4.1.3 Psykosociala faktorer

Under denna rubrik hanteras psykosociala faktorer som kan påverka ländryggsmärtan. Det är svårt att specifikt förklara orsaken till ländryggsmärta eftersom ländryggsmärta är ett symptom som kan bero på många olika faktorer tillsammans. Det har påvisats att människor som tidigare har upplevt ryggsmärta under en viss period har högre sannolikhet att också drabbas framöver. Likaså har det också visats att personer med andra kroniska sjukdomar, som till exempel diabetes, astma och huvudvärk, har större sannolikhet att drabbas av ländryggsmärta jämfört med personer som inte lider av detta. Trots att riskfaktorer till ländryggsmärta är multifaktoriella har man ändå försökt skapa en biopsykosocial modell för att förstå det hela. Många faktorer såsom biofysiska, psykologiska, sociala och genetiska faktorer kan bidra till ländryggsmärta enskilt eller tillsammans. (Hartvigsen et al. 2018)

För att kunna förklara psykosociala aspektens betydelse är det bra att förstå hur smärta kan indelas och hur kronisk smärta egentligen uppkommer. Smärta kan grovt delas in i tre olika dimensioner: sensorisk, emotionell och kognitiv. Smärta blir kronisk då den upplevda smärtan varat i tre eller flera månader (Crofford 2015). Då smärtan blir kronisk faller den sensoriska dimensionen bort eftersom det inte finns någon tydlig orsak till smärtan då mera, den eventuella vävnadsskadan har då läkt. Kvar blir de emotionella och kognitiva dimensionerna som handlar om hur man förhåller sig till smärta och hur man upplever den samt andra tankar kring smärtan. Tankar som oro, rädsla och negativ inställning förvärrar upplevelsen av smärta. Det här leder till att nervsystemet kan bli överaktivt på grund av att den upplevda smärtan ökar på mängden nervimpulser till hjärnan. Det överaktiva nervsystemet håller alltså kvar den upplevda smärtan. (Bushnell et al. 2013)

Allt mer lägger man tyngdpunkten på de psykosociala faktorerna som är starkt kopplade till ländryggsmärta och speciellt kronisk ländryggsmärta (Buruck et al. 2019). Personer med en kombination av psykosociala belastningsfaktorer så som trivsel i arbete, ångest och hur tillfredsställd man är med sitt liv anses kunna ha en åtta gånger högre risk för att utveckla kronisk funktionsnedsättning på grund av ländryggsmärta. Det här tillsammans med den fysiska belastningen, gör sjukdomsbilden mer komplex och mer svår att behandla. Därför är det viktigt att vid kronisk smärta ta i beaktande både de fysiska och de psykosociala belastningsfaktorerna. (Matsudaira et al. 2015)

Det är viktigt som en fysioterapeut att kunna se hela helheten. Då man pratar om fysiska problem i kroppen är det bra att känna till så kallade "*red flags*" och "*yellow flags*". Fysioterapeuter ska kunna känna till betydelsen kring dessa och de fortsatta åtgärderna. Med röda flaggor menar man direkta och farliga tillstånd i stöd- och rörelseorganen som bör åtgärdas direkt, som t.ex. cancer i ryggraden eller fraktur i ryggkotorna. Red flags utgör endast en liten del av stöd- och rörelseorgans problematiken. (Ikemoto et al. 2018)

Gula flaggorna är däremot de psykosociala faktorerna och upplevelsen av smärta. Katastrofiering, undvikande beteende och stress är förekommande exempel. Även depression och ångest anses vara bemerkande faktorer (Ikemoto et al.). Då man talar om katastrofiering eller så kallat "fear-avoidance", upplever man smärtan eller symptomen

mycket värre än vad den faktiskt är. Den irrationella tron kan leda till en ond spiral som ytterligare kan förvärra symptomen p.g.a. rädsla och undvikande av rörelse och aktivitet. Rädslan av smärta och undvikandet av rörelse har en koppling till sämre funktionsförmåga och kan förvärra problemet ytterligare. Man kan säga så, att det inte är smärtan i sig som är problemet utan beteendet orsakat av smärtan. (Hartvigsen et al. 2018). Katastrofieringen anses också vara kopplat till utvecklingen av kronisk ländryggsmärta (Fujii et al. 2019).

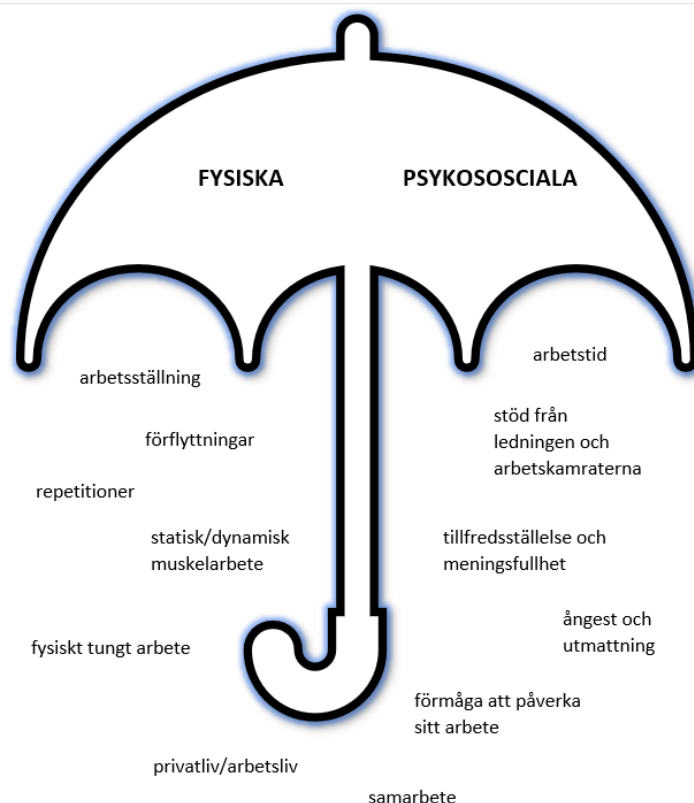
Kinesiofobi är ett centralt begrepp inom fysioterapin. Oberoende om vi har ont någonstans i kroppen eller inte, kan rörelse skapa rädsla att skada sig. Rösblad (2013) beskriver kinesiofobi som ”en överdriven, irrationell och begränsande rädsla för fysisk rörelse och aktivitet som ett resultat av en känsla av sårbarhet för smärtsam skada”. Rädsla för rörelse och fysisk aktivitet kan hindra den drabbade människan från att leva det liv som önskas och tyvärr kan det ibland förvärra problemet eller smärtan ytterligare. Depression och ländryggsmärta har också en koppling på så sätt att det påverkar livskvaliteten. I en studie gjort av Antunes et al. (2013) jämfördes hur smärta, livskvalitet samt kinesiofobi (rädsla för rörelse) tar sig i uttryck för personer med ländryggsmärta och depression jämfört med personer med ländryggsmärta utan depression. Personer som led av depression upplevde grövre smärta, en större rädsla för rörelse och sämre livskvalitet.

Utöver det kliniska kunnandet måste man även ha en förståelse för hur man bygger upp en relation med sin klient och hur man lugnar ner och bemöter psykiskt belastade personer. En god relation och hur man närmar sig klienten och hur man framställer sitt uttryckande kan vara betydande faktorer för klienten men samtidigt en utmaning för terapeuten. (Ikemoto et al. 2018)

Psykosociala faktorer har alltså en signifikant betydelse för ländryggsmärta. Emotioner och förhållningssätt till olika faktorer påverkar den psykosociala belastningen som däremot påverkar upplevelsen av smärta. Vanligt förekommande psykosociala faktorer är bland annat trivsel i arbete, tillfredsställelse, ångest, stress, rädsla för rörelse och undvikande beteende.

4.2 Vårdyrket

I detta kapitel behandlas vårdyrket och dess belastningsfaktorer. Kapitlet är indelat i två olika delar: fysiska och psykosociala. Vi kommer gå djupare in på vad dessa innebär. Vårdyrket är ett väldigt fysiskt tungt arbete men nu för tiden har man även börjat fokusera mera på andra faktorer som påverkar den upplevda belastningen (se fig. 2.). Olika faktorer korrelerar med varandra och kan orsaka väldigt komplexa helheter.



Figur 2. En sammanställning av vårdyrkets belastningsfaktorer (2020).

4.2.1 Vårdyrkets fysiska belastningsfaktorer

Vårdpersonal är den yrkesgrupp som är mycket utsatt för ländryggsmärta. Den främsta orsaken är den fysiska tunga belastningen som de utsätts för i arbetet. Patientlyft och patientförflyttningar som hör till de dagliga uppgifterna kan med dålig ergonomi eller brist på ergonomiska hjälpmedel leda till att ryggen fysiskt överbelastas. Enligt Choi & Brings (2016) är påfrestningen speciellt stor i vården av överviktiga patienter. Långa arbetsturer och brist på personal kan leda till ett stort antal patienter man bör vårda vilket också ställer höga arbetskrav på arbetarna. I en tvärsnittundersökning av Shieh et

al. (2016) där man undersökte vårdpersonalens fysiska arbetsbelastning, ville man undersöka om förlängda arbetsturer eller arbetstimmar har ett samband med den mycket förekommande ländryggsmärtan. Det visade sig att det faktiskt fanns ett samband. Förlängda arbetsturer är enligt Shieh et al. sammankopplat med en högre risk för ländryggsmärta p.g.a. mycket stående och gående i arbetet men också eftersom ryggen utsätts för mer fysisk belastning. De personer som har jobbat länge inom branschen har även kunnat påvisa en större förekomst av ländryggsmärta, vilket ytterligare bekräftar att den fysiska belastningen faktiskt är ett stort hot inom vården.

I brist på kännedom för goda metoder för manuell hantering och förflyttningstekniker av patienter skapar en alltmer fysisk belastning åt kroppen. De tunga manuella hanteringarna av patienterna och de ensidiga och repetitiva arbetsuppgifterna som görs är en stor riskfaktor som borde tas i beaktande för att undvika lidande. Icke ergonomiska eller besvärliga arbetsställningar är typiska riskfaktorer för vårdpersonal. Tillsammans med de konstanta och tunga lyften skapar detta förutsättningar för utvecklandet av ländryggsmärta. Dåliga arbetsställningar i sagittalplan d.v.s. att kroppen är böjd framåt i arbetet kan speciellt reta ryggen. Ställningar i frontalplan d.v.s. att kroppen böjer sig lateralt eller åt sidan, belastar också ryggen efter en tid och kan bidra till ländryggsmärta. Varaktigheten av icke ergonomiska arbetsställningar har en stark koppling med ländryggsmärta och hur mycket ryggen belastas. Beroende på rutinerna och uppgifterna i arbetet kan risken för ländryggsmärta ändå variera bland personalen. (Nourollahi et al. 2018)

Att den tunga arbetsbelastningen är en fysisk riskfaktor för vårdpersonal bekräftades också i en studie gjord av Ellapen & Narsigan (2014) där de ville ta reda på prevalensen av ländryggsmärtan och vad som kan tänkas vara orsaken till den mycket förekommande smärtan. Både inre och yttre faktorer kan påverka. Här nämndes också böjning och vridning som en potentiell riskfaktor. Mycket böjning och vridning förekommer i den dagliga vården såsom att hjälpa patienten med påklädning, duschning och att förflytta sig från ett ställe till ett annat. Ellapen & Narsigan konstaterar att alla dessa olika förflyttningar tvingar arbetaren att sätta sin kropp i obekväma positioner eller i sådana positioner som avviker från det anatomiska idealet. Det är inte rörelserna i sig som kanske är den största riskfaktorn men när vårdarbetarna med en stor belastning utsätts för en konstant påfrestning i en längre tid kan det uppstå problem. Det diskuteras också

att den isometriska eller statiska muskelsammandragningen som krävs vid utförandet eventuellt kan vara en orsak till att ryggen tröttnas ut. En vanlig förflyttning är också att få patienten från stående, långsamt ner till sittande ställning vilket också kan kännas påfrestande för ryggen, speciellt om man hjälper tyngre patienter. Detta betyder att det möjligtvis inte bara behöver vara det statiska muskelarbetet som tröttar ut ryggen utan även när musklerna arbetar dynamiskt.

Att den tunga belastningen är en av de största fysiska riskfaktorerna hos vårdpersonal såg man också i resultaten av en studie gjort av Bos et al. (2007) där man ville undersöka både fysiska och psykosociala riskfaktorer. Jobbkraven, det statiska tunga muskelarbetet och ergonomin fastslogs även här som eventuella riskfaktorer för ländryggsmärta. I samma studie kunde också det som även tidigare nämndes att mycket stående, gående och repetitiva rörelser konstateras som fysiska belastningsfaktorer. Repetitiva rörelser kan enligt Bos et al. vara att arbeta i samma position eller att utföra samma rörelse med bålen, armarna, händerna eller benen. Vid tung belastning är det ofta lyft och bärande som kan besvära. Att lyfta med ett dåligt grepp, att lyfta med vikt över bröstnivå eller att överlag lyfta tungt är några exempel. Vid ergonomisk belastning handlar det förutom sättet att jobba på också om hur möjligheterna runt omkring en ser ut. Miljön kan d.v.s. också vara en bidragande orsak till belastning. Det ska finnas tillräckligt med utrymme för arbetet och en möjlighet till att kunna utföra arbetet på det sätt som gynnar arbetaren.

4.2.2 Vårdräkets psykosociala belastningsfaktorer

Då man talar om psykosocial belastning kopplat till arbete talar man ofta om hur individen påverkas och belastas av arbetsomgivningens och arbetsbildens krav. Då både de psykiska och sociala kraven av arbetet överskrider arbetstagarens egna resurser kan det skapa problem och arbetstagaren kan på så sätt bli överbelastad (Arbetarskyddscentralen u.å.; Arbetarskyddsförvaltning 2019). Psykosociala belastningsfaktorer förekommer på varje arbetsplats men det sker ingen utmattning förrän belastningsfaktorerna blir för tuffa för arbetstagaren eller känns för överväldigande. Exempel på psykiska belastningsfaktorer kan vara otydliga arbetsmål, ständiga förändringar, för mycket arbete i förhållandet till tiden eller bristen på respekt för andra på arbetsplatsen. Sociala belastningsfaktorer kan däremot handla om problem i organisatoriska och arbetsomgivnings situat-

ioner. Dålig kommunikation eller att man blir dåligt behandlad är också riskfaktorer som behöver tas i beaktande. Därför har ledningen och arbetsomgivningen en stor och viktig roll för en god trivsel i arbetet.

