

Vården vid belastningsskador

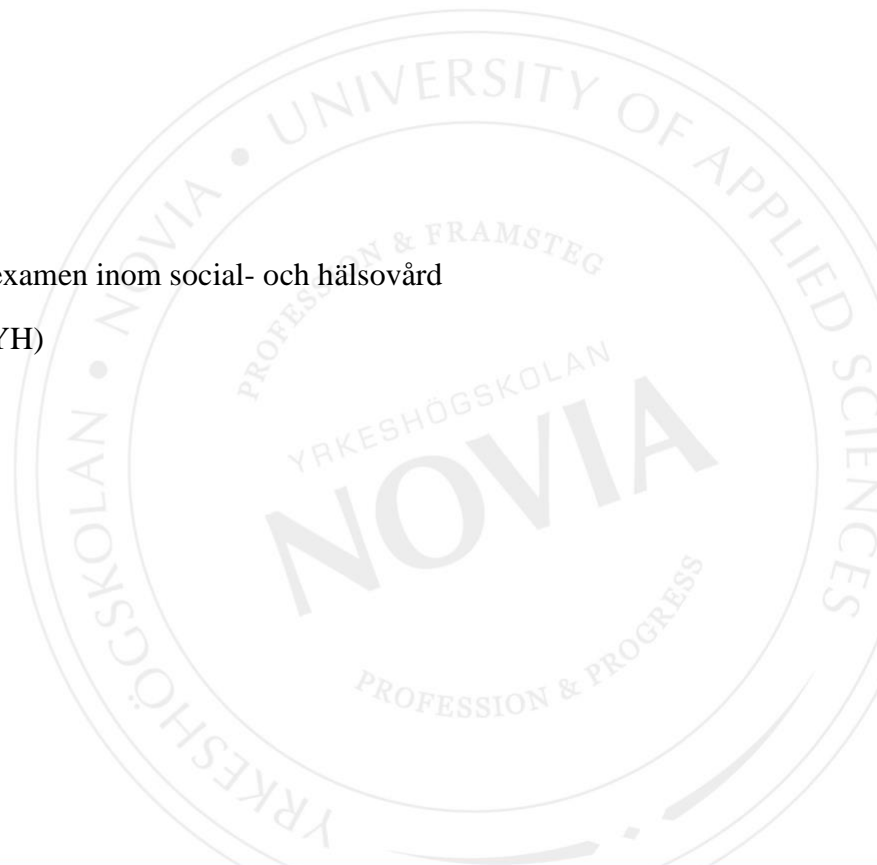
En systematisk litteraturstudie

Mirella Stenman

Examensarbete för (YH)-examen inom social- och hälsovård

Utbildning: Sjukskötare (YH)

Vasa 2020



EXAMENSARBETE

Författare: Mirella Stenman

Utbildning och ort: Sjukskötare, Vasa

Inriktningsalternativ/Fördjupning: Akut klinisk vård

Handledare: Rika Levy-Malmberg

Titel: Vården vid belastningsskador

Datum 9.4.2020 Sidantal 41

Bilagor 1

Abstrakt

Syftet med den här systematiska litteraturstudien var att förbättra förståelse och kunskap om hur man kan förebygga samt vårda belastningsskador. Det här arbetet skall även hjälpa människor som kommer i kontakt med belastningsskador, att inse hur viktigt det är att fortsätta med fysisk aktivitet för att främja hälsa och välbefinnande. Frågeställningarna i det här arbetet var: Hur kan man förebygga belastningsskador? Hur skall man vårda en belastningsskada?

Metoden som användes i arbetet var systematisk litteraturstudie. Den insamlade datan analyserades med en innehållsanalys. Teoretiska utgångspunkten som användes var Aaron Antonowskys salutogena modell om känsla av sammanhang, förkortningen anges som definitionen KASAM.

I resultatet kommer det fram sex olika huvudrubriker. Av dessa gav två rubriker information om skadeförebyggandet och vården, som gav ett bra svar på forskningsfrågorna.

Språk: Svenska

Nyckelord: Förebygga, vård, belastningsskador

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Mirella Stenman

Koulutus ja paikkakunta: Sairaanhoidaja, Vaasa

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: Akuutti kliininen hoito

Ohjaaja: Rika Levy-Malmberg

Nimike: Rasitusvammojen hoito

Päivämäärä 9.4.2020 Sivumäärä 41

Liitteet 1

Tiivistelmä

Tämän systemaattisen kirjallisuustutkimuksen tarkoituksena oli parantaa ymmärrystä ja tietoa siitä, kuinka ehkäistään ja hoidetaan rasitusvammoja. Tämä työ auttaa myös ihmisiä jotka kohtaavat rasitusvammoja ymmärtämään kuinka tärkeää on jatkaa liikuntaa terveyden ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Tämän työn kysymykset olivat: Kuinka rasitusvammoja voidaan ehkäistä? Kuinka rasitusvammoja hoidetaan?

Tässä tutkielmassa käytettiin systemaattista kirjallisuustutkimusta. Kerätyt tiedot analysoitiin sisältöanalyysillä. Aaron Antonowskin salutogeeninen teoria oli teoreettinen lähtökohta jota käytin, lyhenne siitä on KASAM.

Lopputuloksena tuli esille kuusi eri pääotsikkoa. Näistä kaksi otsikkoa antoi tietoja rasitusvammojen ehkäisystä ja hoidosta, mikä antoi hyvän vastauksen tutkimuskysymyksiin.

Kieli: Ruotsi

Avainsanat: Ehkäistä, Hoito, Rasitusvammoja

BACHELOR'S THESIS

Author: Mirella Stenman

Degree Programme: Nurse, Vaasa

Specialization: Acute clinical care

Supervisor: Rika Levy-Malmberg

Title: Treatment of overuse injuries

Date 9.4.2020

Number of pages 41

Appendices 1

Abstract

The purpose of this systematic literature study was to improve understanding and knowledge of how to prevent and treat overuse injuries. This study will also help those people who come into contact with overuse injuries to realize how important it is to continue with physical activity to promote health and well-being. The research questions in this study were: How to prevent overuse injuries? How to treat a overuse injury?

The method that was used in this study was a systematic literature study. The collected data was analyzed with a content analysis. The theoretical point that were used in the study was Aaron Antonowski's salutogenic model of sense of coherance, the abbreviation is stated as the definition KASAM.

The result in the study shows six different main categories. Of these, two categories provided information on injury prevention and treatment, which one gave a good answer to the research questions.

Language: Swedish

Key words: Prevent, Treatment, overuse injuries

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Syfte och frågeställning	2
3	Motions- och idrottsskador	2
4	Olika typer av motionsskador	4
4.1	Skador på ligamenten	4
4.2	Skador på senorna	5
4.3	Skador på skelettet	5
4.4	Skador på brosket	6
4.5	Skador på musklerna	7
5	Vård vid motions- och idrottsskador	7
5.1	Vård vid akuta skador	7
5.2	Vård vid belastningsskador	8
6	Rehabilitering av belastningsskador	9
7	Smärta – VAS skala	11
7.1	Läkemedelsbehandling mot smärta	12
8	Komplementära medicinska behandlingsmetoder	13
9	Patientens hälsa och välbefinnande	15
10	Teoretisk bakgrund	16
10.1	KASAM i vården vid belastningsskador	17
11	Metod	18
11.1	Systematisk litteraturstudie	18
11.2	Etiska aspekter	18
11.3	Inklusions- och exklusionskriterier	19
11.4	Sökning	19
11.5	Innehållsanalys	20
11.6	Validitet och reliabilitet	20
11.7	Kvalitetsgranskning	21
12	Resultat	22
12.1	Fysisk aktivitet	22
12.2	Belastningsskador	22
12.3	Riskfaktorer för belastningsskador	23
12.4	Klinisk undersökning	25
12.5	Skadeförebyggande	25
12.6	Vård	26
13	Diskussion	28
13.1	Resultat	28

13.2	Metodvalet	29
14	Slutsats	30
Källor	31
Tabellförteckning	32
Bilagor	32
Bilaga 1: Inkluderade artiklar	32

1 Inledning

Människor i alla åldrar behöver utföra fysiska aktiviteter som belastar kroppen för att fungera väl. Fysisk aktivitet är bra för benmuskelstyrkan och förebygger även sjukdomar, nedsatt rörlighet, fakturer samt fallolyckor. Sjukdomar som har påvisat att minska genom fysisk aktivitet är bland annat hjärt- och kärlsjukdomar, tjocktarmscancer, bröstcancer, fetma och mental ohälsa. Detta innebär att fysisk aktivitet skyddar mot ohälsa. En ökad fysisk aktivitet är ett nationellt mål som skall förbättra folkhälsan. För vuxna rekommenderas 150 minuter fysisk aktivitet per vecka, som är fördelat på minst tre dagar eller hög intensiv fysisk aktivitet med en ökad hjärtfrekvens i 75 minuter. (Edberg & Wijk 2019, 359-360)

Under fysisk aktivitet kan det uppkomma två olika typer av skador: akuta skador och belastningsskador. En akut skada innebär en skada som sker plötsligt, medan en belastningsskada visar sig gradvis på grund av överbelastning. Skadorna kan vara svåra att skilja på, på grund av att en akut skada kan ha fått sin grund genom en belastningsskada. Då skall skadan klassificeras som en belastningsskada, ej som en akut skada. (Bahr & Maehlum 2004, 7)

När en människa utför en fysisk aktivitet, arbetar kroppen i stress och vävnaderna i kroppen bryts ner. En belastningsskada visar sig när människans vävnader brutits ner för mycket. (Thomé, et.al. 2011, 40) I vävnaden uppstår repetitiva mikrotrauman som kommer av små krafter under fysisk aktivitet. I vanliga fall bygger kroppen mikrotrauman automatiskt, utan att en skada eller symptom visas. Om byggandet av dessa mikrotrauman tar en lång tid, kommer kroppens kapacitet att bygga vävnaden överskridas och då uppkommer en belastningsskada med symptom. (Bahr & Maehlum 2004, 8)

En belastningsskada uppkommer ofta genom aeroba (syrekrävande) motionsformer som innebär en stor träningsdos och där träningen är enformig. Ett exempel på en sådan motionsform är långdistanslöpning. Även i motionsformer som är teknikkrävande och innebär att samma rörelse skall upprepas många gånger, har en stor risk för belastningsskador. Ett exempel på en sådan motionsform är tyngdlyftning. (Bahr & Maehlum 2004, 8)

En skadad vävnad skall samtidigt som den läks, även tränas upp igen. För att få en så god vård som möjligt av den skadade vävnaden, behövs en god planering, uppföljning och utvärdering av vården göras. En skada läks snabbare och vävnaden blir starkare om rätt typ

av träning sätts in i ett tidigt skede. När en skada väl är läkt så är det genom en god fysisk träning som förhindrar att nya skador uppkommer. (Karlsson, et.al. 2008, 11-12) För att förebygga skadan behöver man få reda på vad som orsakade den, så att människan inte fortsätter med sin gamla vana som gjorde så att skadan uppkom, det vill säga ett oförändrat belastningsmönster. Man kan till exempel utföra en riskanalys för att få reda på vilket moment som ger en hög skaderisk. (Bahr & Maehlum 2004, 44)

Sjukskötaren skall kunna stödja patienten genom den här processen. Sjukskötaren skall kunna erbjuda en säker och effektiv metod av vård genom en god kunskap inom anatomi, olika typer av skador, smärta och smärtbehandlingar. Viktigt att även kunna kommunicera på ett professionellt sätt, respektera och bekräfta patienten under hela behandlingsperioden. (Edberg & Wijk 2019, 524)

2 Syfte och frågeställning

Kunskap om vården vid belastningsskador skall kunna hjälpa en människas syn på kroppsuppfattningen i rörelse samt kunna förebygga skadorna på grund av medvetenhet om rätt rörelsebana vid utförandet av rörelser. Syftet med den här systematiska litteraturstudien är att förbättra förståelse och kunskap om hur man kan förebygga samt vårda belastningsskador. Det här arbetet skall även hjälpa människor som kommer i kontakt med belastningsskador, att inse hur viktigt det är att fortsätta med fysisk aktivitet för att främja hälsa och välbefinnande.

