



Akademien för hälsa och arbetsliv

Fysisk aktivitet som smärtlindring vid
belastningsskada i nacke och skuldror
-En litteraturstudie

*Mikael Stenberg
September 2011*

Folkhälsovetenskap C
Examensuppsats
15 hp

**Hälsopedagogiska programmet
Handledare: Katarina Blume
Examinator: Maria Lennernäs**

Stenberg, M. (2011) *Fysisk aktivitet som smärtlindring vid belastningsskada i nacke och skuldror. En litteraturstudie*. Högskolan i Gävle. Gävle, Sverige. 2011.

Kurs: Folkhälsovetenskap: Teori och metod med tillämpning och examensarbete C 15p
Program: Hälsovetenskapliga programmet VT 2011

Sammanfattning

Introduktion/bakgrund: Att fysisk aktivitet är en del av ett hälsosamt liv är det säkert många människor som är överrens om. Många studier som har bedrivits inom området pekar på att fysisk aktivitet är viktigt för att förebygga skador av olika karaktär. Dessa skador kan vara av både fysisk och psykologisk karaktär. Fysisk aktivitet har även visat sig ha en positiv effekt på människor i rehabilitering. Beroende på skadans karaktär så finns det möjlighet att behandla problemet med fysisk aktivitet, istället för att bara se till den medicinska behandlingen som ofta får mycket utrymme i behandlingsstrategin. Människor som är drabbade av en belastningsskada i nacke och skuldror har alla ett gemensamt problem, nämligen den smärta som uppkommer i samband med problematiken. Att behandla smärta med fysisk aktivitet vid belastningsskada i nacke och skuldra är en relativt ny företeelse. Det bedrivs forskning på området, men man har inte hunnit utvärdera hur effektiv fysisk aktivitet egentligen är emot smärtproblematiken som följer en belastningsskada. *Syfte:* att undersöka hur verksam hälsofrämjande fysisk aktivitet är som smärtlindring vid belastningsskador i nacke och skuldror. *Metod:* En litteraturstudie valdes som arbetsmetod. Vetenskapliga artiklar har granskats och sökningen efter dessa har skett i olika databaser. Genom utgå ifrån ett antal frågeställningar i granskningen så har författaren lyft fram likheter och skillnader inom artiklarna. *Resultat:* Resultatet pekar på hur viktigt det är för en individ att känna sig förstådd när det kommer till sin smärtproblematik, framförallt när man är drabbad av belastningsskada i nacke och skuldror. En klar skillnad kunde även konstateras mellan hur kvinnor respektive män i de aktuella studierna relaterar till sin smärtproblematik. Granskningen visade också att det är av central betydelse att ta individuell hänsyn vid ordination av motion till smärtpatienter, som ofta har en låg fysisk prestationsförmåga. Den multidimensionella rehabiliteringen var den som hade godast effekt gentemot smärtproblematiken som en belastningsskada för med sig. *Slutsats:* Fysisk aktivitet som smärtlindring vid belastningsskada i nacke och skuldror ger positiv effekt så länge träningen individanpassas. Smärtproblematiken som följer kan vara svår att förstå och förklara inom rehabiliteringsprocessen. Multidimensionell rehabilitering med anpassad fysisk aktivitet var den som hade godast effekt gentemot smärtan och kunde avsevärt förbättra tillståndet för de drabbade individerna.

Nyckelord: Fysisk aktivitet, belastningsskada, smärtlindring, smärta i nacke och skuldra.

Stenberg, M. (2011) *Physical activity for pain relief at a strain injury in the neck and shoulders. A literature review.* University of Gävle. Gävle, Sweden 2011.

Abstract

Introduction: That physical activity is part of a wholesome life is something that most people surely would agree on. Several studies, which have been conducted in the area, show that physical activity is important to prevent different kinds of injuries, both physical and psychological. It has also been shown to have positive effect during rehabilitation. Depending on the type of injury it is possible to treat it with aerobic and anaerobic exercise instead of only with the medical treatment, which often gets too much focus in the treatment. People, which suffer from strain injury, have a common issue, namely the pain caused when performing the motion that is connected with their injury. Treating pain with physical activity, caused by a strain injury in the neck and shoulders is a relatively new phenomenon. It conducts research in the field, but no time has really been put into, to evaluate how effective it really is against the painful nature arising from a strain injury. *Aim:* To investigate the role physical activity plays in pain relief of strain injury in neck and shoulder. *Method:* A literature study was chosen as a working method. Scientific articles have been examined in this study and the search for them has been done in different databases. The goal has also been to highlight differences and similarities in performance of the articles and presented conclusions. *Results:* The results indicate how important it is for an individual to feel understood when it comes to dealing with pain, especially when one is suffering from a strain injury in the neck and shoulders. It has also been revealed a clear difference between the sexes when it comes to strain injury and how they relate to their pain problems. The audit also showed that it is of central importance to meet the individual needs, when prescribing exercise to pain patients, who often have a low physical performance. The multidimensional rehabilitation was the one who had the best efficiency against the pain problem as a strain injury brings. *Conclusion:* Physical activity as pain relief for strain injury in the neck and shoulders provide positive effect, for as long the workout is individualized. Pain problems that follow can be difficult to understand and explain in the rehabilitation process. Multidimensional rehabilitation had the best efficiency against the pain a strain injury brings and could significantly improve the condition of the individuals affected.

Keywords: Physical activity, strain injury, pain relief, pain in the neck and shoulders.

Förord

I en liten del av min utbildning har vi gått igenom att fysisk aktivitet kan ha en positiv bidragande effekt när det kommer till behandling av olika sorters smärttillstånd. Det var här mitt intresse väcktes inför denna studie. Jag ville ta reda på mer och fördjupa mig i hur man kan behandla en individ, som drabbats av smärta på grund av belastningsskada i nacke och skuldror, med hjälp av fysisk aktivitet.

- Mikael Stenberg, Gävle 2011

Innehållsförteckning

1 Introduktion	5
1.1 Bakgrund till ämnesvalet.....	5
1.2 Belastningsskador.....	5
1.3 Smärta och smärtlindring vid belastningsskador.....	7
1.4 Fysisk aktivitet.....	8
1.5 Syfte och frågeställningar.....	10
2 Metod	11
2.1 Design.....	11
2.2 Databaser och sökord.....	11
2.3 Sökstrategi och urvalskriterier.....	11
2.4 Dataanalys.....	12
2.5 Etiska krav.....	12
3 Resultat	13
3.1 Effekter av hälsofrämjande fysisk aktivitet vid belastningsskada.....	13
3.2 Vilken fysisk aktivitet är mest verksam.....	15
3.3 Hälsofrämjande fysisk aktivitet i kliniska sammanhang.....	17
3.4 Vilka grupper av människor grundar sig forskningen på.....	18
3.5 Slutsats.....	20
4 Diskussion	21
4.1 Resultatdiskussion.....	21
4.2 Metoddiskussion.....	22
4.3 Framtida forskning.....	23
5 Referenser	25

1 Introduktion

1.1 Bakgrund till ämnesvalet

Att fysisk aktivitet är en del av ett hälsosamt liv är det säkert många som skriver under på, men hur och varför den är det är en annan sak. Många människor i dagens Sverige är drabbade av smärta i nacke och skuldror av olika sorters anledningar. Ofta är problemet knutet till en viss typ av belastningsskada som uppkommer vid slarvigt utförda arbetsställningar (Holmström & Moritz, 2007). Dock så är ordet belastningsskador ofta förknippat med många komplicerade benämningar och diagnoser på vad problemet verkligen beror på. Vanligtvis så är benämningen sammanknuten med arbetsrelaterad ohälsa, stress och en hektisk vardag. De som är drabbade har dock en sak gemensamt, nämligen smärtproblematiken som uppkommer vid tillståndet. Smärta är ett begrepp som även det betyder många olika saker för olika sorters människor. Hur man behandlar och bemöter en person som är drabbad av denna sorts smärta som uppkommer vid problemområdet nacke och skuldror är olika. En sak är dock säker, för dessa individer så är det personliga lidandet högt och det får konsekvenser för hur man upplever sin vardag. Det är viktigt att uppmärksamma problemet som årligen kostar samhället och företagen mycket pengar i form av sjukskrivning då smärta och värk är en av de vanligaste orsakerna till nedsatt arbetsförmåga (Folkhälsorapport, 2009).