Vårdare jobbar ofta i team, vilket gör att de måste samarbeta och stötta varandra. Ifall det inte finns stöd av arbetsomgivningen, både från arbetskompisarna och ledningen, kan det leda till en tröttsam sinnesstämning där man utsätts för en psykosocial belastning. Arbete inom vården är väldigt styrt från patienters behov, vilket ytterligare kan öka på belastningen då vårdare blir tvungna att prioritera arbetet enligt patienters individuella behov. Vid sådana situationer skulle det vara viktigt att man som arbetare får tillräckligt med stöd från ledningen. Socialt stöd är en väldigt viktig komponent för vårdarbetarens tillfredsställelse på arbetsplatsen bland annat för den orsaken att psykosocial överbelastning tycks ha en koppling med sjukpension. (Leineweber et al. 2019)

Som tidigare nämnt är förlängda arbetsturer belastande för vårdpersonal fysiskt men förlängda arbetsturer anses även belasta psykiskt. De som jobbar över 45 timmar i veckan eller personer med två eller flera nattskift tycks enligt Gong et al. (2014) ha mer förekommande depressiva symptom. Arbetsplatsvåld påstås också kunna trigga fram psykisk ohälsa bland vårdpersonal. Trivsel på sin arbetsplats är en betydande faktor för vårdpersonalens psykiska hälsa. Maharaj et al. (2018) konstaterar att en dålig stämning eller arbetsomgivning sänker välbefinnandet på arbetsplatsen vilket också ökar risken för depression och stress. Psykisk ohälsa hos vårdpersonal anses också ha en koppling med försämrad patientvård.

Enligt en studie utförd i Schweiz gjort av Hämmig (2018) led en av tolv av grov utmattning inom vårdbranschen. Där till hade var sjätte person tankar på att lämna branschen. Som orsak bakom utmattningen ligger flera belastningsfaktorer. Övertid och återkommande förlängda arbetsturer anses ha en inverkan. Den fysiska belastningen med tunga lyft och dåliga ställningar, psykiska och emotionella belastningar undersöktes också i studien. Problem med dessa tyder direkt eller indirekt på utmattning och på en ökad vilja att lämna branschen. De två mest betydande faktorerna för undvikandet av utmattning och viljan av att lämna branschen är tillfredsställelse i sitt arbete och en känsla av

balans mellan privat- och arbetsliv. Arbetstiden, den fysiska, psykiska och emotionella belastningen och att känna tillfredsställelse på sitt arbete påverkar direkt eller indirekt på viljan av att lämna branschen medan en obalans mellan privatliv och arbetsliv anses vara en stark anledning till en eventuell utmattning. Leineweber et al. (2015) diskuterar att övertid och långa arbetsturer anses ha en påverkande effekt på tillfredsställelsen men det är också sammankopplat med den riskfaktor att vårdare själva har svårt att kunna påverka sitt arbetsschema d.v.s. det finns en dålig möjlighet till flexibilitet och bestämmanderätt. Detta i sin tur ökar också sannolikheten till att vårdare lämnar sin arbetsplats.

5 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING

Eftersom orsakerna till ländryggsmärta kan bero på en hel rad olika saker och att behandlingsmetoderna för problemet heller inte alltid tillfredsställer de personer som lider av problemet skulle en förebyggande behandlingsmetod vara att rekommendera (Sowah et al. 2018).

Syftet med detta arbete är att lyfta fram och diskutera förebyggande åtgärder för vårdpersonal med ländryggsmärta samt beakta den fysiska och psykosociala bitens betydelse.

Arbetet innefattar tre frågeställningar som presenteras nedan:

1. Vilka är de tre mest förekommande åtgärderna vid förebyggandet av ländryggsmärta hos vårdpersonal?
2. Vilken påverkan på ländryggsmärtan har de tre åtgärderna?
3. Hur påverkar preventiva åtgärder den psykosociala belastningen hos vårdpersonalen?

6 METOD

Metoden som valts för detta arbete är en forskningsöversikt. Vi kommer delvist söka information systematiskt och delvist genom så kallad snöbollssökning. Då man utför en systematisk litteraturstudie bör det finnas tillräckligt med information med kvalitet på forskningarna gällande sitt valda ämne. Det finns inga kriterier över hur många artiklar man bör inkludera i en litteraturstudie, utan detta styrs av hur många relevanta artiklar

skribenterna hittar som stöder deras arbete. Som Forsberg & Wengström (2003) skriver följer den systematiska litteraturstudien åtta steg som citeras nedan:

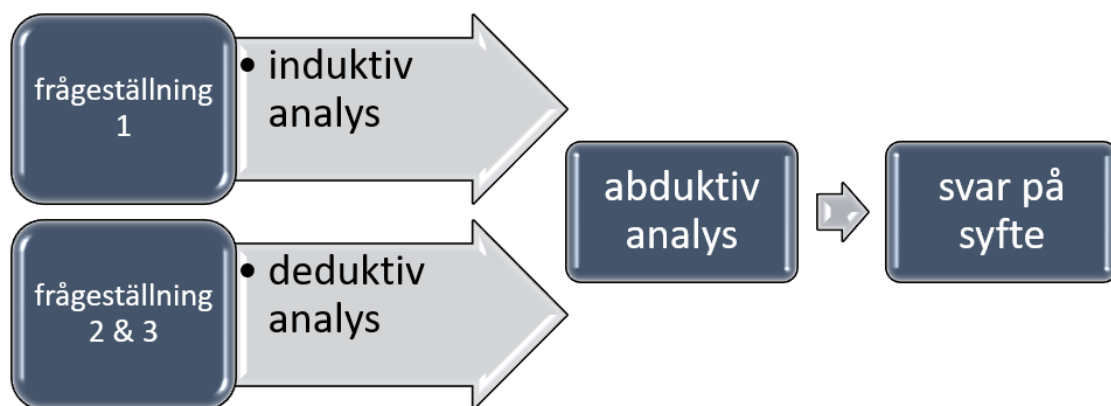
- motivera varför studien görs (problemformulering)
- formulera frågor som går att besvara
- formulera en plan för litteraturstudien
- bestämma sökord och sökstrategi
- identifiera och välja litteratur i form av vetenskapliga artiklar eller vetenskapliga rapporter
- kritiskt värdera, kvalitetsbedöma och välja den litteratur som ska ingå
- analysera och diskutera resultat
- sammanställa och dra slutsatser

Undersökningen i detta arbete är baserad på sekundärdata. Det här betyder att vi har samlat in redan befintligt material och forskning av vårt valda ämne och sammanställt kunskap vi hittat inom det. Valet av artiklar som inkluderas i litteraturstudien är dock styrt av vårt syfte. Litteraturstudier kan vara av kvalitativ form, vilket vi valt att utgå ifrån. Med en kvalitativ inriktning vill vi få en djupare förståelse av vårt ämne eftersom kvalitativt data ger svar på frågor i form av ord och meningar. I detta arbete har vi valt att förhålla oss till analysen av frågeställning ett på ett induktivt sätt, vilket innebär att vi kommer att samla in data på ett öppet sätt. Meningen är att vi låter data styra oss istället för att vi själva styr riktningen åt vilket håll vår studie ska röra sig. Våra tidigare uppfattningar eller tankar får ej styra analysen i vårt arbete, utan utifrån vår analys kommer vi att sammanställa ett resultat. Även om detta arbetssätt ger oss flexibilitet med att processen i någon grad är interaktiv måste man förhålla sig kritisk till den data man hittar. Data i kvalitativa och induktiva studier kan ofta vara ostrukturerade och komplexa, vilket gör att man måste vara försiktig till att inte tappa den röda tråden i arbetet, utan att exkludera viktiga ämnen och att heller inte låta sina förutfattade meningar styra analysen. (Jacobsen 2012 s. 59 - 78)

Däremot närmar vi oss frågeställning två och tre på ett deduktivt sätt. Från de svar vi får i frågeställning ett kommer vi att analysera den informationen från en specifik synvinkel. De åtgärder som vi hittat och dess effekter analyseras ifrån samma studier som använts i frågeställning ett. Då man besvarar en problemställning på ett deduktivt sätt kommer man att utgå från ett teoretiskt antagande d.v.s. man letar svar på specifika äm-

nen (Jacobsen 2012 s.59 - 78). Gällande vår frågeställning tre kommer vi att leta fram information som styrs av vårt resultat från frågeställning ett. I kontrast med det induktiva närmandesättet, styr vi vår sökning eller data vid deduktiv insats. För att förenkla detta betyder det, att när vi kommit fram till ett resultat i frågeställning ett, d.v.s. de tre mest förekommande förebyggande åtgärderna för ländryggsmärta, använder vi oss av det resultatet för att utföra en litteratursökning över den psykosociala biten hos personer som lider av ländryggsmärta.

Eftersom vi närmar oss en del av arbetet med induktiv synvinkel och andra delen med deduktiv synvinkel kommer vi att få svar på arbetets syfte via en abduktiv analys (se fig. 3). Induktiv analys ger oss mer generella svar genom att utveckla teori av data medan deduktiv analys ger mer specifika svar genom att utveckla data av teori. Abduktiva analysen sammansätter dessa två och ger ett mer omfattande svar då arbetet är i interaktion med två olika sätt att analysera materialet. Med abduktiv analys får vi en bredare infallsvinkel på arbetets analys och frågeställning. (Saunders et al. 2012 s. 155 - 156)



Figur 3. Arbetets angreppssätt (2020).

6.1 Urvalskriterier

I detta stycke presenteras vilka inklusions-och exklusionskriterier som har använts. Vi har valt att presentera urvalskriterierna i punktform för att få en tydlig översikt.

Inklusionskriterier:

- Studier med bra kvalitet
- Undersökningar där en kontrollgrupp ingår eller systematiska översikter
- Artiklarna bör nås i full text och vara gratis
- Vara publicerade mellan 2005 - 2020
- Artiklarna ska vara på engelska, finska eller svenska
- Artiklar som behandlar prevention av ospecifik ländryggsmärta hos vårdpersonal
- Artiklar som behandlar subakut eller kronisk ospecifik ländryggsmärta
- Artiklar vars målgrupp är arbetare inom sjukvården (sjuksköterska, när-vårdare)

Förutom motsatsen till ovan nämna inklusionskriterier är övriga exklusionkriterier bland annat:

- Andra muskuloskeletala problem
- Artiklar som är utförda på vårdstuderanden
- Artiklar som innehåller farmakologiska interventioner
- Artiklar som behandlar specifikt akut ländryggsmärta

6.2 Datainsamling

Databaser som vi har använt oss av i bakgrunden samt i den teoretiska referensramen är: PubMed, Science Direct, Google Scholar, sportDiscus (EBSCO) och UKK. De sökord som vi använt oss mest av är: *low back pain, physical workload, nurses, ergonomic, prevalence, psychosocial, psychological och yellow flags*. Sökorden har kombinerats på olika sätt och trunkering har använts för att öka antalet träffar.

Den egentliga litteratursökningen är tudelad. I den första sökningen fokuserar vi på förebyggandet av ländryggsmärta. I den andra sökning kommer vi fokusera på den psykosociala delen. Vår litteratursökning påbörjades 17.1.2020 på Terkko (Terveystieteiden keskuskirjasto). Sökningen på Terkko sammanfattades enligt hur många träffar vi fått, hur många titlar, abstrakt och artiklar som lästs och inkluderats (se tabell 1). Litteratursökningarna gjordes i databaserna PubMed och Ebsco, varav totalt fem artiklar inkluderades. En artikel inkluderades även via manuell sökning.

Vi använde oss av sökorden *low back pain, nurse, prevention* och *intervention* i olika former och trunkering användes för att öka på antalet träffar. Intervention använde vi på grund av att vi tänkte att det kunde ge oss ett tydligare svar då man faktiskt utfört en intervention i preventivt syfte. Andra sökord användes ej eftersom första frågeställningen har ett induktivt angreppssätt, vilket gjorde att vi inte kunde styra sökningen på samma sätt med specifika och riktade sökord.

Vi utförde även en manuell sökning vid UKK:s publikationsregister. Vi använde oss av finska sökord. Med sökordet ”selkäkipu” fick vi totalt sex träffar, varav två artiklar inkluderades i vårt arbete för att svara på frågeställning ett. Det resulterar i att totalt åtta artiklar inkluderades för att besvara frågeställning ett.

Under processen exkluderades artiklar som inte mötte våra kriterier d.v.s. artiklar av låg kvalitet, artiklar med farmakologiska interventioner, artiklar utan kontrollgrupper, pilotstudier eller artiklar som handlade om akut ländryggsmärta. Även artiklar vi inte fick tillgång till i full text exkluderades. Vi inkluderade artiklar vars målgrupp var hälsovårdspersonal, sjukskötare eller närvårdare för att kunna öka på antalet passande artiklar. Alla relevanta och lästa artiklar kvalitetsgranskades och de med god kvalitet inkluderades. Mer om kvalitetsgranskning i följande kapitel.

Till frågeställning två användes samma artiklar som i frågeställning ett förutom en artikel som inte diskuterade någon av de tre mest förekommande preventiva åtgärderna. Det vill säga sju artiklar användes för att besvara frågeställning två.

Sökning av artiklar till frågeställning tre utfördes genom en så kallad snöbollssökning. Sökningen gick ut på att vi sökte i olika databaser (Pubmed, Ebsco och Google Scholar) och inkluderade relevanta artiklar för vår frågeställning. Sökorden som användes var: *low back pain, ergonomics, lift technique, patient transfer, effect, psychosocial, impact, cognitive behavioral management/therapy, segmental stabilization training, specific stabilization training, fear avoidance, catastrophizing*. Olika varianter och trunkeringar användes för att öka på antalet träffar. Allt som allt valdes, kvalitetsgranskades och inkluderades sex artiklar. En tabell för att klargöra sökning två presenteras ej eftersom

sökningen gjorts enligt snöbollsökning. Totalt 14 artiklar användes i detta arbete. Sökningen på gick i ca. 2 - 3 veckor.

