



Akuta skedets fysioterapi efter en rotator cuff-operation

Matilda Cordeiro & Victoria Hinds

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Fysioterapi
Identifikationsnummer:	21557 & 20400
Författare:	Matilda Cordeiro & Victoria Hinds
Arbetets namn:	Akuta skedets fysioterapi efter en rotator cuff-operation
Handledare (Arcada):	Anne Kokko
Uppdragsgivare:	Yrkeshögskolan Arcada
<p>Abstrakt:</p> <p>Smärta i axeln får tredje mest klagomål efter rygg- och nackbesvär. Patienten som råkat ut för en skada i rotator cuffen är vanligtvis i medelåldern eller äldre. Yngre patienter är ovanligare och i dessa fall är en idrottsskada eller ett trauma oftast orsaken till ruptur i rotator cuffen. Examensarbetet är ett beställningsarbete från Yrkeshögskolan Arcada som en del av projektet FysSim. Projektets ändamål är att öka fysioterapistudenternas kliniska kompetens, genom att i framtiden använda sig av simuleringsundervisning. Syftet med examensarbetet är att få information om vilka de teoretiska riktlinjerna är och hur dessa implementeras i praktiken vid det akuta skedet efter en operation i rotator cuffen, upp till 12 veckor postoperativt. Resultatet svarar på forskningsfrågorna: 1. Vad innehåller den fysioterapeutiska rehabiliteringen efter en rotator cuff operation? 2. Vilka fysiska begränsningar finns det efter en rotator cuff-operation? 3. Hur genomförs rehabiliteringen i praktiken? Metoden i arbetet är en semistrukturerad temaintervju med två fysioterapeuter och materialet består av en teoretisk bakgrund i form av vetenskapliga forskningsartiklar. Resultatet sammanfattar vad fysioterapin innehåller efter en rotator cuff-operation och hur detta genomförs i praktiken. I första hand rekommenderas konservativ behandling och om det inte ger önskat resultat ska operation övervägas. De viktigaste riktlinjerna som ska följas efter operationen är: att låta den opererade vävnaden läka, återställa full rörelseförmåga och återställa styrkan samt funktionsförmågan. Artroskopi visade de sig vara det populäraste sättet att operera den skadade axeln eftersom det endast lämnar små ärr och mindre smärta. En sjuk axel tydde på långsammare rehabilitering. Den terapeutiska träningen ska i sin helhet innehålla övningar för skulderbladet, axeln och bålen. Under det akuta skedet ligger fokuset på vävnadens läkning, de friska ledernas rörelse och axelns rörlighet. Fysioterapeuten måste bestämma och tillsammans med patienten avgöra när hen är redo för nästa skede i rehabiliteringen.</p>	
Nyckelord:	Rotator cuff, rehabilitering, fysioterapi, FysSim
Sidantal:	44
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	10.12.2019

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Physiotherapy
Identification number:	21557 & 20400
Author:	Matilda Cordeiro & Victoria Hinds
Title:	Physiotherapy in the acute phase following a rotator cuff surgery
Supervisor (Arcada):	Anne Kokko
Commissioned by:	Arcada University of Applied Sciences
<p>Abstract:</p> <p>Pain in the shoulder gets third most complaints after neck and back pain. This study is part of the FysSim project, created by Arcada University of Applied Sciences. The main purpose of this thesis is to acquire information on how in practise theoretical rehabilitation guidelines are implemented after shoulder rotator cuff surgery, particularly at the acute stage. Typical patients in need of surgery for rotator cuff rupture are middle-aged and older, but also younger patients who have suffered sports related injuries or traumas. In the future this thesis will be developed further and support the simulation training for physiotherapy education, where the aim is to strengthen the clinical competence of physiotherapy students. The methodological approach used in this study is a combination of (1) reviewing theoretical background material compiled from evidence-based research articles and (2) conducting semi-structured themed interviews with two physiotherapists working in the field. The result answers the following key research questions: 1. What physiotherapeutic treatment needs to be included after a rotator cuff surgery? 2. What physical limitations are there after a rotator cuff surgery? and 3. How are rehabilitation guidelines carried out in practice? Firstly, conservative treatment is recommended and only if this does not deliver the desired result, surgery should be considered. Arthroscopic surgery is the most recommended way to correct the muscle rupture, since it leaves only minor scars and typically leads to reduced pain. A painful shoulder is an indication of a slower rehabilitation. After surgery, the main guidelines for rehabilitation focus first on resting and healing the operated shoulder, followed by gradual restoring of full mobility and lastly rebuilding strength and functional ability. During the acute stage (up to 12 weeks post operatively), attention lays on rehabilitating the healing tissues, active movement of the healthy joints and on the mobility of the shoulder. Therapeutic training should include exercises not only for the shoulder itself, but also for the scapula and trunk. The physiotherapist is the one who must decide the treatment focus and intensity, while together with the patient determine the pace of next steps in the rehabilitation process.</p>	
Keywords:	Rotator cuff, rehabilitation, physiotherapy, FysSim
Number of pages:	44
Language:	Swedish
Date of acceptance:	10.12.2019

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Fysioterapia
Tunnistenumero:	21557 & 20400
Tekijä:	Matilda Cordeiro & Victoria Hinds
Työn nimi:	Kiertäjäkalvosin leikkauksen jälkeinen akuutin vaiheen fysioterapia
Työn ohjaaja (Arcada):	Anne Kokko
Toimeksiantaja:	Ammattikorkeakoulu Arcada
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Kipu olkapäässä aiheuttaa kolmanneksi eniten ongelmia niska- ja selkäsärkyjen jälkeen. Kiertäjäkalvosinrepeämän leikkaushoitoa tarvitseva potilas on tyypillisesti keski-ikäinen tai vanhempi henkilö. Nuorten keskuudessa leikkauksen tarpeen taustalla on yleensä urheiluvamma. Tämä opinnäytetyö on osa Ammattikorkeakoulu Arcadan aloitteesta käynnistettyä FysSim-projektia. Opinnäytetyötä on jatkossa tarkoitus hyödyntää Arcadan fysioterapia opiskelijoiden simulaatio-opetuksessa, jossa tavoitteena on kehittää opiskelijan kliinistä tietämystä. Opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa, mitä fysioterapia sisältää sekä miten se toteutetaan käytännössä kiertäjäkalvosin repeämän hoidossa. Painopisteenä on leikkauksen jälkeinen akuutin vaiheen kuntoutus, 12 viikkoa post- operatiivisesti. Metodina on semistrukturoitu teemahaastattelu, jossa taustatietona ja materiaalina toimii näyttöön perustuvat tieteelliset artikkelit. Lopputuloksena saadaan vastaus tutkimuskysymyksiin: 1. Mitä kiertäjäkalvosin repeämän leikkauksen jälkeinen fysioterapeuttinen kuntoutus sisältää? 2. Mitkä ovat fyysiset rajoitteet kiertäjäkalvosin leikkauksen jälkeen? sekä 3. Miten kuntoutus toteutetaan käytännössä? Lopputulos kuvaa, mitä akuutin vaiheen fysioterapeuttinen kuntoutus sisältää sekä miten se toteutetaan kentällä. Ensimmäisessä hoidoksi suositellaan konservatiivista kuntoutusta. Jos tämä kuntoutusmuoto ei tuota toivottua tulosta, voidaan harkita leikkaushoitoa. Leikatun olkapään kuntoutuksen pääalueet ovat lepo ja toipuminen, koko liikeradan palauttaminen sekä voiman ja toimintakyvyn palauttaminen. Artroskooppinen leikkaus tuotti parhaimmat tulokset, sillä leikkauksarpi jää tällöin pieneksi ja kipua ei ilmenee vähemmän. Kivulias olkapää on usein syynä pidemmälle kuntoutusjaksolle. Terapeuttinen harjoittelu sisältää harjoitteita olkapäälle, lapaluulle sekä keskivartalolle. Akuutissa vaiheessa kuntoutuksen painopisteenä on olkapään lepo, terveiden nivelten liikkeen ylläpitäminen sekä olkapään liikkuvuus. Fysioterapeutin pitää arvioida ja päättää yhdessä potilaan kanssa, milloin potilas on valmis siirtymään kuntoutuksessa seuraavaan vaiheeseen.</p>	
Avainsanat:	Kiertäjäkalvosin, kuntoutus, fysioterapia, FysSim
Sivumäärä:	44
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	10.12.2019

INNEHÅLL

1	Inledning.....	8
2	Skuldrans anatomi.....	9
2.1	Skuldergördeln	9
2.2	Leder och ligament	10
2.3	Muskler	11
2.4	Rörelser	13
3	Kirurgiska tekniker	14
3.1	Komplikationer	15
4	Läkningsprocessen	16
5	Syfte.....	17
5.1	Frågeställning	17
6	Teoretisk bakgrund	18
6.1	Litteratursökning	18
6.2	Evidensbaserade forskningsartiklar	19
6.3	Sammanfattning av litteraturen	22
7	Etiska överväganden	23
8	Metod.....	24
8.1	Datainsamling.....	25
8.2	Innehållsanalys	26
9	Resultatredovisning	28
9.1	Vad innehåller den fysioterapeutiska rehabiliteringen efter en rotator cuff operation?.....	28
9.2	Vilka fysiska begränsningar finns det efter en rotator cuff operation?	29
9.3	Hur genomförs rehabiliteringen i praktiken?	30
10	Diskussion.....	31
10.1	Kritisk granskning	33
	Källor	36
	Bilagor	38

Figurer

Figur 1: Skuldrans ben sett bakifrån och framifrån	9
Figur 2: Leder och ligament i axeln.....	11
Figur 3: Rotator cuffens muskler, sett bakifrån och framifrån	12
Figur 4: Artroskopisk reparation – Orthoinfo 2017.....	15

Tabeller

Tabell 1: Axelledens rörelser samt grader (Kauranen 2018 s.135)	14
---	----

FÖRORD

Stor tack till S.N. för att ha ställt upp i intervjun och genuint delat med sig all information hen fått ihop under sin tid som övre extremitetens fysioterapeut. Tack även till J.K. som delat med sig av sin erfarenhet och sina åsikter gällande rehabiliteringen. Tack Medical Art Library för lov att använda deras utmärkt ritade anatomibilder.

Stor tacksamhet riktar vi även till våra nära och kära som gett sitt stöd och sin inblick under arbetsprocessen.

