

Samenvatting:

Achtergrond: In dit artikel is onderzoek gedaan naar het verminderen van recidive van schouderinstabiliteit na fysiotherapie en/of chirurgische ingreep bij schouderinstabiliteit.

Methode: Er is gebruik gemaakt van een literatuuronderzoek, waarin gezocht is naar fysiotherapie en stabiliserende schouderoperaties. Op basis van dit literatuuronderzoek zijn 10 artikelen geselecteerd. Er is gekeken naar recentheid om artikelen te includeren in dit onderzoek.

Discussie: Er blijkt uit de gebruikte literatuur discussie te zijn over de definitie van instabiliteit. Ook zijn er grote verschillen tussen de uitkomsten als het gaat om recidive van instabiliteit, dit zou te maken kunnen hebben met duur van follow-up maar ook met diagnostiek en criteria voor instabiliteit.

Resultaten: De drie recente artikelen met hoge evidentie waarin een operatie direct met fysiotherapie werd vergeleken kwamen alle drie tot de conclusie dat de kans op recidive na een operatie kleiner is dan na conservatief behandeld te worden. Vier artikelen die de resultaten hebben onderzocht van chirurgische ingrepen met revalidatietraject lieten lagere waardes zien van recidive van instabiliteit in vergelijking met conservatieve behandeling uit de 3 hierboven genoemde artikelen. Er blijkt weinig onderzoek gedaan naar de beste fysiotherapeutische behandeling bij schouderinstabiliteit.

Conclusie: Uit de gebruikte literatuur kan worden geconcludeerd dat een chirurgische ingreep een groter effect heeft op het verminderen van recidive van schouderinstabiliteit bij sporters, dan de in de literatuur gebruikte fysiotherapeutische interventies.

Inleiding:

Schouderstabiliteit is het resultaat van een complex samenwerken van statische en dynamische onderdelen. De statische delen zijn de kop/kom vorm van het glenohumerale gewricht en de grote weke delen die deze kop in/op de kom houden. De statische weke delen zijn het kapsel, de glenohumerale ligamenten en het glenoid labrum. De dynamische stabilisatoren zijn spier/pees-units die over het glenohumerale gewricht lopen waaronder de rotator cuff en de pees van de m. biceps brachii caput longum (Walton,2002).

Botabnormaliteiten, verhoogde laxiteit van ligamenten of een dysbalans tussen synergisten en antagonisten leiden vaak tot functionele beperkingen van de schouder, volgens Gibson (2004). De schouder is een gewricht dat gemaakt is voor mobiliteit. De structurele stabiliteit is opgeofferd om een groot "Range of Motion" te bereiken. Instabiliteit wordt gewoonlijk gedefinieerd als een klinisch syndroom voor schouderlaxiteit dat symptomen produceert (Walton, 2002). Er zijn in de literatuur verschillende definities te vinden over instabiliteit en komt vaak voor als zijnde sublaxaties of dislocaties

Traumatische anterieure dislocatie is de meest voorkomende dislocatie, met een percentage van 96% van alle schouderdislocaties.(Handoll, 2007). Als de schouder eenmaal gedislodgeerd is geweest is de schouder minder stabiel en meer gevoelig voor eventuele redislocatie waarbij de recidive van dislocatie het meest voor komt bij actieve jongere mensen. Bijvoorbeeld, een 10 jaar follow-up evaluatie liet zien dat 66% van de mensen tussen 12 en 22 jaar (leeftijd van 1^e dislocatie) één of meerdere periodes van terugkerende instabiliteit had, tegenover 24% van de mensen tussen de 30 en 40 jaar oud. (Handoll, 2007). Er wordt zelfs gesproken van een recidive percentage van tussen de 66 en 100% bij jonge mensen onder de 20 jaar.

Satterwhite (2000) gebruikt de volgende tabel om een indeling te maken van de mate en ernst van de instabiliteit. Om zo een overzichtelijk beeld te krijgen die gebruikt kan worden bij het opstellen van een prognostisch profiel van de patiënt.

Classificatie van schouderinstabiliteit. (Satterwhite, 2000)

Frequency:	Direction:
- Acute	- Anterior
- Recurrent	- Posterior
- Chronic (fixed)	- Inferior
	- Multidirectional
Etiologie:	Degree:
- Traumatic (macrotrauma)	- Dislocation
- Atraumatic	- Subluxation
- Microtrauma (repetitive)	
- No trauma:	
o Involuntary	
o Voluntary	
- Congenital	

In dit artikel is onderzoek gedaan naar de effecten van fysiotherapie en van een chirurgische ingreep om het recidive van schouderinstabiliteit te verminderen. Dit gaf aanleiding tot de volgende vraagstelling:

Wat is het effect van fysiotherapie of een chirurgische ingreep met revalidatie voor sporters met een instabiele schouder als het gaat om verminderen van recidive instabiliteit?