Tabell 1. *Litteratursökning*

Databas	EBSCO	Pubmed
sökord #1	<i>low back pain</i>	<i>low back pain</i>
sökord #2	<i>nurs*</i>	<i>nurs*</i>
sökord #3	<i>prevent*</i>	<i>prevention</i>
sökord #4	<i>intervention</i>	<i>intervention</i>
tidsperiod	<i>2005-2020</i>	<i>2005-2020</i>
antal träffar	50	133
lästa titlar	17	44
lästa abstrakt	5	13
lästa artiklar	5	10
kvalitetsgranskade artiklar	5	6
inkluderade artiklar	2	3

6.3 Kvalitetsgranskning

Som kvalitetsgranskning för de utvalda artiklarna har vi valt att använda oss av SBU:s granskningsmallar. SBU står för Statens Beredning för Medicinsk och Social Utvärdering. SBU:s syfte är att kritiskt kunna granska vetenskapliga artiklar inom hälso- och socialvården. Eftersom vi i vårt arbete vill utforska förekomsten av åtgärder kommer vi huvudsakligen att använda oss av randomiserade kontrollerade studier (RCT) och till en viss del systematiska översikter. Vi kommer därför att använda oss av följande av SBU:s granskningsmallar: mall för kvalitetsgranskning av randomiserade studier (bilaga 2) och mall för kvalitetsgranskning av systematiska översikter enligt AMSTAR (bilaga 3).

Alla artiklar har kvalitetsgranskats två gånger eftersom båda av arbetets skribenter har bedömt kvaliteten. På detta sätt ökar ytterligare sannolikheten att högklassiga forskningsartiklar inkluderas på rätt sätt. Enligt SBU:s granskningsmallar bedöms sedan artiklarnas risk för bias och studier med hög risk exkluderas. Vi har valt att inkludera studier med medelhög och låg risk för bias. Vi har sedan poängsatt artiklarna med hjälp av

ett GRADE system som även beskrivs på SBU:s hemsida. GRADE är ett sätt att sätta evidensgrad på studier. GRADE innefattar en fyrgradig skala från hög till mycket låg tillförlitlighet. Bedömningen sker på olika delområden. Man bedömer studiens risk för systematiska fel, hur mycket studier motsäger varandra, överförbarheten, statistiska osäkerheten och risken för snedvriden publicering (SBU u.å.). I granskningsmallarna vi använt oss av finns GRADE graderingen i samma bilaga som bedömningen av risk för bias. I vår studie inkluderade vi studier med hög eller måttlig evidensgrad medan låga och mycket låga graderingar uteslöts. Ett undantag gjordes då vi inkluderade en studie med låg tillförlitlighet. Studien inkluderades för att få ett mer omfattande svar och för studiens relevans för vårt arbete. Vi bör dock ta i beaktande studiens kvalitet. Alla kvalitetsgranskade och inkluderade artiklar presenteras (se tabell 2). Risk för bias antecknas med ”låg” eller ”medelhög” i tabellen och evidensgraden GRADE med olika antal + beroende på graden. Desto mer + desto högre evidensgrad anses studien ha.

Tabell 2. Framställning av kvalitetsgranskning

Artikel	Metod	Grade/Risk för bias
Baez L. et al. 2018, <i>Evaluation of Cognitive Behavioral Interventions and Psychoeducation Implemented by Rehabilitation Specialists to Treat Fear-Avoidance Beliefs in Patients With Low Back Pain: A Systematic Review</i>	systematisk översikt	Låg
Chanchai W. et al. 2016, <i>The Impact of an Ergonomics Intervention on Psychosocial Factors and Musculoskeletal Symptoms among Thai Hospital Orderlies</i>	RCT	++ Medelhög
Chen H., et al., 2014, <i>Effectiveness of a Stretching Exercise Program on Low Back Pain and Exercise Self-Efficacy Among Nurses in Taiwan: A Randomized Clinical Trial</i>	RCT	+++ Låg
Driessen M., et al., 2011, <i>Participatory ergonomics to reduce exposure to psychosocial and physical risk factors for low back pain and neck pain: results of a cluster randomised controlled trial</i>	RCT	++++ Låg
Ewert T. et al., 2009, <i>The Comparative Effectiveness of a Multimodal Program Versus Exercise Alone for the Secondary Prevention of Chronic Low Back Pain and Disability</i>	RCT	+++ Låg
Garg S., Garg D., Turin T. & Chowdhury F., 2016, <i>Web-based Interventions for Chronic Back Pain: A Systematic Review</i>	systematisk översikt	Låg
Jaromi et al., 2018, <i>Back School programme for nurses had reduced low back pain levels: A randomised controlled trial</i>	RCT	+++ Låg
Koumantakis G. et al. 2005, <i>Trunk Muscle Stabilization Training Plus General Exercise Versus General Exercise only: Randomised Controlled Trial of Patients With Recurrent Low Back Pain</i>	RCT	+++ Låg
Rasmussen C. et al. 2015, <i>A multifaceted workplace intervention for low back pain in nurses' aides: a pragmatic stepped wedge cluster randomised controlled trial</i>	RCT	+++ Låg
Schemer L. et al. 2018, <i>Exposure and cognitive-behavioural therapy for chronic back pain: An RCT on treatment processes</i>	RCT	+++ Låg
Stevens M. et al., 2019, <i>Mechanisms for reducing low back pain: a mediation analysis of a multifaceted intervention in workers in elderly care</i>	RCT	+++ Låg
Suni et al., 2018, <i>Effectiveness and cost-effectiveness of neuromuscular exercise and back care counseling in female healthcare workers with recurrent non-specific low back pain: a blinded four-arm randomized controlled trial</i>	RCT	+++ Låg
Taulaniemi A., et al., 2019, <i>Neuromuscular exercise reduces low back pain intensity and improves physical functioning in nursing duties among female healthcare workers; secondary analysis of a randomised controlled trial</i>	RCT	+++ Låg
Van Hoof et al., 2018, <i>The efficacy of interventions for low back pain in nurses: A systematic review</i>	systematisk översikt	Låg

6.4 Validitet och reliabilitet

I systematiska litteraturöversikter är det även viktigt att fundera kring begreppen validitet och reliabilitet. Enligt Forsberg & Wengström (2003) avses validitet som ett slags hjälpmedel till att fundera kring om man mäter rätt sak. Undersöks eller mäts det som är avsett att mäta och hur undviks systematiska mätfel. Reliabilitet däremot kan förklaras som mätmetodens tillförlitlighet och definieras som ”mätmetodens förmåga att vid upprepad mätning av ett konstant fenomen ge samma mätvärde, dvs. I vilken utsträckning resultaten blir de samma vid upprepade mätningar”.

För att vårt arbete ska vara tillförlitligt ska undersökningens resultat besvara våra frågeställningar och stämma överens med arbetets syfte. Viktigt är också att processen i studien beskrivs noggrant så att läsaren har möjlighet att kunna följa med metoden, dvs. datainsamlingsmetoden och hur analysen gjorts samt hur vi kommit fram till resultaten. Med tanke på reliabiliteten ska sökprocessen och datainsamlingsmetoden även beskrivas med klarhet så att studien skulle kunna upprepas och få samma resultat.

6.5 Etiska överväganden

För god vetenskaplig praxis kommer vi följa Forskningsetiska delegationens (2012) etiska riktlinjer för att vårt arbete ska kunna vara tillförlitligt samt våra resultat trovärdiga. De sammanställda anvisningarna för god vetenskaplig praxis innebär bland annat att arbetet görs med noggrannhet, allmän omsorgsfullhet, hederlighet samt hänvisar annan forskning på ett korrekt sätt för att respektera andras arbete. För ett pålitligt resultat kommer vi utan egna antaganden sammanställa resultatet på ett korrekt och öppet sätt utan att undanhålla information som kan påverka vårt resultat. Enligt god vetenskaplig praxis hör också att vi kommer kvalitetsgranska våra artiklar för att på ett etiskt sätt kunna garantera att vårt resultat är pålitligt och trovärdigt.

Forsberg & Wengström (2003) skriver även att då man utför en systematisk litteraturstudie är det tre faktorer man bör ta etiskt i beaktande följande:

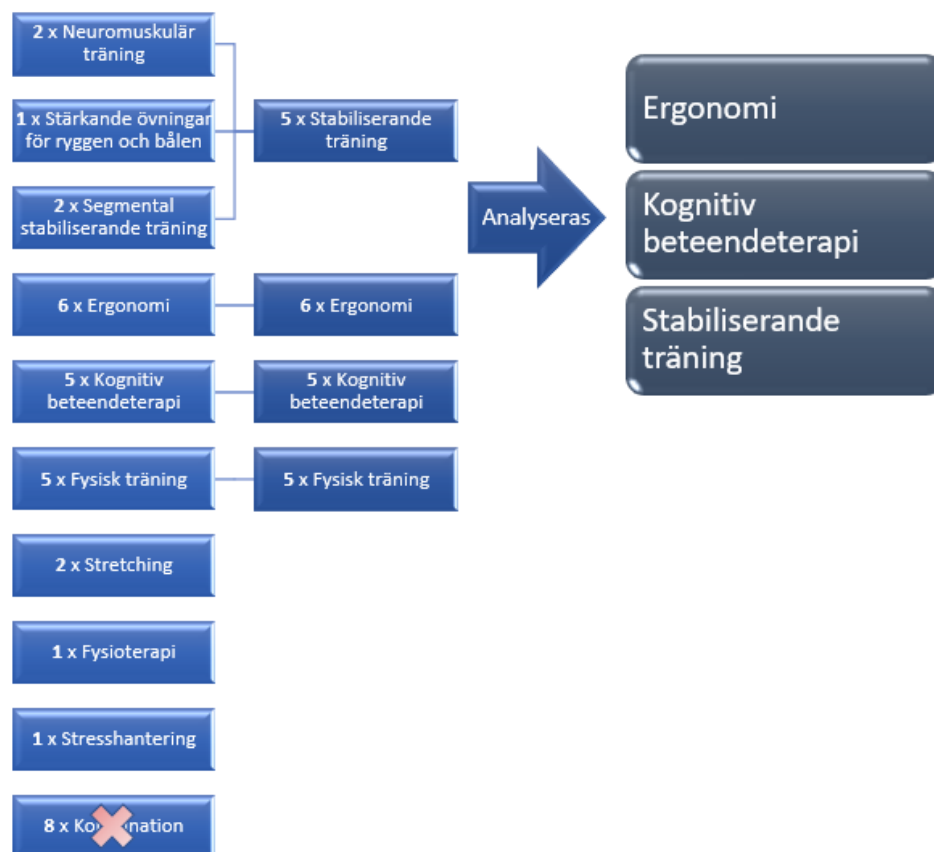
- studierna som man väljer har fått tillstånd av en etisk kommitté eller andra noggranna etiska överväganden är gjorda
- alla artiklar som väljs skall redovisas och ingå i litteraturstudien
- all resultat oberoende stöder det skribenternas hypotes ska presenteras.

6.6 Analys

En analys utförs i syfte att beskriva, förklara eller tolka en undersökning. I vårt arbete vill vi ta reda på förekommande åtgärder samt hur de påverkar vårdpersonalens ländryggsmärta och den psykosociala belastningen. Enligt Denscombe (2016 s.166) kan kvalitativ analys ske med hjälp av kodning, kategorisering och begrepp. Kodningen börjar med öppen kodning där vi i vårt fall kommer att markera förekommande preventiva åtgärder genom att sträcka under de åtgärder som hittas. Koden som markeras kategoriseras därefter och eventuellt kan vissa koder inordnas under samma bredare rubriker ifall man kan hitta associationer mellan dem. Till sist kommer den selektiva kodningen där man tar fasta på kärnkoderna som sedan styr vår process vidare med att hitta de begrepp eller i vårt fall åtgärder som kan ge svar på vårt syfte (se fig. 4). Vi kommer även att analysera arbetets två andra frågeställningar d.v.s. hur preventiva åtgärder påverkar psykosociala belastningen och de fysiska åtgärdernas påverkan med hjälp av öppen kodning och markera interventionernas effekter som framkommer i studierna. Dessa markeringar kategoriseras inte på samma sätt som vi gjort i frågeställning ett eftersom vi vill lyfta fram alla specifika effekter och ser ingen vits med att abstrahera dessa effekter ytterligare.

I vår analys av frågeställning ett har vi alltså samlat det vi hittat och satt dem samman till en större helhet. I våra markeringar har vi bland annat stött på en del träningsformer som vi sedan abstraherat till en och samma kategori, stabiliserande träning (se fig. 4). Abstrahering kan enligt Granskär & Höglund-Nielsen (2012) beskrivas som att ”lyfta innehållet till en högre logisk nivå”. En del kodningar kommer förbli den samma eftersom de inte går att abstrahera eller sättas samman med andra koder som t.ex. ergonomi och beteendeterapi. I analysen streckade vi under eller hittade lika många åtgärder om fysisk träning som stabiliserande träning och kognitiv beteendeterapi. Eftersom vi är ute efter de tre mest förekommande åtgärderna resonerade vi så att eftersom den fysiska

träningen eller den allmänna träningsformen ofta innehåller mycket av stabiliserande träning bestämde vi oss för att låta den stabiliserande träningen gå före och på så sätt räknas som den mer förekommande åtgärden på grund av detta. Även nämntvärt är att kognitiv behavioristisk åtgärd förekom i flera olika former och kombinationer, men för att förenkla och förtydliga typen av åtgärd kommer vi att tala om kognitiv beteendeterapi. Andra åtgärder som vi i vår öppna kodning stötte på var bland annat stretching, fysioterapi och stresshantering. I vår analys stötte vi också på en del åtgärder av kombinationer av olika åtgärder. Vi beslöt att inte ta med detta i vår analys på grund av ett icke specifikt svar.