Helsingfors 19.11.2019

Matilda Cordeiro

Victoria Hinds

1 INLEDNING

Smärta i axelpartiet får tredje mest klagomål efter rygg- och nackbesvär. (Piitulainen et al. 2015). Problem i rotator cuffen kan uppkomma hos vem som helst oberoende av ålder och kön. Unga har problem i axeln vanligtvis p.g.a. idrottsskador. Personer i arbetsförålder får oftare problem i senorna som kan leda till inflammation, medan den äldre befolkningen har större sannolikhet för fall och via det skador i axeln. Axelskador förekommer oftare på den dominanta handen och är vanligare hos kvinnor än män. Konservativ behandling rekommenderas som första alternativ vid axelskador, men om detta inte ger önskat resultat ska operation övervägas. (Käypä hoito – Olkapään jännevaivat 2014)

Skador i axeln är vanligt och därför ett aktuellt problem att undersöka inom. I examensarbetet kommer vi att läsa oss in på evidensbaserad litteratur och intervjua två fysioterapeuter för att få en bredare uppfattning över vad som rekommenderas för tillfället efter en rotator cuff operation. Syftet är att ta reda på vad fysioterapin innehåller efter en rotator cuff operation i axeln och hur fysioterapeuterna implementerar rehabiliteringen i praktiken. Examensarbetet är en del av Yrkeshögskolan Arcadas FysSim-projekt. Efter att arbetet är färdigt, utvecklas detta projekt till en del av simuleringsundervisningen för fysioterapiutbildningen. Syftet med FysSim-projektet är att förstärka fysioterapistudenternas kliniska kompetens samt främja en god rehabilitering efter rotator cuff skada för andra yrkeskunniga och intresserade.

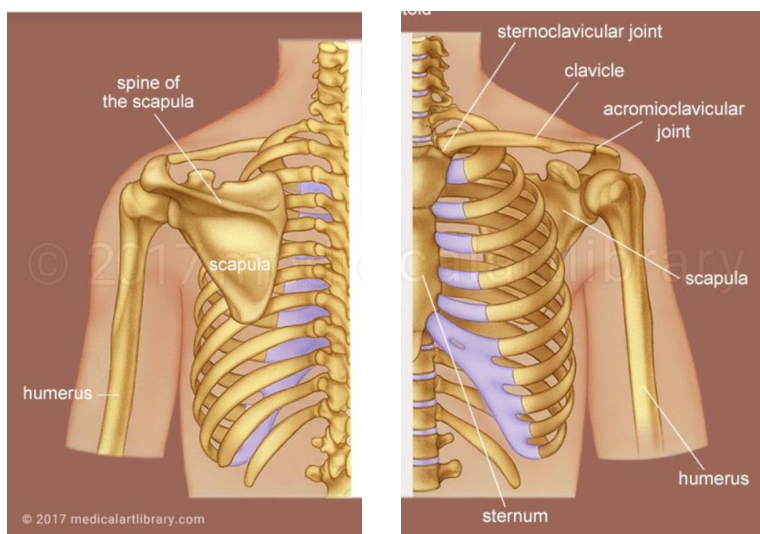
Arbetet är fördelat jämnt mellan Matilda och Victoria. Bakgrunden, syftet samt metoden har satts ihop tillsammans. Matilda har haft huvudansvaret för en intervju och Victoria för den andra, båda har dock varit delaktiga vid bägge intervjuerna. Resultaten och diskussionen har gjorts tillsammans.

2 SKULDRANS ANATOMI

I detta kapitel redogörs för skuldrans anatomi. Här presenteras själva skuldergördeln samt dess strukturer: ben, leder, ligament och muskler. Kapitlet beskriver även skuldrans rörelseomfång. Illustreringar används som stöd för texten.

2.1 Skuldergördeln

Skuldergördeln består av nyckelbenet (clavicula) och skulderbladet (scapula). Dess uppgift är att anpassa sig till axelns rörelser. Nyckelbenet fäster sig mediallyt på bröstbenet (sternum) och lateralt på skulderbladet. Skulderbladet är ett triangelformat ben som ligger på bålens bakre och övre sida. Skulderhöjden (akromion) är ett lateralt utskott som börjar på skulderbladets baksida, varifrån den vänder ovanför överarmsbenets ledskål. Den bildar axelns yttersta spets. Det andra stora utskottet från skulderbladet kallas korpnäbbsutskottet (processus coracoideus). Den ligger under och framför akromion.



Figur 1: Skuldrans ben sett bakifrån och framifrån

Slemsäckar (bursa) är strukturer som innehåller vätska och deras uppgift är att smörja den beniga ytan och med hjälp av det minska friktion mellan ben och muskler. Denna glidyta möjliggör smidig rörelse mellan ytor. I axeln finns det Bursa subacromialis (under akromion), Bursa subdeltoidea (under muskeln deltoideus), Bursa subscapularis (framsidan

av skulderbladet) och Bursa infraspinatus (under muskeln infraspinatus). (Behnke 2015 s.47–55)

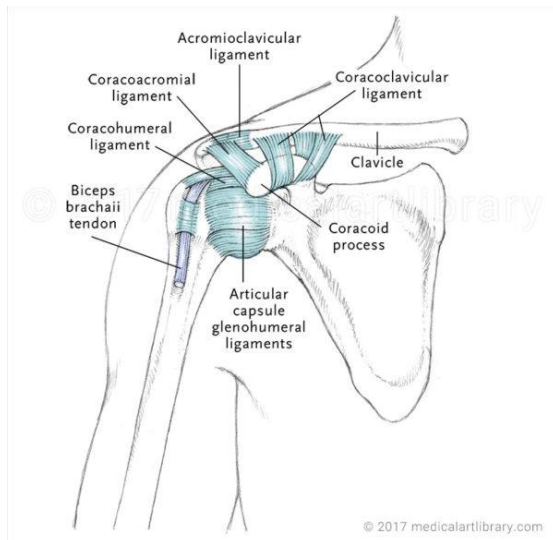
Axelleden, glenohumeralleden (GH), består i sin tur av skulderbladet och överarmsbenet (humerus). Axelleden är en kulled och utskottet på skulderbladet utgör ledpannan (cavitas glenoidalis). Caput humeri (överarmshuvudet) bildar axelns ledkula. Här bildar utskotten Tuberculum minor och major en fåra där musklerna i rotator cuffen fäster sig. (Behnke 2015 s.51–63)

Fiberbrosk (labrum glenoidale) bildar en ringformad fördjupning för ledpannan som ger stabilitet i axeln. Axelleden får sitt primära stöd av leder, ligament och muskler för stabilitet istället för ben. Detta beror på att överarmsbenet endast har en liten kontaktyta med skulderbladets ledpanna, oberoende av vilken ställning armen befinner sig i. (Magee 2014 s.252)

2.2 Leder och ligament

Akromioklavikularleden, AC-leden, ligger mellan den laterala delen av nyckelbenet och akromion på skulderbladet. AC-leden fungerar som en liten ledkapsel. Den binder samman och omger nyckelbenet med akromion. Ungefär 70 % av alla rotator cuff rupturer sammankopplas med förändrad form på acromion. Vid problem i axeln är AC-leden oftast den som först tar skada. Coracoklavikularleden sitter mellan nyckelbenet och processus coracoideus. Den ger AC-leden primärt stöd. (Magee 2014 s.254)

Ligamenten i axelleden är Capsula Articularis, lig. Glenohumeralia och lig. Coracohumeralia. (Behnke 2015 s.47–55) Dessa med hjälp av broskringen bildar ett undertryck i axeln och förbättrar stabiliteten. Den aktiva stabiliteten bildas av muskler och senor kring axeln. (Thomeé et al. 2011 s.285)



Figur 2: Leder och ligament i axeln

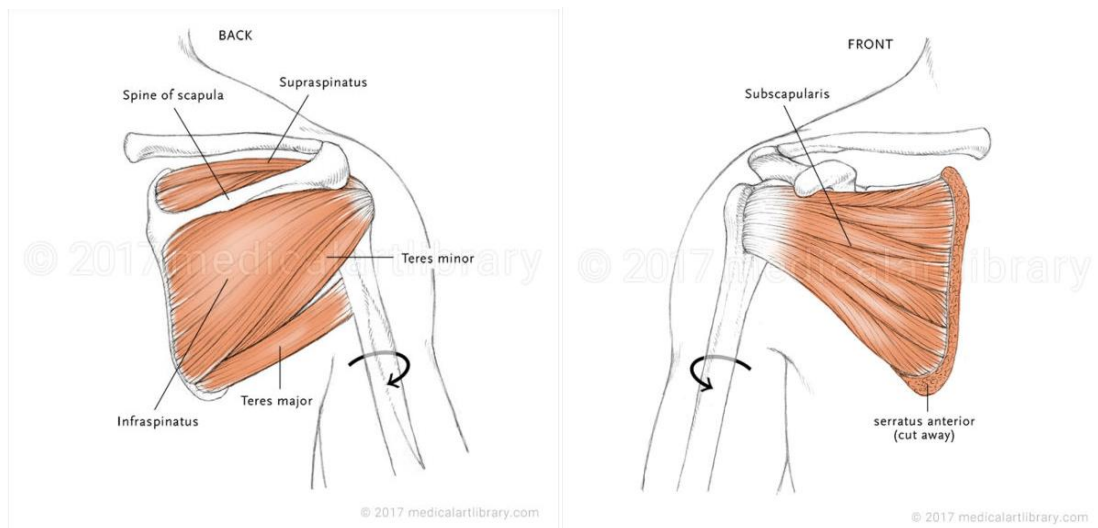
2.3 Muskler

Flera muskler är inblandade i skuldergördeln och dess grundläggande rörelser. Musklerna delas in i anteriora och posteriora muskler i skuldergördeln samt anteriora, superiora, posteriora och inferiora muskler i axelleden. De anteriora musklerna i skuldergördeln är Pectoralis minor (lilla bröstmuskeln), Serratus anterior och Subclavius. De posteriora musklerna i skuldergördeln är Levator scapulae, Rhomboideerna och Trapezius som delas i en övre-, mitt- och nedre del. (Behnke 2015 s. 57–65)

Det finns 11 stycken muskler i axelleden som bidrar till att kunna utföra de grundläggande rörelserna. Anteriora muskler i axelleden är Pectoralis major, Coracobrachialis, Biceps Brachii, Subscapularis. Superiora musklerna i axelleden är Deltoideus och Supraspinatus. Posteriora muskler i axelleden är Infraspinatus och Teres minor samt de inferiora musklerna Latissimus dorsi, Teres major och Triceps Brachii. (Behnke 2015 s. 57–65)

Detta arbete handlar i huvudsak om rotator cuffen. Fyra stycken av musklerna i axelleden löper mellan fästena på tuberculum minor och tuberculum major på överarmen. Muskler som tillhör rotator cuffen är: Subscapularis, Supraspinatus, Infraspinatus och Teres minor. Subscapularis befinner sig på den anteriora ytan av skulderbladet, mellan brösttryggen och skulderbladet. Muskeln har sitt ursprung på fossa subscapularis på skulderbladet och fäster sig sedan på tuberculum minus på överarmen. Denna muskel gör inåtrotation

och flexion av axelleden. Supraspinatus befinner sig under deltoideus muskeln och har sitt ursprung på fossa supraspinata och fäster sedan på den proximala ledytan av tuberculum majus på överarmen. Muskeln gör främst abduktion av axelleden. Infraspinatus har sitt ursprung på fossa infraspinata, på ytan nedanför spina scapulae och fäster sedan på det mellersta fästet på tuberculum majus på överarmen. Då infraspinatus kontraherar gör den utåtrotation och extension av axelleden. Teres minor har samma funktion som infraspinatus. Den har sitt ursprung på de mellersta delarna av skulderbladets laterala kant och fäster sedan på den distala ledytan på tuberculum majus på överarmen. (Behnke 2015 s. 57–65)