Hierbij is het doel om fysiotherapeuten te helpen bij de keuze van verschillende fysiotherapeutische interventies op basis van gegevens van al uitgevoerde onderzoeken. Ook kan het fysiotherapeuten helpen bij uitleg en advisering aan patiënten met schouderinstabiliteit.

Methode:

Om de benodigde literatuur te krijgen voor het schrijven van dit artikel is gezocht via de volgende databases en zoekmachine: Pubmed, Cochrane, Pedro en Google.

Er is gebruik gemaakt van de Universiteitsbibliotheek van Universiteit Utrecht, en de mediatheek van de faculteit gezondheidszorg van Hogeschool Utrecht.

Er is gezocht op literatuur tussen 2000 en 2007, met de vergelijking tussen conservatieve en niet conservatieve behandeling van schouderinstabiliteit. Artikelen met een score lager dan 6 uit 10 punten op de PEDro-scale zijn niet gebruikt

Zoektermen:

Shoulder, instability, glenohumeral, sport, exercise training, swimming, strength, stabilising shoulder, conservative.

Resultaten.*Conservatieve aanpak schouderinstabiliteit.*

In de systematische review van Gibson et al. (2004) werden 14 studies opgenomen waarin werd gekeken naar het effect van conservatieve therapie voor het verminderen van recidive van instabiliteit na een eerste schouderdislocatie. In de review wordt over instabiliteit, sublaxaties en dislocaties gesproken, waarbij de begrippen niet nader omschreven worden. Ook wordt niet beschreven hoe stabiliteit, dislocatie of sublaxatie gemeten worden. Niet-operatieve behandeling in de systematische review van Gibson et al. (2004) bestond uit immobilisatie, rekken, biofeedback, krachttraining en stabiliteitstraining. Het revalidatieprotocol was niet duidelijk omschreven. Dit is belangrijk om reproduceerbaarheid van de behandeling te bepalen.

Van de 14 studies die opgenomen zijn in de systematische review beschreven er zes het effect van immobilisatie en kracht- of stabiliteitstraining op het verminderen van recidive van instabiliteit. Van de 6 studies kwamen er 5 op hogere recidive van instabiliteit na conservatieve behandeling dan na chirurgische ingreep. Van die 5 studies was er 1 dat bestond uit een RCT van 40 atleten met een sublaxatie of dislocatie. Er werden 2 groepen gemaakt waarbij één groep 3 weken immobilisatie en 12 weken kracht en ROM training kreeg, de andere groep werd chirurgisch behandeld. De uitkomst in de conservatieve groep was dat 47% recidive had gehad van instabiliteit en 16% in de chirurgisch behandelde groep ($p < 0.03$).

Er werden in de review nog 2 soorten aanpak vergeleken, maar de studies die vergeleken zijn, zijn van een lage kwaliteit met een niet duidelijk omschreven patiëntengroep. In deze vergelijkingen werden geen statistische gegevens vermeld. Deze studies zijn dan ook niet in de conclusie meegenomen.

Uit een studie van Buss et al. (2004), waarin 30 sporters met sublaxaties en dislocaties hebben mee gedaan, kon 90% van de sporters weer terugkeren in de sport maar had 41% van die 90% wel nog minstens 1 episode van instabiliteit. Symmetrische kracht bilateraal en een functionele “range of motion” was het criteria om de sporters weer deel te laten nemen aan hun sport. De sporters ondergingen hetzelfde programma met daarin vroege mobilisatie, fysiotherapie en het dragen van een brace. Van de 90% die terug kon keren in de sport onderging uiteindelijk 46% nog wel een chirurgisch stabiliserende ingreep.

Er werden geen gegevens over significantie genoemd. De reden van de dislocatie voor de studie werd gestart is niet vermeld en kan dus een verklaring geven voor het relatief lage recidive percentage.

In een systematische review van Handoll et al. (2007) waarin 5 studies zijn opgenomen werd in alle 5 studies gevonden dat de recidive van instabiliteit na een chirurgische ingreep significant kleiner was dan bij de mensen die conservatief werden behandeld. (relatieve risico 0.20; 95% CI 0.11 tot 0.33) De 5 studies bestonden in totaal uit 249, meestal jonge actieve mannelijke deelnemers. In de 5 studies waren 77 tot 100% mannen, de jongste was 14 jaar en de oudste 39 jaar. Handoll et al. (2007) zijn er wel vanuit gegaan dat alle deelnemers lichamelijk volgroeid waren. Alle deelnemers in deze 5 studies hadden een traumatische anterieure dislocatie meegemaakt. In alle 5 studies werden verschillende conservatieve behandelingen gebruikt. In alle studies werd de schouder geïmmobiliseerd variërend van 1 tot 4 weken. Na de immobilisatie werd er gestart met opbouwde oefeningen voor ROM en kracht. Van de 5 artikelen beschreven 2 artikelen ook de benodigde tijd om weer terug te keren in sport.