Forskningsfrågor som skall besvaras i detta arbetet är:

- Hur kan man förebygga belastningsskador?
- Hur skall man vårda en belastningsskada?

3 Motions- och idrottsskador

När en människa utför en fysisk aktivitet anpassas kroppen automatiskt till ett rörelsemönster. Om människan utför en rörelse som hen inte är van vid uppkommer en risk för skador i muskler, leder och skelett. Detta beror på att kroppen arbetar i obalans. (Kindenberg 2002, 8) Under fysisk aktivitet anpassar sig kroppen efter en viss typ av belastning. När aktiviteten överstiger den belastning som människan är van vid, kommer vävnaden som aktiveras att försöka justera sig till den nya belastningen. (Hallén & Ronglan

2013, 21-22) Denna justering gör att muskeln ökar produktionen av kontraktila proteiner, muskelfibrerna blir större och fler samt att muskelfibrerna anpassar sig specifikt till det om den fysiska aktiviteten ställer krav på uthållighet eller på maximal styrka. Det här gäller alla vävnader i kroppen.

Liknande anpassning sker i människans skelett, senor, ligament samt brosk. Vävnaden blir under fysisk aktivitet hållbarare och uthärdar en större belastning. Då aktiviteten överskrider vävnadens kapacitet för anpassning, uppkommer skador och risken för belastningsskador ökar när den fysiska aktivitetens belastning ökar. Risken blir större om en ökning av tiden på det enskilda träningspasset uppkommer, en ökning av intensiteten på den fysiska aktiviteten uppkommer eller om en ökning av frekvensen uppkommer. Även en kombination av dessa olika faktorer, med för lite vila emellan de olika träningspassen, kan vara en orsak till skadorna. Det innebär att träningsbelastningen ökade fortare än vad vävnaderna hinner vänja sig vid. (Bahr & Maehlum 2004, 8-9)

Det är viktigt att veta vad som hör till riskfaktor för en belastningsskada, för att kunna upptäcka skadorna i tid. Dessa riskfaktorer kan man ofta inverka på genom en god träning och god observation. (Porat 2013, 18) Orsaker som inverkar på skadorna kan vara både inre faktorer och yttre faktorer.

Till de vanligaste inre faktorerna som kan leda till belastningsskador hör: för lite eller för dåligt rehabilitering av tidigare skada, anatomiska felställningar, benlängdsskillnad, försvagad balans, försvagad kondition, muskelsvaghet, muskelobalans, försämrad rörlighet, obalans i rörligheten, instabila leder, ungdom eller hög ålder, kvinnligt kön, övervikt och undervikt. Till de vanligaste yttre faktorerna som leder till belastningsskador hör: för hård belastning, för många upprepningar, för snabba rörelser, för snabb stegring av träning, för hög intensitet, för lite vila mellan träningspassen, för ensidig träning, för oregelbunden träning, för dålig teknik, för varm/kall träningsmiljö, för mörkt, för dålig utrustning och för dålig/felaktiga regler. (Thomé, et.al. 2011, 40)

I människans kropp finns ett varningssystem som varnar när människan gör en opassande belastning. Funktionen på varningssystemet är olika från människa till människa eftersom alla är olika lyhörda. Många gånger hinner ej kroppen varna innan en skada redan blivit skedd. Ett exempel på ett varningssystem är kroppens muskelsporar. Muskelsporarna är små känselorgan som finns i alla kroppens muskler. Muskelsporarnas uppgift är att styra spänningen i musklerna och skicka ut signaler i form av smärta, då en muskel överbelastas. Muskeln börjar då arbeta mindre effektivt. När kroppen skickar ut varningar i form av smärta

under eller efter en fysisk belastning, innebär det att kroppen är i behov av vila och återhämtning. (Kindenberg 2002, 11)

4 Olika typer av motionsskador

Olika typer av skador kan uppkomma under en fysisk aktivitet. Dessa skador kan delas in i mjukdelsskador och skelettskador. Mjukdelsskador innebär brottskador, muskelskador, senskador samt ligamentskador. Skelettskador innebär en fraktur. (Bahr & Maehlum 2004, 9) En belastningsskada kan uppkomma i de flesta av kroppens vävnader. Det är vanligast med muskelskador och senskador, men uppkommer även i mjukdelsvävnad och i ben och leder. Muskelskador och senskador kan ske i muskeln, i senan, i övergången mellan muskeln eller senan och vid fästet av en muskel eller sena till ben. Skadorna uppkommer oftast i den svagaste eller den mest belastade delen. (Thomé, et.al. 2011, 42)

4.1 Skador på ligamenten

Ett ligament binder ben och ben samman. De har som huvuduppgift att stabilisera lederna och att lätta eller begränsa en rörelse mellan benen. Ligament är en stark fibrös bindväv (Behnke 2008, 18) som innehåller celler, kollagena fibrer samt proteglykaner. Förutom huvuduppgiften, så sänder även ligamenten impulser till hjärnan.

Ett ligament kan fara antingen fästa direkt eller indirekt på ett ben. Direkt fästning är en övergångszon gjort av fribröst brosk och mineraliserat brosk, medan en indirekt fästning är då ligamentet växer in i omgivande benhinna. I kroppen kan ligamenten finnas inne i leden, vara som en förtjockning av ledkapseln samt finnas utanför ledkapseln. (Bahr & Maehlum 2004, 9-10)

Genom fysisk aktivitet kan ligamentens elasticitetsgräns öka, elasticiteten i vävnaden kan öka och de biomekaniska egenskaperna kan bli bättre i övergången mellan ligamenten och benen. Stabiliteten i ligamenten ändrar inte vid fysisk aktivitet, på grund av att längden på ligamenten inte ändrar. Detta här är bra att ha i åtanke när en ligamentskada sker. (Thomé, et.al. 2011, 36) En ligamentskada kommer mestadels som en akutskada. Skadorna kommer då en överraskande överbelastning sker, där ligamentet många gånger sträcks med en led i ett ytterläge. En ruptur kan uppkomma antingen i ligamentens mittsubstans eller benövergången.

Ligamentskadorna kan indelas i en gradskala från ett till tre. Vid grad ett är ligamentskadan lätt och skadan är på mikronivå, den visar sig som en lokal lätt smärta. Vid grad två är skadan måttlig och skadan är en partiell ruptur, den visar sig som en svullnad och markerad smärta. Vid grad tre är skadan allvarlig och det är en totalruptur på ligamentet. Den visar sig då som en ordentlig svullnad och en stor instabilitet. (Bahr & Maehlum 2004, 11-12)

Det är inte vanligt med en belastningsskada i ett ligament och symtomen kommer nästan aldrig fram. Om ett ligament töjs ut långsamt i en längre tid, kan en belastningsskada uppkomma på grund av flera mikrotrauman. Symtom i form av smärta kommer inte vid första ligamentskadan, utan symtom uppstår då instabiliteten leder till en muskeldysfunktion eller leder till en skada på andra strukturer. (Bahr & Maehlum 2004, 12)

4.2 Skador på senorna

Senor består av en tät bindväv och de binder samman muskler med ben. Då en muskel arbetar sker en hög dragningskraft för skelettet. Detta gör att senorna är slitstarka och kraftfulla. Deras största uppgift är att föra över kraft från musklerna till skelettet, genom att göra lederna stabila. (Thomé, et.al. 2011, 27-29)

Skador i senorna uppkommer både som en belastningsskada och som en akut skada. Senorna utsätts oftast av belastningsskador. Då kommer en inflammation i senan, orsakade av återkommande mikrotrauman. De här mikrotrauman är så pass stora skador att fibroblaster inte kan reparera detta, som i sin tur leder till en inflammation. En akut senskada sker då kraften far över senans hållbarhet, till exempel vid en excentrisk kraftutveckling. En senruptur kan vara antingen totala eller partiella. Rupturerna uppkommer oftast vid sensubstansen, men kan också komma i övergången mellan benet och senan. (Bahr & Maehlum 2004, 15)

4.3 Skador på skelettet

Skelettet innehåller bindväv som byggs upp helatiden. Uppbyggnaden sker genom en samverkan av mekanisk belastning, en systemisk frisättning av hormoner och kalcium nivån i blodet. I bindväven finns celler, extracellulärt matrix samt kollagenfibrer. Benens celler är osteoblaster, osteocyter och osteoklaster. Osteoblaster och osteocyter står för att bygga upp benet. Osteoklaster gör så att benet absorberas för att kunna byggas upp igen. Kroppens skelett består av ben som har flera viktiga uppgifter. Till uppgifterna hör stödjande och

skyddande uppgifter, står för att människan kan utföra olika rörelser, sparar mineraler och bildar blodkroppar. (Behnke 2008, 14)

En riskfaktor för att få en belastningsskada, är en minskad benmassa. Bentätheten är som bäst vid 25 års ålder. Kvinnor har generellt 30 % mindre benmassa än män, detta kan bero på flera olika faktorer. Exempel på faktorer som påverkar benmassan är bland annat rökning, kost, hormoner och fysisk aktivitet. (Thomé, et.al. 2011, 37)

Skador på eller i skelettet kan uppkomma som en akut fraktur eller som en stress fraktur. En akut fraktur sker vid ett trauma där benets hållbarhet överstigs, till exempel vid en vridning eller en spark på underbenet. En akut fraktur kan delas in i olika typer av frakturer, beroende på vad för typ av krafter som resulterat i frakturen och dess utseende. Frakturerna kan delas in i snedfrakturer, kompressionsfrakturer, tvärfrakturer och splitterfrakturer. En stressfraktur har uppkommit efter en längre tid. Vanligaste orsakerna till att en stressfraktur uppkommer är en felaktig träning, muskeltrötthet, opassande utrustning, opassande underlag eller en avvikelser från lodlinjen i nedre extremiteten. När en stressfraktur uppstått kan symtomen innebära smärta under och efter träning, eller en smärta under andra vardagliga aktiviteter så som när man går vanligt. (Bahr & Maehlum 2004, 18-19)

4.4 Skador på brosket

Brosk är byggt av extracellulärt matrix och celler. Det existerar tre olika former av brosk, dessa är hyalint brosk, elastiskt brosk samt fibröst brosk. Hyalint brosk är det nödvändigaste brosket, eftersom det finns på flera olika ställen i kroppen och har flera olika uppgifter. (Bahr & Maehlum 2004, 20)

Skador på brosket kan uppkomma om en fysisk ansträngning är för ansträngande eller om något sker för snabbt. Det är viktigt gör brosket att träningen sker progressivt långsamt framåt, eftersom tjockleken på brosket vars område som belastas då blir större. (Thomé, et.al 2011, 36) Skador på brosket uppkommer oftast som en akut skada. Vårt nödvändigaste brosk - hyalint brosk, kan få sprickor i sig vid ett trauma, på grund av att det i kroppen samlas vätska. Broskskador kontrolleras genom att ta reda på vad orsaken till skadan varit, hur stor och hur djup skadan är. (Bahr & Maehlum 2004, 21)