Figur 3: Rotator cuffens muskler, sett bakifrån och framifrån

Eftersom skulderbladet fungerar som bas för rotator cuffens muskler, måste de vara starka och i balans i förhållande till varandra för att klara av att kontrollera rörelser i armen (Magee 2014 s.257). Det är rotator cuffens muskler som bidrar till stabilitet i axelleden, t.ex. vid ett kast ger musklerna i rotator cuffen inte enbart bara styrka utan också bromsar den kraft som utvecklas. Med andra ord kan man uttrycka det som att rotator cuffens muskler ser till att inte hela övre extremiteten följer med det objekt som har kastats, genom att musklerna håller kvar caput humeri i fossa glenoidalis. (Behnke 2015 s. 57–65)

För att musklerna i rotator cuffen ska fungera som man vill, finns det nerver som går igenom och styr dessa muskler. Supraspinatus och infraspinatus musklerna innerveras av n. Suprascapularis. Muskeln Teres minor innerveras i sin tur av n. Axillaris och

Subscapularis muskeln av n. Subscapularis inferior och superior. Alla nerver har sitt ursprung i cervikalryggen, C5 och C6 nivå. (Magee 2014 s. 263)

Ruptur i rotator cuffen förekommer oftast i supraspinatusmuskeln eller senan. Rupturen kan vara partiell (delruptur) eller total. Rupturstoleken kan variera från <1cm (liten), 1-3cm (mellanstor) och 3-5cm (stor ruptur). Skador i supraspinatusmuskeln förekommer oftast vid olycksfall, t.ex. fall med rak arm eller direkt på axeln. Vid luxation av axelleden finns det även stor risk för samtidigt ruptur i rotator cuffen. Bristning är möjligt även vid upprepad överbelastning, t.ex. hos idrottare som utsätter axeln för hård belastning. (Thomeé et al. 2011 s.289)

2.4 Rörelser

Axelleden (glenohumeralleden - GH) är en treaxlad led. Det är på grund av att den kan göra rörelser i alla tre olika kardinalplan, vilka är: flexion (anterior rörelse av armen) och extension (återgår från flexion) i sagittalplan. Adduktion (rörelser mot kroppens mittlinje) och abduktion (rörelse bort från kroppens mittlinje) i frontalplan samt inåtrotation (inåt, medialt) och utåtrotation (utåt, lateralt) i horisontalplan. Rörelse i GH mäts genom ROM (range of motion). Det vill säga hur många grader leden ska klara av för att ha kapaciteten för full rörlighet i olika riktningar. ROM:ens betydelse för rehabiliteringen och träning diskuteras senare i arbetet. I slutet av kapitlet finns en infogad tabell med rörelserna och dess normala rörelsegrader, dvs. full ROM i axelledens olika riktningar. (Behnke 2015 s.60)

Rörelsevidden i skuldergördeln gör att det går att få ett större rörelseomfång i alla de grundläggande rörelserna i axelleden genom att ändra positionen på cavitas glenoidale. Detta förekommer då skulderbladet flyttas över bröstkorgen genom rörelser i AC och SC-leden (sternoklavikularleden). Detta har ett gemensamt namn, humeroskapulära rytmen. Den första delen av rörelsen vid abduktion i axelleden sker enbart via GH-leden (ca 120° abduktion) och tillsammans med lateralrotation av skulderbladet (ca 60°) ger det ett rörelseomfång på ca 180° abduktion i axelleden. Rörelserytmen delas in i 2:1. Två tredjedelar av hela rörelseomfånget kommer från GH-leden och en tredjedel från skulderbladet. GH-leden samarbetar alltså med skulderbladet för att få ett större rörelseomfång. Problem

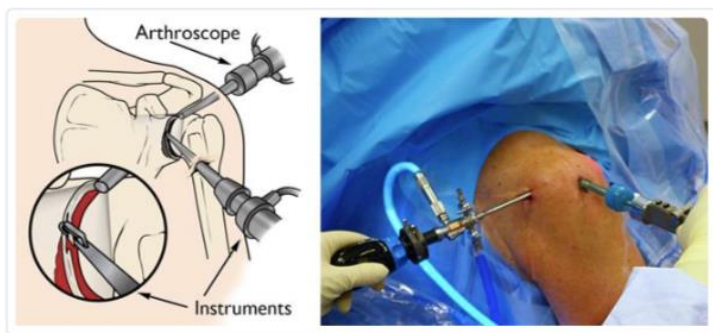
i den humeroskapulära rytmen uppstår oftast när armen tas ner, vid det excentriska muskelarbetet då musklerna inte orkar kontrollera den bromsande rörelsen. (Magee 2014 s. 274)

Tabell 1: Axelledens rörelser samt grader (Kauranen 2018 s.135)

Axelledens rörelser	Normala rörelsegrader
Flexion	0–180°
Extension	0–60°
Adduktion	0–75°
Abduktion	0–180°
Horisontal adduktion	0–130°
Horisontal abduktion	0–50°
Inåttrotation	0–100°
Utåttrotation	0–90°

3 KIRURGISKA TEKNIKER

När en rotator cuff skada kräver operativ behandling, är det oftast frågan om att fästa supraspinatus senan tillbaka till humerus. Vid större skador kan det även handla om att fästa och reparera biceps-, infraspinatus- eller subscapularis senan. Vid mindre rupturer kan det behövas endast en debridering, en s.k. putsning av vävnaderna. Kirurgiska teknikerna har tagit stora framsteg och idag finns tre alternativ för reparation av rotator cuff ruptur. Val av kirurgisk teknik beror på: storleken på rupturen, kirurgens erfarenhet, individens unika anatomi samt kvaliteten på senan. De tre teknikerna som används är: artroskopisk, öppen- och mini-öppen reparation. Vid artroskopisk reparation görs två små snitt i axeln varav i den ena sätter man in en kamera och den andra de kirurgiska instrumenten. Fördelen med artroskopisk reparation är att det endast blir små ärr och via detta förkortas läkningstiden. (Orthoinfo 2017)



Figur 4: Artroscopisk reparation – Orthoinfo 2017

Vid en öppen reparation görs ett flera centimeter långt snitt där deltoideus muskeln måste flyttas åt sidan så att kirurgen ser vad som ska repareras. Öppen reparation används oftast då det är frågan om flera stora skador, t.ex. vid sentransferering eller slipning av akromion. En mini-öppen reparation är en kombination av de tidigare nämnda. Här görs ett litet snitt (ca 3-5cm långt) så att kirurgen kommer åt att reparera de skadade senorna utan att flytta på deltoideus. Artroskopi insätts även för att hjälpa till i slipningen av de skadade strukturerna. Fördelen med mini-öppen reparation är att kirurgen ser direkt den skadade vävnaden istället för via kamera. (Orthoinfo 2017)

3.1 Komplikationer

Efter rotator cuff operationer kan en del av de opererade uppleva komplikationer, förutom riskerna för operationerna i allmänhet som t.ex. blodförlust eller problem i samband med anestesi. Komplikationer som kan uppstå efter operationen är bland annat nervskador, detta inkluderar vanligtvis nerven som aktiverar axelmuskulaturen (deltoideus) och infektioner kan förekomma. Patienterna får antibiotika för att minska risken för att få en infektion. Om en infektion uppstår kan ytterligare en operation eller en längre kur av antibiotika vara nödvändigt. Lossnande av Deltoideus, under en öppen reparation frigörs deltoideus för att slippa bättre åt rotator cuffen. Den läggs tillbaka i slutet av operationen, och då är det ytterst viktigt att skydda området efter operationen och under rehabiliteringen för att låta det läka. (Orthoinfo 2017)

Tidig rehabilitering minskar risken för att få permanent styvhet och förlorad rörelse. Största delen av tiden kommer styvheten att bli bättre med aktiv terapi samt motion. Återfall i skadan, ju större är chansen till att skadan sker igen efter operation. Patienter som har skador i sina senor brukar inte ha någon större smärta eller minskar axelfunktion. Uppreppande operationer behövs enbart om det förekommer svåra smärtor eller funktionsförlust. (Orthoinfo 2017)

4 LÄKNINGSPROCESSEN

Läkningen efter ett sår är en invecklad biologisk process. Samarbete måste ske bl.a. mellan celler, tillväxtfaktorer och bindvävnad. Med tanke på evolution, har fysiologiskt sätt läkningsprocessen varit viktig eftersom det förhindrar infektioner. Efter att ett sår läkt, är vävnaden dock inte den samma som det var förut. (Heljasvaara et al. 2018) Eftersom blodcirkulationen är medelmåttlig i supraspinatusmuskeln, är senan mer känslig och läkningsprocessen kan därmed vara begränsad. (Thomeé et al. 2011 s.289)

Det finns tre olika faser gällande läkningsprocessen efter en rotator cuff operation. Den första fasen är inflammationsfasen som är 0–3 dygn efter att såret uppstått, i detta fall operationssnittet (Heljasvaara et al. 2018). Då är det viktigt att använda kyla för svullnad och värk, användning av mitella, ergonomi d.v.s. vilken ställning armen är i mitellan och en god hållning. Värkmedicin och genomgång av vilka rörelser som får och inte får göras ska också genomgå i denna fas. (Kauranen 2018 s.14) Den andra fasen är reparationsfasen eller proliferativ fas och innefattar dygnen 3–21 efter operationen (Heljasvaara et al. 2018). Här kan man fortsätta med kylbehandlingen för smärta och svullnad vid behov, korrigering av ergonomin, genomgång av passiva rörelser samt genomgång av hemövningar (Kauranen 2018 s.14). Sista fasen är remodelleringsfasen eller ombyggnadsfasen som är 22+ dagar efter operationen. Officiellt börjar denna fas först när såret läkt fast ordentligt (Heljasvaara et al. 2018) Här fortsätter man nu progressivt med övningarna och går framåt i rehabiliteringen. Veckorna 4–5 gör man passiva rörelser, veckorna 6–9 är det aktiva rörelser mot tyngdkraften, veckorna 10–11 aktiva rörelser med motstånd t.ex. gum-miband och vecka 12+ aktiva rörelser med motstånd t.ex. hantel. Ca 6 månader efter operationen kan man börja utöva idrott som anstränger axeln. (Kauranen 2018 s.14)

5 SYFTE

Detta examensarbete är ett beställningsarbete från Yrkeshögskolan Arcada som tillhör FysSim-projektet. När arbetet är klart skall det användas vid simuleringsundervisning för kommande fysioterapistuderanden. Syftet med examensarbetet är att få information över vilka de teoretiska riktlinjerna är och hur dessa implementeras i praktiken vid det akuta skedet efter en rotator cuff operation, upp till 12 veckor post operativt. Vi söker inom nuvarande forskning evidensbaserad litteratur och kommer att intervjua två fysioterapeuter för att ta reda på hur den postoperativa fysioterapin utförs på fältet, detta ger även arbetslivsrelevans till arbetet. På detta sätt önskar vi att slutliga examensarbetet ökar kompetensen hos andra fysioterapi studeranden och samtidigt stöder andra yrkeskunniga till en bättre postoperativ rehabilitering i framtiden inom rotator cuff skador.