Figur 4. Analys och kategorisering av frågeställning 1 (2020).

7 RESULTAT

I detta kapitel presenteras resultatet som vi sammanställt av de inkluderade artiklarna i vår litteraturöversikt. Vi använde åtta artiklar för att besvara arbetets första frågeställning d.v.s. vad är de tre mest förekommande preventiva åtgärderna för ländryggsmärta hos vårdpersonal. Därefter besvarades frågeställning två med sju av dessa artiklar eftersom de artiklarna innehöll en eller flera av de mest förekommande åtgärderna. Till sist besvaras frågeställning tre där vi utfört en deduktiv sökning av de specifika åtgärderna.

7.1 De tre mest förekommande preventiva åtgärderna

De tre mest förekommande preventiva åtgärderna för ländryggsmärta hos vårdpersonal, som även besvarar arbetets första frågeställning, är **ergonomi, kognitiv beteendeterapi och stabiliserande träning**. Ergonomi stöddes av fem av våra analyserade artiklar. Van Hoof et al. (2018) gjorde en systematisk litteraturstudie varav två studier med ergonomiska interventioner framträdde. Kognitiv beteendeterapi är den andra mest förekommande åtgärden, som stöddes av fem av våra analyserade artiklar. Stabiliserande träning för bålen och bäckenet förekom även i fem av våra analyserade artiklar. För att komma fram till detta resultat analyserades varje inkluderad artikel av de två första litteratursökningarna genom öppen kodning. Koderna abstraherades sedan till kategorier. Både koderna och kategorierna måste ha ett preventivt syfte. Andra åtgärder som även förekom var fysisk träning (Ewert et al. 2009; Rasmussen et al. 2015; Stevens et al 2019), stretching som preventiv åtgärd (Chen et al. 2014), fysioterapi och stresshantering (Van Hoof et al. 2018) men inte i samma utsträckning som ergonomi och kognitiv beteendeterapi. Fysisk träning förekom i samma utsträckning som olika former av stabiliserande träning men vi valde att sätta tyngdpunkten på stabiliserande träning eftersom det i flera interventionsgrupper med allmän fysisk träning också ingick någon form av stabiliserande träning.

För att kort sammanfatta innebörden av de tre mest förekommande preventiva åtgärderna kan ergonomiska interventioner och åtgärder innefatta diskussion om ryggsproblem, rådgivning och övningar i praktiken i form av lyfttekniker, arbetsställningar (Rasmussen

et al. 2015; Van Hoof et al. 2018; Jaromi et al. 2018) och användningen av hjälpmedel (Ewert et al. 2009). Flera av våra inkluderade forskning utförde preventiva interventionen genom rådgivning och övningar medan Stevens et al. (2019) utförde ergonomiska interventionen i form av workshops.

Kognitiv beteendeterapi som behandlingsform vid förebyggandet av ländryggsmärta handlar om att kunna förklara och få en bättre förståelse av smärtmekanismen och den kroniska smärtan (Ewert et al. 2009). Det är även vanligt att lära sig olika coping metoder d.v.s. hur man hanterar smärtan vid olika tillfällen (Stevens et al. 2019) och hur olika faktorer som fysisk aktivitet och hälsa påverkar smärtan (Suni et al. 2018). Stresshantering kan även förekomma i denna behandlingsform (Ewert et al. 2009).

För att komma fram till första frågeställningens tredje mest förekommande åtgärd, sammansattes olika former av stabiliserande träning. Det här betyder att alla interventioner inte hade samma stabiliserande träningsform som intervention men träningens syfte var den samma för alla och därför abstraherade vi dessa träningsformer under samma kategori i analysen. Med stabiliserande träning har vi sammanställt olika former, allt från stabilitet eller stärkandet av djupa bål- och bäckenområdets muskler (Suni et al. 2018; Ewert et al. 2009; Jaromi et al. 2018), koordination och balansträning till träning av att hitta en neutral postural kontroll och hållning (Taulaniemi et al. 2019; Suni et al. 2018)

Sammanfattningsvis visar vår undersökning att ergonomi, kognitiv beteendeterapi och stabiliserande träning är de tre mest förekommande preventiva åtgärderna för ländryggsmärta hos vårdpersonal.

7.2 De tre åtgärdernas påverkan på ländryggsmärta

I resultatet vill vi också lyfta fram vilken påverkan dessa tre mycket förekommande åtgärderna kan föra med sig och samtidigt besvara frågeställning två. Hur dessa åtgärder påverkar ländryggsmärtan besvaras genom användningen av samma valda artiklar. Interventionerna för ländryggsmärta tar sig ofta i form av multidimensionella program.

Därför kommer vi inte alltid kunna ge svar på effekten av en specifik åtgärd utan kombinationen av två eller flera åtgärders gemensamma effekt.

Ergonomi som åtgärd har påvisat ha en god påverkan på ländryggsmärta bland annat i studien av Járomi et al. (2018) där rådgivning om trygga och korrekta lyfttekniker inom vården tillsammans med stabiliserande övningar lärdes ut och tränades i praktiken. Den kombinerade preventiva åtgärden med stabiliseringsövningar (som utfördes till största delen hemma) och övningar med rätt lyftteknik på jobbet bidrog till minskad ländryggsmärta och ökade antalet rätt användbara lyfttekniker på jobbet. Bålens rörelseomfång mättes i olika rörelseriktningar vid lyft och förflyttningar vilket sedan påvisade en betydlig förändring och förbättring i lyfttekniken hos vårdarna. Intensiteten av ländryggsmärtan förbättrades markant bland interventionsgruppen. Med detta sagt kan rätta lyfttekniker och stabiliserande övningar eventuellt minska på smärtan och på så vis förbättra ländryggsmärtan.

Rasmussen et al. (2015) jämförde en mångfasetterad intervention med fysisk träning, ergonomi och kognitiv behavioristisk terapi med en kontrollgrupp. Forskningen ville studera vilken påverkan interventionen hade på antalet dagar med ländryggsmärta, intensiteten och hur besvärlig smärtan är. Studien kom fram till att en mångfasetterad intervention ger en signifikant reduktion på alla dessa utkast.

Motstridiga resultat framkom i resultatet av en studie gjort av Stevens et al. (2019) där man ville studera hur medverkan av fysisk träning, kognitiv beteendeterapi och ergonomiåtgärder har för inverkan på ländryggsmärtan. Endast ett fåtal effekter kunde påvisas. Det som undersöktes för att få svar på detta var påverkan på ett undvikande beteende, förändrad muskelstyrka, användningen av hjälpmedel på arbetet samt den upplevda fysiska belastningen på arbetet. Det undvikande beteendet minskade men kunde inte visa några effekter på ländryggsmärtan. Även användningen av hjälpmedel ökade bland personalen men inte det heller hade några signifikanta effekter på själva ländryggsmärtan. Påverkan på ländryggsmärtan mättes genom att titta på ländryggsmärtans intensitet, hur besvärlig den upplevs vara och hur många dagar man lidit av smärtan. Den fysiska träningen där stabiliserande träning även ingick var den enda som hade en inverkan på ländryggsmärtans karaktär. Smärtan minskade och dagar med ländryggsmär-

tan minskade på grund av en ökad muskelstyrka. Träningen hade dock ingen påverkan på hur besvärlig ländryggsmärtan upplevs. Minskad fysisk belastning på jobbet kan också tänkas vara en lösning på hur man kan minska ländryggsmärtans intensitet. Kognitiv beteendeterapi minskade på undvikande beteende men kan inte i denna studie visa någon positiv påverkan på ländryggsmärtan.

Däremot har Ewert et al. (2009) utfört en studie där man jämförde ett multimodalt program med bara vanlig fysisk träning. I det multimodala programmet innefattades ergonomi, terapi med kognitiv behavioristiskt synsätt och segmental stabiliserande träning. Segmental stabiliserande träning innehöll pass av anatomi och kontraktionsövningar av bålens i stabiliserande syfte. Det fanns ingen signifikant skillnad på primära och sekundära utkastet mellan interventionsgrupperna. Utkastet mättes i form av hur smärtan störde i olika aktiviteter, intensitet, funktionalitet och olika psykosociala faktorer så som rädsla, kognition, depression, förmåga att utföra själv, jobbtillfredsställelse, coping och stress. Fastän det inte finns stora skillnader kunde man se en liten till medelmåttlig förbättring i smärtans störning i olika aktiviteter i båda grupperna. Alla andra utkast visar på en liten förbättring i det multimodala programmet där interventionen lade tyngdpunkten på stabiliserande träning, men enligt denna forskning kan man inte avgöra statistiskt att den vore bättre än vanlig fysisk träning.

Suni et al. (2018) undersökte effektiviteten av neuromuskulär träning och ryggskola med ett kognitivt behavioristiskt tillvägagångssätt hos vårdpersonal med ländryggsmärta samt effektiviteten av enbart neuromuskulär träning och enbart ryggskola. Neuromuskulär träning koncentrerar sig på rörelsekontroll speciellt på kontrollen av bålens muskulatur. Neuromuskulär träning ökar muskelstyrkan och förbättrar progressivt koordination, balans och muskeluthållighet. Neuromuskulär träning har som mål att aktivera djupa bålmuskulaturen utan att belasta ryggen och har drag från pilates. Suni et al. ville främst ta reda på vilken effekt varje interventionsgrupp hade på ländryggsmärtan. Primära måttet var smärta och sekundära mått var hur smärtan påverkar arbetet och undvikandet av arbete på grund av rädsla för smärta och undvikandet av fysisk aktivitet på grund av rädsla för smärta. Efter en sex månaders intervention minskade den upplevda smärtan signifikant i kombinationsgruppen. Även en reduktion i graden hur mycket smärta påverkar arbetet kunde påvisas i kombinationsgruppen. I kombinationsgruppen samt i

gruppen som enbart fick neuromuskulär träning hittades en signifikant minskning av undvikandet av arbete på grund av rädsla för smärta. Däremot visar studien att enbart neuromuskulär träningsgruppen hade en minskning av undvikandet av fysisk aktivitet på grund av rädsla för smärta.

En sekundär studie har också gjorts av den ovannämnda studien av Suni et al. där fokuset istället ligger på att ta reda på effektiviteten av neuromuskulär träning, hur det påverkar ländryggsmärtan i jämförelse med kontrollgruppen. Taulaniemi et al. (2019) konstaterar att neuromuskulär träning kan vara effektiv i syfte till att minska ländryggsmärta och att förbättra ryggens rörelsekontroll. De som utförde träningen hade också en förbättrad fysisk funktion i det belastande arbetet plus en ökad bålmskelstyrka. Bålmskelsyrkan kan dock inte förknippas med den minskade smärtan som de andra åtgärderna gör. Neuromuskulär träning kan till en viss del alltså vara effektiv i önskan om att minska på ländryggssmärta, förbättra ryggens rörelsekontroll, för att öka styrkan i bålen och för att förbättra funktionsförmågan på jobbet jämfört med ingen träning. Neuromuskulär träning verkar också ha en god påverkan på hur trött man känner sig på jobbet, på återhämtningen efter arbetet samt hur ansträngande ryggen känner sig.

I en litteraturstudie gjort av Van Hoof et al. (2018) analyserades 4 artiklar med hög kvalitet. Av de fyra studierna med hög kvalitet var interventionerna bland annat stretching, ergonomiska interventioner tillsammans med ryggskola, träning av manuell hantering i jämförelse med åtgärder för att bota stress samt en multidimensionell intervention. Den multidimensionella interventionen bestod av allmän träning, kognitiv beteendeterapi, ett stabiliserande träningsprogram, ergonomi och arbetsspecifika råd. Multidimensionell preventiv åtgärd kan visa på goda effekter men i denna studie visas endast en liten till en måttlig effekt på minskad intensitet av ländryggsmärta. Van Hoof et al. drar en slutsats från de fyra studierna att man inte kan se några signifikanta effekter bland dessa interventioner. Det konstateras också att det inte finns någon god evidens på någon intervention som skulle kunna förebygga ländryggsmärta bland vårdpersonal.

För att konkretisera svaret på frågeställning två kan vi konstatera att preventiva åtgärder ofta förekommer i form av multidimensionella program. I program där det förekommer alla tre åtgärderna d.v.s. ergonomi, kognitiv beteendeterapi och stabiliserande träning

kan man hitta reduktion på undvikande beteende och ökad användning av hjälpmedel (Stevens et al. 2019), minskat antal dagar med ländryggsmärta, minskad intensitet av smärta och en förändrad besvärlighet som smärtan medför (Rasmussen et al. 2015). Det finns motstridiga fynd som däremot tyder på inga signifikanta effekter på multimodalt program som innefattar alla dessa tre åtgärder (Ewert et al. 2009). Intervention som behandlar både ergonomi och stabiliserande träning kan minska på ländryggsmärtan markant och öka på antalet rätta lyfttekniker och förflyttningar (Jaromi et al. 2018). Däremot visar neuromuskulär träning i samband med kognitiv behavioristisk rådgivning minska den upplevda smärtan signifikant, undvikandet av arbete på grund av rädsla för smärta och reduktion i graden hur mycket smärtan påverkar arbetet (Suni et al. 2018). Enbart neuromuskulär träning resulterade till en minskning av undvikandet av fysisk aktivitet på grund av rädsla för smärta, förbättrad rörelsekontroll i ryggen, förbättrad fysisk funktion och bålmskelstyrka (Taulaniemi et al. 2019). Van Hoof et al. (2018) påvisar dock att ingen stark evidens finns för att någon intervention kan förebygga ländryggsmärtan hos vårdpersonal.

7.3 Den psykosociala påverkan av de tre åtgärderna

För att svara på frågeställning tre, hur de tre mest förekommande preventiva åtgärderna påverkar den psykosociala belastningen, utfördes en deduktiv sökning. Sökningen utslöt kriteriet vårdpersonal eftersom vi inte kunde få tag på tillräckligt med material. Däremot samlade vi forskningar vars målgrupp var personer med subakut eller kronisk ospecifik ländryggsmärta. Även några artiklar från frågeställning två används för att besvara frågeställning tre.