4.5 Skador på musklerna

Musklernas viktigaste uppgift är att utföra rörelser i människokroppen. 40-45% av kroppsmassan hos en människa är muskulaturen. Inuti en muskel finns muskelfibrer som kan vara strukturerade på flera olika sätt. En muskelfiber består av muskelfibriller som sitter tillsammans med hjälp av proteinfilament. En muskelfiber är omringad av kappilärer som syresätter och ger näring åt muskulaturen. (Bahr & Maehlum 2004, 22- 23)

En skada på en muskel sker antingen genom ett direkt trauma eller sträckskador. Ett trauma leder till en kompressionsruptur, medan en sträckskada leder till en distensionsruptur. Kompressionsruptur sker som följd av direkt våld, exempelvis när ett knä träffar en muskel. Distensionsrupturer sker oftast i övergången mellan en muskel och en sena, vid maximalt excentriskt muskelarbete. Symtomer som uppkommer i skadeögonblicket är en smärta i form av ett hugg från muskeln och efteråt kommer en känsla av ömhet samt en minskad kontraktionskraft. Skador på musklerna leder alltid till en inre blödning i muskulaturen. (Bahr & Maehlum 2004, 24)

Vid fysisk inaktivitet försvagas musklerna fort och där med minskar i volym. Redan efter en vecka av fysisk inaktivitet sker en försämring av musklerna. Ju längre tiden går, desto större blir effekten - om en muskel inte används. Det här innebär att det kan ta en lång tid för en muskel att bli helt återställd efter en muskelskada. (Thoméé, et.al. 2011, 34)

5 Vård vid motions- och idrottsskador

Det kan flera gånger vara svårt att veta hur allvarlig en skada är. Ju tidigare man börjar ge vård och behandling av en skada, desto mindre blir de negativa effekterna av skadan. Därav är det viktigt att veta vad som händer i kroppen både vid en akut skada och vid en belastningsskada. Vid akuta mjukdelsskador uppstår en direkt en blödning och en svullnad, som leder till smärta. Belastningsskador uppstår vid för mycket eller för hög stress av yttre och/eller inre faktorer. (Karlsson, et.al. 2008, 29-31)

5.1 Vård vid akuta skador

Det finns fyra olika grundläggande saker man kan ge som vård här: kompression, kyla, vila och högläge.

Det första innebär kompression. Att så fort som möjligt efter en skada använda sig av ett tryckförband som i sig överstiger blodtrycket i de skadade kärlen så kan blödningen

begränsas. För att få en maximal effekt av tryckförbandet skall det läggas på inom 30 sekunder från det att skadan skett. Det är rekommenderat att behålla tryckförbandet på i cirka 30 minuter, då borde blödningen till stor del ha upphört. Om man har satt ett tryckförband för hårt fast spännt eller har tryckförbandet på i för lång tid, så kan negativa effekter uppkomma, detta visar sig genom en ökad smärta. Det är därför bra att byta ut tryckförbandet mot ett lösare kompressionsförband efter 30 minuter. Kompressionsförbandet i sig används för att minska risken för vätskeansamling i på grund av skadad vävnad. Detta förband skall man linda om dagligen eftersom det kan ge god effekt upp till en vecka efter att skadan skett.

Det andra innebär kyla. Olika typer av kyla har en smärtlindrande effekt och det ger en mindre effekt på blödning och svullnad, det vill säga blodkärlen drar ihop sig och det leder till en minskad svullnad som i sin tur minskar risken för en inflammationsprocess. Kylan skall ej sättas direkt på huden och inte sitta på för länge, eftersom detta kan i sin tur leda till frostsador.

Det tredje innebär vila. Misstänker man en skada i en muskel eller led så skall alltid den fysiska aktiviteten avbrytas. För att minska risken för att en ny blödning skall uppstå i vävnaden, så rekommenderar man en kortvarig vila på till exempel några timmar. Om man endast använder sig av mediciner eller kyla i detta läge, kan skadan förvärras ifall man fortsätter med den fysiska aktiviteten. En total vila rekommenderas inte, utan de flesta skador läker fortare genom lätt rörelse- och belastningsträning.

Det fjärde innebär högläge. Högläge används ofta i kombination med kompression och kyla. Högläge skall man använda sig av för att minska svullnaden vid en led. (Karlsson, et.al. 2008, 29-31)

5.2 Vård vid belastningsskador

Vården vid belastningsskador och vid akuta skador går lite hand i hand. När man märker att en belastningsskada har uppkommit använder man sig av vårdmetoder som innebär kompression, kyla och högläge. Ju fortare man påbörjar detta, desto mindre blir effekten av skadan och desto snabbare återhämtar man sig från sin skada. Vården i form av kyla kan man upprepa efter tre till fyra timmar, i sektioner som pågår mellan tio och tjugo minuter.

När skadan har skett skall man undvika att belasta den kroppsdel som är skadad, eftersom det vid rörelse eller motion kan öka blödningen, svullnaden, inflammationen och vävnadsskadan. Med hjälp av stödförband och tejpling, får man för det skadade området ett

yttre stöd och kompression. Inflammationshämmande läkemedel minskar förutom smärtan även inflammationen och det gör det möjligt att röra på sig utan svår smärta.

Vid belastningsskador är det rekommenderat att inte vila helt ock hållet, utan syftet är att minska belastningen på skadan. Så fort som möjligt skall man börja att motionera och röra på det skadade området igen. Detta skall leda till en förbättrad läkningsprocess genom att påskynda ämnesomsättningen och förhindra bildning av sammanväxningar och ärrvävnad. (Aalto 2008, 28-30)

Immobilisering, det vill säga till exempel vila, gips eller kryckor skall undvikas, på grund av att det kan innebära muskelförtvining, ledstelhet, sämre balans- och koordinationsförmåga och en minskad hållbarhet i vävnaden. (Karlsson, et.al. 2008, 35)

Med hjälp av rätt rörelser, lätta töjningar, försiktiga pumprörelser och lätt massage har man konstaterat att vara effektivt och säkert. När det gäller lindriga skador kan lätt massage och rörelseträning påbörjas efter cirka tre dagar efter att skadan har uppkommit.

Man skall undvika att använda sig av värmeförpackningar och bastubad några dagar efter att skadan har uppkommit. Värmen ökar infektionsreaktionen, svullnaden och förhindrar på så sätt läkningen. Värmebehandlingar kan man ta i bruk när läkningsprocessen är i gång och det inte finns risk för akuta infektioner mera. Effektivaste vården i synvikel till ämnesomsättningen är att växla mellan kalla och varma behandlingar, till exempel att växla värmemetemperaturen i duschen mellan kallt och varmt. (Aalto 2008, 28-30)

Det är viktigt att få reda på vad som orsakade belastningsskadan. Man kan då analysera till exempel träningsrutinerna och där efter ändra på det som behövs. Om skadan uppkommit på grund av stelhet eller muskelobalans skall ett individualiserat träningsupplägg göras. Individuell träning som är anpassad för skadan, en rätt form och dos av träningen är viktigt för en lyckad vård av en belastningsskada. (Karlsson, et.al. 2008, 35-36)

6 Rehabilitering av belastningsskador

När man skall påbörja en rehabilitering är det viktigt att man som vårdare har gjort en god klinisk bedömning, det vill säga en intervju och kroppsundersökning. En klinisk bedömning kan göras självständigt, tillsammans med hjälp av kollegor eller andra arbetsgrupper, patienten själv eller patientens anhöriga. I intervjun skall vårdaren använda sig av slutna och öppna frågor av patienten, för att få intervjun så bred och bra som möjligt. I

kroppundersökningen ingår det att få reda på patientens allmäntillstånd och organsystem. Vårdaren skall här observera till exempel hur huden ser ut, smärtor eller ömhet vid beröring och kroppsställning. Undersökningstekniken innebär inspektion, palpation, perkussion och askultation. Inspektion innebär att vårdaren använder sina sinnen för att till exempel med synesinnet se hur huden ser ut, hörselsinnet genom att upptäcka ansträngda andningsljud och luktsinnet genom att upptäcka onaturliga dofter. Palpation innebär att vårdaren använder händerna för att känna efter och bedöma till exempel egenskaper, storlek, temperatur, vibration, svullnad och smärta. Perkussion innebär slag eller knackningar för att skapa ljudvågor. Då ljudvågorna träffar underliggande strukturer kan det uppkomma ljud i form av luft eller vätskefyllda kroppsområden. Askultation används för att lyssna efter kroppsljud. Vårdaren använder sin egen hörsel och/eller speciell utrustning, så som stetoskop eller ultraljudsdoppler. Genom en god klinisk bedömning får man en helhetsbild av patientens tillstånd och kan därefter göra upp en plan. (Edberg & Wijk 2019, 168-178)

Det finns många olika sätt att lägga upp en rehabiliteringsplan men här kommer ett exempel på hur man kan planera en rehabilitering.

När man påbörjar en rehabilitering av en belastningsskada är det viktigt med rätt typ av rehabiliteringsprogram. Programmet skall successivt öka, med rätt dos av träning och med rätt typ av metoder. Rehabiliteringen kan delas in i en akut/inledande fas, en subakut/inledande fas, en uppbyggnadsfas och en återgångsfas. Tiden från hur länge man skall vara i varje fas, är individuell med tanke på hur stor skadan är, i vilken typ av träningsnivå den skadade är i och hur den skadas aktivitetskrav ser ut. Tiden i faserna kan vara allt från några dagar till flera veckor. (Karlsson, et.al. 2008, 38)

Under den akuta fasen kommer metoder innehållande av en noggrann bedömning av skadan, avlastning av skadeområdet, tryckförband, högläge, kyla samt att ta reda på och korrigera de yttre och inre faktorerna som kan ha åstadkommit skadan. Målsättningen i denna fas är att minska omfattningen av skadan genom att ta hand om skadan på rätt sätt i det akuta tillfället, samt att ändra eller ta bort allt som orsakar belastning av den skadade vävnaden.

Under den subakuta fasen börjar man på med träning som höjer cirkulationen, rörelseträning samt belastningsträning flera gånger under dagen och även allmän träning. Man har som målsättning i den subakuta fasen att förbättra blodcirkulationen, öka cirkulationen av ledvätskan, få tillbaka full rörlighet, göra vävnaden van med en ökad belastning, bevara kroppens rörlighet, koordination, styrka och uthållighet.

I den inledande fasen tar man reda på och korrigerar de yttre samt inre faktorerna, börjar på med cirkulationsträning, rörlighetsträning samt belastningsträning flera gånger under en dag samt allmän träning.

I uppbyggnadsfasen använder man sig av metoder som innebär en gradvis ökad belastning och svårighetsgrad av övningar samt flera krävande motionsrelaterade övningar. I början av denna fas har man ett till två lätta träningspass per dag och i slutet av fasen har man tre till fyra tyngre pass per vecka. Målsättningen i uppbyggnadsfasen är att öka den skadade vävnaden för tolerans mot belastning, få en bättre koordination, få en bättre balans, öka styrkan i musklerna samt få en bättre uthållighet i musklerna.