Eftersom examensarbetets syfte är att få kunskap över den akuta postoperativa fysioterapin efter en rotator cuff operation, anser vi att en kombination av evidensbaserad litteratur och intervju med fysioterapeuter på fältet är en lämplig metod för att få en översikt över hur fysioterapin förverkligas i praktiken.

5.1 Frågeställning

För att få svar på vad den fysioterapeutiska rehabiliteringen i den akuta fasen innehåller, har vi valt att ställa tre forskningsfrågor:

1. Vad innehåller den fysioterapeutiska rehabiliteringen efter en rotator cuff operation?
2. Vilka fysiska begränsningar finns det efter en rotator cuff operation?
3. Hur genomförs rehabiliteringen i praktiken?

6 TEORETISK BAKGRUND

Här presenteras den teoretiska bakgrunden. Den innehåller Käypä hoito (God Praxis) riktlinjer och vetenskapliga forskningsartiklar som vi sammanfattat och valt att ta med i examensarbetet. Allt som allt 7 st. vetenskapliga forskningsartiklar finns med i den teoretiska bakgrunden. En lista på alla valda artiklar finns i bilaga 1.

6.1 Litteratursökning

Till vår teoretiska bakgrund har vi granskat vetenskapliga artiklar för att kartlägga det nuvarande forskningsläget. Vi har gjort en litteratursökning för att hitta de nyaste forskningsartiklarna. Databaser som används i detta examensarbete är PubMed, Pedro – Physiotherapy Evidence Database, Sage Journals och ScienceDirect. För att få en mer exakt sökning kombineras sökorden: ”rotator cuff”, ”tear”, ”post op”, ”acute”, ”rehabilitation” och ”physiotherap*” på olika sätt. Förbindelserna och booleska operatorerna AND, OR och NOT utnyttjas för att hjälpa till i sökningen.

Inkluderade artiklar är publicerade under tidsperioden 2009–2019 eller begränsade till tio år bakåt. Artiklarna är filtrerade till Randomized controlled trial (RCT) eller Peer Reviewed. Det slutliga valet av artiklarna görs efter att vi läst och granskat dem. Studierna är alla publicerade på engelska. Artiklar där uppföljningstiden är kort (under ett år) exkluderas. Till exkluderingen hör likaså artiklar som endast behandlar konservativ rehabilitering efter en rotator cuff skada och var publicerade före år 2009. De artiklar som inte uppfyller vår slutliga granskning exkluderas.

För att värdera artiklarna och deras relevans återspeglas de till Karolinska universitetets (2018) frågeställningar. En checklista med 8 punkter används för att få en bredare inblick om artikeln i fråga är relevant och om de svarar på det vi vill veta. Artiklarna är publicerade på engelska och översättningen görs grundligt. Vi undviker missförstånd genom att analysera innehållet tillsammans.

6.2 Evidensbaserade forskningsartiklar

Konservativ behandling är det första alternativet i de flesta axelskador. Operation genomförs om det finns en ruptur i rotator cuffen vid ett olycksfall eller hos patienter som är fysisk aktiva där kraften i armen är betydligt nedsatt och begränsad. Vid degenerativa tillstånd då värken eller funktionen är nedsatt och konservativa behandlingen inte ger resultat inom rimlig tid, cirka tre månader, övervägs operation. Nackdelen med operation är att det kan uppstå en ny ruptur i framtiden, men som inte nödvändigtvis ger lika starka symptom och är då svårare att upptäcka. Kalklagringar kan förekomma och en ny bristning går att upptäcka endast med bilddiagnostik som magnetbild eller ultraljud. Enligt Käypä hoito – Olkapään jännevaivat (2014) är målet med rehabiliteringen att återställa rörelseomfånget, muskelstyrkan och funktionsförmågan i axeln. Den terapeutiska träningen ska innehålla övningar för skulderbladet, axeln och bålen. Övningarna ska fokusera på styrka, rörlighet, hållning, stabilitet och excentriskt (bromsande) muskelarbete. (Käypä hoito – Olkapään jännevaivat 2014)

Syftet med artikeln skriven av Azzam et al. (2018) var att undersöka resultaten efter operativ rotator cuff reparation hos unga idrottare. 91 % av patienterna berättar att de kopplar en traumatisk händelse till axelsmärtan. Alla operationer gjordes på supraspinatus muskeln med artroskopi. Efter operation fick alla patienter hålla den skadade armen i mitella i 4–6 veckor. Genast efter operation skulle patienterna börja med passiva ROM övningar med hjälp av en fysioterapeut. ROM rörelser med stöd påbörjas den andra postoperativa veckan och aktiva ROM rörelser påbörjas den femte veckan. Lätta styrkeövningar börjas i vecka 7. De patienter som också skadat subscapularis, påbörjade styrka för inåtrotation och passiv utåtrotation tidigast vid den sjätte veckan. Grenspecifik träning påbörjades vid 5–6 månaden postoperativt när patienten uppnått full ROM och styrka i axeln.

Artikel skriven av Dhinsa et al. (2018) handlar om olika kirurgiska tillvägagångssätt för att korrigera en rotator cuff skada samt en jämförelse över resultatet mellan dessa olika kirurgiska tekniker. De olika ingreppen som tas upp i denna artikel är: öppen artroskopisk operation, mini-öppen operation och artroskopisk rotator cuff reparation. Vid operation användes suturer och suturankare (koppla mjukvävnad till ben). Efter operation hade alla patienter armen i mitella i 6 veckor. Passiva och aktiva rörelser med hjälp var tillåtna i

armbågen, handleden och fingrarna direkt efter operation. Pendelövningar för axeln samt anterior elevation ryggliggande var tillåtna två veckor postoperativt. Aktiva ROM och styrkeövningar fick påbörjas vid vecka 6, då armen inte längre behövde stöd från mitellan. Dhinsa et al. (2018) drar slutsatsen att de rekommenderar artroskopisk bubbelrads reparation med suturankare för rotator cuff skador. Fördelarna med artroskopisk operation är att de lämnar endast små ärr och via det förminskad morbiditet, smärta och problem i deltoideus muskeln. Konservativ vård och fysioterapi borde trots allt vara första alternativet ett vid denna typ av skada.

I randomiserade kontrollerade studien skriven av finska forskarna Kukkonen et al. (2014) jämförs tre olika rehabiliteringssätt för rotator cuff skador. Dessa är 1) konservativt - fysioterapi, 2) artroskopisk operation och fysioterapi och 3) reparation av rotator cuffen, artroskopisk operation och fysioterapi. Fysioterapi för grupp 1 började med att förbättra rörligheten i GH (glenohumeralleden) och aktiva rörelser för scapula de första 6 veckorna. Efter detta tillades statiska och dynamiska övningar för GH samt scapula och intensiteten ökades gradvis från vecka 6 till 12. Vid vecka 12 tillades övningar med motstånd och styrka. Grupp 2 fick efter operation hjälp av en fysioterapeut som visade rörelser för förbättring av rörligheten i GH och retraktion av scapula aktivt. Efter operation skulle patienterna i grupp 3 ha den opererade armen i mitella i 3 veckors tid. Därefter skulle rehabiliteringen följa samma modell som grupp 1. Kukkonen et al. (2014) säger att slutliga resultatet påvisar att operation inte ger bättre resultat än konservativ behandling. Samma märktes med patienternas subjektiva belåtenhet över slutliga resultatet.

Artikel skriven av Nikolaidou et al. (2016), tar upp olika rehabiliteringsprotokoll som syftar till att skydda reparationen i den omedelbara postoperativa perioden och att minimera postoperativ styvhet och muskelatrofi. Kirurgisk reparation har visat sig lindra smärta och förbättra funktionen hos >90% av patienterna. De primära målen för postoperativ rehabilitering efter rotator cuff reparation är skydd av läkningsprocessen och parallellt förebyggande av gemensam styvhet och muskelatrofi. Forskaren föreslår att kontinuerlig passiv rörelse (CPM) minimerar den postoperativa smärtan och att den verkar vara mer betydelsefull när den används i samband med traditionell fysioterapi. Forskaren tillägger att vattenterapi har använts flera år som ett hjälpmedel för rehabilitering, avkoppling och träning.

Avsikten med randomiserade kontrollerade studien skriven av Piitulainen et al. (2015) var att jämföra skillnaden mellan vanlig rehabilitering (usual care) och ett 12 månader långt hem-baserat träningsprogram. Alla rotator cuff rupturer opererades artroskopiskt eller en mini-öppen operation med enkel suturankare. Patienterna använde mitella i tre veckor men var tillåtna att göra lätta aktiviteter i sitt dagliga liv hemma utan mitellan. Postoperativa övningar som gjordes hemma var aktiv flexion och extension i fingrarna och armbågen, axel och scapula retraktion, pendelrörelser, passiv flexion i axeln, UR (utåttrotation) upp till 60° och funktionell IR (inåttrotation). Två veckor efter operation tillades lätta isometriska övningar för axeln i flexion, extension, IR och UR. Vid sjätte veckan fick patienterna lägga till dynamiska ROM övningar och styrka med lätt motståndsgum-miband. Piitulainen et al. (2015) rapporterar att båda grupperna påvisade bra funktionsförmåga vid uppföljningen.

I kohortstudien skriven av Shin et al. (2016) var avsikten att utvärdera återhämningsperioden för rotator cuff musklerna efter en artroskopisk rotator cuff reparation, baserat på den preoperativa rupturstorleken. Patienterna delades in i tre grupper beroende på storleken på rupturen (liten 1cm, mellan 1-3cm och stor 5cm). Operationen utfördes artroskopiskt genom enkel eller dubbelradig suturankare. Passiva pendelrörelser var tillåtna enligt smärttolerans genast efter operation för liten eller mellanstor ruptur. Efter 6 veckor var dessa rörelser tillåtna för patienter med stor ruptur. Axelförstärkande övningar och aktiva axelrörelser var tillåtna efter 8 veckor hos patienter med små och mellanstora rupturer och 12 veckor hos patienter med stor ruptur. För att uppnå samma styrka som på den kontralaterala axeln tog det 6 månader för patienter med liten ruptur och 18 månader för patienter med mellanstor ruptur. Slutsatsen var att rotator cuffen återhämtade sig snabbare hos patienter med liten ruptur.

Srgoi & Cilenti (2018) rekommenderar ett bra samarbete mellan kirurgen, fysioterapeuten och patienten. Forskarna lägger stor vikt på att dela in rehabiliteringen i olika faser för att låta vävnaderna läka samt progressivt öka toleransen. Första fasen ska fokusera på immobilisering och läkning. Andra fasen fokuserar på rörlighet och den tredje fasen kräver full ROM och då påbörjas styrkeövningar. Alla delmoment ska uppfyllas felfritt före patienten kan gå vidare till nästa fas.