1.2 Belastningsskador

Från den dag vi föds så är belastning en naturlig del av kroppen. Detta för att rörelseapparaten skall utvecklas och fungera normalt. När vi åldras och växer upp till fullvuxna individer, så är också denna belastning en förutsättning för att vi skall förbli starka och funktionsdugliga (Nisell & Einhorn, 2007). Vid för liten belastning på både skelett, leder, ligament och senor så minskar hållfastheten och styrkan. Om en person till exempel blir totalt orörlig på grund av gipsning av en arm eller ett ben kan man se en betydande svaghet och nedsatt funktion redan inom en vecka i den drabbade kroppsdel (Nisell & Einhorn, 2007). Samtidigt som orörlighet är negativt för belastningsmekaniken, så är för stor belastning direkt lidande för kroppen. Om belastningen på utsatt kroppsdel är större än vad individen är tränad för eller vad kroppen tål, så uppkommer skador och därmed smärta (Nisell & Einhorn, 2007). Tiden och

förloppet har även betydelse för skadans omfattning. Det vill säga, hur länge kroppsdelen har varit utsatt för påfrestningen och till vilken grad den har varit utsatt för negativ belastning.

I dagens samhälle är spända och ömmande muskler i nacke och skuldra ett mycket vanligt problem. Både män och kvinnor är drabbade och båda parterna upplever en ömhet och värk vid enformig och långvarig belastning av musklerna i detta område (Holmström & Moritz, 2007). Individens arbetsbelastning är en viktig orsak vid detta problem, men också andra faktorer kan spela en roll, till exempel dålig kroppshållning, social stress och ensidig belastning på fritiden (Nisell & Einhorn, 2007). Våldigt ofta så handlar det dock om en samverkan mellan dessa olika faktorer. Denna samverkan kan bli så stor för individen att det leder till hindrad arbetsförmåga, som i sin tur leder till sjukskrivning. Redan efter tre veckors sjukskrivning börjar en individs friska identitet att förloras och kan lätt övergå till en långvarig sjukskrivning. Denna långvariga sjukskrivning leder till psykosocial isolering, sänkt stämningsläge och ökad ångest. Långvarigt sjukskrivna personer tappar självuppskattningen och självförtroendet minskar. Individernas psykologiska sårbarhet i förhållande till omgivningen ökar, vilket i förlängningen kan leda till trötthetssyndrom och en ökad tendens till somatisering. Med somatisering menas att patienter uttrycker sina psykologiska, sociala och känslomässiga problem som kroppsliga besvär (Nisell & Einhorn, 2007).

Även om man är drabbad av problematiken så finns det hopp. Mycket resurser satsas på att försöka ge sjukskrivna möjlighet att komma tillbaka till arbetslivet. Dock så finns det stor chans att problematiken återkommer om man återvänder till samma arbetsplats, då problemen ofta är knutna till en viss sorts kategori av yrken som präglas av dessa bekymmer (Holmström & Moritz, 2007). Dessa arbetsplatser är ofta av industriell karaktär, föga utvecklande och innehåller många monotona moment med upprepade rörelser. Det är också vanligt förekommande att dessa platser präglas av ett högt arbetstempo med krav på precision i arbetsutförandet (Nisell & Einhorn, 2007). Studier visar att om man arbetar med nackmuskulaturen under långa perioder och utan pauser, så uppstår risk för problem trots att belastningen är liten. Redan vid endast 5 % av muskelns maximala förmåga påverkas blodcirkulationen negativt, muskeln får svårt att återhämta sig av den kontinuerliga stressen och det finns en ökad risk för smärta som påföljd (Holmström & Moritz, 2007).

1.3 Smärta och smärtlindring vid belastningsskador

Smärta är något som alla människor någon gång har upplevt. Det är även också något alla de drabbade kommer ihåg, hur det kändes den där gången det inträffade. Det är en individuell upplevelse som den person som drabbats endast kan uttala sig om. Begreppet smärta definieras enligt International Association for the Study of Pain (IASP) som:

”En obehaglig sensorisk eller emotionell upplevelse associerad med manifest eller hotande vävnadsskada eller beskriven i termer av en sådan. Smärta är således alltid en subjektiv upplevelse, ofta ej relaterad till storleken på eller ens förekomsten av vävnadsskada.”

(Börjesson, Karlsson & Mannheimer, 2001).

Smärta klassificeras i olika nivåer och former. Dock så är de vanligaste förekommande kortvarig respektive långvarig smärta. Den kortvariga smärtan som nästan alltid är akut, är sällan ett terapeutiskt problem och kräver oftast direkt medicinsk behandling. Direkt medicinsk behandling innebär att den kortvariga smärtan går att botgöra vid akuta skeden. Detta gör man med diverse snabbverkande läkemedel (Börjesson, Karlsson & Mannheimer, 2001). Den långvariga däremot är av en annan natur. Medan den akuta (kortvariga) smärtan kan ha en betydelse för vår funktionella förmåga och är del av en skyddande och läkande funktion, så tappar den långvariga smärtan denna funktion när den efter ett tag övergår i ett ökat lidande för den drabbade individen (Norrbrink & Lundeberg, 2010). Det är även av största vikt att skilja på de bägge benämningarna. Den långvariga smärtan är inte samma sak som den kortvariga, utdragen i tid. Bestående smärta som pågår över en längre tidsperiod, övergår oftast från att vara ett symptom till ett syndrom (Norrbrink & Lundeberg, 2010). Syndrom är ett samlingsnamn för många sorters symptom som utvecklas till ett sjukdomstillstånd. Detta tillstånd påverkar de mest basala funktionerna hos en individ som de flesta tar för givet. Smärta är således alltid en subjektiv upplevelse som inte alltid är relaterad till omfattningen av, eller ens förekomst av, en vävnadsskada. Smärta är ett psykologiskt fenomen och kan inte beskrivas objektivt, utan måste beskrivas utifrån individens beteende och egen upplevelse. Adekvata metoder kan dock ge tillförlitliga bedömningar av smärta (FYSS, 2008).

När man talar om smärta vid belastningsskada så är det den långvariga som står i fokus. Med detta menar man att den pågått i en viss given tid; ofta under minst tre till sex månader.

Individen upplever här en molande smärta vid vissa statiska eller repetitiva rörelser i den drabbade kroppsdel. Ofta används begreppet kronisk smärta istället för långvarig smärta. I kliniska bedömningar är det lämpligare att använda begreppet långvarig smärta för att inte uttrycka en alltför uppgiven syn på prognosen inför patienten (SBU, 2006).

Stresspåslaget inom yrkesrollen är också avgörande för upplevelsen av smärta samt stress som upplevs i det vardagliga livet. För exempelvis ensamstående föräldrar kan de vardagliga kraven bli övermäktiga de blir mer fysiskt och känslomässigt utmattade än om det hade varit två stycken föräldrar som delade på ansvaret (Mannheimer & Magnusson, 2008). Vid stressigt arbete kan kroppen ställa om sig för att prestera maximalt under en kortare tid. För att kroppen ska återhämta sig behövs dock vila. Annars kan vävnaderna drabbas av sjukliga förändringar och bli mer känsliga för smärta (SBU, 2006). Arbete i högt tempo i kombination med trötthet kan också öka risken för den långvariga smärtan, eftersom koordinationen av musklerna då blir sämre.

Rehabiliteringsforskningen visar att den som fått belastningsskador behöver skraddarsydd diagnostik och behandling. Aktiva åtgärder mot smärta i nacke och rygg bör helst komma igång inom sex veckor från det att besvären startade. Detta för att bryta den onda cirkeln (SBU, 2006). Det är också av hög relevans att undervisa den drabbade individen och tillföra ordentliga kunskaper om lämpliga arbetsställningar och olika hjälpmedel i arbetet. Arbetstempot behöver också justeras efter den drabbade individens förutsättningar då det är svårt att hålla samma tempo som innan skadan uppenbarade sig. Detta i kombination med variation av arbetsrörelserna, ta pauser och lyssna på kroppen är det bästa personen som är utsatt för arbetsrelaterad värk kan göra (Norrbrink & Lundeberg, 2010).