Svar på hur ergonomi som preventiv metod påverkar den psykosociala aspekten hittades bland annat i en randomiserad studie gjort av Driessen et al. (2011). Efter ergonomiska åtgärder kunde en förbättring konstateras efter 6 månader för de i interventionsgruppen jämfört med de som inte deltog i ergonomiprogrammet. Förbättring syntes i psykosociala riskfaktorer. Möjligheten för arbetarna att t.ex. själva kunna påverka sitt arbete och sin arbetssituation förbättrades. Det som också förbättrades var hur arbetarna själva kan göra egna beslut och på så sätt förbättra trivseln i arbetet. Båda dessa höjer motivationen och trivseln på arbetet men trots detta kunde inte några signifikanta förändringar fastslås

för att ergonomiska åtgärder skulle vara en effektiv metod i önskan om att minska på ländryggsmärtans påfrestning.

Chanchai et al. (2016) upptäckte i sin randomiserade kontrollstudie att ergonomi som intervention kan ha en påverkan på ländryggsmärta. Efter sex månaders interventionstid kunde man se en reduktion på prevalensen av ländryggsmärta hos deltagarna. Programmet hade haft en signifikant effekt på det upplevda arbetstempot och på påverkandet på arbetsplatsen. Det märktes också en förändring av meningen med sitt arbete, förutsägbarheten, belöningen av sitt arbete och mängden konflikter samt det sociala stödet från ledningen.

Kognitiv beteendeterapi var en av den mest förekommande åtgärden och har påverkan på den psykosociala belastningen. Schemer et al. (2018) kom fram till att personer med ländryggsmärta som fick kognitiv beteendeterapi anses ha minskad rädsla för rörelse, ökad förmåga att slappna av, förmåga att förflytta sin uppmärksamhet bort från smärtan och konfrontera sin smärta. Alla dessa faktorer påverkade personernas nedsatta funktionsförmåga positivt. Även tilltro till sin egen förmåga och aktivitet ansågs att ha en kortvarig förbättring, dock inte långvarig.

Baez et al. (2018) undersöker och diskuterar också i en systematisk litteraturstudie kognitiv beteendeterapi som behandlingsmetod och dess effekter på ett undvikande beteende p.g.a. rädsla. Av de 5 kvalificerade artiklarna som inkluderades i studien kunde en tydlig förbättring av det undvikande beteendet konstateras. Carg et al. (2016) utförde också en litteraturstudie om hur webbaserad kognitiv beteendeterapi påverkar ländryggsmärtans psykosociala faktorer. Fyra artiklar behandlade detta ämne. Som sammanfattning minskade katastroftankar och kontrollen över sin smärta ökade. Även metoder för hanterbarheten av smärta och minskad stressnivå förekom som resultat av terapins effekt.

Det finns knapert med forskning som påvisar hur stabiliserande träning påverkar ländryggsmärtans psykosociala dimensioner. Suni et al. (2018) uppvisade, som redan tidigare nämnt, att interventionsgruppen som enbart fick neuromuskulär träning fann en reduktion i undvikandet av fysisk aktivitet på grund av rädsla för smärta. Neuromusku-

lär träning i kombination med andra åtgärder medförde mer psykosociala förbättringar som presenterades i förra kapitlet. I studien som Ewert et al. (2009) utförde med det multimodala programmet hade interventionsgruppen bara små eller medelmåttliga effekter på olika psykosociala faktorer så som rädsla, kognition, depression och förmåga att utföra själv. Interventionsgruppen hade små eller medelmåttliga effekter också vid jobbtillfredsställelse, coping och stress. Man måste förstås ta i beaktande att åtgärden var multidimensionell och effekten statistiskt inte var signifikant. Koumantakis et al. (2005) kunde hitta skillnad i rädsla för rörelse, tilltron till sin egen förmåga och till hur patienter förhåller sig till läkarnas och terapeuternas kompetens och ansvarsområde. Studien visar dock att stabiliserande träning inte medförde bättre resultat än vanlig fysisk träning.

Sammanfattat kan vi konstatera att resultaten visar att ergonomi, kognitiv beteendeterapi och stabiliserande träning kan ha en positiv effekt. Kognitiv beteendeterapi har i våra artiklar visat på en god påverkan för den psykosociala synvinkeln på ländryggsmärta. Förbättrad beteende, funktionsförmåga och kontroll i relation till smärtan har uppmärksammats. Ergonomiska och stabiliserande åtgärder är å andra sidan mer omdiskuterat gällande den psykosociala effekten och har i vårt resultat fört med sig både positiva märkbara förändringar men också mindre betydelsefulla resultat.

8 DISKUSSION

Syftet med detta arbete var att lyfta fram och diskutera förebyggande åtgärder för vårdpersonal med ländryggsmärta samt beakta den fysiska och psykosociala bitens betydelse. I vår studie kom vi fram till att de tre mest förekommande preventiva åtgärderna för förebyggande av ländryggsmärta hos vårdpersonal är ergonomi, kognitiv beteendeterapi och stabiliserande träning. Påverkan på ländryggsmärtan och de psykosociala faktorerna av dessa tre åtgärder diskuteras i detta kapitel. Nämnvärt är att vi även i analysen kategoriserade rådgivning och skolning som en åtgärd. Vi exkluderade dock denna åtgärd eftersom rådgivning eller skolning i sig inte fungerar som en enskild åtgärd utan fungerar tillsammans med de andra ovannämnda åtgärderna som en delkomponent.

Som tidigare påpekat är ländryggsmärta ett mycket komplext problem där många olika orsaker kan ligga bakom. Det multifaktoriella tankesättet som Hartvigsen et al. (2018) pratar om har följt med oss under hela arbetets gång. Vi har ständigt blivit påmind om att ländryggsmärtan inte endast går att lösa med t.ex. endast fysiska eller psykosociala förebyggande metoder trots att vi ändå kommit fram till att de kan föra med sig goda effekter. Att kunna se helheten bakom problemet och tänka brett är något som vi båda skribenter tycker är kärnan i den preventiva och rehabiliterande vården för ländryggsmärta. Kombinationen av både fysiska och psykosociala åtgärder tror vi kan vara det bästa alternativet, vilket vi också ha fått bekräftat i vår litteraturstudie. Viktigt förutom det multifaktoriella tankesättet är förstås också att kunna se varje individ skilt för sig eftersom även personliga faktorer kan ha en viss inverkan.

Kombination eller mångfasetterad intervention såg man väldigt tydligt i vår studie då det egentligen var kategorin som var den mest av förekommande åtgärden i vår analys, men den exkluderades, eftersom interventionerna var i form av kombinationer av två eller flera åtgärder. Orsaken varför vi exkluderade kombinations-kategorin var för att vi inte kan jämföra kombinationer med varandra då innebörden av de multifaktoriella interventionerna inte var de samma. Vi ville spjälka de multifaktoriella interventionerna i mindre delar för att kunna få ett mer konkret och tydligt svar.

Enligt bland annat Jaromi et al. (2018) och av de resultat vi har fått verkar ergonomi som preventiv åtgärd ha en god påverkan på ländryggsmärtan. Att resultaten skulle visa att detta har en positiv inverkan var ingen större överraskning p.g.a. att vi tidigare i arbetet har diskuterat mycket om den fysiska tunga belastningen och hur den påverkar vårdarbetarna. Shieh et al. (2016) undersökte den fysiska tunga belastningen och eftersom det är så allmänt och framträder som ett problem också i många andra forskningar anser vi att en ergonomisk åtgärd och dess goda effekter kom som ett naturligt resultat i vårt arbete. Trygga och korrekta lyfttekniker som Jaromi et al. (2018) beskriver som effektiva i syfte att minska på ländryggsmärtan tycker vi verkar som en bra preventiv metod eftersom det handlar om många olika lyft och förflyttningar om dagen för arbetare inom vården. Patienter ska kläs på, duschas eller förflyttas, vilket innefattar mycket böjningar och vridningar. Obekväma positioner för ryggen behöver nödvändigtvis inte i sig vara harmfulla men ifall det sker konstant och med belastning kan det leda

till besvär (Ellapen & Narsigan 2014). Om vi tänker tillbaka till vad som skrevs i inledningen med att en vårdare enligt Lindström (2019) i genomsnitt lyfter 2400 kg/dag verkar ergonomi med korrekta arbetstekniker och hjälpmedel förnuftigt som preventiv metod. Med att lära sig om bra arbetsergonomi kan man minska på yrkets riskfaktorer för att bli utsatt för ländryggsmärta. Vårdyrket innefattar mycket framåtböjd ställning (Nourollahi et al. 2018) och dålig arbetsställning samt repetitiva arbetsmoment och dessa anses ha en koppling med ländryggsmärta även hos andra fysiskt belastande yrken var arbetsformen innefattar lyft, drag och repetitioner (Goswami et al. 2016; Wami et al. 2019; Xu et al. 2012), vilket visar att åtgärder behövs. Med ergonomiska åtgärder skulle man kunna bidra till en ökad användning av hjälpmedel (Stevens et al. 2019) och minska ländryggsmärtan (Jaromi et al. 2018).

I vår studie kom vi fram till att ergonomi som åtgärd har en påverkan på de psykosociala faktorerna. Ergonomiinterventioner kan anses förbättra arbetstagarens förmåga att själva ta beslut och påverka sitt arbete. Att kunna påverka sitt arbete förbättrar trivseln i arbetet och höjer motivationen. Detta medför att arbetssituationen blir bättre (Driessen et al. 2011). Ergonomiska interventioner har även en tendens att kunna förbättra subjektiva upplevelsen av meningsfullheten, belöningen och tillfredsställelsen av ens egna arbete. Mängden konflikter och stöd från ledningen kan också förbättras via ergonomiska åtgärder (Chanchai et al. 2016). I dessa studier fick deltagarna själva ta del av ergonomiinterventionen. Därför känns det logiskt att även delaktigheten i form av egna beslut och trivsel ökar. Det har också konstaterats i andra studier att då vårdare får vara med och påverka sitt arbetsschema ökar deras tillfredsställelse (Leineweber et al. 2016). Detta kan alltså tyda på att möjligheten till olika sätt att påverka sitt arbete har goda effekter på arbetstagarens trivsel i arbetet. Hos vårdpersonal anses trivsel i arbetet vara en betydande faktor för en god psykisk hälsa (Maharaj et al. 2018) och som en viktig faktor vid förebyggandet av utmattning och för viljan att lämna branschen (Hämmig et al. 2018). En dålig psykisk hälsa leder däremot till en försämrad patientvård. Vårdyrket är ett patientcentrerat yrke och arbetets krav styrs långt av patienternas individuella behov. Det här ökar på belastningen och därför är det viktigt att samspela med både arbetskamraterna och ledningen. Stöd anses även höja trivseln ytterligare (Leineweber et al. 2019). Därför är planering och utförandet av ergonomi och deltagandet tillsammans viktigt för både patientens och arbetstagarens hälsa. Då arbetarna samspelar och får påverka pla-

neringen och implementeringen av ergonomi kan deras relationer stärkas och även konflikter och oklarheter kan minskas. Då arbetstagarens trivsel ökar påverkar det även på vårdens kvalitet och patienternas välmående och trivsel.

Kognitiv beteendeterapi handlar om våra tankar, informationsbearbetning och vår inlärning samt förståelse av dessa. I arbetets sammanhang handlar det om att lära känna och förstå sin smärta, hur man uppmärksammar och hanterar den. Kognitiv beteendeterapi är förekommande preventiv åtgärd vid ländryggsmärta. Vår studie kom fram till att med hjälp av åtgärden kan rädsla för rörelse minska, en förbättring av undvikande beteende kan åstadkommas och katastroftankar kan minska (Schemer et al. 2018; Baez et al. 2018; Carg et al. 2016).

Psykosociala förbättringar sågs också i den upplevda självkontrollen av smärtan, i ökad förmåga att kunna slappna av och i förflyttningen av uppmärksamheten. Det är viktigt att ta fasta på de psykosociala bitarna eftersom våra känslor och psyke som t.ex. rädsla och det egna förhållningssättet har en stor inverkan på smärta (Bushnell et al. 2013). Undvikande beteende och rädsla bidrar till försämrad funktionsförmåga och har en inverkan på om smärtan förblir kronisk eller inte (Hartvigsen et al. 2018; Fujii et al. 2019).

Även om vi som fysioterapeuter inte har rätt att ge ut den här typen av behandling kan vi ändå bidra med förståelse och kunskap inom detta koncept. Vi kan förstå smärta och försöka närma oss de ovan nämnda psykosociala faktorerna via fysiska ingrepp som exempelvis försöka förbättra funktionsförmågan. Det är väldigt viktigt att vara uppmärksamma på rädsor och felaktiga beteendemönster som undvikande beteende eftersom det lätt kan leda till försämrad livskvalité och depression (Antunes et al. 2013; Rösblad 2013). Det kan vara bra att tänka på hur man på bästa sätt kan förklara emotionernas och de kognitiva aspekternas påverkan på smärta och hur de är i interaktion med varandra. Det är även bra att tänka på vilka psykosociala faktorer i arbetslivet och privatlivet som belastar en mest eftersom belastningen kan förvärra rädsor och beteenden. Vi som fysioterapeuter bör känna till dessa belastningsfaktorer som gula flaggor.

Enligt Ewert et al. (2009) kan stabiliserande träning inte med säkerhet sägas vara överlägsen annan fysisk träning. Stevens et al. (2019) framhäver trots allt i sin studie att stabiliserande träning, som en del av interventionen av fysisk träning, kan vara till fördel eftersom det var den enda interventionen i studien som hade en inverkan på ländryggsmärtan. Smärtan minskade och dagar med smärta minskade p.g.a. ökad muskelstyrka. Stabiliserande träning verkar därför som en viktig del av den förebyggande träningen. Taulaniemi et al. (2019) bevisade att stabiliserande träning skulle kunna förbättra ryggens rörelsekontroll och minska på ländryggsmärtan. Stabiliserande träning verkar också kunna underlätta arbetet med tanke på den fysiska funktionen och hur trött man känner sig i ryggen. Tidigare i arbetet diskuterade Ellapen & Narsigan (2014) den konstanta påfrestningen vid olika arbetssituationer och hur den tröttar ut ryggen. Stabiliserande träning skulle således kunna vara ändamålsenlig för den tunga arbetssituationen.