6.3 Sammanfattning av litteraturen

Huvudsakligen rekommenderas artroskopisk- eller mini-öppen reparation av rotator cuffen. Fördelarna med artroskopisk operation är att de lämnar endast små ärr och via det förminskad morbiditet, smärta och problem i deltoideus muskeln. (Azzam et al. 2018, Dhinsa et al. 2018, Kukkonen et al. 2014, Piitulainen et al. 2015 och Shin et al. 2016) Shin et al. (2016) tar upp att en liten ruptur (1cm) återhämtade sig snabbare än en stor (5cm) ruptur på långsikt. Kukkonen et al. (2014) lade stor vikt på att slutliga resultatet i studien påvisar, att operation inte ger bättre resultat än konservativ behandling. Azzam et al. (2018), Dhinsa et al. (2018) och Nikolaidou et al. (2016) rekommenderar att armen ska hållas i mitella i 6 veckor efter operation. Finska forskarna Piitulainen et al. (2015) och Kukkonen et al. (2014) samt Käypä hoito – Olkapään jännevaivat (2014) rekommenderar i sin tur att armen hålls i mitella endast under 3 veckors tid.

Passiva övningar för ROM och aktiva rörelser för armbåge, fingrar och handled är tillåtna genast efter operation. (Azzam et al. 2018, Dhinsa et al. 2018, Nikolaidou et al. 2016, Piitulainen et al. 2015 och Shin et al. 2016 samt Käypä hoito – Olkapään jännevaivat 2014) Kukkonen et al. (2014) samt Piitulainen et al. (2015) tar även upp i sina RCT studier att scapulas retraktion och rörlighet för axeln får påbörjas genast postoperativt. Pendelövningar efter operation rekommenderar Dhinsa et al. (2018), Nikolaidou et al. (2016), Piitulainen et al. (2015) och Shin et al. (2016). Piitulainen et al. (2015) tar även upp att isometriska övningar ska göras för axeln i flexion, extension, IR och UR från och med den första postoperativa veckan. Endast Shin et al. (2016) tar upp att rörelser får göras så mycket som smärtan tolererar.

Käypä hoito – Olkapään jännevaivat (2014) rekommenderar att aktiva lyftrörelser ska börjas vid vecka 6. Vid vecka 7 och framåt (då armen inte behöver stöd från mitellan längre) ska styrka, gummibands- och statiska övningar påbörjas (Azzam et al. 2018, Dhinsa et al. 2018, Kukkonen et al. 2014 och Nikolaidou et al. 2016). Shin et al. (2016) rekommenderar i sin tur att styrka, rörlighet och dynamiska övningar får påbörjas vid vecka 8. Piitulainen et al. (2015) gjorde i sin RCT studie styrkeövningar med motstånd 12 veckor post operativt. Om personen återvänder till sport eller avancerad träning kan

hen påbörja grenspecifika övningar vid 5–6 månader postoperativt (Shin et al. 2016, Nikolaidou et al. 2016 och Azzam et al. 2018).

Srgoi et al. (2018) delar rehabiliteringen i 3 faser. Första fasen inriktar på immobilisering och låter vävnaden läka, andra fasen fokuserar på rörlighet och den tredje fasen kräver full ROM och då kan styrkeövningar påbörjas. Styrkeövningar påbörjas oftast vid vecka 12 (Nikolaidou et al. 2016, Srgoi et al. 2018, Piitulainen et al. 2015 och Käypä hoito – Olkapään jännevaivat 2014). Vi definierar akuta fasen upp till 12 veckor post operativt i detta examensarbete eftersom patienten då går vidare i nästa fas i rehabiliteringen samt styrkeövningarna med motstånd kan påbörjas.

7 ETISKA ÖVERVÄGANDEN

För de etiska överväganden utgår vi från Arcadas riktlinjer för god vetenskaplig praxis som följer den forskningsetiska delegationens direktiv i Finland. (Arcada 2014) Litteratursökningen sker noggrant och forskningens material används med omsorg. Till de vetenskapliga artiklarna håller vi oss källkritiska. Analysen av materialet sker genom neutralt ställningstagande. Vid översättningarna från finska och engelska till svenska, analyseras texten noggrant. Texten översätts med omtanke och vi gör det tillsammans för att avstå från fel. Har vi olika åsikter gällande översättningen, diskuterar vi först tillsammans vad som är den rätta översättningen. Vid behov frågar vi hjälp av andra språkkunniga. Då vi publicerar vårt resultat, bör vi visa hänsyn till andras material och se till att publikationerna hänvisas på rätt sätt.

Vi ber om etiskt forskningslov från enheten vid behov, där fysioterapeuterna arbetar innan intervjun äger rum. Angående intervjun respekterar vi de intervjuande fysioterapeuternas svar och vill de inte svara på frågor får de avbryta när de vill. Vi ber om samtycke före vi börjar intervjun och tar hänsyn till om personerna i fråga ger tillåtelse att använda deras namn i arbetet. Informerat samtycke klargör att den som intervjuas deltar frivilligt. Konfidentialiteten har tagits i beaktande, inga obehöriga får ta del av personuppgifter eller insamlade data. Efter att arbetet är färdigt raderas stoffet. All data redovisas så att enskilda personer inte kan kopplas till texten. Ingen information i sökningsprocessen eller dokumenteringen i intervjuerna har censurerats.

8 METOD

I kommande kapitel presenteras metoden som används i examensarbetet. Metoden i detta examensarbete är semistrukturerad temaintervju med två fysioterapeuter. Materialet består av teoretisk bakgrund där vi tar med tidigare litteratur i form av evidensbaserade vetenskapliga artiklar.

Intervju är en datainsamlingsmetod där människor används som datakälla. Datainsamlingsmetoden lämpar sig för dem som vill få en bredare förståelse över ett specifikt ämne. Det viktiga är att få reda på vad människor säger, tror och deras åsikter. En intervju ger även chansen för forskaren att få tag på privilegierad information, där nyckelpersoner på fältet kan ge värdefulla insikter. Vid intervju är det viktigt att den som blir intervjuad bekräftar att de förstår att de samtycker till att delta i forskningen, de används som data och att forskaren är den som styr diskussionen. (Denscombe 2017 s.267–295) Intervjun baserar sig på en kvalitativ metod. Kvalitativ metod strävar efter förståelse av upplevelser, känslor och erfarenheter (Hassmén & Hassmén 2014 s.104).

Vi använder oss av en semistrukturerad temaintervju. I denna metod finns det välformulerade frågor men dessa behöver inte tas upp i en viss ordning. Intervjuaren anpassar sig till situationen istället för att ha specifika frågor, eftersom de kan förstöra interaktionen i intervjusituationen. (Henricson 2017 s. 143–153) För att göra intervjun lättare använder vi oss av en intervjuguide. Vid en intervjuguide har man färdigt lagt upp tänkbara frågor som stöd för intervjun (Jacobsen 2012 s.97–102). Eftersom vi valt att intervjua två fysioterapeuter har vi valt att bägge intervjuerna ska vara personliga intervjuer. Personlig intervju innebär ett möte mellan forskaren och informanten. Denscombe (2017 s.267–295) tar upp fördelar med personlig intervju: lättare att skriva ut en inspelad intervju eftersom det endast är frågan om en deltagare, det är lätt att hitta ett datum mellan några personer istället för en större grupp och det är lätt att kontrollera situationen.

Fördelen med intervjuer är informationens djup, insikter man får inom ämnet, endast enkel utrustning krävs, hög svarsfrekvens och validiteten i data kan kontrolleras. Nackdelen med intervjuer är att vi endast får veta vad personen berättar, det kan vara svårt att uppnå

konsistens och då lider tillförlitligheten. Intervjuer är även tidskrävande och inspelning som används vid intervjun kan hämma informanten. (Denscombe 2017 s. 239–234)

Efter intervjun transkriberar vi innehållet och slutligen raderas stoffet. För transkriberingen och intervjun lånar vi bandspelare från Yrkeshögskolan Arcada. Transkriberingen är en del av det analytiska arbetet av själva intervjumaterialet (Henricson 2017 s.152, 178–179). Transkriberingen gör det lättare för forskaren att vara selektiv och få svar på just det som sökes. Transkribering är även väldigt tidskrävande, men det är en värdefull del av forskningen eftersom forskaren kommer i närkontakt med datan. (Denscombe 2017 s.395) Vid intervjun som hålls på finska, är översättningen i transkriberingen noggrant gjord. Vi översätter tillsammans, så vi undviker felaktiga tolkningar och ser till att innehållet svarar på det vi söker.

8.1 Datainsamling

Före intervjun äger rum har vi samlat ihop den teoretiska bakgrunden grundligt och fördjupat oss i ämnet. Avsikten med intervjun är få en bild över vad yrkeskunniga i arbetslivet gör för tillfället. Vi fokuserar på två stycken teman för att få en inblick över vad den fysioterapeutiska rehabiliteringen innehåller. Genom att hålla oss till olika teman strävar vi efter att interaktionen i intervjusituationen skulle bli så naturlig som möjligt. Dessa två teman fokuserar på hur fysioterapin ser ut vid rotator cuff skador efter operation och hur de teoretiska riktlinjerna förverkligas i praktiken. Den vetenskapliga litteraturen har gett oss riktlinjer och styr vårt första tema samt dess följdfrågor. Till det andra temat har vi endast fått grundläggande tankar som baserar sig på litteraturen och svaret bildas av de som vi intervjuar.

Vi kontaktade 3 fysioterapeuter via mejl på vintern 2019 och frågade om de var intresserade att delta i vårt examensarbete. Vi kontaktade en från privata sektorn och två från allmänna hälsovården. I informationsmejlet (se bilaga 3) beskrev vi vad arbetet kommer att handla om och metoden att intervjua fysioterapeuter på fältet. I mejlet stod även att intervjun kommer att ta max 30 minuter och att vi besöker dem på fältet.

Två av fysioterapeuterna svarade direkt ja medan den tredje svarade att hen var intresserad, men svarade inte på våra mejl senare under våren då vi skulle komma överens om datum för intervjun. Personliga intervjuerna inträffade i juni och augusti. Orsaken till att tidpunkten mellan intervjuerna varierade var att ena fysioterapeuten hade långt sommarlov och var tillgänglig först i augusti. Fysioterapeuterna fick intervjufrågorna via mejl cirka två veckor före intervjun ägde rum (se bilaga 4), då vi även bekräftade datumet och tidpunkten för intervjun. Före vi började intervju fick de fråga om något var oklart och läsa igenom samt skriva under informerat samtycke (se bilaga 5). Efter samtycket satte vi på bandspelaren och påbörjade intervjun. Intervjuerna tog 20–30 minuter. Av detta bildades den transkriberade texten.