1.4 Fysisk aktivitet

I takt med att samhällets moderniseras och utvecklas så blir människor mer och mer inaktiva. Det skapas även mer stillasittande jobb idag än någonsin tidigare och i samband med dessa så medföljer komplikationer (FYSS, 2008). Kroppen som vi alla människor föds med ser inte så annorlunda ut idag mot vad den gjorde för tiotusentals år sedan hos våra förfäder. Det som dock skiljer oss från dem är den inaktiva kulturen som flertalet människor skapat åt sig själva. Den mänskliga kroppen är skapad för rörelse och gynnas av fysisk aktivitet. Det har även i ett

flertal studier påvisats att kroppen och själens välmående gynnas av fysisk aktivitet (FYSS, 2008). Begreppet fysisk aktivitet definieras enligt följande:

”Med fysisk aktivitet avses all kroppsrörelse som är en följd av skelettmuskulaturens sammandragning och som resulterar i ökad energiförbrukning. Fysisk aktivitet kan utföras vid olika intensitet. Ju högre intensitet, desto större blir den omedelbara påverkan på olika kroppsfunktioner...” (FYSS, 2008).

”Med fysisk aktivitet menas generellt alla former av rörelse som ger ökad energiomsättning. Detta innebär all typ av muskelaktivitet som exempelvis promenader, hushålls- och trädgårdsarbete, fysisk belastning i arbetet, friluftsliv, motion och träning. Med hälsofrämjande fysisk aktivitet menas all fysisk aktivitet som förbättrar hälsan och den fysiska kapaciteten utan att utgöra en risk för skada...” (Ordination motion, yFa 2009).

När man talar om fysisk aktivitet så benämns begreppet basaktivitet. Med basaktivitet menar man att individen uppnår en viss energiförbrukning i samband med fysisk aktivitet, per vecka eller per dag (Ordination motion, yFa 2009). För att uppnå hälsosam effekt som även har effekt på prestationsförmågan så talar man om en energiförbrukning på 1000 kcal per vecka. Detta innebär alltså aktivitet som är minst måttlig med en intensitet av till exempelvis: rask promenad. Promenerar man då 30 min per dag, så motsvarar varje promenad en energiförbrukning på 150 kcal och totalt 1000 kcal per vecka (Ordination motion, yFa 2009).

Att använda fysisk aktivitet som en behandlingsmetod hos personer med långvariga smärttillstånd har generellt sätt gett goda resultat. Det har visat sig kunna öka både prestationsförmågan och muskelstyrkan hos de individerna som är drabbade (Magnusson & Mannheimer, 2008). Fysisk aktivitet har även en viktig roll för mer direkta eller indirekta symtom som följer ett smärttillstånd, såsom stress och bristfällig sömn. Denna kan avsevärt lindra eller i många fall helt eliminera följsymtomen som följer smärttillståndet (Börjesson et. al, 2001). Med detta i åtanke så handlar det om att finna vägar till en god och stimulerande fysisk aktivitet som passar personen i fråga. Detta uppnås genom att individanpassa träningen efter önskemål, vardagsmöjligheter och intresse, samt att följa upp dessa med jämna mellanrum. Detta skall helst ske och initieras av en legitimerad sjukgymnast (Magnusson & Mannheimer, 2008). Detta på grund av deras förståelse för vilka muskelmekanismer som

påverkas av relevant träning. Denna träning kan ske till exempelvis i form av promenader, motionscykel, simning eller gymnastik. Även styrketräning har genererat positiva resultat. Dock så uppmanas individerna här att starta med en låg belastning och en låg intensitet. Om man går ut för hårt och överanstränger musklerna, så finns det en risk att smärtan tilltar och att träningen måste avbrytas (Norrbrink & Lundeberg, 2010).

1.5 Syfte och frågeställningar

Belastningsskador i nacke och skuldror är något som blir allt vanligare i dagens samhälle. Samtidigt kan konstateras att fysisk aktivitet ofta har en gynnsam inverkan på smärtlindring och rehabilitering i dessa sammanhang. En sammanställning av litteratur inom området tyder dock på ett behov av en ökad kunskap och medvetenhet om vilka effekter fysisk aktivitet kan uppnå i dessa avseenden, samt vilken sorts fysisk aktivitet och vilka kliniska arbetssätt som är att rekommendera. Det finns även ett behov av en kritisk granskning av vilka grupper av människor som denna typ av forskning vanligen görs på, samt eventuella konsekvenser av detta.

Syftet med detta arbete är att undersöka hur verksamt hälsofrämjande fysisk aktivitet är som smärtlindring vid belastningsskador i nacke och skuldror.

Frågeställningar:

- Vilka hälsofrämjande effekter har fysisk aktivitet vid belastningsskador i nacke och skuldror?
- Vilken/vilka typer av fysisk aktivitet är mest verksamma i detta avseende?
- Vilka arbetssätt rekommenderas för att använda fysisk aktivitet i kliniska sammanhang?
- Vilka grupper av människor har forskningen gjorts på, och vilka slutsatser har dragits utifrån detta?

2 Metod

2.1 Design

Uppsatsen baseras på en beskrivande litteraturstudie. En sådan innebär i föreliggande fall att ett antal vetenskapliga artiklar har valts ut och granskats utifrån ett antal frågeställningar.

2.2 Databaser och sökord

En inledande sökning för att få en överblick över litteratur inom området gjordes med hjälp av sökmotorer som Google och Yahoo. Därefter gjordes den egentliga sökningen efter material för studien, det vill säga vetenskapliga artiklar. Dessa sökningar gjordes i databaserna ERIC (CSA) samt Academic Search Elite. Författaren använde sig av ord i den inledande fasen såsom *Physical activity*, *Pain*, *Strain in the shoulder – neck area* och *Physical activity and rehabilitation*. Till en början var det svårt att finna relevanta artiklar med dessa sökord på grund av att synonymerna inte stämde överens med den svenska direkta översättningen. De benämningar som till slut gav mest resultat var en kombination av ovanstående ord. När väl sökkriteriet stämde överens så genererade det många träffar i ovanstående databaser.

2.3 Sökstrategi och urvalskriterier

När sökningarna påbörjades efter relevanta artiklar inom ämnet, så påträffades en del underlag som inte hade den vetenskapliga tyngd som författaren var ute efter. Detta material sållades bort relativt snabbt efter granskning om artiklarna var *peer reviewed* eller inte. De som togs i beaktande hade ett väl formulerat abstrakt, syfte, resultat samt diskussion inom det relevanta forskningsämnet. En snäv begränsning är viktig för att kunna hantera litteraturen på ett sätt som är värdig forskningsfrågan. Detta gör även att arbetsprocessen inte blir lidande och ojämn (Friberg, 2006). Om en mer systematisk sökstrategi hade använts så hade urvalsprocessen av artiklarna gått enklare till. Sökorden som användes genererade många träffar i databaserna och artiklarna valdes ut efter hur intressanta titlarna var för forskningsfrågan. Detta gjorde så att inte alla träffarna behövde granskas, utan bara de första sidorna. Ännu en viktig beståndsdel i urvalskriteriet var att artiklarna skulle vara skrivna på engelska eller svenska. Det togs även hänsyn till att artiklarna skulle vara skrivna efter år 2000 för att få en så

uppdaterad forskning som möjligt i ämnesfrågan. Till sist så valdes åtta stycken artiklar ut inför ändamålet. Sex stycken sökningar gjordes i Academic Search Elite varav tre stycken artiklar valdes ut ifrån ovanstående kriterier. Dessa artiklar hade en relevant infallsvinkel när det kom till ämnesfrågan och verkade intressanta att granska. De sista fem artiklarna valdes ut efter sju stycken sökningar i ERIC (CSA). Dessa urskiljde sig också från mängden med intressanta titlar för forskningsfrågan.