Bozorgmehr et al. (2018) diskuterar det som vi tidigare pratat om, att asymmetri i muskelstyrka och i höftpartiet kan leda till rotations kontrollproblem och obalans i höften. Obalanser kan leda till att vissa strukturer belastas fel och smärta kan då provoceras fram. O'Sullivan (2005) diskuterade också ryggens kontrollproblem och hur det kan öka risken för smärta. Stabiliserande träning skulle alltså kunna vara till nytta för dessa problem och för att hindra utvecklandet av ländryggsmärta eftersom en förbättring av rörelsekontrollen har kunnat konstaterats. Stabiliserande träning kunde tänkas ha en viktig roll vid ländryggsmärta då djupa bål-och ryggmuskulatur jobbar för ländryggens stabilitet. Vidare tänkt möjliggör en god stabilitet oss att kunna röra på våra ryggar åt olika rörelseriktningar på ett säkert sätt. (Sandström & Ahonen 2011)

Det finns begränsad evidens om hur stabiliserande träning påverkar den psykosociala belastningen hos personer med ländryggsmärta. Få effekter har kunnat fastslås. Undvikande beteende för att utföra fysisk aktivitet och rädsla för rörelse minskar och sin egen tilltro till sin egen förmåga ökar (Suni et al. 2018; Koumantakis et al. 2005). Även vid en mångfasetterad intervention med stabiliserande träning inkluderat kunde man se förändring i det undvikande beteendet i arbetet på grund av rädsla för smärta. Trots svag evidens tyder det ändå på en positiv effekt och det är viktigt att känna till att stabiliserande träning kan ha en positiv effekt på psykosociala faktorer även om det inte är ett väl forskat område och går därför heller inte att generalisera. Att kunna påverka rädsla

för rörelse eller smärta är viktigt för att upprätthålla funktionsförmågan och livskvalitén (Rösblad 2013; Hartvigsen et al. 2018; Ikemoto et al. 2018). Allmän träning förekom lika ofta som någon form av stabiliserande träning. I flera forskningar kom det även tydligt fram att stabiliserande träning inte är överlägsen till allmän fysisk träning, utan att båda anses vara lika effektiva för psykosocial belastning (Ewert et al. 2009; Koumantakis et al. 2005). Det är bra som fysioterapeut att känna till alternativa åtgärdsalternativ för att kunna stöda och bygga upp en individuell rehabiliteringsplan åt sina klienter.

8.1 Diskussion om kritisk granskning

Detta arbete är till stor hjälp på så sätt att vi som blivande fysioterapeuter kan välja ut de effektivaste preventiva metoderna från de olika dimensionerna som vi nu har studerat och sedan sätta samman det till en helhet som passar den enskilda individen som vi arbetar med. Eftersom vi har fått svar på vilka som är de mest förekommande preventiva åtgärderna och hur de kan påverka på ländryggsmärtan vet vi nu vad som lönar sig att använda oss av och vad som är mindre effektivt att använda.

Styrkor med detta arbete är att den analyserar arbetet abduktivt, vilket leder till ett omfattande resultat. En annan styrka är att arbetet behandlar ett aktuellt problem i vårt samhälle, inom fysioterapi- och vårddyrket. Det finns även svagheter med vårt arbete. Induktivt bearbetningssätt i frågeställning ett är bra för att forma ett generellt resultat, men eftersom vi utfört vår sökning på endast två databaser, kan relevant material ha uteblivit från arbetet. Deduktivt bearbetningssätt ger däremot bra och specifika svar på ett fenomen, men eftersom vi inte kunde få tag på specifikt material för vårdpersonal och ländryggsmärta har artiklar utan beaktande av målgruppen också valts med. Det här leder också till att allt material inte är jämförbart.

Material som behandlar frågeställning ett och två kan inte överföras till andra yrkesgrupper. Material som behandlar enbart ländryggsmärta kan tänkas implementeras till vårdpersonal trots att den specifika yrkesgruppen inte är given. Andra tänkbara svagheter är otillräckligt material. Även om arbetet inkluderade 14 artiklar är frågorna så pass omfattande och specifika, och att hitta tillräckligt med material var därför svårt. Det var

speciellt svårt att hitta material till psykosociala faktorer. Vi valde att begränsa materialet till publikationsåren mellan 2005 och 2020. Med att förlänga detta tidsintervall kunde vi kanske ha kunnat få tag på mer material. Vi valde att inte göra det eftersom vi är ute efter så färska studier som möjligt. Vi vill även poängtera att vi valt att svara på frågeställning två genom att analysera de inkluderade artiklarna till frågeställning ett. Det här betyder att specifika sökningar kring dessa åtgärders påverkan på ländryggsmärta inte utfördes. Orsaken till detta var att arbetet skulle ha blivit för omfattande att utföra eftersom specifika sökningar kring psykosociala biten gjordes. Eftersom det förekom väldigt mycket kombinationer av flera åtgärder kunde inte specifika påverkan alltid fastslås i vår undersökning. Med detta sagt, kunde en specifik sökning kring åtgärdernas påverkan på ländryggsmärta vara nödvändigt i framtiden.

Med tanke på arbetets validitet och reliabilitet finns det också både styrkor och svagheter. Vi har i vårt arbete varit noga med att beskriva vår metod och vårt tillvägagångssätt så precis som möjligt så att läsaren ska få en bra bild av hur vi kommit fram till vårt resultat men också för att göra det möjligt att kunna upprepa studien och kunna få samma svar på nytt. Den goda beskrivningen gynnar reliabiliteten. Det är ändå svårt att kunna uttala sig om hur pass upprepbar studien är p.g.a. vår mångsidiga sökning. Styrkor i arbetets validitet finns speciellt i frågeställning två och tre eftersom det faktiskt svarar på våra frågeställningar. Validiteten i frågeställning ett kan däremot diskuteras eftersom vi har arbetat med ett begränsat antal studier från ett begränsat antal databaser vilket leder till ett ganska snävt analyserbart material. För att kunna mäta eller svara på vilka de tre mest förekommande preventiva åtgärderna är kunde ett eventuellt tjockare material från flera olika databaser varit till vår fördel.

Vi kan med gott samvete säga att vi har följt de etiska riktlinjerna under arbetets gång. Vi har varit öppen och ärliga under processens gång. Hänvisningen och källförteckningen i texten är så gott som korrekt gjorda och stämmer också överens med varandra. Vi har främst använt oss av ursprungskällor och hållit oss borta från plagiering, fabricering, förfalskning och stöld. Vi har även med omsorg framhållit allt resultat utan att låta den påverkas av våra egna antaganden och önsknings.

Arbetet ger en bra bild av vårdrkets fysiska och psykosociala riskfaktorer för överbelastning och ländryggsmärta. Resultatet av arbetet talar för att det finns preventiva åtgärder som har positiva effekter på ländryggsmärta hos vårdpersonal och att psykosociala faktorer har en del i det hela. I vårdrket är belastningsfaktorerna oundvikliga men vi vill med detta arbete belysa åtgärder som man som fysioterapeut kan ta i beaktande men även hoppas på att vårdpersonal kan ha nytta av arbetet. Fastän det inte finns stark evidens av alla åtgärders påverkan kan vi ändå konstatera att dessa kan användas som stöd vid hälsofrämjande mål. Eftersom ämnet i arbetet är aktuellt och ett viktigt ämne globalt behövs mer forskning inom dessa områden. Vi tycker att det vore speciellt viktigt att forska mera kring stabiliserande träningens effekt kring den psykosociala aspekten eftersom väldigt lite forskning finns om detta. Det vi vill tydliggöra med detta arbete är vilka förebyggande åtgärder du som arbetare inom vården har till förfogande. Även andra yrkesutövare kan dra nytta av arbetet. Vi som fysioterapeuter har även nytta av detta när vi träffar klienter inom denna målgrupp. Att ta tag i preventiva åtgärder före ländryggsmärtan bryter ut eller utvecklas till kronisk är viktigt eftersom man kan förlänga risken till minskad funktionsförmåga, arbetsförmåga och minskat allmänt hälsotillstånd. Kostnaderna för samhället gynnas också av en tidig åtgärd. Ergonomi, kognitiv beteendeterapi och stabiliserande träning kan möjligen rekommenderas åt en patient eller klient om man märker att det finns brister eller problem i någon av dessa kategorier: Arbetsställning eller mängd utförda flytt under dagen, psykosociala belastningar, svaga djupa bålmuskulatur eller kontrollproblem. Bättre att ta tag i det för tidigt än för sent.

KÄLLOR

- Alessa, F. & Ning, X., 2018, Changes of lumbar posture and tissue loading during static trunk bending, *Hum Mov Sci*, nr 57, s. 59-68.
- Al-Eisa, E. & Al-Abbad, H., 2013, Occupational Back Pain Among Rehabilitation Nurses in Saudi Arabia The Influence of Knowledge and Awareness, *Workplace Health & Safety*, nr 9, s. 401-407.
- Andersen, L., Vinstrup, J., Villadsen, E., Jay, K. & Jakobsen, M., 2019, Physical and Psychosocial Work Environmental Risk Factors for Back Injury among Healthcare Workers: Prospective Cohort Study, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, nr 16.
- Antunes, R., Macedo, B., Amaral, T., Gomes, H., Pereira, L. & Rocha, F., 2013, Pain, kinesiophobia and quality of life in chronic low back pain and depression, *Acta Ortop Bras*, nr 21, s. 27-29.
- Arbetshälsoinstitutet, u.å., Yleisimmät tuki- ja liikuntaelinvaivat. Tillgänglig: <https://www.ttl.fi/tyontekija/tuki-liikuntaelinten-terveys/yleisimmat-tuki-ja-liikuntaelinvaivat/> Hämtad: 1.3. 2020.
- Arbetskyddscentralen, u.å., *psykiska och sociala belastningsfaktorer*. Tillgänglig: https://ttk.fi/sv/arbetstrivsel_och_arbetarskydd/grunderna_for_arbetarskydd/arbetsgemenskap/psykosocial_belastning Hämtad: 19.12.2019
- Arbetskyddsförvaltning, 2019, *Psykosocial belastning*.
Tillgänglig: <https://www.tyosuojelu.fi/web/sv/arbetsforhallanden/psykosocial-belastning>, Hämtad: 19.12.2019
- Baez, S., Hoch, M. & Hoch, J., 2018, Evaluation of Cognitive Behavioral Interventions and Psychoeducation Implemented by Rehabilitation Specialists to Treat Fear-

Avoidance Beliefs in Patients With Low Back Pain: A Systematic Review, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, nr 99, s. 2287-2298.

Beija, I., Younes, M., Jamila, H. B., Khalfallah, T., Salem, K. B., Touzi, M., Akrouf, M. & Bergaoui, N., 2005, Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff, *Joint Bone Spine*, nr 72, s. 254–259.

Behnke, S., 2015, *Anatomi för idrotten fakta om rörelseapparaten*, 2 uppl., Stockholm, SISU Idrottsböcker, ISBN, s. 320.

Bos, E., Krol, B., Star, L. & Groothoff, J., 2007, Risk factors and musculoskeletal complaints in non-specialized nurses, IC nurses, operation room nurses, and X-ray technologists, *Int Arch Occup Environ Health*, nr 80, s. 198–206.

Bozorgmehr, A., Zahednejad, S., Salehi, R., Ansar, N., Abbasi, S., Mohsenifar, H. & Villafane, J., 2018, Relationships between muscular impairments, pain and disability in patients with chronic nonspecific low back pain: a cross sectional study, *Journal of Exercise Rehabilitation*, nr 14, s. 1041-1047.

Buruck, G., Tomaschek, A., Wendsche, J., Ochmann, E. & Dörfel, D., 2019, Psychosocial areas of worklife and chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis, *BMC Musculoskeletal Disorders*, nr 20, s. 480.

Bushnell, C., Ceko, M. & Low, L., 2013, Cognitive and emotional control of pain and it's disruption in chronic pain, *Nat Rev Neuroscience*, nr 14.

Chanchai, W., Songkham, W., Ketsomporn, P., Sappakitchanchai, P., Siriwong, W. & Robson, M., 2016, The Impact of an Ergonomics Intervention on Psychosocial Factors and Musculoskeletal Symptoms among Thai Hospital Orderlies, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, nr 13.

Chen, H., Wang, H., Chen, C. & Hu, H., 2014, Effectiveness of a Stretching Exercise Program on Low Back Pain and Exercise Self-Efficacy Among Nurses in Taiwan:

A Randomized Clinical Trial, *Pain Management Nursing*, vol. 15, nr 1, s. 283-291.

Choi, S. & Brings, K., 2016, Work-related musculoskeletal risks associated with nurses and nursing assistants handling overweight and obese patients: A literature review, *IOS Press*, uppl. 53, s. 439–448

Citko, A., Górski, S., Marcinowicz, L. & Górski, A., 2018, Sedentary Lifestyle and Non-specific Low Back Pain in Medical Personnel in North-East Poland, *BioMed Research International*.

Crofford, L., 2015, Chronic pain: Where the Body Meets the Brain, *American clinical and climatological association*, nr 126.

DennisOsteopat, u.å., Det muskuloskeletala systemet, Tillgänglig:

<http://www.dennisosteopat.se/muskuloskeletalasystemet.html> Hämtad: 22.4.2020

Denscombe, M., 2016, *Forskningshandboken för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*, uppl. 3:1, Studentlitteratur AB, Lund.

Driessen, M., Proper, K., Anema, J., Knol, D., Bongers, P. & van der Beek, A., 2011, Participatory ergonomics to reduce exposure to psychosocial and physical risk factors for low back pain and neck pain: results of a cluster randomised controlled trial, *Occup Environ Med*, 68, s. 674-681

Ellapen, J., & Narsigan, S., 2014, Work Related Musculoskeletal Disorders among Nurses: Systematic Review, *Journal of Ergonomics*, nr 4, s. 2-6.