Återgångsfasen, det vill säga att komma tillbaka till full aktivitet genom metoder som innebär individuella motions- och idrottsrelaterade övningar med en full belastning med fokus på rörlighet, teknik, koordination, uthållighet, styrka och spänst. Man har som målsättning i denna fas att få tillbaka full balansförmåga och full koordinationsförmåga vid maximal belastning och vid maximal uthållighetsarbete. Få tillbaka full löp-, hopp- och kastförmåga samt att få tillbaka full motions- samt idrottsfunktion. (Karlsson, et.al. 2008, 38-44)

7 Smärta – VAS skala

En långvarig smärta är ett vanligt förekommande och svårt symtom inom vården. Det är viktigt att ta reda på när smärtan uppkommer, hur den känns och hur ofta man upplever smärta. (Edberg & Wijk 2019, 261) Smärta kan behöva tillåtas och ibland vara nödvändigt för att kunna komma vidare i rehabiliteringen. Det tillåts att man känner av smärta i samband med en övning, ifall smärtan frångår direkt efter att övningen avslutas och även tillåter man en smärta som kommer efter ett par timmar efter att övningen har avslutats, så länge den far bort tills nästa dag. Viktigt under övningen och efteråt att observera att det inte uppstår en svullnad. Man kan som vårdare dokumentera den skadades smärta med hjälp av en smärtskala, en så kallad VAS – visuell analog skala. (Karlsson, et.al. 2008, 45-46)

VAS är vanligtvis en tio cm lång linje med en rörlig markör på. Patienten kan själv välja den punkt på linjen som den intensitet av smärtan, som upplevs av patienten. Smärtan placeras mellan ”ingen smärta” alls till ”värsta tänkbara smärtan”. Vårdpersonalen kontrollerar var patienten visar sig befinna genom att titta på sifferskalan. Man kan då sätta ett kryss på skalan

eller dokumentera var patienten befinner sig och på så sätt följa med smärtan. (Edberg & Wijk 2019, 515)

7.1 Läkemedelsbehandling mot smärta

Ett läkemedel har förmågan att lindra, bota och förebygga symtom. En sjukskötare lägger ner mycket av sin tid på arbetet till att hantera, utvärdera samt utföra journal om läkemedel och dess effekter. Det krävs kunskap, noggrannhet samt uppmärksamhet av en sjukskötare, för att hålla koll på läkemedlets verkan och biverkningar. Sjukskötaren har även som uppgift att läkemedelsbehandlingen går säkert till och har en hög kvalitet. (Edberg & Wijk 2019, 239) Säkerheten är ytterst viktigt när man har hand om läkemedelsbehandlingar. Man skall vara observant att rätt patient får rätt läkemedel, rätt dos på rätt tid och på rätt sätt. (Edberg & Wijk 2019, 255) Det är viktigt att patienten känner sig delaktig under hela behandlingen och förstår varför läkemedlet påbörjas eller används. Det skall finnas en samsyn mellan den som förskriver läkemedlet och patienten. (Edberg & Wijk 2019, 245) Målet med läkemedelsbehandling mot smärta är att minska lidandet, minska komplikationer relaterade till smärtan och att öka livskvaliteten hos patienterna. (Edberg & Wijk 2019, 512) Olika typer av smärthämmande läkemedel kan användas för att behandla smärta: Paracetamol, COX-hämmare, opioid analgetika, lokalanestetika, glukokortikoider, antidepressiva läkemedel och antiepileptika. (Edberg & Wijk 2019, 518-521)

Paracetamol har egenskaper som är analgetiska och antipyretiska. Det används vid behandling av akut och långvarig nociceptiv smärta, som inte är inflammatorisk. Paracetamol har få biverkningar. Finns i form av tabletter, oral lösning, suppositorier och intravenös vätska. (Edberg & Wijk 2019, 519)

COX-hämmare/NSAID används vid behandling av både akut och långvarig nociceptiv smärta. Substansen är analgetisk, antiinflammatorisk och antipyretisk. Kan ges oralt, rektalt, parenteralt eller lokalt (kräm eller gel). Den här substansen skall helst användas under en kort tid och i en låg dos. (Edberg & Wijk 2019, 519)

Opioid analgetika har både en smärthämmande och ångestdämpande effekt. Används vid behandling av opioidkänslig akut samt långvarig nociceptiv smärta och i vissa fall neuropatiska smärttillstånd. Substansen hämmar bansystemet till och från centrala nervsystemet samt dämpar överföringen av information om smärta i ryggmärgen. Kan ges oralt, sublinguallt, rektalt, intravenöst, intramuskulärt, subkutant och lokalt. Vanligaste

biverkningarna är muntorrhet, förstoppning, trötthet och klåda. (Edberg & Wijk 2019, 519-520)

Lokalanestetika är ett lokalbedövningsmedel som hämmar överföringen av nervimpulser genom att blockera natriumkanaler i nervmembranerna. Läkemedlet kan appliceras på slemhinnor och hud, injiceras i vävnader eller som lokalanalgesi. Vanliga biverkningar är blodtrycksfall, bradykardi, en sänkt medvetandegrad, yrsel och blekhet. (Edberg & Wijk 2019, 520)

Glukokortikoider är analgetiskt eftersom det hämmar den inflammatoriska processen. Används vid behandling av ledinflammationer, postoperativa tillstånd och vid cancersmärta. Kan ges oralt eller lokalt. (Edberg & Wijk 2019, 520)

Antidepressiva läkemedel, tricykliska antidepressiva och serotonin- och noradrenalinåterupptagshämmare. Substansen visar sin analgetiska effekt genom att höja på serotonin och noradrenalin nivåerna i nedåtgående smärthämmande bansystem i ryggmärgen, som i sin tur leder till att effekten i dessa system förstärks. Det används som en smärthämmande substans vid perifer och central neuropatisk smärta. Substansen ges oralt. Biverkningar kan vara muntorrhet, förstoppning, viktökning, svettningar, trötthet, urinretention, dimsyn, yrsel och takykardi. Effekten mot smärtan ses vanligtvis först efter fyra till sex veckor efter påbörjad behandling. (Edberg & Wijk 2019, 520-521)

Antiepileptika kan användas vid behandling av neuropatiska smärtor som trigeminusneuralgi, postherpetisk neuralgi och smärtor efter stroke. Antiepileptika dämpar den neuronala överaktiviteten i nervsystemet. Substansen ges peroralt. Vanliga biverkningar är muntorrhet, trötthet, yrsel, atxi, dimsyn och kognitiv påverkan. (Edberg & Wijk 2019, 521)

8 Komplementära medicinska behandlingsmetoder

En komplementär medicinsk behandlingsmetod innebär icke-farmakologiska behandlingsmetoder vid olika typer av smärttillstånd. Det här är idag ett vanligt alternativ hos människor som upplever smärta, speciellt hos dem med en långvarig smärta. Vanligaste typerna av komplementära metoder är fysioterapi, akupunktur och massage. Här under kommer en beskrivning på olika typer av komplementära medicinska behandlingsmetoder: fysisk aktivitet, TENS, akupunktur, massage, kyla, värme, avspänning/avslappning, musik, KBT. (Edberg & Wijk 2019, 521-523)

Fysisk aktivitet är en metod som ofta visar på smärtlindrande effekt. Ett personligt träningsprogram som är anpassat till individen kan ge en positiv effekt på smärtan och på aktivitetsförmågan. Fysisk aktivitet kan göra en förbättring på flera saker: koordinationen, styrkan, uthålligheten, stabiliseringen, välbefinnandet, självförtroendet, sömnens kvalitet och på de sociala förmågorna. (Edberg & Wijk 2019, 521-522)

TENS, transkutan elektrisk nervstimulering, innebär att man får en stimulering via elektroder som sätts fast på huden. Elektroden ger en svag elektrisk ström. TENS kan användas som behandling vid exempelvis akut nociceptiv smärta, förlossningssmärta, postoperativ smärta, långvarig ryggsmärta eller vid perifer neuropatisk smärta. Den här metoden kan användas hemma efter att en sjukskötare provat ut och visat apparaten till patienten. TENS har få biverkningar men en träningsvärk och reaktioner på huden kan uppstå. (Edberg & Wijk 2019, 522)

Akupunktur är en metod där små och tunna nålar sticks genom huden och stimulerar olika anatomiska punkter på kroppen, ofta i muskler. Det har visats att akupunktur kan ge en positiv effekt på atros patienter med värk i ryggen, nacken, skulderna och även vid huvudvärk. Metoden har få biverkningar och komplikationer. Biverkningar kan vara till exempel trötthet, en övergående utökad smärta och en liten blödning då nålen tas bort från huden. (Edberg & Wijk 2019, 522)

Massage är en vanlig behandlingsmetod inom vården. Massage kan lindra smärta, ge en avslappnande känsla, ökar den cirkulatoriska förmågan, minskar stress och ökar välbefinnandet. Även om massage är en vanlig metod, är biverkningarna till stor del ännu okända. (Edberg & Wijk 2019, 522)

Kyla som behandlingsmetod används vid mjukdelsskador, postoperativ smärta, förlossningssmärta och procedursmärta. Kyla finns i flera olika former. Det finns kylkuddar, kylkrämer, kylgeler, isbitar eller så enkelt som en kall handduk. En smärtlindrande effekt av kylan kan uppkomma efter tio till tjugo minuter av behandlingen. Viktigt att undvika kylskador när den här metoden används. (Edberg & Wijk 2019, 522)

Värme som behandlingsmetod kan ges i form av en uppvärmd vetekudde, värmefilt, hotpacks, värmande handdukar eller värmelampor. Värmen gör att cirkulationen förbättras och det leder i sin tur till en avslappning i musklerna som utger en lugnande och välbehagande känsla i kroppen. (Edberg & Wijk 2019, 522)

Avspänning/avslappning som behandlingsmetod används ofta hos patienter med huvudvärk och långvariga smärtor, som en viktig del i smärtrehabiliteringen. Metoderna innebär bland annat avslappning av musklerna och olika andningsövningar, ofta med musik som tillbehör. Det här skall leda till att muskelspänningar minskar och genom det kommer en smärtlindrande effekt. (Edberg & Wijk 2019, 522-523)

Musik har påvisat att minska oro och ger en smärtreducerad effekt. Patienter som lyssnat på musik före, under eller efter ett operativt ingrepp uppskattar deras smärta som minskad och har inte ett lika stort behov av analgetika efter en operation. Hos patienter med en långvarig smärta och patienter inom den palliativa vården, kan med hjälp av musik minska känslan av smärta, öka välbefinnandet och ge en avslappnande känsla. Det rekommenderas att lyssna på musik i tjugo till sextio minuter för att ge en effekt. Det finns ännu inga bevis på vad för typ av genre av musik som ger bäst effekt. (Edberg & Wijk 2019, 523)

KBT, kognitiv beteendeterapi, som behandlingsmetod innebär en psykoterapeutisk metod där man strävar till att ändra på tankar, känslor och handlingsmönstret. Metoden kan antingen ske i grupp eller individuellt – under ledning av en terapeut. KBT kan vid långvariga smärtor förbättra förmågan att hantera smärtan och det kan ge en bättre livskvalitet genom en förbättrad social- och fysisk funktion. (Edberg & Wijk 2019, 523)

Det är viktigt som sjukskötare att känna till alternativa metoder, det vill säga komplementära medicinska behandlingsmetoder, eftersom man då kan erbjuda säker och effektiv vård. Alla patienter har rätt att få sin smärta granskad och skall då erbjudas en individuellt anpassad smärtbehandling. Till sjukskötarens uppgifter hör bland annat identifiering av smärta, verkställa ordinerad farmakologisk och komplementär smärtbehandling, organiserad smärtbedömning och dokumentation. Det är viktigt att patienten får hjälp med att hitta positiva smärthanteringsprocesser. (Edberg & Wijk 2019, 524)

9 Patientens hälsa och välbefinnande

Sjuksköterna har som uppgift att främja patienternas hälsa och välbefinnande. Det här kan innebära att bland annat förebygga och motverka sjukdom. Alla människor uppfattar hälsa på olika sätt. Hälsa kan till exempel ses som en process som människan själv skapar och upplever i det dagliga livet. Här kan sjukskötare förstärka och förbättra en persons möjlighet till att hitta meningen med olika upplevelser. (Edberg & Wijk 2019, 33)

Det biomedicinska synsättet på begreppet hälsa beskrivs som att hälsa är motsats till sjukdom. Medan det humanistiska synsättet på hälsa beskrivs som att hälsa är något mer och annat än sjukdom. (Edberg & Wijk 2019, 34) Det humanistiska synsättet tyder på att människan ses som en enhet och man styr inte intresset mot kroppen, själen och anden var för sig, utan mot hela enheten människan. Hälsa är ett förlopp som framställs av människans upplevelser, känsla av sammanhang och erfarenhet av mening. (Edberg & Wijk 2019, 35)

En viktig del i för att patienterna skall känna hälsa och välbefinnande är upplevelsen av hopp en viktig förutsättning, eftersom hopp är sammankopplat till en persons föreställning om en möjlig framtid och tron att det kommer en morgondag. Fast en patient är sjuk och lidande så finns det möjlighet att välja hur hen vill förhålla sig till sin situation. (Edberg & Wijk 2019, 43)

10 Teoretisk bakgrund

Jag har i det här examensarbetet valt att utgå från Aaron Antonowskys salutogena modell om känsla av sammanhang, förkortningen anges som definitionen KASAM.