2.4 Dataanalys

Analysen i en litteraturstudie innebär ett strukturerat arbetssätt. Det gäller att skapa en överblick av ett avgränsat område samt att anlägga ett helikopterperspektiv över ämnesområdet (Friberg, 2006). När de mest relevanta artiklarna sedan hade identifierats, så inleddes processen med att analysera materialet utifrån de uppställda frågeställningarna. Detta gjordes framför allt genom att söka efter likheter och skillnader mellan resultaten i de olika studierna, vilka sedan sammanställdes.

2.5 Etiska krav

När man arbetar med en litteraturstudie så är det ett krav att ta hänsyn till de forskningsetiska överväganden som råder (Friberg, 2006). Forskning är viktigt och nödvändigt för både individernas och samhällets utveckling. Samhället och samhällets medlemmar har därför ett berättigat krav på att forskning bedrivs, att den inriktas på väsentliga frågor och att den håller hög kvalitet. Samtidigt som det finns ett krav på att forskning bedrivs, så finns det regler på att denna forskning utförs på rätt sätt. De krav som man tar i beaktande är: *informationskravet*, *samtyckeskravet*, *konfidentialitetskravet* och *nyttjandekravet* (Friberg, 2006). Dessa är alla till för att skydda och värna om individernas rättigheter, som absolut inte får kränkas under arbetet med forskningen. Arbetet som har präglat denna litteraturstudie har haft alla dessa krav i åtanke. Hänsyn har även tagits till de riktlinjer som säger att man inte skall plagiera, förvränga eller tolka resultatet till sin fördel. De artiklar och böcker som har valts ut inför denna studie har alla följt de etiska förhållningssätten som råder inom den forskningsetiska kommittén.

3 Resultat

I nedanstående kapitel har författaren gjort en sammanställning av den granskning som gjorts av artiklarna (se bilaga 1). Sammanställningen har redovisats i olika underrubriker som knyter an till frågeställningarna. Dessa underrubriker är: Effekter av hälsofrämjande fysisk aktivitet vid belastningsskada, Vilken fysisk aktivitet är mest verksam? Hälsofrämjande fysisk aktivitet i kliniska sammanhang och Vilka grupper av människor grundar sig forskningen på?

3.1 Effekter av hälsofrämjande fysisk aktivitet vid belastningsskada

I en studie som genomfördes i Danmark (2008) på kvinnor med smärtor i nacke och skuldror, så visade resultatet att fysisk aktivitet ger smärtlindring, både under och efter ett muskelarbete, och tränar man regelbundet så kan man få en högre smärttålighet menar Andersen et. al (2008). De kvinnor som deltog i studien fick utföra ett träningsprogram som bestod av styrketräningsövningar, och som riktade in sig på deras ömmande trapezius-muskel. Detta skedde under observation av testledarna och deltagarna var inkopplade till ett mätinstrument som kallas för EMG (Electric-Muscle-Gravitation) som mäter elektriska impulser i muskeln under arbete, pekade på att effekten av fysisk aktivitet är generell, alltså den ger en effekt av smärtlindring i hela kroppen. Dock så är de största effekterna lokaliserade till den tränade kroppsdelens konstaterar Andersen et. al (2008).

Förutom att ha positiv effekt på deras smärttillstånd i nacke och skuldror, så genererade även aktiviteten överlag en mer positiv grundsyn på ens tillstånd. I frågeformuläret som fylldes i efter studiens genomförande så var 92 procent av de deltagande kvinnorna mer gynnsamt inställda till den smärtproblematik de var drabbade av än tidigare. De upplevde det även som att deras allmäntillstånd hade förbättrats avsevärt menar Andersen et. al (2008).

Diepenmaat, Van der mal, De Vet & Riasing, (2011) poängterar i sin studie att sambandet mellan fysisk inaktivitet och kronisk smärta dock fortfarande är ofullständigt känt. I en undersökning som genomfördes på unga vuxna i Holland 2011 med smärtor i nacke och skuldror i samband med datoranvändande, så var författarna ute efter att bevisa tesen om att fysisk inaktivitet och kronisk smärta hör samman. Genom omfattande frågeformulärsundersökningar ville författarna peka på att personer är mer smärtekänsliga om de är mindre fysisk aktiva. Alltså att de upplever en högre grad av obehag av smärta i

samband med fysisk inaktivitet. Diepenmaat et. al (2011) menar dock att i slutskedet av studien så fanns det inga bevis som stödde deras antagande. Dock så visade det sig, att i likhet med ovanstående studie, så spelar fysisk aktivitet en stor roll i smärtpreventivt syfte, då man bygger upp muskulatur. De unga holländare som i undersökningen upplevde att de hade en svag bålmskulatur, hade betydligt allvarigare smärtproblematik i nacke och skuldror än de som upplevde sin bålmskulatur som stark, på grund av träning. Diepenmaat et. al (2011) poängterar att konklusionen av studien visar att fysisk aktivitet och smärtlindring, vid smärtproblematik i nacke och skuldror, hade en större och viktigare roll än vad man innan undersökningen antagit.

En annan studie som gjordes i Holland av Bron, Dommerholt, Boudewijn, Wensing & Oostendorp (2010) pekar på svårigheterna vid experimentella studier av fysisk aktivitet och smärta. Detta på grund av att många olika smärtframkallande stimuli används och att smärtkänsligheten varierar för olika stimuli. I en observationsundersökning av trigger-punkter i axelregionen, vid smärta i skuldror bland de deltagande, så förekom det metodologiska problem avseende typ av fysisk aktivitet, duration och intensitet. I studiens initiala fas så ville man poängtera att fysisk aktivitet och smärtlindring hör ihop vid smärtproblematik i nacke och skuldror. I experimentets slutfas visade det sig dock att till skillnad från Andersens et. al (2008) undersökning i Danmark, att experimentellt utlöst smärta är inte helt jämförbar med "naturlig" smärta. Bron et. al (2010) menar att försökspersonen känner mindre otrygghet/stresspåslag, då de är medvetna om att stimuli av smärtan kan avbrytas vid behov. De poängterar även att det inte finns någon generellt accepterad klinisk metod för att mäta smärta. I studiens slutfas så konstaterades att fysisk aktivitet har också en mer indirekt och kliniskt kanske viktigare roll i samband med olika kroniska smärttillstånd. Bron et. al (2010) poängterar att vid sidan av en ren smärtlindring kan ökad fysisk aktivitet bidra till en ökad funktionell kapacitet, i hela den drabbade muskeln hos de drabbade. I likhet med ovanstående studie så visade det sig att stämningsläget också kan höjas, vilket kan reducera smärtupplevelsen ytterligare.

3.2 Vilken fysisk aktivitet är mest verksam?

I studien som Damsgård, Dewar, Roe & Hamran (2010) genomförde så visade testerna att den träning som var mest effektiv vid olika sorters smärtproblematik var dynamisk träning (rörlighetsträning). Deltagarnas initiala träningspass bestod av så lite som 10 minuter och redan då upplevdes effekt gentemot smärtan. Dock så visade testerna att för en maximal effekt skulle uppnås så var 20 minuter mest givande för att se någon smärthämning. Individerna som deltog i projektet visade alla en förbättring i både sin mobilitet samt smärthantering. I likhet med ovanstående studie som Bron et. al (2010) genomförde så genererades även här verktyg för de smärtdrabbade att använda i sin kamp mot kronisk smärta. Aktiviteten upplevdes som stressbefriande och många av deltagarna upplevde att de blev mer avslappnade av den regelbundna träningen. Deras rädsla av att genomföra vardagliga aktiviteter minskade, på grund av att en djupare förståelse för vad smärtsignalen verkligen innebar hade utvecklats med träningen.