8.2 Innehållsanalys

Intervjuguiden som vi använde oss av för att få svar på våra forskningsfrågor, består av två teman. Dessa teman tog fram: vad fysioterapin innehåller och fysioterapeuternas tillvägagångssätt i praktiken. Huvudteman hade följdfrågor för att specificera svaret. Följdfrågorna fokuserade på vad som rekommenderas, vad som ska undvikas, vad man ska ta extra mycket i beaktande samt exempel på när olika hemövningar görs. Se bilaga 4 för vår intervjuguide. För att få svar på våra forskningsfrågor, använder vi oss av en innehållsanalys av intervjuerna. Via innehållsanalysen kommer data vi samlar in förenklas och förstås lättare. Slutligen gör vi en sammanfattning för att skapa en överblick på innehållet av intervjuerna.

Vi läste igenom den transkriberade texten flera gånger för att kunna analysera innehållet. Av den transkriberade textens innehåll, skapades flera ämnen som fysioterapeuterna tog upp under intervjun. Vi bildade tre huvudkategorier av de ämnen som kom upp. Dessa kategorier var: 1. begränsningar, 2. rehabiliterande träning och 3. individualitet. Genom kategoriseringen förenklas data och svåra ord, meningar samt uttryck spjälkas upp så att de blir lättare att förstå (Jacobsen 2010 s.146). Till följande gäller det att fylla ut kategorierna med innehåll, dvs. man citerar ur intervjuerna och lyfter fram vad personen har att säga om just den kategorin (Jacobsen 2010 s.149).

För att få en bra överblick och en bra sammanfattning så bör intervjuerna jämföras med varandra, för att se hur ofta ett ämne eller en kategori tas upp och vilka kategorier som är populärare än andra (Jacobsen 2010 s. 150). Frågor som kan uppkomma här gällande jämförelserna av intervjuerna kan vara ”varför inte ett ämne tas upp av den andra personen”, ”varför de har eventuellt olika uppfattningar om ämnet”. (Jacobsen 2010 s. 151)

Den kategorin som togs mest upp i intervjuerna var den rehabiliterande träningen. Då har fysioterapeuterna yttrats sig genom dessa citat: ”vissa gånger erbjuds mjukdelsbehandlingar, kinesiotejpning, kylbehandlingar, akupunktur m.m., ifall det är nödvändigt”, ”rehabiliteringen börjar genast efter operationen”, ”små rörelser görs i början för att låta vävnaden läka ifred” och ”det finns egentligen basprogram färdigt, men man gör ofta personliga program då alla är olika”.

Som den näst mest omtalade kategorin var individualitet. Fysioterapeuterna uttrycker sig så här: ”uppmuntra patienterna att ta värkmedicin, för att inte bli allt för försiktiga, men att man i vissa fall även måste se till att patienten i fråga inte tränar på för hårt, viktigt att läsa av en patients personlighet”, ”operationssättet varierar och kan påverka rehabiliteringen, men varje patient bedöms skilt” och ”rehabiliteringen är ett samarbete mellan patienten, fysioterapeuten och kirurgen”.

Den kategorin som minst omtalades var begränsningar. ”Kirurgen bestämmer vilka begränsningar patienten ska följa och fysioterapeuten bedömer i vilket skede av rehabiliteringen patienten kan gå vidare i övningarna” samt ”man bör följa mobiliseringsloven till punkt och pricka, ta i beaktande patientens personlighet och med det menas att om man bör motivera personen eller lite bromsa ivern”.

9 RESULTATREDOVISNING

I detta kapitel presenteras resultaten av den transkriberade intervjun. Vi har intervjuat två fysioterapeuter som svarat på våra intervjufrågor som vi kopplar direkt till våra forskningsfrågor. Vi vill veta deras tillvägagångssätt vid rehabilitering av rotator cuff skador.

9.1 Vad innehåller den fysioterapeutiska rehabiliteringen efter en rotator cuff operation?

Från vår innehållsanalys togs mest upp kategori nummer 2: “rehabiliterande träning”, till denna forskningsfråga. Fysioterapeuterna berättar att den typiska patienten är 50 år eller äldre, som får rupturer. Oftast har hen har råkat ut för ett trauma för att behöva operativ behandling, “yngre patienter är ovanligt”. Det är inte alltid en självklarhet att man på fältet väljer att operera en person, det beror mycket på personens ålder, eftersom det bör finnas motivation och ork att klara av rehabiliteringen. Nästan alla gånger när yngre patienter kommer till mottagningen är det frågan om ett trauma och då har rupturerna varit små och kvaliteten på senan varit bra. Då yngre personer bör opereras, beror det oftast på någon form av idrottsskada, berättar fysioterapeuterna. På fältet erbjuds det även “mjukdelsbehandlingar, kinesiotekjpning, kylbehandlingar, akupunktur m.m., ifall det är nödvändigt” för rehabiliteringen.

På fältet delas rehabiliteringen upp i tre olika faser: “1) se till att senorna läker och fäster sig, 2) återställ full ROM och 3) återställ styrkan”. Hela rehabiliteringstiden varierar, men kan ta upp till ett år beroende på patienten. Men för att rehabiliteringen ska kunna göras i den här ordningen, “förutsätter det att rörligheten förbättras för varje vecka och att rörelsebanan är bra före styrkeövningar” kan påbörjas, berättar fysioterapeuterna. Kort sagt enligt fysioterapeuterna, “desto sjukare axel desto längre rehabilitering”, eftersom smärta ofta påverkar om patienten gör hemövningar eller inte. Genom att låta senorna och operationssnittet läka ifred, minskas även risken för infektion samt problem med nerverna.

Rehabiliteringens längd beror på åldern, allmänt slitage av axeln, skörare vävnader, hur aktiva muskler det är runt området, hur stor skadan varit samt hur många senor som varit av. ”I det stora hela är rehabiliteringen 3 månader, då det först vid 8 veckor man börjar

med stärkande övningar, men allt är fortfarande individuellt”, berättar fysioterapeuterna. På fältet uppmuntras även till att ta värkmedicin, för att inte bli allt för försiktiga, men att man i vissa fall måste även se till att patienten i fråga inte tränar på för hårt, ”viktigt att läsa av en patients personlighet”.

Fysioterapeuterna berättar att rehabiliteringen är ett samarbete mellan patienten, fysioterapeuten och kirurgen. Operationssättet varierar och kan påverka rehabiliteringen, men varje patient bedöms skilt. “En del har nytta av en öppen operation och kan inte återfå rörelse och styrka utan den” berättar fysioterapeuterna.

Fysioterapeuterna berättar att nyrupturer ska tas på allvar och är alltid en stor risk vid rehabiliteringen av rotator cuff skador. “Amerikanska studier påvisar att upp till 10% av alla rotator cuff skador råkar ut för en nyruptur. Om vi som fysioterapeuter inte kan handleda rätt eller har problem att förstå patienten, är risken för en nyruptur 152 gånger större” hänvisat till Journal of Shoulder and Elbow Surgery.

9.2 Vilka fysiska begränsningar finns det efter en rotator cuff operation?

Från innehållsanalysen togs mest upp kategori nummer 1: “begränsningar”, som svar på forskningsfrågan men dessutom även 3:an individualitet. På fältet är det kirurgen som bestämmer vilka begränsningar patienten ska följa och fysioterapeuten bedömer vid vilket skede av rehabiliteringen patienten kan gå vidare i övningarna. ”Även om kirurgen tycker att patienten kan vid en viss vecka börja göra mera, måste fysioterapeuten tillsammans med patienten avgöra om tiden är inne för nästa skede.”

Fysiska begränsningar efter operation måste följas. Fysioterapeuterna säger att man “bör följa mobiliseringsloven till punkt och pricka”, ta i beaktande patientens personlighet och med det menas att om man behöver motivera personen eller lite bromsa iver. En nyligen opererad supraspinatusmuskel klarar inte av att lyfta hela armens vikt genast efter operation. Fysioterapeuterna rekommenderar tre stycken begränsningar som ska följas upp till

6 veckor efter operation: “armen får inte lyftas eller användas (förutom vad handen klarar av i mitellan t.ex. hålla i kaffekoppen) och man får inte sova på armen”.

Vid stora, sköra och instabila rupturer ska begränsningarna följas enda upp till vecka 8. Rupturen måste vara mer än 3cm för att kategoriseras som stor och en instabil ruptur betecknade att flera senor, muskler och ledband tagit skada. Inga aktiva rörelser genast efter operationen, speciellt inte utåtrotation samt dålig hållning kan ge felposition åt axeln. Rörligheten ska ökas gradvis och styrketräningen kan påbörjas tidigast när axeln kan röra sig i full ROM. Full ROM i frontal-, sagittal- och horisontalplan krävs för att återställa funktionsförmågan i armen helt och hållet efter operation.

9.3 Hur genomförs rehabiliteringen i praktiken?

Svaren till denna forskningsfråga togs mest upp i kategorierna 2 och 3: “rehabiliterande träning” och “individualitet”. På fältet följs ett tydligt protokoll vid början av rehabiliteringen. Före operationen förbereds patienten för hur hen ska behandla armen efter operationen. Patienten träffar fysioterapeuten före operationen där de “tillsammans går igenom användning och påklädning av mitellan samt vilka leder som får och ska röras på”. Fingrarnas och handledens samt armbågens rörelser ska upprätthållas. T.ex. “genom att luta sig framåt kan man tvätta armhålan” utan att utsätta axeln för för stor belastning. ”Pendelövningen är inte självklar mera, det är bara tillåtet om kirurgen har sagt det”, berättar fysioterapeuterna.

En vecka efter operationen kommer patienten till sin första fysioterapimottagning. Där går man igenom operationen noggrant, fysioterapeuten handleder vad som får göras och vad som ska undvikas. Rehabiliteringen börjar genast efter operationen. Små rörelser görs i början för att låta vävnaden läka ifred. Fysioterapeuterna berättar olika sätt att påbörja träningen efter att armen inte längre behöver mitellan:

Vid vecka 6 påbörjas passiva rörelser till horisontell nivå. Vecka 8 kan aktiva rörelser börja göras men endast rörelser där axeln inte hamnar i töjning. Vid vecka 10–12 görs lätta övningar med gummiband samt armens egen vikt i lågt plan och vid vecka 14–15 kan övningar ovanför axelnivå göras. Vecka 16 kan axeln börja göra belastande övningar.

Jämförelsevis kunde fysioterapin även se ut så här: upp till vecka 3 skall mitellan vara på, men fria leder i t.ex. fingrar, handled samt armbåge får det och ska det ske rörelse. Vid 3 veckor kan passiva rörelser påbörjas, samt öka rörelseomfånget gradvis, till axelhöjd. Skulderstödet skall tränas t.ex. ryggliggande och armen mot taket, stegvis. ”Det finns egentligen basprogram färdigt, men man gör ofta personliga program då alla är olika”. Vid 6–9 veckor påbörjas stärkande övningar t.ex. med gummiband nära kroppen, progressivt ökande, ”nu borde även personen ha full rörlighet, eller så bra rörlighet som det kommer att gå”. Efter 12 veckors påbörjas stora rörelser med motstånd, funktionella och kombinerande, ”patienten går hos fysioterapeuten tills hen klarar av vardagen”.