Antonowsky ville få svar på frågan vad det är som gör att en del av oss klarar även svåra påfrestningar med hälsan i behåll, kanske till och med växer och vidareutvecklas av det, medan andra blir sjuka. Han försökte svara på dessa frågor genom att utveckla begreppet känsla av sammanhang – KASAM. Det som var gemensamt i hans studier var de generella motståndsresurser. Generella motståndsresurser innebär allt som kan ge kraft att bekämpa en mängd olika stressorer, till exempel: pengar, jagstyrka, kulturell stabilitet och socialt stöd. Genom hela tiden göra stressorerna begripliga, får man erfarenheter som med tiden ger en stark känsla av sammanhang. (Antonowsky 1987, 16-17) Känsla av sammanhang definieras av Antonowsky som *en global hållning som uttrycker i vilken utsträckning man har en genomträngande och varaktig men dynamisk känsla av tillit till att de stimuli som härrör från ens inre och yttre värld under livets gång är strukturerade, förutsägbara och begripliga, de resurser som krävs för att man skall kunna möta de krav som dessa stimuli ställer på en finns tillgängliga, och dessa krav är utmaningar, värda investering och engagemang.* (Antonowsky 1987, 46)

I definitionen KASAM finns tre centrala begrepp enligt Antonowsky, dessa begrepp är begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet. De personerna med en hög KASAM har höga

värden på dessa tre begrepp, medan de som inte har höga värden på de tre begreppen har en låg KASAM. (Antonowsky 1987, 43)

Begriplighet innebär hur man upplever inre och yttre stimuli, hur man förstår dessa och som är gripbara. En person med hög känsla av begriplighet tror att de stimuli som möts i framtiden är förutsägbara, eller i alla fall går att ordna samt förklara. Vid en hög känsla av begriplighet förstår man, accepterar man och kommer över situationer. (Antonowsky 1987, 44-45)

Hanterbarhet innebär hurdana resurser man använder sig av när man möter olika krav. En resurs kan innebära något man kan kontrollera själv eller av någon person som man litar på. Den personen kan till exempel vara en vän, föräldrar eller läkare. En person med hög känsla av hanterbarhet kommer inte att känna sig som ett offer för omständigheterna eller tycka att livet känns orättvist, utan man accepterar att dåliga saker kan ske under livets gång och när det så väl sker kommer man att kunna klara sig och inte sörja hela livet. (Antonowsky 1987, 45)

Meningsfullhet, är en motivationskomponent och innebär att man känner att livet har en känslomässig betydelse och har en god inställning till att hitta meningen med livet. Personer med hög känsla av meningsfullhet har i fokus delar av livet som är viktiga för dem, inte endast i en kognitiv betydelse, utan känslomässigt. Personer med låg känsla av meningsfullhet kan uttryckas som att det inte finns något som har en betydelse i deras liv eller att man lägger vikten på de dåliga livsområdena, vilket visade sig vara mycket betungande för personerna. (Antonowsky 1987, 45-46)

10.1 KASAM i vården vid belastningsskador

Jag valde att utgå från den här salutogena modellen i mitt examensarbete eftersom man kan se likheter med KASAM i vården vid belastningsskador, genom de tre begreppen begriplighet, hanterbarhet och meningsfullhet. Man behöver kunna begripa och acceptera att man som patient har fått en belastningsskada. Man skall kunna hantera sin belastningsskada och utföra vården på ett korrekt sätt. Man behöver känna meningsfullhet i den vård patienten får av vårdare och av vården som patienten gör själv, för att uppehålla sin motivation att fortsätta med vården med ett resultat att bli frisk från skadan.

11 Metod

Jag använder mig av metoden systematisk litteraturstudie i mitt examensarbete. Här under beskrivs metoden och vad som tas i beaktande i det här arbetet.

11.1 Systematisklitteraturstudie

Med en systematisk litteraturstudie är syftet att samla in faktabaserade studier från tidigare och komponera dessa. Man skall systematiskt söka, granska kritiskt samt lägga ihop aktuell forskning inom ett ämne som blivit valt. Det krävs ett antal forskningar av bra kvalitet för att kunna få en grund för bedömning och en slutsats. I litteraturstudien skall det finnas tydliga frågeställningar som skall besvaras, en sökstrategi för att hitta relevanta samt icke relevanta publicerade forskningar och det behöver finnas inklusions- samt exklusionskriterier som tas i beaktande när man väljer olika studier. Efter detta skall en rapport uppvisas av valda studiernas metod och resultat. Även de forskningar som blivit exkluderade skall rapporteras samt varför de blivit exkluderade. En klar och tydlig analys skall uppvisas och de viktigaste delarna beskrivs av forskningarna. (Forsberg & Wengström 2008, 30, 32, 34)

En systematisk litteraturstudie görs och följs efter med flera steg. Man behöver först få fram varför studien görs, göra upp frågor som skall besvaras, göra upp en plan för studien, hitta sökord och söka enligt strategi. Sen skall man välja ut studier som är vetenskapliga, man skall kritiskt gå igenom och bedöma kvaliteten av vad som skall ingå i litteraturstudien. Sist skall man kunna analysera och diskutera det resultat som man kommit fram till och visa sina slutsatser. (Forsberg & Wengström 2008, 35)

11.2 Etiska aspekter

Under den systematiska litteraturstudiens gång tas de etiska aspekter i beaktande och man följer riktlinjer för god medicinsk forskning. Enligt Forsberg och Wengström (2008) framställs riktlinjerna så här: *”Med fusk och ohederlighet inom forskningen avses avsiktlig förvrängning av forskningsprocessen genom fabricering av data, stöld eller plagiat av data, förvrängning av forskningsprocessen, eller genom ohederlighet mot anslagsgivare.”* (Forsberg & Wengström 2008, 77)

När man under forskningens gång väljer ut sina studier, är det viktigt att de innehåller tydliga etiska överväganden och att framvisa alla resultat som framkommit, även ifall de ej stöder hypotesen. (Forsberg & Wengström 2008, 77-78)

11.3 Inklusions-och exklusionskriterier

Som nämndes ovan, så skall inklusions- och exklusionskriterierna vara klara och tydliga, eftersom de bestämmer i valet av studierna (Forsberg & Wengström 2008, 32).

Inklusionskriterier för det här examensarbetet är att artiklarna skall vara skrivna mellan år 2010 och 2020, artiklarna skall vara skrivna på svenska, finska eller engelska, artiklarna skall behandla belastningsskador, artiklarna skall behandla förebyggandet vid belastningsskador eller artiklarna skall behandla vården vid belastningsskador.

Exklusionskriterier för det här examensarbetet är artiklar skrivna före år 2010, artiklar som ej behandlar belastningsskador, artiklar som inte behandlar mitt ämne och artiklar som inte kan fås i full text.

11.4 Sökning

Under den systematiska litteraturstudiens sökningar genom databaser är det enligt Forsberg och Wengström bra att använda booleska operatörer som ett hjälpmedel. Hjälpmedlet är i form av ord och kan begränsa en sökning. De tre booleska operatörsorden är: AND, OR samt NOT. När man använder ordet "AND", påträffar man studier som innehåller alla sökord. När ordet "OR" används, påträffar man studier som bara innehåller något av sökorden. "NOT" ordet exkluderar ordet som kommer efter "NOT". (Forsberg & Wengström 2003, 82) Under den här systematiska litteratursökningens gång användes endast den booleska operatören "AND" för att upptäcka en god kombination av de tre olika sökorden som valdes.

Under sökningens gång användes tre olika sökord för att påträffa relevanta studier. Dessa tresökord var: *prevent, overuse injuries och treatment*. Trunkeringsmärket * användes efter alla sökord för att få en så bred sökning som möjligt. Trunkeringsmärket gör att början eller slutet av sökorden kompenseras med en asterisk. (Forsberg & Wengström 2008, 88)

Här under visas tabell 1, där kommer mina sökord fram, hur jag har använt mig av sökorden i olika databaser och hur många antal träffar som sökorden har givit mig.

Tabell 1 Antal träffar och urval av sökorden i olika databaser.

Databas	Sökord	Antal träffar	Urval
EBSCO Host	Prevent* + Overuse injuries*	27	3
EBSCO Host	Overuse injuries* + treatment*	20	2

PubMed	Prevent* + Overuse injuries*	937	0
PubMed	Overuse injuries* + treatment*	1285	4

11.5 Innehållsanalys

En innehållsanalys innebär att man systematiskt och stegvist går igenom det insamlade materialet för att kunna få fram ett mönster och teman. Målet är att få fram och kvantifiera specifika fenomen. Genom olika typer av modeller kan man få fram innehållsanalysen för att kunna systematiskt analysera data. (Forsberg & Wengström 2013, 151) Genom att läsa igenom en text och analysera den flera gånger för att lära sig materialet. Då man har fått begrepp om materialet skall man ta reda på vad texterna handlar om och koda materialet. Dessa koder skall sammanställas i kategorier. Efter det här skall man gå igenom ifall man kan sammanställa kategorierna i ett eller flera teman. Till sist tolkar samt diskuterar man resultatet. (Forsberg & Wengström 2013, 167)

Genom att analysera det valda materialet och markera ut viktiga meningar togs det fram text skrivet med egna ord, för att få en egen bild av materialet samt undvika plagiat. Sedan söktes fram gemensamma nämnare i materialet och utifrån dem bildades underkategorier. Materialet skall besvara forskningsfrågorna och på så sätt nå syftet med examensarbetet.

11.6 Validitet och reliabilitet

Validitet innebär att ha förmåga att mäta det som är menat att mäta. (Forsberg & Wengström 2008, 113) Intern validitet är när forskaren ger ett rätt svar på forskningsfrågorna och kan visa att resultaten är av de mätta variablerna och att de inte påverkats av en utomstående faktor. Extern validitet är en möjlighet att klara av att generalisera resultaten i forskningen. (Depoy & Gitlin 1999, 123-126) Med detta vill jag få fram att det under mitt arbete används godkända vetenskapliga artiklar samt forskningar, som besvarar mina forskningsfrågor och ger mig ett pålitligt resultat på min sökning.