Att den fysiska aktiviteten skall vara kontinuerlig visade den studie som Salo, Häkkinen, Kautiainen & Ylinen (2010) genomförde under 1 års tid på 180 stycken kvinnliga kontorsanställda. Här genomgick aktörerna en noggrant anpassad styrketräning av nackmuskulaturen, för att försöka ge bot på den smärta som uppkommer vid belastningsskada i nacke och skuldra. Den fysiska aktiviteten bestod av isometriska (statiska) övningar för nacken som tränades i olika nivåer och etapper med hjälp av ett elastiskt band. Graden av intensiteten i träningen bestämdes med hjälp av hur deltagarna upplevde sin smärta, före och efter alla träningspass. Till skillnad ifrån Damsgårds et. al (2010) studie av dynamisk träning för smärtdrabbade så visade denna undersökning att isometrisk (statisk) träning för smärtdrabbade också hade väldigt god effekt. Dock så var bägge studierna överens om att den typ av fysisk aktivitet individen helst väljer själv är den som ger minst smärta i avseendet. Det framkom även indicier på att patienter med långvarig smärta har ofta mycket låg prestationsförmåga och de bör aktivera sig med långsamt stegrande aktiviteter, till en början lågintensiva, för att sedan öka på intensiteten successivt.

I Andersens et. al (2008) undersökning så pekade också resultaten på att styrketräning i form av dynamisk karaktär hade godast effekt. Även här så uppnåddes den analgetiska

(smärtförlösande) effekten efter en kortare duration, dock efter minst åtta minuters god fysisk aktivitet. EMG mätningarna som genomfördes pekade på att man kan förvänta sig en ytterligare höjning av smärtröskeln om den fysiska aktiviteten har en längre duration.

Bara i uppvärmningsfasen under Storro, Moen & Svebak (2004) tester på multidimensionell rehabilitering för rygg, skuldra och nackskadade så märkte deltagarna stor skillnad av den ischemiska (störd blodcirkulation till drabbad kroppsdel) smärtröskeln. Man genomförde tester på 15 minuter kontra 30 minuters uppvärmning av de rekommenderade styrketränningsövningarna. Resultatet visade också att effekten av den förlösande, smärtbefriande smärtröskeln är som högst fem minuter efter arbetet. Smärtrösklarna återgår till det normala inom cirka en timme efter fysiska aktivitetens slut. I likhet med ovanstående studier så hade även här specialanpassad fysisk aktivitet god effekt gentemot kronisk smärta.

Det konstaterades även av Salo et. al (2010) i deras 1 års undersökning av smärtdrabbade kvinnor att den anpassade dynamiska träningen hade bäst effekt. Dessa data uppskattades genom 45 minuters styrketräning vid 75 procent av personens RM (repetitionsmaximum). I studien så motsvarade ett RM den största belastningen som kan lyftas genom hela rörelsebanan endast en gång. Detta resulterade i signifikant högre smärtrösklar och mindre smärtintensitet hos deltagarna. I likhet med Storros et. al (2004) undersökning så varade smärtreduktionen c:a 10 minuter.

I både Storros et. al (2004) och Salos et. al (2010) studie så är likheterna slående trots att det skiljer dem sex år åt. Den största likvärdiga nämnaren är dock att bägge är överens om att inaktivitet i alla dess former i princip har en negativ effekt på smärthanteringen för individen. Detta konstaterades i frågeformulären som deltagarna fyllde i under och efter testperioden. Även i Brons et. al (2010) undersökning så konstaterades att inaktivitet hade en klart negativ effekt på smärta och funktion i den drabbade kroppsdel. Individerna uttalade både sociala och psykologiska störningar vid sidan av den fysiologiska upplevelsen av smärta. Storros et. al (2004) pekar på att genom att distinkt fokusera på nödvändigheten av en specialanpassad aktivitet, som ett led i behandlingen av belastningsskador i största allmänhet, så kan man generera goda resultat och många fler människor kan då utnyttja fysisk aktivitet som

smärtlindrare. Alla ovanstående studier visar även att personer med kronisk smärta har en låg funktionell kapacitet i den drabbade kroppsdel.

3.3 Fysisk aktivitet i kliniska sammanhang

Wan, Tse & Ho (2010) visade med sin undersökning att även äldre vuxna med kronisk smärta gick rehabiliteras med fysisk aktivitet. De medverkande i denna studie genomgick ett åtta veckors styrketräningsprogram för att se om aktiviteterna hade effekt på deras upplevda smärta. Deltagarna hade under programmets gång kontakt med ansvarig läkare, sjukgymnast och sjuksköterskor för att granska den upplevda förändringen i deras synsätt gentemot smärta. Tanken med studien var att visa att man kunde rehabiliteras och även förebygga smärta hos äldre vuxna under en mer klinisk betoning. Kommunikationen mellan de olika professionella var något som poängterades som viktigt redan i början av testerna. Alla de involverade tog del av varandras resultat och material under de olika etapperna, under den 8 veckors period som studien varade. Genom att ta del av varandras olika ansvarsområden, under en mer noggrann granskning, så lärde man sig att arbeta mer effektivt gentemot förebyggande av smärtproblematik.

I en annan studie som genomfördes av Willhelmus & Grooten (2007) undersökte man om kliniska tecken och symtom på smärta, på grund av belastningsskada i nacke och skuldra, gick att förutse och om de skulle leda till sjukskrivning eller inte. I denna studie så försökte man göra en riskbedömning mellan de olika deltagarna, de som sökte aktiv hjälp emot sin smärtproblematik och de som försökte ignorera den. Den 5-6 år långa studien visade att de som sökt klinisk hjälp för sin smärta utvecklade bättre coping-strategier än de som inte sökt hjälp. Den kliniska hjälpen kunde bestå av möten med både läkare, sjukgymnast och psykoterapeut beroende på dem symtom som deltagarna upplevde som värst. De individer som upplevde mest framgång var de som lärde sig handskas med sin smärta på ett fysiologiskt aktivt sätt, alltså genom fysisk aktivitet. Det var även en märkbar förändring hos dem som sökt psykologiskt stöd för sina störningar, orsakad av smärta. De lärde sig helt enkelt att utveckla goda coping-strategier på hur man handskas med problematiken. De som var minst framgångsrika i sin smärthantering var de som bara hade vänt sig till läkare för sina problem. Studien visade att läkare i öppenvården ofta inte har den kompetens som krävs när det

kommer till multidimensionell rehabilitering av smärta som orsakas av belastningsskador. I frågeformulären som fylldes i samt under samtal med deltagarna, så framkom en viss uppfattning om att läkarna var väldigt angelägna av att ”lösa” problemet med belastningssjukdomarna genom att sjukskriva patienten ifråga. I likhet med den studie som Wan et. al (2010) genomförde så var ett samarbete mellan alla leden det som var mest framgångsrikt i rehabiliteringsprocessen.

Damsgård et. al (2010) genomförde intervjuer med 5 kvinnor och 5 män som alla var drabbade av muskuloskeletala besvär om hur de upplevde sin smärtproblematik och hur de initialt lärde sig tolka symtomen av smärtan som uppstod. Några av de som deltog i studien hade upplevt bekymmer med diagnosticeringen av besvären. När de hade vänt sig till sjukvården så hade svårigheter uppstått under läkarsamtalen. De hade haft svårighet att på ett bra sätt uttrycka sina symtom så att läkaren förstod. Detta genererade i att bi-diagnoser snarare än huvud-diagnoser ställdes. Då upplevdes det som att prognosen blev felaktigt ställd samt att rehabiliteringsplanen blev otydlig för patienterna.

Att en lyckad rehabiliteringsplan borde skisseras där faktorer som påverkar rehabilitering, respektive motverkar en sådan klargörs, är av stor vikt. Detta påpekades i studien som Wan et. al (2010) genomförde. Även Storro et. al (2004) visade med sitt resultat i sin undersökning att vad som är en olämplig respektive lämplig rörelse är också nödvändigt att klargöra för patienterna. Det behöver också tas till hänsyn en förväntad läkningstid och utveckling för skadan i sig. Detta är av ännu större vikt när man talar om sjukskrivning och faktorer som är viktiga för att bedöma arbetsförmåga och en eventuell återgång till sitt arbete. En klar diagnos, prognos och rehabiliteringsplan behöver därför tydliggöras i ett tidigt stadium av rehabiliteringsprocessen.