Ewert, T., Limm, H., Wessels, T., Rackwitz, B., Garnier, K., Freumuth, R. & Stucki, G., 2009, The Comparative Effectiveness of a Multimodal Program Versus Exercise Alone for the Secondary Prevention of Chronic Low Back Pain and Disability, *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, nr 1, s. 798-808.

- Forsberg, C. & Wengström, Y., 2003, *Att göra systematiska litteraturstudier*, 1 uppl., Natur och kultur, Stockholm.
- Forskningsetiska delegationen, 2012, *God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland*. Tillgänglig: https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf Hämtad: 8.12.2019
- Fujii, T., Oka, H., Takano, K., Asada, F., Nomura, T., Kawamata, K., Okazaki, H., Tanaka, S. & Matsudaira, K., 2019, Association between high fear-avoidance beliefs about physical activity and chronic disabling low back pain in nurses in Japan, *BMS musculoskeletal Disorders*, nr 20, s. 572.
- Garg, S., Garg, D., Turin, T. & Chowdhury, F., 2016, Web-based Interventions for Chronic Back Pain: A Systematic Review, *Journal of Medical Internet Research*, nr 18, serie 7.
- Gong, Y., Han, T., Yin, X., Yang, G., Zhuang, R., Chen, Y. & Lu, Z., 2014, Prevalence of depressive symptoms and work-related risk factors among nurses in public hospitals in southern China: A cross-sectional study, *Scientific Reports*.
- Goswami, S., Dasgupta, S., Samanta, A., Talukdar, G., Chanda, A., Karmakar, P., Majumdar, A., Bhattacharya, D. & Chakrabarti, A., 2016, Load Handling and Repetitive Movements Are Associated with Chronic Low Back Pain among Jute Mill Workers in India, *Pain Research and Treatment*.
- Granskär, M. & Höglund-Nielsen, B., (red.), 2012, *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård*, 2 uppl. Studentlitteratur, Lund.
- Green, B., Johnson, C., Snodgrass, J., Smith, M. & Dunn, A., 2016, Association between smoking and back pain in a cross-section of adult Americans, *Cureus*.

Halldin, M., 2019, Smärta, *Netdoktor*, Tillgänglig:

<https://www.netdoktor.se/smarta/leder-muskler/sjukdomar/smarta/> Hämtad:

20.11.2019

Hamberg-van Reenen, H., Ariens, G., Blatter, B., Van der Beek, A., Twiak, J., Meche-
len, W. & Bongers, P., 2006, Is an imbalance between physical capacity and ex-
posure to work-related physical factors associated with low-back, neck or shoulder
pain, *Scandinavian Journal of Work Environment Health*, nr 3, s. 190 - 197.

Hartvigsen, J., Hancock, M., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M., Genevay, S., Hoy,
D., Karppinen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. & Underwood, M., 2018,
What low back pain is and why we need to pay attention, *Lancet*, nr 391.

Horak, F., 2016, *Postural Control*, Research Gate. Tillgänglig:

https://www.researchgate.net/publication/291189505_Postural_Control Hämtad:

22.4.2020.

Hämmig, O., 2018, Explaining burnout and the intention to leave the profession among
health care professionals – a cross-sectional study in a hospital setting in Switzer-
land, *BMC Health Services Research*, nr 18. Pubmed.

Ikemoto, T., Miki, K., Maatsubara, T. & Wakao, N., 2018, Psychological Treatment
Strategy for Chronic Low Back Pain, *Spine Surgery and Related Research*, nr 3,
s. 199-206.

Isomäki, H., 2012, Sjukdomar i stöd- och rörelseorganen, *Reumaförbundet*, Tillgänglig:

[https://s3-eu-central-1.amazonaws.com/reuma-prod/inline-
files/Information%20om%20sjukdomar%20i%20st%C3%B6d-
%20och%20r%C3%B6relseorganen_0.pdf](https://s3-eu-central-1.amazonaws.com/reuma-prod/inline-files/Information%20om%20sjukdomar%20i%20st%C3%B6d-%20och%20r%C3%B6relseorganen_0.pdf) Hämtad: 22.4.2020

Jacobsen, D., 2012, *Förståelse, beskrivning och förklaring: introduktion till samhällsve-
tenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*, 2 uppl., Studentlitteratur AB,
Lund, s. 59-78.

- Jaromi, M., Kukla, A., Szilágyi, B., Simon-Urgon, A., Bobály, V., Makai, A., Linek, P., Ács, P. & Leidecker, E., 2018, Back School programme for nurses has reduced low back pain levels: A randomised controlled trial, *Journal of Clinical Nursing*, nr 27.
- Karolinska institutet, u.å., Tillgänglig: <https://mesh.kib.ki.se/term/D011322/primary-prevention> Hämtad: 18.03.2020
- Kim, J., Shin, J., Lim, M., Choi, H., Kim, S., Kang, H., Koh, S. & Oh, S., 2018, Relationship between simultaneous exposure to ergonomic risk factors and work-related lower back pain: a cross-sectional study based on the fourth Korean working conditions survey, *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, nr 30.
- Kolu, P. & Suni, J., 2017, *Liikkuva selkäpotilas säästää kustannuksia*, Hyvä selkä, nr 1. Tillgänglig: https://selkakanava.fi/sites/default/files/hyvaselka1-17_10-11.pdf Hämtad: 5.3.2020
- Koumantakis, G., Watson, P. & Oldham, J., 2005, Trunk Muscle Stabilization Training Plus General Exercise Versus General Exercise only: Randomised Controlled Trial of Patients With Recurrent Low Back Pain, *Physical Therapy*, vol 85, nr 3.
- Krismer, M. & Tulder, M., 2007, Low back pain, *Best practise & Research Clinical Rheumatology*, uppl. 21, nr 1, s. 77-91.
- Käypähoito, 2014, *Alaselkäkipu*, Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysioterapeuttien asettama työryhmä, Tillgänglig: <https://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi20001.pdf> Hämtad: 6.11.2019
- Leineweber, C., Chungkham, H., Lindgvist, R., Westerlund, H., Runesdotter, S., Alenius, L. & Tishelman, C., 2016, Nurses' practice environment and satisfaction with schedule flexibility is related to intention to leave due to dissatisfaction: A multi-country, multilevel study, *International Journal of Nursing Studies*, nr 58, s. 47-58, Elsevier.
- Leineweber, C., Marklun, S., Aronsson, G. & Gustafsson, K., 2019, Work-related psychosocial risk factors and risk of disability pension among employees in health

and personal care: A prospective cohort study, *International Journal of Nursing Studies*, nr 93, s. 12-20, Elsevier.

- Lindström, R., 2019, Tunga lyft – kunskaper saknar för att minska arbetsskadorna, *Dagens nyheter*, 6.10.2019.
- Maharaj, S., Lees, T. & Lal, S., 2018, Prevalence and Risk Factors of Depression, Anxiety, and Stress in a Cohort of Australian Nurses, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16. Pubmed.
- Martikainen, P., Bartley, M. & Lahelma, E., 2002, Psychosocial determinants of health in social epidemiology, *International Journal of Epidemiology*, nr 31, s. 1091 – 1093.
- Matsudaira, K., Kawaguchi, M., Isomura, T., Inuzuka, K., Koga, T., Miyochi, K. & Konichi, H., 2015, Assessment of psychosocial risk factors for the development of non-specific chronic disabling low back pain in Japanese workers – findings from Japan Epidemiological Research of Occupation-related Back Pain (JOB) study, *Industrial Health, National Institute of Occupational Safety and Health*, nr 53(4), s. 368-377.
- Merriam-Webster, *Behavioristics*. Tillgänglig: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/behavioristics> Hämtad: 22.4.2020.
- Miranda, H., Viikari-Juntura, E., Punnett, L. & Riihimäki, H., 2008, Occupational loading, health behavior and sleep disturbance as predictors of low-back pain, *Scand J Work Environ Health*.
- Mitchell, T., O'Sullivan, P., Burnett, A., Straker, L. & Rudd, C., 2008a, Low back pain characteristics from undergraduate student to working nurse in Australia: A cross-sectional survey, *International Journal of Nursing Studies*, nr 45. s. 1636-1644, Science Direct.
- Mitchell, T., O'Sullivan, P., Smith, A., Burnett, A., Straker, L., Thornton, J. & Rubb, C., 2008b, Biopsychosocial factors are associated with low back pain in female nursing students: A cross-sectional study, *International Journal of Nursing Studies*, nr 46, s. 678-688, Elsevier.

- Nourollahi, N., Afsharib, D. & Dianat, I., 2018, Awkward trunk postures and their relationship with low back pain in hospital nurses, *IOS Press*, nr 59, s. 317-323.
- OS-kliniken, u.å., Neuromuskulär rehabilitering, Tillgänglig: <http://www.oskliniken.com/index.php?page=neuromuskular-rehabitering> Hämtad: 22.4.2020
- O'Sullivan, P., 2005, Diagnosis and classification of chronic low back pain disorders: Maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism, *Manual Therapy*, ELSEVIER.
- Petersen, J., Kirkeskov, L., Hansen, B., Begtrup, L., Flachs, E., Boesen, M., Hansen, P., Bliddal, H. & Kryger, A., 2019, Physical demand at work and sick leave due to low back pain: a cross-sectional study, *BMJ open*.
- Rasmussen, C., Holtermann, A., Bay, H., Sogaard, K. & Jorgensen, M., 2015, A multifaceted workplace intervention for low back pain in nurses' aides: a pragmatic stepped wedge cluster randomised controlled trial, *Research Paper PAIN*, nr 156, s. 1786-1794.
- Rösblad, B., 2013, *Rörelserädsla - Ett centralt begrepp för sjukgymnaster*, *Fysioterapi* 7, s. 38 - 44, Tillgänglig: http://fysioterapi.se/wp-content/uploads/forskningpagar_fysioterapi_nr7_13_NY.pdf, Hämtad: 19.12.2019
- Saberipour, B., Ghanbari, S., Zarea, K., Gheibizadeh, M. & Zahedian, M., 2018, Investigating prevalence of musculoskeletal disorders among Iranian nurses: A systematic review and meta-analysis, *Clinical Epidemiology and Global Health*, nr 7, s. 513–518.
- Samaei, S. E., Mostafaei, M., Jafarpoor, H., & Hosseinabadi, M. B., 2017, Effect of patient-handling and individual factors on the prevalence of low back pain among nursing personnel, *IOS Press and the authors*, nr 56, s. 551–561
- Sandström, M. & Ahonen, J., 2011, *Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka*, 1 uppl., VK-Kustannus Oy, Lahtis, s. 219 – 243.

- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A., 2019, *Research Methods for Business Students*, uppl. 8, Pearson Education Limited, Stor-Britannien, s. 155-156.
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering, u.å. Tillgänglig:
<https://www.sbu.se/> Hämtad: 8.3.2020
- Schemer, L., Schroeder, A., Ornbol, E. & Glombiewski, J., 2018, Exposure and cognitive-behavioural therapy for chronic back pain: An RCT on treatment processes, *European Journal of Pain*, nr 23, s. 526-538.
- Sharafkhani, N., Khorsandi, M., Shamsi, M. & Ranjbaran, M., 2014, Low Back Pain Preventive Behaviors Among Nurses Based on the Health Belief Model Constructs, *SAGE Open*, s.1-7.
- Shieh, S-H., Sung, F-C., Su, C-H., Tsai, Y. & Hsieh, V., 2016, Increased low back pain risk in nurses with high workload for patient care: A questionnaire survey, *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, nr 55, s. 525-529.
- Socialskydd, 2019, *FPA-statistik Sjukförsäkring 2018*, FPA. Tillgänglig:
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305554/Kelan_sairausvakuutustilasto_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y Hämtad: 5.3.2020
- Sowah, D., Boyko, R., Antle, D., Miller, L., Zakhary, M. & Straube, S., 2018, Occupational interventions for the prevention of back pain: Overview of systematic reviews, *Journal of Safety Research*, nr 66, s. 39-59, Elsevier.
- Stevens, M., Boyle, E., Hartvigsen, J., Mansell, G., Sogaard, K., Jorengsen, M., Holtermann, A & Rasmussen, C., 2019, Mechanisms for reducing low back pain: a mediation analysis of a multifaceted intervention in workers in elderly care, *International Archives of Occupational and Environmental Health*, nr 92, s. 49 - 58.
- Suni, J., Kolu, P., Tokola, K., Raitanen, J., Rinne, M., Taulaniemi, A., Parkkari, J. & Kankaanpää, M., 2018, Effectiveness and cost-effectiveness of neuromuscular exercise and back care counseling in female healthcare workers with recurrent non-specific low back pain: a blinded four-arm randomized controlled trial, *BMC Public Health*, nr 18.