Reliabilitet är ett bevis på hur pålitlig forskningsdesignen är och forskningsresultaten skall vid en upprepning av samma undersökning ge samma resultat. (Depoy & Gitlin 1999, 128) Med detta vill jag få fram att de resultat som kommer fram under mitt arbete är betrodda och korrekta.

11.7 Kvalitetsgranskning

En kvalitetsgranskning behöver göras för att ha en god kvalitet i sitt arbete. För att få en god kvalitet på sitt arbete bestäms på hur noga man har bedömt relevanta forskningar. Varje forskning bör bedömas i flera steg. Man kan använda sig av olika metoder för att få det lättare för sig vid en systemisk ansats. Det som är viktigt att minnas när man väljer ut sina forskningar är forskningssyftet, resultaten och om resultaten är korrekta. När man gör en kvalitetsgranskning skall man bedöma forskningssyftet, frågeställningar, urval, design, mätmetoder och tolkningen. (Forsberg & Wengström 2008, 122) När man gör en granskning kan man då välja ut de artiklar och forskningar som svarar bäst på de frågor man ställt. Arbetet går igenom på nytt och man skapar en god bas för valet av en forskningsstrategi. (Depoy & Gitlin 1999, 82-83)

Vid en kvalitetsgranskning skall man först se att kvalitetskriterierna är korrekta. Här nedan i tabell två visas åtta olika frågor som behöver kunna besvaras med ett jakande svar för att studien skall tas med i den systematiska litteraturstudien. (Forsberg & Wengström 2008, 125)

Tabell 2 Väsentliga frågor av Forsberg och Wengström (2008) s.125.

1.	Finns det en i förväg bestämd hypotes eller tydlig frågeställning?
2.	Är studien upplagd så att det är möjligt att bekräfta/förkasta hypotesen eller besvara frågan?
3.	Är försöksgruppen representativ och tillräckligt stor?
4.	Finns det en godtagbar kontrollgrupp?
5.	Är mätningar och skattningar av effekter tillförlitliga?
6.	Redovisas alla väsentliga uppgifter?
7.	Är det troligt att oönskade eller ovidkommande faktorer inte kan ha påverkat resultatet?
8.	Är de statistiska metoderna adekvata?

12 Resultat

Under det här kapitlet presenteras resultatet av innehållsanalysen. Nio stycken artiklar har inkluderats och analyserats. I bilaga 1 hittas en redovisning av de totalt nio utvalda artiklarna. De är i redovisningen numrerade från ett till nio. I detta resultat har jag valt att ta med citat från artiklarna som passar in. Citaten är på engelska och kommer ej att översättas till svenska, eftersom det enligt mig kan leda till tolkningsfel. Resultatet har delats in i sex huvudkategorier. Huvudkategorierna är: *Fysisk aktivitet, Belastningsskador, Riskfaktorer för belastningsskador, Klinisk undersökning, Skadeförebyggande och Vård.*

12.1 Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet är alltid att rekommendera för att det ger många fördelar inom hälsan. (Artikel 2) Inaktiva personer med låg fysisk aktivitet kan leda till en ökad risk för flera kroniska sjukdomar och en försämrad funktionsförmåga. Stillasittandet ökar risken för bland annat fetma, typ 2 diabetes, kardiovaskulära sjukdomar, kroniska sjukdomar och muskulära skador. Utöver detta kan fysisk aktivitet även leda till skador, vilket i dagens läge är ett verkligt folkhälsoproblem. (Artikel 1)

”Numerous well-conducted studies have shown that the least active and unfit are at greatest risk for a variety of chronic diseases, loss of function, and all-cause mortality.” (Artikel 1)

”Training-related injuries are the main reason for disability, long-term rehabilitation, functional impairment, and premature discharges from military service.” (Artikel 1)

12.2 Belastningsskador

Det muskelosketala systemet kan vid stress hamna att lida av olika typer av belastningsskador. Det kan påverka ben, muskler, senor eller ligament. (Artikel 6) Belastningsskador är definierad som en skada som gradvist uppkommer och orsakar smärta. Skadan uppkommer av återuppkommande stress som sker för ofta och av för stor börda. (Artikel 2) Den här stressen är en typ av repetitiv mikrotrauma. (Artikel 7) Största delen av belastningsskadorna uppkommer i de nedre extremiteterna. (Artikel 4)

”An overuse injury was defined as an injury that causes gradually increasing pain during exercise loading without any noticeable external cause possible stopping exercise completely.” (Artikel 2)

”Stress fractures are common overuse type injuries, caused by repetitive stresses applied to bone leading to a change within the normal physiological balance and altering key structural properties.” (Artikel 4)

Belastningsskador är ett vanligt problem hos vissa människogrupper, bland annat atleter och militärtjänstgörare. (Artikel 4) Det gjordes en studie av finska militärtjänstgörare. I studien skulle männen följas med under sex månaders tid för att utvärdera sambandet mellan akuta skador och belastningsskador. Studien kom fram till att belastningsskador var vanligare. Den vanligaste anatomiska platsen för belastningsskadorna var i nedre extremiteterna (67%). (Artikel 1)

”Of the 1411 participants, 27% sustained an acute injury and 51% suffered from overuse injury.” (Artikel 1)

I en annan artikel gjordes en studie av sport klub medlemmar och av icke sport klub medlemmar, för att jämföra förekomsten av akuta skador och belastningsskador. De kom fram till att både akuta skador och belastningsskador är vanligt hos båda grupperna. Den vanligaste anatomiska platsen för belastningsskadan för sport klub medlemmar var knät och hos icke medlemmarna var det vristen och handen. Man kom även fram till att belastningsskador var vanligare för dem som tränade 7-14 timmar i veckan, jämfört med dem som tränade 3-6 timmar i veckan. Också en större risk för belastningsskador för dem som hade 40 tävlingar eller mera under ett år, än de som hade 7-19 tävlingar under ett år. (Artikel 2)

Symtomerna kan se olika ut beroende på var på kroppen skadan uppkommer. Vid belastningsskadan achilles tendinopati, som är en av de vanligaste belastningsskadorna i vristen och fötter, är symtomen smärta, svullnad och en nedsatt rörlighet. (Artikel 5) Smärta är den viktigaste symtomen. Smärta uppkommer i början och en kort stund efter fysisk aktivitet. Efter ett tag då skadan framskrider, finns smärtan under hela träningen och ibland kan det drabba aktiviteten i det dagliga livet. (Artikel 6)

12.3 Riskfaktorer för belastningsskador

Det finns flera olika riskfaktorer för belastningsskador. Låg fysisk aktivitet före en intensiv period av träning, fetma och undervikt, ökar risken för belastningsskador eftersom kroppen inte har anpassat sig och är kanske inte van vid mycket fysisk aktivitet. Även deltagande i en tävlingsidrott ökar risken för belastningsskador, eftersom ett högt antal träningstimmar

jämfört med vila, orskar skada på kroppen när den ej hinner återhämta sig ordentligt. (Artikel 1) Den som tidigare har haft en belastningsskada har en ökad risk för att få en ny, lite fysisk aktivitet, minskad muskelstyrka och minskad uthållighet är faktorer som ökar risken för belastningsskador. Åldern är också en riskfaktor för belastningsskador eftersom bentätheten minskar och blir sämre med en ökad ålder. (Artikel 4) Medans det för unga kan handla om en muskulär obalans ifall en belastningsskada uppkommer. (Artikel 8)

"High waist circumference and, on the other hand, being underweight according to BMI increased the HR for overuse injuries." (Artikel 1)

"The risk of sportsinjuries increases along with the increasing volume, intensity, and competitiveness of the sports activities. Youth team sports carry a higher injury risk than individual sports." (Artikel 2)

"Those with a prior stress fracture are six times more likely to develop another." (Artikel 4)

Riskfaktorerna kan vara intärna eller extärna, det vill säga inre faktorer eller yttre faktorer, eller en kombination av dessa. Inre faktorer innebär bland annat biomekaniska abnormaliteter, till exempel olika längder på benen eller pronation av fötter, stigande ålder, inflammatoriska processer, användning av kolesterol, diabetes, högt blodtryck, fetma, gikt och lipidemi. Yttre faktorer kan vara bland annat en överdriven mekanisk belastning, träningsfel i form av för hård träning eller träning på lutande och hårda ytor, snabba ändringar i träningsupplägget eller dålig träningsteknik. (Artikel 5)

"Patients with type 1 and type 2 diabetes exhibit a less effective healing response." (Artikel 6)

"Other factors in addition to training errors may lead to increased loading of the tendon, such as poor technique or inadequate athletic equipment. Also intrinsic factors, such as the status of the muscles, ligaments, and bones surrounding the tendon, may alter the level of the load on the tendon." (Artikel 6)

"An increase in frequency, duration, or intensity of training load is often cited as a primary risk factor." (Artikel 6)

"Intrinsic risk factors such as BMI, strength deficits or alterned movement patterns would generally be considered modifiable risk factors, wich have the potential to improve with an injury prevention intervention. Extrinsic risc factors ate those factors when applied to the

athlete, may increase risk of injury. These may include training methods, equipment and environment and may have an effect on the magnitude or stress or force applied to the body.”
(Artikel 7)

12.4 Klinisk undersökning

Vid en klinisk undersökning går man tillsammans med patienten igenom symtom, undersöker kroppen och den kroppsdel som är skadad kan patienten vid palpering känna smärta lokalt. (Artikel 4) Ömhet, svullnad, rodnad eller värme är andra faktorer som kan hittas under den kliniska undersökningen. (Artikel 6) Man kan även vid undersökningen titta på om vänster och höger sida är symmetriska, finns det något som är annorlunda på någon av sidorna, finns det muskulära svagheter och hur är flexibiliteten i muskulaturen genom att jämföra den friska sidan. (Artikel 9)

”On examination, look for abnormal gait, increased lumbar lordosis, and any asymmetry of hips or lower extremities; also, observe for atrophy and weakness of the quadriceps muscles by comparing it to the normal side.” (Artikel 9)

12.5 Skadeförebyggande

Många skadeförebyggande program försöker utveckla människans neuromuskulära kontroll-mekanismer för att hjälpa dämpningen av de yttre faktorerna och för att minska sannolikheten av en traumatisk vävnadsskada. Man borde ha i tankarna vid planerande av ett skadeförebyggande program att även minska risken för återupprepade rörelser. Så att inte en ny skada uppkommer under den rehabiliterande/förebyggande perioden. (Artikel 7) En gradvis stigning av träningen är viktigt för att inte för snabbt börja med en allt för hård träning. (Artikel 8) Genom att också effektivt och noga gå igenom riskfaktorerna hos individerna kan man minska risken för att en belastningsskada uppkommer eller så kan man vårda en skada genom att ändra på riskfaktorerna. (Artikel 2)

”Assesment of risk factors underlying mechanisms of overuse injuries indicate a potential link between acute injury prevention and overuse injury prevention.” (Artikel 7)

”Prevention and treatment strategies should be population specific, taking into account risk factors and clinical impairments observed in youth athletes.” (Artikel 8)

"The most effective treatment strategy after overuse physéal injuries is an extended period of active rest. After symptom resolution, athletes should restore function through improvements in flexibility, strength, and neuromuscular control. " (Artikel 8)