3.4 Vilka grupper av människor grundar sig forskningen på?

De studier som har presenterats ovan omfattar undersökningar gjorda på olika sorters yrkeskategorier. Exempel på de som har varit representerade är vård och omsorg, polismyndigheten, lärare och parti- och detaljhandeln.

I Brons et. al (2011) observationsstudie så gavs uppmärksamhet till vad deltagarna hade för kön, ålder samt utbildningsnivå. Av de 72 deltagare som var rekryterade till studien så var en majoritet arbetsföra inom sektorn vård och omsorg. Författarna pekar på att arbetsuppgifterna inom denna sektor är av särskild karaktär som sliter på den kroppsliga mekaniken när det kommer till ”mekaniska” och monotoniska lyft. Stress och hög arbetsbelastning gör så att individen utför osäker arbetsteknik. Smärtproblematiken medförde även psykiskt betingade besvär bland arbetsgruppen, orsakade av organisatoriska eller sociala faktorer. Det var också här som ergonomiska insatser, som omfattar studium av hela arbetsplatsen, arbetsmetoder, lyftteknik och arbetsorganisation gavs minst utrymme enligt deltagarna. Andra representerade grupper i undersökningen var poliser och människor som arbetade inom utbildningsväsendet. I likhet med ovanstående studie så var även vård och omsorg två områden som var överrepresenterade i Willhelms et. al (2007) undersökning när det kom till smärtproblematik på grund av förslitningsskada inom en viss yrkessektor. Här menade man att en lämplig och enkel ergonomisk lösning för en enskild skadetyp kan troligen hjälpa till att förebygga problem som kan uppstå. Med detta menas genomgående lyftteknik där arbetstagarna lär sig att förhålla sig till situationen och genomför säkra lyft trots bristande tid och stress. Det konstaterades även att anledningen till att just dessa skador är så framträdande inom dessa nämnda arbetssektorer, beror på att den biologiska processen är gemensam för arbetsutförandet inom yrkesområdena.

Till skillnad från den studie som Andersen et. al (2008) genomförde på unga danska kvinnor med smärtproblematik, så visade Diepenmaat et. al (2011) att deras studie pekade på ett högre tal av vanligt förekommande smärtproblematik bland kvinnorna som deltog. Dessa studier är dock ifrån två olika länder och ifrån två olika ålderskategorier. De vetenskapliga rapporterna slår fast att det finns ett starkt samband mellan vissa av dessa muskuloskeletala skador och arbete, i synnerhet i fall då arbetstagarna varit utsatta för höga risker. Arbetsrelaterade belastningsskador i nacke, skuldror, armar och händer uppträder i alla slags arbeten och inom alla sektorer. Det verkar emellertid som om riskerna är större i vissa grupper. Dessa högriskgrupper och branscher kan vara: sekreterare, datainmatare, lastare/avlastare, byggnadsarbetare, parti- och detaljhandelsarbetande och reparatörer. I undersökningen som genomfördes av Damsgård et. al (2010) så visade resultatet på att kvinnorna i den utvalda gruppen upplevde större besvär än männen. Dessa arbetade som sekreterare, datainmatare och

inom parti och detaljhandeln. Man poängterade även att långvarig statisk belastning kan den största orsaksfaktorn här. Med statisk belastning så menade man upprepade, monotona rörelser som följer samma mönster hela tiden. Det konstaterades även här till skillnad ifrån Andersens et. al (2008) studie att det faktum att arbetsrelaterade skador i nacke, skuldror, armar och händer oftare drabbar kvinnor än män till stor del beror på den typen av arbete de utför och inte på kön eller personliga faktorer. Damsgård et. al (2010) menar att könsskillnadernas betydelse och deras konsekvenser för hur olika sorters smärtproblematik upplevs låg utanför rapportens ram, men att detta borde undersökas ytterligare.

3.5 Slutsats

Denna litteraturstudie belyser sammanfattningsvis hur viktigt det är att individen känner sig väl förstådd av sin omgivning när det kommer till sin smärtproblematik, framförallt när man är drabbad av belastningsskada i nacke och skuldror. Det har även uppenbarats en klar skillnad mellan könen och hur de relaterar till sin smärtproblematik när man ser till symtomtolkning och hur man uppfattas av sin omgivning. Det är viktigt att ta individuella hänsyn vid ordination av motion till smärtpatienter, som ofta har låg fysisk prestationsförmåga. Den multidimensionella rehabiliteringen var den som hade godast effekt gentemot smärtproblematiken som en belastningsskada för med sig. Fysisk aktivitet kan därmed också modulera smärtupplevelsen vid både akut och kronisk smärta. Förmågan att tåla smärta kan vara kopplad till ökad prestationsförmåga. Omvänt kan ökad smärtekänslighet vara kopplad till nedsatt fysisk aktivitet, t ex vid kronisk smärta vid belastningsskador i nacke och skuldra. Att öka sin fysiska aktivitet är därför lika viktigt för patienter med kronisk smärta som för dem utan smärta. Ökad fysisk aktivitet kan även vara en del i behandlingen av patientens smärttillstånd. Speciella hänsyn kan behöva tas till patientens utgångsstatus och eventuella interaktioner/kontraindikationer till fysisk aktivitet. Ovanstående studier visar att smärtan som orsakas av belastningssjukdom vanligen är ett resultat av många samverkande faktorer. Hur individen upplever symtomen som följer skiljer sig åt. I kliniska sammanhang så finns det även en viss svårighet att kunna sätta fingret på vad som är huvudsymtom eller följsymtom, för både patient och ansvarig läkare. Dock så pekar studierna på att multidimensionell rehabilitering är den som fungerar bäst, i alla avseenden.

4 Diskussion

4.1 Resultatdiskussion

Undersökningen som jag har genomfört med denna litteraturstudie har lett till många insikter när det kommer till fysisk aktivitet och smärtlindring. Att kunna behandla en belastningsskada i nacke och skuldror med så lite farmaka (tabletter) som möjligt eller inga alls är något som samhället borde sträva efter, framförallt i dagens samhälle där sjukskrivning och medicinering går hand i hand (Holmström & Moritz, 2007).

En viktig faktor som poängterats i studierna har med positivt tänkande att göra. I Willhelms et. al (2007) studie som till stor del handlade om symtomtolkning och vilka tecken man upplever när det kommer till smärtproblematik i nacke och skuldra, så var det individerna som fortfarande såg ljus på sin vardag, som hade mest framgång i sin rehabilitering. Jag upplevde det lite som att denna studie förordade en attitydinställning, som kanske inte alltid är fallet för de involverade. Enligt mig så är det alltid viktigt att främja positivt tänkande, då det har en viktig grund i hur man upplever sin vardag. Dock så anser jag att samtidigt som man skall arbeta utefter att lära individen se harmoniskt på sin verklighet, så är det också avgörande att inte underskatta de svårigheter dessa individer möter dagligen i sin smärtproblematik. Jag tror att hela bilden alltid måste vara synlig för driva en effektiv dialog inom rehabiliteringsprocessen. Dessutom måste ett beteende som behöver förstärkas identifieras på alla nivåer för att få till en god rehabiliteringsnivå. Det är också av vikt för individen att kunna kommunicera sina personliga behov oavsett om de är av positiv eller negativ karaktär.

Några av artiklarna var komplicerade att läsa och ta del av. Det var mycket information att bearbeta, det fanns dock tydliga samband mellan artiklarna. Alla i stort sätt visade att träning för smärtlindring var positiv så länge den tog hänsyn till de individuella förutsättningarna. Smärta och belastningsskador kan skilja sig märkbart åt, individer emellan. Genusfrågan var det som jag reagerade mest på. I de studier som jag granskat så visar forskningen kanske inte att det undersöks för lite på respektive kön, utan att det forskas utifrån fel frågeställningar. Detta är påtagligt i studien som Damsgård et. al (2010) utförde på fem män och fem kvinnor. Här ställde författarna upp frågeställningarna på ett sådant sätt att symtomen inte gick att skilja könen åt. För mig så kan detta ha negativa konsekvenser i en rehabilitering då man

måste se till allas behov. Min studie har ju påvisat att det är skillnad i hur könen upplever sin smärtproblematik. Då kan det tyckas negativt att inte särskilja könen åt.