10 DISKUSSION

Syftet med examensarbetet var att undersöka hur fysioterapeuterna implementerar teoretiska riktlinjer inom rehabiliteringen i praktiken vid det akuta skedet efter en rotator cuff operation. Vi önskar att arbetet bidrar till ökad kunskap hos andra fysioterapistuderande, men även kartlägger olika rehabiliteringssätt vid en rotator cuff operation. Forskningsfrågorna har besvarats och syftet har uppfyllts i examensarbetet.

Ur resultatet framkommer det att det inte finns ett rätt sätt att rehabilitera en rotator cuff skada. Individen måste tas i beaktande vid rehabiliteringen. Både de två fysioterapeuterna vi intervjuade och de vetenskapliga artiklarna håller sig över lag till liknande större riktlinjer. Dessa är: låta vävnaden läka, återställa full rörelseförmåga och sist återställa styrkan i axeln.

Den typiska patienten som råkat ut för en rotator cuff skada som kräver operativ behandling, är enligt fysioterapeuterna person i medelåldern och råkat ut för ett trauma, t.ex. fall. Vid unga patienter är det oftare frågan om en idrottsskada. Artroskopiska eller mini-öppen reparationen visade sig vara det populäraste sättet att operativt behandla rotator cuff skador. Dessa operationssnitt lämnar endast små ärr och via det förminskad morbiditet samt smärta.

Den vetenskapliga RCT artikeln skriven av Kukkonen et al. (2014) visar att konservativ behandling ger lika bra resultat på långsikt som operativ. Käypä hoito – olkapään jännevaivat (2014) håller med genom att i första hand alltid börja med konservativ behandling och om det inte ger önskat resultat ska operation övervägas. Ur resultatet framkommer det att fysioterapeuterna berättar att ofta vid trauma rotator cuff skador går man direkt till operation, samma gällde vid stora och instabila rupturer. Fysioterapeuterna berättade även att det beror mycket på personens ålder, då det bör finnas kraft till rehabiliteringen för att det skall ha någon nytta av operationen.

Resultatet påvisar att passiva övningar för ROM och aktiv rörelse för armbåge, fingrar och handled är tillåtna genast efter operation för att upprätthålla rörelse i armen. Fysioterapeuterna påpekade att små vardagliga rörelser är tillåtna för den opererade armen, t.ex. att hålla i telefonen eller kaffekoppen och att man skall se över individens personlighet, då vissa personer är överivriga medan andra är försiktiga genast efter operationen. Värkmedicin skall även uppmuntras att tas för att orka och klara av att göra hemövningarna, berättade fysioterapeuterna.

De största skillnaderna gällande rehabiliteringen kom fram via hur länge mitellan skulle stöda axeln. Fysioterapeuterna i resultatet samt författarna i de vetenskapliga artiklarna hade olika åsikter gällande tiden mitellan skulle användas. Tiden varierade mellan 3 och 6 veckor postoperativt. Rupturens storlek och rehabiliteringsprotokollet styrde hur lång tid mitellan skulle användas. Fysioterapeuterna tyckte att det var ett gammalmodigt sätt att hålla armen i stöd i längre än 3 veckor. Desto tidigare axeln fick röra på sig, desto snabbare rehabilitering ansåg de.

Den terapeutiska träningen ska i sin helhet innehålla övningar för skulderbladet, axeln och bålen. Övningarna ska fokusera på styrka, rörlighet, hållning, stabilitet och excentriskt (bromsande) muskelarbete. (Käypä hoito – olkapään jännevaivat 2014 och Shin et al. 2016) Fysioterapeuterna berättade att i det akuta skedet låg fokusen på övningar i axeln och i det senare skedet vid rehabiliteringen skulle t.ex. bålövningar påbörjas och att det även är väldigt viktigt också att i vissa situationer erbjuda annan behandling (t.ex. kinesiotekning) ifall det är nödvändigt. Pendelövningar talades om i litteraturen men de

”är inte självklar mera, pendelövningar är bara tillåtet om kirurgen har sagt det”, berättar fysioterapeuterna.

Fysioterapeuterna måste avgöra och bestämma när patienten är färdig för nästa skede i rehabiliteringen. Även om riktlinjer finns för när patienten borde vara färdig för nästa moment, kan för stor belastning på en gång orsaka problem. Smärta styr rehabiliteringen mer än vi hade förväntat oss. En sjuk axel betyder långsammare rehabilitering.

Eftersom detta arbete fokuserar på det akuta skedet i rehabiliteringen, 12 veckor efter operation, hinner rehabiliteringen inte fortskrida så långt. Cirka hälften av tiden under det akuta skedet går åt att patienten vilar axeln och låter kroppen läka. Passiva övningar kan påbörjas relativt snabbt efter operation, men aktiva och ansträngande övningar görs i ett senare skede.

10.1 Kritisk granskning

I arbetet förekommer både styrkor och svagheter. Materialet är en kombination av vetenskaplig litteratur samt svar från intervjuer med två fysioterapeuter. Den vetenskapliga litteraturens artiklar har publicerats under de senaste 5 åren, vilket ökar informationens tillförlitlighet. Tillförlitligheten får stöd i kapitel 8 metod, där vi beskriver datainsamlingen och analyseringsprocessen. De engelskspråkiga artiklarna samt den finskspråkiga intervjun har översatts fritt men noggrant och med försiktighet. Vi höll oss källkritiska och diskuterade artiklarnas innehåll noggrant före vi valde att inkludera dem i arbetet.

Denscombe (2014 s.412–413) beskriver för att forskning ska vara generaliserbart, krävs det tillräckligt mycket med data. Eftersom vi endast intervjuat två fysioterapeuter till examensarbetet, är resultaten inte generaliserbara. Även om inga allmänna slutsatser kan dras på basis av resultatet, ger den teoretiska bakgrunden trovärdighet till vårt resultat eftersom den stöder vad fysioterapeuterna svarat på intervjuerna. Trovärdigheten och arbetslivsrelevansen knyts ihop med att vi intervjuat fysioterapeuter som jobbat aktivt inom området en längre tid och kan ge råd samt rekommendationer.

Intervju som metod lämpade sig väl för materialet. Arbetet visar att olika åsikter är orsaken till variationen till rehabiliteringsprotokollet, även om större helheter var liknande. Under intervjuerna var det lätt att hålla sig till ämnet och diskutera om rehabiliteringen. Fysioterapeuterna som svarade på våra frågor var väl insatta inom ämnet och kunde fritt berätta om rehabiliteringen utan att vi behövde ställa extra frågor. Även om fysioterapeuterna kunde svara på våra frågor med en naturlig ton, kunde vi ha lagt till i slutet en extra öppen fråga där fysioterapeuterna kunde berätta fritt något som de inte svarat på eller som de tycker är viktigt att fästa uppmärksamhet vid.

Andra metoder som vi kunde ha använt oss av är gruppintervju för att få ett ännu bredare svar och flera åsikter gällande rehabilitering efter rotator cuff operation. Nackdelen med gruppintervju är att hitta ett datum som passar för flera personer. Svaren kunde även påverkas av att det finns andra i rummet och grupptrycket kunde göra det svårare för en individ att komma med en skiljande åsikt. En systematisk litteraturöversikt skulle ha gett ett brett svar gällande rekommendationerna vid post operativ rehabilitering, men hade inte bevisat hur det ser ut på arbetsfältet.

Frasen “akuta fasen” har inga tydliga riktlinjer och därför formades gränsen för detta senare under arbetsprocessen. Efter att vi läst artiklarna och jämfört svaren med vad fysioterapeuterna berättade, drog vi gränsen vid var akuta skedet går. Akuta fasens rehabilitering i detta arbete innebär all träning upp till styrkeövningar, upp till 12 veckor postoperativt.

Att jobba på examensarbete som par kräver samarbete. Hela processen har utvecklat våra kunskaper inom kommunikation, lyssnande och kompromissande. Vi har inte jobbat tillsammans på några projekt tidigare så öppenhet krävdes av båda parterna från första början. Vi bor på olika ställen så att hitta tidtabell som passar för båda var stundvis utmanande. Vi träffades med jämna mellanrum för att sätta ihop arbetet och under tiden vi jobbade på skilda ställen, använde vi oss av telefonsamtal och textmeddelanden.

Uppdragsgivarens och vår egen plan ändrades flera gånger under examensarbetets gång, vilken försvårade arbetsprocessen. Eftersom vi är två som skriver arbetet, fick vi stöd av

varandra under hela förloppet även om otydligheter uppstod. Hade tiden räckt till och planen fastställts tidigare, skulle vi ha intervjuat flera fysioterapeuter för att få ett mer övergripande resultat. Efteråt går det att säga att även om vi stötte på motgångar är det slutliga arbetet en helhet vi är nöjda med.

Eftersom det finns flera rehabiliteringssätt vid rotator cuff skador, skulle det vara intressant med fortsatt forskning inom jämförelse mellan konservativ och operativ behandling. Varför t.ex. idrottare och mindre trauman oftare sätts under kniven, även om konservativ behandling har påvisats ge lika goda resultat? En jämförelse skulle kunna påvisa när operativ behandling sannerligen behövs och rekommenderas.

KÄLLOR

- Arcada., 2014, *God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada*, Tillgängligt: https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god_vetenskaplig_praxis_i_studier_vid_arcada.pdf Hämtad: 28.2.2019
- Azzam, M.G., Dugas, J.R., Andrews, J.R., Goldstein, S.R., Emblom, B.A., Cain Jr, E.L., 2018, Rotator Cuff Repair in Adolescent Athletes, *The American Journal of Sports Medicine*, vol 46, nr 5.
- Behnke, R., 2015, *Anatomi för idrotten - fakta om rörelseapparaten*, 2 uppl., Sisu idrottsböcker, Stockholm.
- Denscombe, M., 2017, *Forskningshandboken – för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*, 4:1 uppl., Studentlitteratur AB, Lund.
- Dhinsa, S.B., Bhmara, S.J., Aramberri-Gutierrez, M., Kochhar, T., 2018, Mid-term clinical outcome following rotator cuff repair using all-suture anchors, *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, s. 241–243.
- Hassamén, N., Hassamén, P., 2014, *Idrottsvetenskapliga forskningsmetoder*, 1 uppl., Sisu idrottsböcker, Stockholm.
- Heljasvaara, R., Karppinen, S., Kubin, M., Tasanen, K., Pihlajaniemi, T., 2018, Haavan paraneminen ja arpeutumisen häiriöt, *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, nr 17.
- Henricson, M., 2017, *Vetenskaplig teori och metod*, 2 uppl., Studentlitteratur AB, Lund.
- Jacobsen, D., 2010, *Förståelse, beskrivelse och förklaring*, 2:1 uppl., Studentlitteratur AB, Lund.
- K, J., 2019, Personlig intervju [muntl.], 29.8.2019
- Karolinska Institutet., 2019, *Systematiska översikter*, Tillgängligt: <https://kib.ki.se/sokavardera/systematiska-oversikter> Hämtad: 13.2.2019
- Karolinska Institutet., 2018, *Värdera information*, Tillgängligt: <https://kib.ki.se/sokavardera/vardera-information> Hämtad: 13.2.2019
- Kauranen, K., 2018, *Fysioterapeutin Käsikirja*, 1–2: a uppl., Sanoma Pro Oy, Helsingfors.
- Kukkonen, J., Joukainen, A., Lehtinen, J., Mattila, K.T., Tuominen, E.K.J., Kauko, T. Äärimaa, V., 2014, Treatment of non-traumatic rotator cuff tears, *The British Editorial Society of Bone & Joint Surgery*, vol 96-B, nr 1.