Som en skadeförebyggande åtgärd inom militärtjänstgöringen, kunde man använda sig av förebyggande program för att minska risken för belastningsskador. Programmet skulle börja i god tid före man kommer in till militären. Detta skulle minska stillasittandet och skärm tittandet och i sin tur leda till att kroppen skulle vänja sig vid fysisk aktivitet före en intensiv period av träning kommer. (Artikel 1) Fysiska aktivitets program som har fokus på styrka och balans har visat att vara effektiva för skadeförebyggandet för både akuta skador och belastningsskador. (Artikel 2)

"Brisk leisure time physical activity before military entry was a protective factor against overuse injuries." (Artikel 1)

"Preventive programmes are needed to prevent activity-induced injuries." (Artikel 1)

"More effective injury prevention is needed both for adolescents engaging in sports club activities and for other adolescents." (Artikel 2)

12.6 Vård

Vården kan se ut på många sätt beroende på var skadan uppkommer och hur den uppkommit. Genom en god rehabilitering, terapi och en näringsrik kost, kommer man långt. (Artikel 2)

"Stess fractures typically took over 80 days to rehabilitate back into training." (Artikel 2)

Vården baserar sig på vad som är underliggande faktorer till skadan, hur länge man har haft symtom, typ av skada och på hur patienten upplever skadan. Oftast modifieras aktiviteten och immobiliseringen. Individualiserade träningsprogram är att föredra vid vården av en belastningsskada, för att få vården så optimal som möjligt. (Artikel 4) Träningsprogrammet skulle hjälpa skadan att läkas så fort som möjligt och på bästa sätt för att undvika att skadan uppkommer i ett senare skede igen. (Artikel 2) Vården kan även innebära en period av vila, med eller utan immobilisering, för en längre period (3-6 månader). Ifall skadan har pågått en längre tid och blivit kronisk, kan vården bestå av ett kirurgiskt ingrepp. (Artikel 4) Även för patienter som inte får något resultat av den konservativa vården, kan behöva kirurgisk vård. En operation kräver att man har provat annan typ av vård i minst 3-6 månader före för att kunna bedöma behovet av en operation. (Artikel 5)

”Obtaining medical attention at an early stage may improve recovery outcome, as treatment becomes more complicated and less predictable when the condition becomes chronic and may require surgical treatment.” (Artikel 2)

Vid den akuta fasen är vila mest viktigt. En långvarig immobilisering skall undvikas, istället skall träningen modifieras och specifika övningar för skadan är nödvändigt. Ett enkelt sätt kan vara att använda en skohöjning för att underlätta tryck, på till exempel plantar flexion av hälen. (Artikel 5) Att få gå tillbaka till den fysiska aktiviteten efter en belastningsskada kan bli accepterat efter 2-3 månader. Det är beroende på när symtomerna har upphört, kan även vara en längre tid framåt. (Artikel 4) Alternativa aktiviteter kan ges som exempel åt patienten för att hen ej skall bli helt stillasittande när skadan uppkommit. Exempelvis istället för löpning kan patienten testa att simma, om skadan tillåter det. (Artikel 9) Många studier har visat att excentrisk träning som en tidig vårdåtgärd, har visat positiva effekter i form av att minska smärta, förbättra läkningsprocessen och minska styvhet. (Artikel 5) Men det kan vara att excentrisk träning inte passar till alla patienter. Vid excentrisk träning är det vanligt att man använder sig av tre olika set, varav varje set innehåller femton repetitioner, två gånger dagligen i tolv veckor. (Artikel 6)

”The most effective treatment after an overuse physéal injury was an extended period of active rest and joint immobilization when necessary.” (Artikel 8)

”It is not only important to understand the significance of protection and rest, but also to understand the predisposing factors to the injury. Treatment is the time to explore and treat the contributing risk factors. For example, if low bone density is found, appropriate treatment is mandatory; if biomechanical issues are identified, and inappropriate shoes and training are determined, and specific rehabilitation is required.” (Artikel 6)

Ultraljud är vanligt, det har vid akuta fasen visat att kunna minska svullnaden, minska smärta samt öka rörligheten. Laser terapi har visat kunna öka blodcirkulationen, förbättra inflammationsprocessen, öka kollagen produktionen och förbättra elasticiteten av senor. (Artikel 5) Stötvågs terapi är en framväxande metod av vård. Stötvågsterapien skall stimulera det skadade området. (Artikel 4) Kylbehandlingar ökar blodcirkulationen i kapillärerna. Djup massage och stretchning ökar elasticiteten i senorna och minskar styvheten. (Artikel 5)

Fördelarna av att använda NSAID (Non-steroidal Anti-Inflammatory Drugs) är att det minskar på smärta i den akuta fasen och minskar risken för styvhet i det skadade området. Kortison injektioner har rapporterats kunna minska smärta och svullnad. (Artikel 5)

"The first line of management for achilles tendinopathy is conservative, and different treatments such as nonsteroidal anti-inflammatory drugs, physical therapy, taping, cryotherapy, shock wave therapy, hypothermia, and various peritendinous injections have been used with varyin sucess." (Artikel 6)

"Most young athletes will respond very well with a short period of rest, modification of activity, local application of ice, and NSAIDs. A referral for physical therapy is indicated if there is no resolution with initial simple measures." (Artikel 9)

13 Diskussion

I detta kapitel kommer resultatet och metodvalet diskuteras. Under resultatdiskussionen kommer de väsentligaste delarna av resultatet att tas fram och kopplas ihop med bakgrunden. Under metoddiskussionen tas arbetets positiva och negativa saker fram.

13.1 Resultat

De väsentligaste delarna av resultatet var vården samt förebyggande åtgärderna för belastningsskador. Eftersom detta framkom i mina forskningsfrågor i arbetet.

Det som framkom i resultaten angående vården var att den kan se ut på många olika sätt. Vården beror på flera olika faktorer, bland annat hur skadan uppkommit (riskfaktorerna), var skadan är och hur länge man har haft skadan. Flera av artiklarna tog fram att det vore bra med individuella träningsprogram för att rehabilitera upp sin skada på bästa möjliga sätt. De individuella träningsprogrammen skall kunna hjälpa patienten att få skadan att läkas så fort som möjligt, på rätt sätt så att inte skadan uppkommer senare igen, eller att en ny skada skulle uppkomma på ett annat ställe vid till exempel fel typ av belastning. Med fel typ av belastning kan innebära att man vid en belastningsskada vid höger ben, automatiskt belastar vänster ben mera, då är risken för att en belastningsskada uppkommer även i vänster ben. En rätt typ av träning är viktigt!

Det som även kom fram i både bakgrunden och i artiklarnas resultat var att aktiv vila är bra att ha i en längre tid när man lider av en belastningsskada. Aktiv vila innebär inte att man är stillasittande utan man gör sina träningar eller övningar för att förbättra sin skada, men inte på samma sätt som innan skadeförekomsten, utan till exempel genom att följa sitt individuella träningsupplägg. Om en belastningsskada har blivit kronisk kan man inom vården börja fundera på ett kirurgiskt ingrepp, men innan man börjar tänka på att göra ett

ingrepp borde man ha provat alternativa metoder ett bra tag innan detta. I bakgrunden och i resultatet togs det även upp om kylbehandlingar, massage och stretchning som skall öka blodcirkulationen, öka elasticiteten samt minska styvheten vid det skadade området. Även fördelarna av NSAID hittades information om både i bakgrunden och i artiklarna.

Angående skadeförebyggandet framkom det i många artiklar liknande fakta om att man borde få reda på patienternas riskfaktorer och gå igenom dem noga för att förebygga belastningsskador. Under skadeförebyggande åtgärder pratades det också i flera artiklar om att förebyggande träningsprogram borde användas mera för att undvika belastningsskador.

Det som märktes under innehållsanalysen var att vården och skadeförebyggandet gick hand i hand många gånger och det var svårt att veta vilken rubrik man skulle använda faktan till. Det är enligt mig ett tecken på att förebyggande åtgärder och vården går hand i hand, när man pratar om belastningsskador.

13.2 Metodvalet

Till det här arbetet valdes en systematisk litteraturstudie som datainsamlingsmetod. Till analysen av artiklarna gjordes en innehållsanalys. Då gick jag igenom systematiskt och stegvist de inkluderade artiklarna för att få fram ett mönster och olika rubriker. Målet var att få fram specifika fenomen genom en systematisk innehållsanalys. (Forsberg & Wengström 2013, 151) Enligt mig själv var metodvalet ett bra sätt för att nå syftet med arbetet, eftersom syftet var att förbättra förståelse och kunskap om hur man kan förebygga samt vårda belastningsskador. Ett annat sätt kunde ha varit att intervjua vårdpersonal och patienter om ämnet, för att få resultatet mera konkret. Detta sätt kunde tänkas vid ett liknande arbete.

Genom användning av sökord samt exklusions- och inklusionskriterier under sökningen gjorde att kvaliteten på artiklarna och sökningen blev mera specifik och bättre. Det gjorde även så att resultatet blev mera pålitligt och aktuellt, det vill säga att informationen inte var föråldrad. Använde mig av två olika databaser för att göra sökningen bredare och för att få fram bättre artiklar.

Det kunde ibland vara svårt att hitta lämpliga artiklar som endast behandlade ämnet belastningsskador. Många av artiklarna behandlade både akuta skador och belastningsskador. Enligt min åsikt finns det mera forskning angående akuta skador, jämfört med belastningsskador.

14 Slutsats

Enligt mig själv har jag fått ett bra svar på mina forskningsfrågor som löd: Hur kan man förebygga belastningsskador? Hur skall man vårda en belastningsskada? Mitt resultat från innehållsanalysen av artiklarna gav ett resultat som man kunde spegla tillbaka rätt så mycket till bakgrunden. Vården av en belastningsskada kan se ut på många olika sätt och man kunde ha gjort arbetet hur långt som helst. I arbetet togs med de väsentligaste delarna för att göra arbetet lättförståeligt och intressant för en så bred människokrets som möjligt.

Resultatet ger kunskap om hur man skall vårda en belastningsskada samt hur man kan förebygga dem. Människor skall få uppsikt om kroppsuppfattningen och hur kroppen påverkas av felaktiga rörelsebanor vid utförandet av rörelser. Resultatet skall även få människor att inse hur viktigt det är med fysisk aktivitet för att främja hälsa och välbefinnande.

Ämnesvalet föll mig i smaken eftersom jag alltid har varit intresserad av fysisk aktivitet och skador som kan uppkomma under olika typer av fysisk aktivitet. Under arbetets gång har jag fått en bredare kunskap om ämnet och som vidare forskning kune det vara intressant att göra intervjuer med både patienter med belastningsskador samt med vårdare som vårdat patienter med belastningsskador.

Källor

Aalto, Riku. 2008, *Kuntoilijan lihashuolto-opas*, 1 uppl., Finland, Jyväskylä: Docendo Finland Oy, 224 s.

Aicale, R., Tarantiono, D., Maffulli, N. 2018, Overuse injuries in sport: a comprehensive overview, *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, Vol. 13, No. 309

Antonovsky, A., 1987. Hälsans Mysterium. Natur och Kultur.

Arnold, A., Thigpen, C., Beattie, P., Kissenberth, M., Shanley, E. 2017, Overuse Physcal Injuries in Youth Athletes - Risk Factors, Prevention, and Treatment Strategies, *Sports Health*, Vol. 9, No. 2, s. 139-147

Bahr, Roald. Maehlum, Sverre. 2004, *Idrottsskador – Förebygga, behandla, rehabilitera. En illustrerad guide*, 1 uppl., Sverige, Stockholm: SISU idrottsböcker – Idrottens förlag, 416 s.