En annan sak som jag reagerade på i det aktuella kunskapsläget som finns för belastningsskada i nacke och axlar är hur begreppet definieras. I flertalet av studierna som granskats så klassificeras problematiken som en sjukdom. Både Bron et. al (2011) och Salo et. al (2010) utgår ifrån att det är sjuka individer man arbetar utifrån. Detta väcker frågan om denna sjukdomssyn har någon inverkan på behandling och hur man bemöter en individs smärtproblematik. Jag tror att det i högre utsträckning skulle främja rehabiliteringen att även förändra de begrepp som används för beskrivning av problematiken.

Artiklarnas resultat överensstämmer i stora drag med varandra och stärker därmed forskningen som bedrivs på området. Den mest överensstämmande faktorn är att inaktivitet verkar förvärra smärttillståndet som en belastningsskada utgör. Både i Storros et. al (2004) undersökning och i Diepenmaats et. al (2011) så fanns det klara tecken på att inaktivitet ökar smärtproblematiken för människorna som är drabbade av det.

Nya infallsvinklar när det kommer till stress och coping-strategier har också framkommit i undersökningarna som granskats. Dock så upplever jag det som om att det kunde göras mer på området, framför allt när det kommer till könsskillnaderna i hur man upplever stress inom sin yrkesroll. Om det nu är så att både män och kvinnor upplever olika sorters symtom inom sin smärtproblematik, så borde det även vara skillnad i hur man relaterar sig till besvären och bemöter dem, både i sin yrkesroll och i sin privata vardag. I min mening så borde det göras mer studier på könsskillnader i hur individer bemöter smärtproblematik, orsakade av belastningsskador.

4.2 Metoddiskussion

I den initiala fasen av arbetet så fanns det en del problem med att hitta rätt sorts artiklar. Det var mest på grund av bristande översättning från svenska till engelska i de vetenskapliga databaserna som undersöktes. Orden *belastningsskada* och *smärta i nacke och skuldror* fick sättas ihop i rätt sammanhang för att ge utdelning. Hade en mer strukturerad arbetsprocess valts ut inför urvalet av källorna så hade arbetet gått smidigare. Det var helt klart negativt för strukturen av uppsatsen att inte ha en mer noggrann urvalsprocess i metoddelen. Detta är

något som skall uppmärksammas i framtida studier. Att arbeta mer systematiskt när det kommer till artikelsökning och urval av källor är en insikt som har uppenbarats för författaren. Det genererar definitivt en mer positiv grund att stå på under arbetets gång och påverkar det slutgiltiga resultatet. En positiv aspekt har dock varit kvalitén på artiklarna. Trots att det var en krånglig process att väl finna dem så var de oerhört intressanta att ta del av. De var välskrivna och helt klart relevanta för ämnesfrågan. Det enda negativa som kan sägas om artiklarna var att de var komplicerade att ta del av och tog lång tid att granska.

När det kommer till tidigare forskning så finns det en hel del publicerat på området, både större och mindre studier. Svårigheten för författaren har varit och sällan bland materialet för att finna rätt det mest relevanta inom rätt område. För att få en helhetsbild av området som fysisk aktivitet mot smärtlindring utgör, så lästes på ett tidigt skede övergripande litteratur om ämnet. De perspektiv som var relevanta formulerades som ett antal frågeställningar. De perspektiv som valdes bort var drabbade arbetsplatser och en mer noggrann granskning om vilka yrkesområden som var mest drabbade. Dessa valdes bort på grund av tidsbrist och utrymme. Möjligtvis hade dessa aspekter kunnat utforskas mer inför studien för att ge den ett större djup och för att täcka över ett större område. Utöver det så har studiens arbetsgång varit tillfredsställande och en berikande process.

4.3 Framtida forskning

Nu för tiden så bedrivs det mycket forskning om fysisk aktivitet och dess välgörande effekter på den mänskliga kroppen. Området har en vetenskapligt förankrad grund med tryggad ställning och varje dag så görs mer och mer framsteg. Då det har bevisats att fysisk aktivitet kan ha en förebyggande verkan på sjukdom, såsom av psykisk och fysisk karaktär. Så har det även påvisats i ovanstående studier samt denna att det har en positiv påverkan på olika smärttillstånd. För att få en bättre översikt av kunskapsläget, så skulle studier i framtiden kunna genomföras av större karaktär. Man skulle kunna komplettera med mer fysiologiska laborationstester samt olika mätningar hos individer i början, under och i slutskedet av studien. Detta för att kunna påvisa skillnader som uppkommer om man arbetar utifrån longitudinella studier. När man ser till metodiken som bedrivs i de studier som genomförs på området, så skulle jag gärna vilja se att fler vetenskapliga studier behöver översättas till

kliniska sammanhang i större utsträckning än vad som görs idag. Detta för att få en större förståelse för begreppet belastningsskador och den rehabilitering den kräver.

Att kunna uppleva sin vardag smärtfri och utan de komplikationer som medföljer, är något som borde vara förunnat alla människor. Samtidigt skall individen kunna utföra sin yrkesroll utan att vara drabbad av försvårande omständigheter. Engagerande kunskap och en nyfikenhet att vilja lära sig mer anser jag ha uppnått med denna studie. Som tidigare nämnts så hoppas jag på att kunna studera ämnet igen, inom en snar framtid.

5 Referenser

- Börjesson Mats, Jon Karlsson & Clas Mannheimer (2001). Mindre ont med motion!
Läkartidningen, 2001 (2001:15).
- Friberg, F, (2006). *Dags för uppsats – vägledning för litteraturbaserade examensarbeten.*
Studentlitteratur AB, Lund.
- Holmström, E & Moritz, U (2007). *Rörelseorganens funktionsstörningar – Klinik och sjukgymnastik.* Studentlitteratur AB, Lund.
- Magnusson, S & Mannheimer, C (2008). *Långvarig smärta – Behandling och rehabilitering.*
Studentlitteratur AB, Lund.
- Nisell, R & Einhorn, S (2007). *Ont i kroppen – Om att förstå och lindra smärta.* Bokförlaget Forum, Stockholm.
- Norrbrink, C & Lundeberg, T (2010). *Om Smärta – Ett fysiologiskt perspektiv.*
Studentlitteratur AB, Lund.
- SBU (2006). *Metoder för behandling av långvarig smärta - En systematisk litteraturöversikt.*
Elanders Infologistics Väst AB, Mölnlycke.
- Socialstyrelsen (2009). *Folkhälsorapport 2009.* Edita Västra Aros, Västerås.
- Statens Folkhälsoinstitut (2008). *FYSS 2008 – Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling.* Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (YFA).
- Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (2009). *Ordination motion – vägen till bättre hälsa.*
Apoteket AB, Brombergs AB och yFa.

Granskade artiklar:

- Andersen, L et. al (2008). Muscle activation during selected strength exercises in women with chronic neck muscle pain. *American Physical Therapy Association. Volume: 88, Number: 6. Physical therapy: June 2008.*

Bron, C et.al (2011). High prevalence of shoulder girdle muscles with myofascial trigger points in patients with shoulder pain. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2011, 12:139.

Damsgård, E, Dewar, A, Roe, C & Hamran, T (2010). Staying active despite pain: Pain beliefs and experiences with activity-related pain in patients with chronic musculoskeletal pain. *Scandinavian journal of caring sciences. Volume: 25. 2011.*

Diepenmaat, A.C.M, Van der Mal, M.F, De Vet, H.C.V. & Hirasing, R.A. (2011). Neck/Shoulder, Low Back, and Arm Pain in Relation to Computer Use, Physical Activity, Stress, and Depression among Dutch Adolescents. *Pediatrics: Official journal of the American academy of pediatrics. Volume: 117, Elk Grove village, Illinois 2011.*

Salo, P, Hääkkinen, A, Kautiainen, H & Ylinen, J (2010). Effect of neck strength training on health-related quality of life in females with chronic neck pain: a randomized controlled 1-year follow-up study. *Health and Quality of Life Outcomes* 2010, 8:48.