- Tamminen-Peter, L. & Wickström, G., 2018, *Potilassiirrot - taitava avustaja aktivoi ja auttaa*, Julkari, Työterveyslaitos.
- Taulaniemi, A., Kankaanpää, M., Tokola, K., Parkkari, J. & Suni, J., 2019, Neuromuscular exercise reduces low back pain intensity and improves physical functioning in nursing duties among female healthcare workers; a secondary analysis of a randomised controlled trial, *BMC Musculoskeletal Disorders*, nr 28, s.328.
- Taulaniemi, A., Kuusinen, L., Tokola, K., Kankaanpää, M. & Suni J., 2017, Biopsychosocial factors are associated with pain intensity, physical functioning and ability to work in female healthcare personnel with recurrent low back pain, *Journal of Rehabilitation Medicine*, nr 49, s. 667-676.
- Taylor, S., 1998, *Coping Strategies*, MacArthur, Research Network on SES & Health. Tillgänglig: <https://macses.ucsf.edu/research/psychosocial/coping.php> Hämtad: 17.3.2020
- Theilmeier, A., Jordan, C., Luttmann, A. & Jäger, M., 2010, Measurement of Action Forces and Posture to Determine the Lumbar Load of Healthcare Workers During Care Activities with Patient Transfers, *Ann Occup Hyg*, nr 54, s. 923-933. Pubmed.
- Tuki- ja liikuntaelinliitto ry a, *TULE-kustannukset*. Tillgänglig: <https://suomentule.fi/tule-kustannukset/> Hämtad: 5.3.2020
- Tuki- ja liikuntaelinliitto ry b, *Tuki- ja liikuntaelinten (TULE) sairaudet*. Tillgänglig: <https://suomentule.fi/tule-terveys/tule-terveyteen-vaikuttavat-tekijat/tule-sairaudet/> Hämtad: 5.3.2020
- Uddenstig, E., 2018, *Petter Gustafssons forskargrupp*. Tillgänglig: <https://ki.se/cns/petter-gustavssons-forskargrupp> Hämtad: 2.11.2019
- UKK, 2017, *Naishoitajien selkäkipujen ehkäisy tutkimus*. Tillgänglig: https://www.ukkinstituutti.fi/tutkimus/tutkimushakemisto/77/naishoitajien_selkakupujen_ehkaisytutkimus Hämtad:19.11.2019

- Van Hoof, W., O'Sullivan, K., O'Keeffe, M., Verschueren, S., O'Sullivan, P. & Dankert, W., 2018, The efficacy of interventions for low back pain in nurses: A systematic review, *International Journal Of Nursing Studies*, nr 77, s. 222 – 231.
- Wami, S., Abere, G., Dessie, A. & Getachew, D., 2019, Work-related risk factors and the prevalence of low back pain among low wage workers: results from a cross-sectional study, *BMC Public Health*, nr 19.
- Xu, G., Pang, D., Liu, F., Pei, D., Wang, S. & Li, L., 2012, Prevalence of low back pain and associated occupational factors among Chinese coal miners, *BMC Public Health*, nr 12.
- Yoshimoto, T., Oka, H., Ishikawa, S., Kokaze, A., Muranaga, A. & Matsudaira, K., 2019, Factors associated with disabling low back pain among nursing personnel at a medical centre in Japan: a comparative cross-sectional survey, *BMJ open*.

BILAGOR

BILAGA 1. Ordförklaringslista

Behavioristisk

Behaviorism eller behavioristisk forskning närmar sig individens sociala beteende och dess interaktion med omgivningen (Merriam-Webster).

Copingstrategi/metod

Med coping metoder eller strategi menas att man medvetet eller omedvetet ändrar sitt beteende eller emotioner för att undvika stressiga eller psykiskt belastande aktiviteter (Taylor 1998).

Muskuloskeletal

Kan förklaras som det system i kroppen som ansvarar för rörelse och involverar dina ben och muskler i kroppen. (DennisOsteopat 2014)

Neuromuskulär träning

Är en specifik träningsform som har som syfte att förbättra eller återställa motoriska färdigheter som kan ha uppstått vid en skada eller vid en muskulär eller kroppslig mekanisk dysfunktion. Träningsmetoden bygger på neuromuskulära och biomekaniska principer där man strävar till att förbättra den funktionella stabiliteten och styrkan. Även träning av balans och den posturala kontrollen kan vara en del av träningen. (OS-kliniken u.å.)

Segmental stabiliserande träning

Segmental stabiliserande träning strävar till att träna ko-kontraktionen av djupa bål-och ryggmuskler som spelar en viktig roll vid att bibehålla en god stabilitet i ryggen och bålen. Man tränar djupa muskler med specifik funktion för ryggen. (Ewert et al. 2009)

Stöd- och rörelseorgan

Isomäki (2012) förklarar det som att ” Benen stöder kroppen medan muskler och senor ger oss förmågan att röra oss. Stöd- och rörelseorganen omfattar såväl ben, leder, ledband som senor.”

Postural kontroll

Postural kontroll är en form av stabilitet. Kroppen strävar till att bibehålla stabiliteten då kroppens masscentrum ändras i förhållandet till stödytan. Posturala kontrollen är ett samspel mellan neurala, sensoriska och motoriska faktorer. Det här gör det möjligt för människan att röra på sig på olika sätt och byta ställningar. Den posturala kontrollen bibehåller vår ställning. (Horak 2016)

Bilaga 2. Mall för kvalitetsgranskning av randomiserade studier

REVIDERAD 2014

Granskningen av en studie gäller i första hand studiekvalitet, det vill säga risk för systematiska fel och risk för intressekonflikter (A). I den sammanvägda bedömningen av alla inkluderade studier enligt GRADE inkluderar man också studiernas överensstämmelse (B), överförbarhet (C), precision (D), publikationsbias (E), effektstorlek (F), dos-respons-samband (G) och sannolikhet att effekten är underskattad (H).

Författare: _____ År: _____ Artikelnummer: _____

Alternativet "oklart" används när uppgiften inte går att få fram från texten. Alternativet "ej tillämpligt" väljs när frågan inte är relevant. Specificera i kommentarsfältet.

A. Granskning av studiens begränsningar – eventuella systematiska fel (bias)	Ja	Nej	Oklart	Ej tillämpligt
A1. Selektionsbias				
a) Användes en lämplig randomiseringsmetod?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Om studien har använt någon form av begränsning i randomiseringsprocessen (t ex block, strata, minimisering), är skälen till detta adekvata?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Var grupperna sammansatta på ett tillräckligt likartat sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Om man har korrigerat för obalanser i baslinjevariabler, har det skett på ett adekvat sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer:				
Bedömning av risk för selektionsbias:		Låg / Medelhög / Hög		
A2. Behandlingsbias				
a) Var studiedeltagarna blindade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Var behandlare/prövare blindade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Var följsamhet i grupperna acceptabel enligt tillförlitlig dokumentation?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Har deltagarna i övrigt behandlats/exponerats på samma sätt bortsett från interventionen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer:				
Bedömning av risk för behandlingsbias:		Låg / Medelhög / Hög		

A. fortsättning	Ja	Nej	Oklart	Ej till- lämpligt
A3. Bedömningsbias (per utfallsmått)				
a) Var utfallsmåttet okänsligt för bedömningsbias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Var de personer som utvärderade resultaten blindade för vilken intervention som gavs?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Var personerna som utvärderade utfallet opartiska?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Var utfallet definierat på ett lämpligt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Var utfallet identifierat/diagnostiserat med validerade mätmetoder?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Har utfallet mätts vid optimala tidpunkter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Var valet av statistiskt mått för rapporterat utfall lämpligt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Var den analyserade populationen (ITT eller PP) lämplig för den fråga som är föremål för studien?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer:				
Bedömning av risk för bedömningsbias:	Låg / Medelhög / Hög			
A4. Bortfallsbias (per utfallsmått)				
a) Var bortfallet tillfredsställande lågt i förhållande till populationens storlek?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Var bortfallet tillfredsställande lågt i förhållande till storleken på utfallet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Var bortfallets storlek balanserad mellan grupperna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Var relevanta baslinjevariabler balanserade mellan de som avbryter sitt deltagande och de som fullföljer studien?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Var den statistiska hanteringen av bortfallet adekvat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Var orsakerna till bortfallet analyserade?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer:				
Bedömning av risk för bortfallsbias:	Låg / Medelhög / Hög			

A. fortsättning	Ja	Nej	Oklart	Ej till- lämpligt
A5. Rapporteringsbias				
a) Har studien följt ett i förväg publicerat studieprotokoll?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Angavs vilket/vilka utfallsmått som var primära respektive sekundära?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Redovisades alla i studieprotokollet angivna utfallsmått på ett fullständigt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Mättes biverkningar/komplikationer på ett systematiskt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Redovisades enbart utfallsmått som angivits i förväg i studieprotokollet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Var tidpunkterna för analys angivna i förväg?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer:				
Bedömning av risk för rapporteringsbias:	Låg / Medelhög / Hög			
A6. Intressekonfliktbias				
a) Föreligger, baserat på författarnas angivna bindningar och jäv, låg eller obefintlig risk att studiens resultat har påverkats av intressekonflikter?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Föreligger, baserat på uppgifter om studiens finansiering, låg eller obefintlig risk att studien har påverkats av en finansiär med ekonomiskt intresse i resultatet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Föreligger låg eller obefintlig risk för annan form av intressekonflikt (t ex att författarna har utvecklat interventionen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer:				
Bedömning av risk för intressekonfliktbias:	Låg / Medelhög / Hög			

Sammanvägning av risk för bias (per utfallsmått)	Låg	Medelhög	Hög
A1. Selektionsbias	Låg / Medelhög / Hög		
A2. Behandlingsbias	Låg / Medelhög / Hög		
A3. Bedömningsbias	Låg / Medelhög / Hög		
A4. Bortfallsbias	Låg / Medelhög / Hög		
A5. Rapporteringsbias	Låg / Medelhög / Hög		
A6. Intressekonfliktbias	Låg / Medelhög / Hög		
Kommentarer:			
Sammanfattande bedömning av risk för systematiska fel (bias):	Låg / Medelhög / Hög		

Underlag för sammanvägd bedömning enligt GRADE

B. Bristande överensstämmelse mellan studierna

Hanteras endast på syntesnivå

C. Granskning av studiens överförbarhet	Ja	Nej	Delvis	Ej till- lämpligt
a) Överensstämmer sammanhanget och kontrollgruppens villkor med den situation som SBU-/HTA-rapportens slutsatser avser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Är den inkluderade studiepopulationen tillräckligt lik den population som SBU-/HTA-rapportens slutsatser avser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Är interventionen relevant för de förhållanden som SBU-/HTA-rapportens slutsatser avser?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer:				
Bedömning av brister i överförbarhet:	Inga / Vissa / Stora			

D. Granskning av precision	Ja	Nej	Delvis	Ej till- lämpligt
a) Är precisionen acceptabel med hänsyn till antal inkluderade individer och antal händelser (utfall)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentarer:				

E. Granskning av publikationsbias

Hanteras endast på syntesnivå

F. Granskning av effektstorlek	Ja	Nej	Delvis	Ej till- lämpligt
a) Var effekten stor (t ex RR <0,5 eller >2,0)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Var effekten mycket stor (t ex RR <0,2 eller >5,0)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentar:				

G. Granskning av dos-respons samband	Ja	Nej	Delvis	Ej till- lämpligt
a) Finns stöd för ett dos-respons samband mellan exponering och utfall?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommentar:				

H. Sannolikhet att effekten är underskattad pga confounders
Inte aktuellt på RCT:er

Bilaga 6. Mall för kvalitetsgranskning av systematiska översikter enligt AMSTAR [1,2]

REVIDERAD 2014

AMSTAR ger en beskrivning av hur författarna har genomfört en systematisk översikt och om översikten uppfyller grundläggande kvalitetskrav.

Författare: _____ År: _____ Artikelnummer: _____

	Ja	Nej	Kan inte svara	Ej tillämpligt
<p>1. Redovisas en förutbestämd metod för genomförandet?</p> <p>Forskningsfrågan och inklusionskriterierna ska vara fastställda innan översikten genomförs.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>2. Gjordes studieurval och dataextraktion av två oberoende granskare?</p> <p>Minst två oberoende granskare ska ha utfört dataextraktionen, och ett konsensusförfarande bör vara definierat för att lösa oenigheter.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>3. Var litteratursökningen av tillfredsställande omfattning?</p> <p>Sökningen bör göras i minst två elektroniska databaser. Översikten ska ange de årtal och databaser som ingår (t ex Central, Embase och Medline). Ämnesord (keywords) och/eller MeSH-termer ska anges och i tillämpliga fall sökstrategin.</p> <p>Alla sökningar bör kompletteras med genomgång av översiktsartiklar, läroböcker, aktuella innehållsförteckningar, ämnesspecifika databaser och register eller rådfrågning av experter, samt av referenslistorna i de framtagna studierna.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>4. Användes studiernas publikationsform som ett inklusions-/exklusionskriterium?</p> <p>Författarna bör ange om alla typer av publikationer omfattades av litteratursökningen. Om litteratur har exkluderats pga publikationsform (t ex "grå litteratur") eller pga språk, etc ska detta anges.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>5. Finns förteckningar över inkluderade och exkluderade studier?</p> <p>En förteckning över medtagna respektive uteslutna studier bör finnas i rapporten.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Ja	Nej	Kan inte svara	Ej tillämpligt
<p>6. Har de inkluderade studiernas karakteristika och resultat redovisats?</p> <p>Kända faktorer hos deltagarna i de utvärderade studierna (patient characteristics), såsom ålder, etnicitet, kön, relevanta socioekonomiska data, sjukdomstillstånd, varaktighet, svårighetsgrad och andra sjukdomar, bör anges i rapporten. Uppgifter om deltagarna, åtgärd/behandling och utfall i studierna bör presenteras i sammanfattad form, t ex i en tabell.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>7. Har den vetenskapliga kvaliteten hos de ingående studierna utvärderats och dokumenterats?</p> <p>Förutbestämda metoder för kvalitetsvärderingen ska anges. För effektstudier bör exempelvis framgå om författarna valt att bara ta med randomiserade, dubbelblindade studier med kontrollgrupper som får placebo. För andra studietyper gäller andra ställningstaganden.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>8. Har vederbörlig hänsyn tagits till de inkluderade studiernas vetenskapliga kvalitet vid formulering av slutsatserna?</p> <p>Utvärderingen av metodologisk stringens och vetenskaplig kvalitet ska framgå i översiktens analys och dess slutsatser, och tydligt anges vid utformning av rekommendationer.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>9. Användes lämpliga metoder för sammanvägning av studiernas resultat?</p> <p>Lämpligheten i att lägga samman resultaten från de olika studierna bör säkerställas genom bedömning av de ingående studiernas homogenitet (dvs Chi²-test för beräkning av homogenitet, I²). Om heterogenitet finns bör man använda en modell som tar hänsyn till slump-effekter (random effects model) och/eller överväga om det ur klinisk synpunkt är lämpligt att slå ihop resultaten.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>10. Har sannolikheten för publikationsbias* bedömts?</p> <p>En bedömning av publikationsbias bör omfatta en kombination av grafiska hjälpmedel (t ex med funnel plot eller andra tester) och/eller statistiska metoder (t ex Eggers regressionsanalys).</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>11. Är eventuella intressekonflikter angivna?</p> <p>Eventuella sponsorer och bidragsgivare bör tillkännages både i den systematiska översikten och i de ingående studierna.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>