Battaloglu, E. 2011, Stress fracture, *Trauma*, Vol. 13, No. 3, s. 213-220

Behnke, Robert. 2008, *Anatomi för idrotten*, 1 uppl., Stockholm: SISU idrottsböcker, 254 s.

DePoy, Elizabeth. Gitlin, Laura N. 1999, *Forskning – en introduktion*, Lund, Sverige: Studentlitteratur, 373 s.

Edberg, Anna-Karin. Wijk, Helle. 2019, *Omvårdnadens grunder - hälsa och ohälsa*, 3 uppl., Lund, Sverige: Studentlitteratur, 756 s.

Forsberg, Christina. Wengström, Yvonne. 2003, *Att göra systematiska litteraturstudier*, uppl.1. Stockholm: Bokförlaget Natur och Kultur, 208 s.

Forsberg, Christina. Wengström, Yvonne. 2008, *Att göra systematiska litteraturstudier*, 2 uppl., Stockholm, Sverige: Bokförlaget Natur och Kultur, 216 s.

Forsberg, Christina. Wengström, Yvonne. 2013, *Att göra systematiska litteraturstudier: Värdering, analys och presentation av omvårdnadsforskning*, 3. uppl., Stockholm: Natur & Kultur.

Hallén, Jostein. Ronglan, Lars Tore. 2013, *Träningslära för idrotterna*, 1 uppl., Stockholm: SISU idrottsböcker, 372 s.

Hong-Yun, L. Ying-Hui, H. 2016, Achilles Tendinopathy: Current Concepts about the Basic Science and Clinical Treatments, *BioMed Research International*, Vol. 2016, s. 1-9

Karlsson, Jon. Thomeé, Roland. Martinsson, Lars. Swärd, Leif. 2008, *Motions- och idrottsskador och deras rehabilitering*, 3 uppl., Stockholm: SISU idrottsböcker, 317 s.

Kindenberg, Ulla. 2002, *Vad händer med våra muskler vid stress - om sambandet mellan fysisk och psykisk belastning*, 1 uppl., Kalmar: Arbetsmiljöverket, 40 s.

Patel, D., Villalobos, A. 2017, Evaluation and management of knee pain in young athletes: overuse injuries of the knee, *Translational Pediatrics*, Vol. 6, No. 3, s. 190-198

Paterno, M., Taylor-Haas, J. Myer, G., Hewett, T. 2013, Prevention of Overuse Sports Injuries in the Young Athlete, *Orthop Clin North Am*, Vol. 44, No. 4, s. 553-564

Porat, Anette. 2013, *Knäkontroll - en väg till skadefri idrott*, 1 uppl., Halmstad: SISU idrottsböcker, 81 s.

Ristolainen, L., Toivo, K., Parkkari, J., Kokko, S., Alanko, L., Heinonen, O., Korpelainen, R., Savonen, K., Selänne, H., Vasankari, T., Kannas, L., Villberg, J., Kujala, U. 2019, Acute and overuse injuries among sports club members and non-members: the Finnish Health Promoting Sports Club (FHPSC) study, *BMC Musculoskeletal Disorders*, s. 1-12

Sharma, J., Greeves, J., Byers, M., Bennett, A., Spears, I. 2015, Musculoskeletal injuries in British Army recruits: a prospective study of diagnosis-specific incidence and rehabilitation times, *BMC Musculoskeletal Disorders*, s. 1-7

Taanila, H., Suni, J., Kannus, P., Pihlajamäki, H., Ruohola, J-H., Viskari, J., Parkkari, J. 2015, Risk factors of acute and overuse musculoskeletal injuries among young conscripts: a population-based cohort study, *BMC Musculoskeletal Disorders*, s. 1-19

Thomeé, Roland. Swärd, Leif. Karlsson, Jon. 2011, *Nya motions- och idrottsskador och deras rehabilitering*, 1 uppl., Stockholm: SISU idrottsböcker, 344 s.

Tabellförteckning

Tabell 1	Antal träffar och urval av sökorden i olika databaser.....	19
Tabell 2	Väsentliga frågor av Forsberg och Wengström.....	21

Bilagor

Bilaga 1: Inkluderade artiklar

Artikel nr	Författare	Syfte	Urval	Metod	Resultat
1.	Taanila et al. (2015)	Syftet med studien var att utvärdera samband mellan akuta skador och belastningsskador, samt deras olika riskfaktorer, hos finländska unga män i militärtjänstgöringen.	Ett slumpmässigt urval av 1411 stycken finska unga män i värnplikten följdes upp under sex månader.	Männen följde ett uppgjort träningsprogram vars intensitet ökade gradvist. Under tiden registrerades akuta skador och belastningsskador, samt deras riskfaktorer.	Av 1411 deltagare fick 27% en akut skada och 51% en belastningsskada. Både övervikt och undervikt samt låg fysisk kondition gav en förhöjd risk för belastningsskador. Detta resulterade i att dessa riskfaktorer kunde förebyggas för att undvika skadorna.
2.	Sharma et al. (2015)	Syftet med studien var att identifiera skador och rehabiliteringstider för rehabilitering	6608 stycken tjänstgörare i den brittiska armén utförde ett 26 veckors	Skador och rehabiliteringstider för skadespecifika	Den mest förekommande skadan var muskulära skador 48,6%. Varav 6,2 % var

		– för att kunna utveckla ett program för att undvika dessa skador.	träningsprogram under två år.	diagnoser registrerades och analyserades.	en belastningsskada i knä. De flesta skador inträffade under de första 11 veckorna av träningen. Längs rehabiliteringstid var det för belastningsskador i låret, hälen och på skenbenet. Rehabiliteringen bestod av mobilstation, stretchning, elektroterapi, akupunktur, rehabiliterande övningar och gradvis tillbakagång till fysisk aktivitet.
3.	Ristolainen et al. (2019)	Jämföra förekomsten av akutskador och belastningsskador hos finska idrottsföreningsmedlemmar och icke-medlemmar, samt att rapportera tränings- och tävlingsvanor.	14–16-åriga ungdomar deltog i studien. 1077 stycken idrottsföreningsmedlemmar och 812 icke-medlemmar.	Under ett års tid svarade ungdomarna på ett frågeformulär	60% av medlemmarna och 30% av icke-medlemmar rapporterade om minst en skada under året. Både akuta skador och belastningsskador är vanliga bland idrottsföreningsmedlemmar, och antalet skador ökar med en ökad mängd träning och tävlingar. Träning över 7 timmar i veckan gav högre risk för skador. Träningsprogram som förbättrar styrka och kroppsutfattning har visat sig vara effektivt för att förebygga skador.
4.	Battaloglou, E. (2011)	Studiens syfte var att ta fram det mest aktuella och viktiga vid stressfrakturer/ belastningsskador.	Tidigare forskning inom området.	En undersökning där tidigare kunskap om stressfrakturer/ belastningsskador togs i beaktande och analyserades.	Vilken typ av vård som krävs är beroende på var i kroppen skadan är och hur skadan ser ut. För att förebygga belastningsskador bör man förutom en behandling också få reda på orsaken till skadan och korrigera det. En behandling kan innebära aktiv vila samt att gradvis öka aktiviteten under 6-8 veckor. Smärtstillande läkemedel kan användas med syftet att underlätta rehabiliteringen. Om skadan har utvecklats till ett kroniskt tillstånd, bör man ofta överväga ett kirurgiskt ingrepp.
5.	Hong-Yun et al. (2016)	Studiens syfte var att sammanställa tidigare forskning om belastningsskadan Achilles tendinopati (Inflammation i achilles senan).	Tidigare forskning inom området.	En undersökning där tidigare kunskap och forskning om belastningsskador i ankel och	Achilles tendinopati är en av de vanligaste belastningsskadorna i vristen och fötter. Symtom är smärta, svullnad och nedsatt prestanda. Varierande

				fötter togs i beaktande och analyserades.	typer av vård kan användas och forskats inom. I akuta fasen är det vila som är viktigaste. Ultraljud är vanligt, det har visat att kunna minska svullnaden, minska smärta och öka rörligheten. Laser terapi kan öka blodcirkulationen, , förbättra inflammationsfasen, öka kollagen produktionen och förbättra elasticiteten i senan. NSAID kan användas i akuta fasen för att lätta smärta och på så sätt minska stelhet i foten. Kortison injektioner har visat kunna minska smärta och svullnad. Excentriska övningar är bra i början av vården, det minskar smärta och ökar läkningsförmågan pga. ökad blodcirkulation. Djup massage och stretchning ökar elasticiteten i senorna.
6.	Aicale et al. (2018)	Syftet är att undersöka patofysiologi, kliniska fynd, diagnostiska verktyg och hantering av de vanligaste belastningsskadorna inom idrotten.	Tidigare forskning inom området.	Det gjordes en sökning i två olika databaser för att identifiera tillgängliga vetenskapliga artiklar om patofysiologi och förekomst av belastningsskador inom idrotten.	Belastningsskador kan påverka muskler, senor och ben. Belastningsskador är mycket vanliga hos idrottare, och behandlingen består ofta av att minska och åtgärda riskfaktorerna.
7.	Paterno et al. (2013)	Syftet är att granska aktuella teorier om prevalens, mekanism och förebyggande strategier för belastningsskador hos ung atletisk befolkning. Informationen skall visa förebyggande åtgärder vid belastningsskador.	Tidigare forskning inom området.	Aktuell forskning om belastningsskador sammanställdes genom att söka fram forskningsartiklar.	Förekomsten av belastningsskador hos ung atletisk befolkning ökar. Förebyggande träningsprogram kan användas för att minska skaderisken. En bedömning och åtgärd av riskfaktorerna kan förebygga både akuta skador och belastningsskador.
8.	Arnold et al. (2017)	Syfte att sammanställa de bästa tillgängliga bevisen om belastningsskador hos unga, för att använda	Tidigare forskning inom området.	24 stycken studier analyserades och där efter valdes det ut de	Riskfaktorer för belastningsskador är en muskulös obalans på grund av en snabb tillväxt, ålder,

		och utveckla förebyggande- samt behandlingsprogram för dem.		viktigaste resultaten.	kroppsstorlek, träningsvolym och tidigare skador. Förebyggande åtgärder innebär individuella träningsprogram, träning i form av flexibilitet, styrka och en rätt mängd träningsvolym. Den mest effektiva behandlingen efter en belastningsskada visades vara en lång period av aktiv vila och ledimmobilisering vid behov.
9.	Patel et al. (2017)	Syfte att sammanställa artiklar om belastningsskador i knät samt om knäsmärta, med olika syfte för att få ett bredare kunskap inom området.	Tidigare forskning inom området.	I den här studien har man granskat utvalda forskningar inom ämnet knäsmärta hos idrottare.	Vanligaste orsaken till smärta i knät är en bakomliggande belastningsskada. Det är en långvarig behandling som krävs, det kan ta upp till 2 år innan alla symtom är borta. Som behandling vid belastningsskador rekommenderas en aktiv vila, rehabiliteringsövningar (flexibilitet, koordination, styrka och uthållighet), massage, kylbehandlingar, värmebehandlingar, elektriska metoder, kortvarig användning av antiinflammatoriska läkemedel. Tejpning och knästöd som behandling måste vara individualiserade för att eventuellt kunna ge effekt. Total vila och upphörande av aktiviteter skall undvikas. Remiss för fysioterapi kan göras ifall inte någon åtgärd fungerar. Mycket sällan överväger man kirurgi som behandling.