- Käypähoito., 2014, *Olkapään jännevaivat*. Tillgängligt: <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50099#s11> Hämtad: 31.1.2019
- Magee, D.J., 2014, *Orthopedic Physical Assessment*, 6 uppl., Elsevier Inc, Kanada.
- Nikolaidou, O., Migkou, S., Karampalis, C., 2016, Rehabilitation after Rotator Cuff Repair, *The Open Orthopaedics Journal*, Suppl-1, M9, s. 154–162.
- N, S., 2019, Personlig intervju [muntl.], 12.6.2019.
- Orthoinfo., 2017, *Rotator cuff tears: Surgical Treatment Options*, Tillgängligt: <https://orthoinfo.aaos.org/en/treatment/rotator-cuff-tears-surgical-treatment-options/> Hämtad: 29.3.2019
- Piitulainen, K., Häkkinen, A., Salo, P., Kautiainen, H., Ylinen, J., 2015, Does adding a 12-month exercise programme to usual care after a rotator cuff repair effect disability and quality of life at 12 months? A randomized controlled trial, *Clinical Rehabilitation*, vol. 29(5), s. 447–456.
- Sgroi, T., Cilenti, M., 2018, Rotator cuff repair: post-operative rehabilitation concepts, *Musculoskeletal Medicine*.
- Shin, S-J., Chung, J., Lee, J., Ko, Y-W., 2016, Recovery of Muscle Strength After Intact Arthroscopic Rotator Cuff Repair According to Preoperative Rotator Cuff Tear Size, *The American Journal of Sports Medicine*, Vol. 44(5), s. 972–980.
- Thomeé, R., Swärd, L., Karlsson, J., 2011. *Nya motions- och idrottsskador och deras rehabilitering*, Sisu idrottsböcker, Stockholm.

BILAGOR

BILAGA 1

Lista på valda artiklar till den teoretiska bakgrunden enligt författare i alfabetisk ordning:

Författare:	Publicerad:	Titel:
Azzam, M.G. Dugas, J.R. Andrews, J.R. Goldstein, S.R. Emblom, B.A. Cain Jr, E. L	2018	Rotator Cuff Repair in Adolescent Athletes
Dhinsa, B.S. Bhamra, J.S. Aramberri-Gutierrez, M. Kochhar, T.	2018	Mid-term clinical outcome following rotator cuff repair using all-suture anchors
Kukkonen, J. Joukainen, A. Lehtinen, J. Mattila, K.T. Tuominen, E.K.J. Kauko, T. Äärimaa, V.	2014	Treatment of non-traumatic rotator cuff tears
Nikolaidou, O. Migkou, S. Karampalis, C.	2016	Rehabilitation after Rotator Cuff Repair
Piitulainen, K. Häkkinen, A. Salo, P. Kautiainen, H. Ylinen, J.	2015	Does adding a 12-month exercise programme to usual care after a rotator cuff repair effect disability and quality of life at 12 months? A randomized controlled trial
Shin, S. Chung, J. Lee, J. Ko, Y-W.	2016	Recovery of Muscle Strength after Intact Arthroscopic Rotator Cuff Repair According to Preoperative Rotator Cuff Tear Size
Srgoi, T. Cilenti, M.	2018	Rotator cuff repair: post-operative rehabilitation concepts

BILAGA 2

Värdera Artiklar (Karolinska Institutet 2018)

- Relevans.
 - Stämmer artikeln överens med din frågeställning?

- Aktualitet
 - Är informationen i artikeln aktuell?
 - Finns det nyare artiklar du kan använda istället?
 - Gränsdragning max 5 eller 10 år bakåt

- Studiepopulation och studietyp
 - Studeras rätt grupp du är intresserad av?
 - Vilken metod används?

- Studiestorlek och studiekvalitet
 - Hur stor är studien? Desto större desto pålitligare resultat.
 - Är studien välgjord och tydligt beskriven?

- Centrala artiklar och tidskrift
 - Är artikeln central inom ämnesområdet?
 - I vilken tidskrift är artikeln publicerad och är den välaktad inom området?

BILAGA 3

Informationsmejl:

Hej!

Vi är Matilda och Victoria, fysioterapistuderanden från Yrkeshögskolan Arcada. Vi skriver vårt examensarbete om rotator cuff rehabilitering efter operation där metoden är intervju. Tema för intervjun är vad rotator cuff rehabilitering innehåller och hur detta implementeras i praktiken.

Kort om vårt kommande examensarbete:

Vi skriver om fysioterapi efter rotator cuff operation och vill intervjua 2–3 fysioterapeuter som jobbar aktivt inom stöd- och rörelseorgansproblematik. Syftet är att intervjua fysioterapeuter som jobbar inom allmänna hälsovården, sjukhus eller privat för att få en bred inblick över vad rotator cuff rehabilitering innehåller. Tema för intervjun: rotator cuff rehabilitering för tillfället – vad innehåller fysioterapin och varför, vad ska undvikas samt hur ser rehabiliteringen ut i praktiken?

Tidpunkten för intervjun är under juni-juli månad. Längden på intervjun är cirka 30 minuter och ni behöver inte vandra omkring utan vi kommer till er och intervjuar. Etiskt forskningslov skaffas vid behov och ditt namn publiceras inte i examensarbetet utan lov.

Är du intresserad av att vara med i vårt examensarbete? Om ja, kontakta oss så kan vi berätta mera om oss själva samt om detta arbete, mål och tidtabell!

H.

Matilda Cordeiro &
Victoria Hinds
FT-studeranden

Informationsmejl på finska:

Hei!

Olemme Matilda ja Victoria, fysioterapia opiskelijoita Arcadasta tekemässä opinnäytetyötä. Kirjoitamme kiertäjäkalvosin leikkauksen jälkeisestä kuntoutuksesta, jossa menetelmänä on haastattelu. Haastattelun teemana on mitä kiertäjäkalvosin kuntoutus sisältää ja miten se toteutetaan käytännössä.

Lyhyesti tulevasta opinnäytetyöstä:

Kirjoitamme rotator cuffin post op kuntoutuksesta ja haluamme haastatella 2-3 fysioterapeuttia, jotka tekevät töitä tuki ja liikuntaelimityön parissa. Tavoitteena on haastatella fysioterapeutteja, jotka ovat töissä sairaalassa, terveysasemalla tai yksityisellä puolella jotta saisimme mahdollisimman kattavan kuvan kiertäjäkalvosimen fysioterapiasta.

Haastattelun aiheet: kiertäjäkalvosimen kuntoutus tällä hetkellä - mitä siihen sisältyy ja miksi, mitä kuuluu välttää sekä miten kuntoutus toteutetaan käytännössä?

Aikataulu haastattelulle olisi kesä-/heinäkuussa. Haastattelun kesto olisi noin 30 minuuttia eikä teidän tarvitse lähteä seikkailemaan, vaan me tulemme teidän luokseen. Tutkimusluvan hankimme tarvittaessa sekä fysioterapeutin nimeä emme julkaise työssä ilman hänen suostumustansa.

Oletko kiinnostunut olemaan osana meidän opinnäytetyötämme? Jos kyllä, olethan yhteydessä niin voimme samalla voimme kertoa itsestämme lisää sekä tästä opinnäytetyöstä, tavoitteista ja aikataulusta!

Terv.

Matilda Cordeiro &

Victoria Hinds

FT-opiskelijat

BILAGA 4

Vår intervjuguide på svenska:

Vi fokuserar på två stycken teman för att få svar på våra forskningsfrågor. Dessa teman har följdfrågor som vi ställer utifall att intervjusituationen inte svarar på våra forskningsfrågor.

1. Vad innehåller rehabiliteringen?
 - a. Vad ska göras efter operation?
 - b. Vad bör undvikas efter operation?
 - c. Något man måste ta extra mycket i beaktande?
2. Fysioterapeuternas tillvägagångssätt i praktiken?
 - a. Exempel på hemövningar: vecka 1–4, v6–9, v12+
 - b. Längden på rehabiliteringen?

Haastatteluopas suomeksi:

Olemme valinneet kaksi teemaa, joita käsittelemme haastattelun aikana. Jotta saamme vastaukset tutkimuskysymyksiimme, täydennämme teemoja lisäkysymyksillä.

1. Mitä kuntoutus sisältää?
 - a. Mitä leikkauksen jälkeen tehdään?
 - b. Mitä potilaan tulee ehdottomasti välttää?
 - c. Jokin asia mihin pitää kiinnittää erityisesti huomiota?
2. Mitä fysioterapeutit tekevät käytännössä?
 - a. Esimerkkejä harjoitteista: viikko 1 – 4, v6 – 9, v12+
 - b. Kuntoutuksen kesto?

BILAGA 5

INFORMERAT SAMTYCKE:

Samtycke över deltagande av intervju. Syftet med intervjun är att samla ihop dina åsikter och erfarenheter gällande rotator cuff post operativa rehabiliteringen. Deltagandet är frivilligt och du kan när som helst, utan speciell orsak, avbryta intervjun.

Bandningen och materialet förstörs genast efter att examensarbetet är färdigt. Allt material behandlas konfidentiellt och inga utomstående har tillgång till det. Vid begäran använder vi inte ditt namn i arbetet. All information om dig och dina svar behandlas i så fall anonymt.

☐

Jag vill hållas anonym

☐

Jag ger lov att använda mitt namn

Tid och plats

Deltagarens underskrift

Intervjuarens underskrift

TIETOINEN SUOSTUMUS:

Suostumus osallistumisesta henkilökohtaiseen haastatteluun. Haastattelun tarkoituksena on kerätä sinun mielipiteitäsi ja kokemuksia kiertäjäkalvosimen leikkauksen jälkeisestä kuntoutuksesta. Osallistuminen on vapaaehtoista ja voit peruuttaa osallistumisen, milloin tahansa ilman erityistä syytä.

Nauhoitukset ja materiaalit tuhoataan heti, kun tutkimus on valmis. Kaikki materiaali säilytetään luottamuksellisesti eikä ulkopuolisilla ole siihen pääsyä. Halutessasi emme julkaise nimeäsi opinnäytetyössä, vaan tietojasi ja vastauksiasia käsitellään tällöin anonyymina.

☐

Haluan pysyä anonyymina

☐

Annan luvan julkaista nimeni

Aika ja paikka

Osallistujan allekirjoitus

Haastattelijan allekirjoitus