Storro, S, Moen, J & Svebak, S (2004). Effects on sick-leave of a multidisciplinary rehabilitation programme for chronic low back, neck or shoulder pain: In comparison to usual treatment. *J Rehabil Med* 2004; 36: 12–16. *The Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norway.*

Wan, V, Mimi, T & Ho, S (2011). Physical exercise: Does it help in relieving pain and increasing mobility among older adults with chronic pain. *Journal of clinical nursing. 20, 635–644. Blackwell Publishing LTD.*

Willhelmus, J & Grooten, A. (2007). Predictors for persistent neck/shoulder pain, medical care-seeking due to neck/shoulder pain and sickness absence. *Clinical Rehabilitation* 2007; 21: 648–659. *Department of public health sciences. Stockholm, Sweden.*

Databaser:

Academic Search Elite

Eric (CSA)

Internet:

www.google.se

www.yahoo.se

Bilaga 1

Översikt över artiklar som ingår i analysen:

Författare och år	Titel	Syfte	Deltagare	Datansamlings metod	Huvudresultat
Andersen et. al 2008	”Muscle activation during selected strength exercises in women with chronic neck muscle pain”.	Att fastställa graden av aktivering i muskulaturen kring nacke och skuldror med hjälp av elektromyografi (EMG) under utvalda styrkeövningar hos kvinnor som genomgår rehabilitering för kroniska smärtor i nacke och skuldror.	12 arbetande kvinnor i åldern mellan 30-60 år med en klinisk diagnos av Trapezius Myalgia (Kronisk smärta).	EMG aktivitet har mätts i trapezius och deltooidmusklerna under styrkeövningar som är representerade för de muskelgrupperna.	För de flesta övningarna så var muskelaktiviteten hög. EMG resultaten visade ett fynd av aktivitet i de nämnda muskelgrupperna mellan 60-80%. Studien visade att övningarna kan vara användbara för att få en positiv behandlingseffekt vid smärta i nacke och skuldror.
Diepenmaat et. al 2011	”Neck/Shoulder, Low Back, and Arm Pain in Relation to Computer Use, Physical Activity, Stress, and Depression Among Dutch Adolescents”.	Att bland ungdomar i Holland undersöka förekomsten av smärta i nacke/skuldra, korsrygg och armar i relation till stillasittande livsstil, hög datoranvändning, fysisk aktivitet och stress.	3485 skolungdomar åldern mellan 12-16 år.	Skolbaserad enkät delades ut under perioder under ett års tid som innefattade frågor om smärta i de olika målområdena i relation till stillasittande livsstil kontra fysisk aktivitet.	Den totala förekomsten av smärta i nacke/skuldra, korsrygg och armar var 11,5%, 7,5% och 3,9%. Symtomen med smärta i nacke och skuldror var högre bland flickor som inte längre bodde med sina föräldrar. Smärta i ländryggen var också högre bland flickor. Depressiva symtom var också förekommande med smärtproblematiken. De som var fysiskt inaktiva upplevde en större problematik än de som inte var det.
Damsgård et. al 2010	” Staying active despite pain: Pain beliefs and experiences with activity-related pain in patients with chronic musculoskeletal pain”.	Att förstå tankar och erfarenheter om smärta i samband med aktivitet. Samt de situationer som genererar rädsla och hur de bemöttes.	5 Kvinnor och 5 Män rekryterade från en större enkätundersökning.	Intervjuer genomfördes med alla deltagare med tema på forskningsfrågan. Dessa analyserades sedan med hjälp av kvalitativa metoder.	Individerna beräknade och planerade vardagen trots deras kroniska smärta. Den kom inte i vägen för deras sociala liv. Genom att experimentera med olika sorters aktiviteter så lärde de sig över tid att kvarvara sin tidigare mobilitet eller till och med utöka den. Tolkningen av smärta förändrades över tid, från början en hotande signal, till en signal av många betydelser.
Willhelmus et. al 2007	” Predictors for persistent neck/shoulder pain, medical care-seeking due to neck/shoulder pain and sickness absence”.	Att avgöra om symtom och kliniska tecken på belastningsskada i nacke och skuldror kan förebyggas genom framtida vårdsökning och sjukfrånvaro.	1471 deltagare med självuppskattade smärtor i nacke och skuldror.	En populationsbaserad kohortstudie genomfördes under en period av 5-6 år. Cox regressionsanalys användes genom att kombinera olika tecken på symtom i ett frågeformulär.	Genom att räkna tidiga tecken och kliniska symtom så kan man förutsäga att en individ kommer att drabbas av smärtor i nacke och skuldror som leder till aktivt vårdsökande. Dock så gick det inte att förutsäga sjukskrivning. Aktiv träning förmildrade symtomen för deltagarna.

Bron et. al 2011	” High prevalence of shoulder girdle muscles with myofascial trigger points in patients with shoulder pain”.	Att bedöma prevalensen av trigger-punkter i musklerna kring skuldran, när patienter med icke-traumatisk smärta i skuldran utsätts för olika nivåer av smärta i samband med träning.	72 deltagare rekryterade från en sjukhusstudie som gjordes för att bedöma nyttan av sjukgymnastik på patienter med smärta i axel och skuldra.	Observationsstudie genomfördes. Frågeformulär och analoga visuella skalor användes när deltagarna testades av en observant. Dessa jämfördes sedan med andra studier. Man tog även hänsyn till ålder, kön och utbildningsnivå.	Förekomsten av muskler som innehåller aktiva och latenta trigger-punkter är hög hos patienter som är drabbade av icke-traumatisk smärta i axel och skuldra.
Salo et. al 2010	” Effect of neck strength training on health-related quality of life in females with chronic neck pain: a randomized controlled 1-year follow-up study”.	Att undersöka effekten av 1-års styrketräning av nackmuskulaturen hos kvinnor vars livskvalitet är märkbart påverkad av deras smärtproblematik i nacken.	180 kvinnliga kontorsanställda. I åldern mellan 25-53 år som är drabbade av kroniska nacksmärtor.	Deltagarna delades upp i 3 grupper varav varje grupp koncentrerade sig på isometrisk nackträning. Frågeformulär delades ut i början och slutet av studien varav statistik fördes och jämfördes.	Träningen ledde till märkbara skillnader för alla involverade. Smärtproblematiken minskade, samtidigt som livskvaliteten ökade för alla deltagarna. Träning av nacken samt överkroppen är att rekommendera för de som är motiverade inför regelbunden långsiktig motion.
Wan et. al 2010	” Physical exercise: does it help in relieving pain and increasing mobility among older adults with chronic pain?”.	Att undersöka om ett träningsprogram hjälper mot kronisk smärta och ökar mobiliteten hos äldre vuxna.	75 deltagare varav 57 kvinnor och 18 män.	En stor grupp där man genomförde efter och föremätningar. Deltagarna genomförde övningarna 1 gång i veckan under en period av 8 veckor. Frågeformulär med bilder och gradering användes under datainsamlingen.	Den aktuella studien visade att träningsprogrammet hade stor effektivitet emot olika sorters smärtproblematik hos äldre vuxna. Det ökade även deras mobilitet i de drabbade områdena.
Storro et. al 2004	” Effects on sick-leave of a multidisciplinary rehabilitation programme for chronic low back, neck or shoulder pain: In comparison to usual treatment”.	Att testa resultatet av aktiv tvärvetenskaplig rehabilitering i öppenvården gentemot patienter som är sjukskrivna på grund av smärtor i korsrygg, skuldror eller nacke.	218 patienter med kronisk smärta. Alla var sjukskrivna i minst 6 månader.	Tvärvetenskaplig rehabilitering gavs till 121 stycken av patienterna medans resten genomgick traditionell behandling. Resultaten jämfördes sedan mellan de bägge grupperna.	Långsiktiga effekter av den tvärvetenskapliga behandlingen var betydligt högre än den traditionella. Deltagarna i den tvärvetenskapliga gruppen fick betydligt mer användbara verktyg i deras kamp mot den kroniska smärtan.