Chirurgische ingreep met revalidatietraject

Het valt buiten het werkgebied van de fysiotherapeut om een soort chirurgische ingreep aan te raden aan de patiënt, daarom is er geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende operaties in dit artikel.

Strahovnik (2006) beschreef in een studie de lange termijn resultaten na een stabiliserende operatie. Er deden 83 mensen mee aan de studie. Eén deelnemer had herhaaldelijk terugkerende subluxaties, de andere 82 hadden minstens 1 dislocatie doorgemaakt. De gemiddelde leeftijd van de deelnemers was 30 jaar. Postoperatief ondergingen alle patiënten hetzelfde revalidatieprotocol. Het protocol bestond uit 6 weken immobilisatie waarna mobiliteitsoefeningen en krachttraining werd gestart onder leiding van een fysiotherapeut. Er werd individueel gekeken hoe snel de gewichten verhoogd konden worden om iedereen zo snel mogelijk te revalideren. De eerste 6 maanden mocht er niet worden gegooid met de geopereerde schouder.

Uit de studie is gekomen dat 6% van de deelnemende patiënten een recidive had van schouderinstabiliteit. Instabiliteit is binnen deze review gedefinieerd als subluxatie of dislocatie van het glenohumerale gewricht. Er wordt niet vermeld in de studie of de patiënten al eerder zijn behandeld of dat ze al conservatieve therapie hebben geprobeerd. Dit zou de uitkomst kunnen beïnvloeden.

Uit een recent artikel van Levy (2007) komt naar voren dat 1 (2.7%) van de 37 patiënten een recidive van instabiliteit had na een follow-up van gemiddeld 36 maanden (range: 27 - 87). Het gevolgde postoperatieve beleid bestond uit 3 weken immobilisatie. Na 6 weken werd gestart met fysiotherapie met daarin mobilisatie, proprioceptie revalidatie, scapula stabiliteit en rotator cuff krachttraining. Het advies volgens de auteurs in de eerste 6 maanden is geen contactsporten of bovenhandse sporten te beoefenen. Daarbij moet wel gezegd worden dat het level of evidence van het onderzoek een type IV was. (Therapeutisch case series)

Yamashita (2002) beschreef in een artikel over een chirurgische ingreep met revalidatietraject de terugkeer van instabiliteit na de operatie en de terugkeer in de sport. Het revalidatietraject bestond uit 3 weken immobilisatie en daarna passieve ROM oefeningen, na 6 weken werd er gestart met krachttraining (helaas niet verder toegelicht wat en hoe dat precies werd gedaan). Na 2 maanden mocht het volledige ADL worden hervat en 6 maanden na de operatie mocht de sport worden hervat. Na een gemiddelde follow-up van 41 maanden hadden 2 patiënten (1,6%) een subluxatie. De apprehension test was positief bij 11% van de patiënten, verdere test werden niet beschreven en alleen op de apprehension test kan niet worden afgegaan om instabiliteit vast te stellen. Hier werd verder geen uitleg over gegeven in het artikel.

Uit een recent onderzoek met hoge evidentie (level 1) van Bent Wulff Jakobsen (2007), is gebleken dat op de lange termijn (follow-up = 10 jaar) het percentage recidive van instabiliteit in de conservatief behandelde patiëntengroep 62% is tegenover 9 % in de chirurgische behandelde patiëntengroep. Het onderzoek bestond uit 76 patiënten tussen de 15 en 39 jaar oud met allemaal een Bankart-lesie, gediagnosticeerd door arthroscopie. Via een gesloten enveloppe werden er 2 groepen gemaakt, 39 patiënten werden conservatief behandeld en 37 patiënten werden geopereerd. De patiëntengroep die een operatie had ondergaan kreeg gedurende 2 dagen een gefixeerde sling. De conservatief behandelde patiëntengroep kreeg na de arthroscopie ook een gefixeerde sling gedurende 2 dagen. Na de 2 dagen ondergingen beide patiëntengroepen hetzelfde

revalidatieprotocol, dat bestond uit: 1 week niet gefixeerde sling, 2 weken passieve bewegingen zonder rotaties, tillen en drukken. Vanaf de 3^e week werden endorotatie en abductie toegelaten. Vanaf week 8 werden exorotatie oefeningen gedaan. Zwemmen en lichte sporten, verder niet omschreven, mochten na 12 weken weer worden opgepakt en contactsporten en bovenhandse sporten na 6 maanden.

Bij de eerste follow-up van 24 maanden waren er in de conservatieve groep 21 (53,8%) recidive van anterieure dislocaties, tegenover 1 in de chirurgische behandelde groep (2,7%) ($P = 0.0011$). Van de 21 dislocaties in de conservatief behandelde patiëntengroep waren er 18 (12 in sport, 6 in ADL) gebeurd tijdens een trauma, de overige 3 dislocaties waren a-traumatisch.

Discussie.

Bij de artikelen die gebruikt zijn in dit literatuuronderzoek zijn onduidelijkheden naar boven gekomen die vragen oproepen zoals: wat is de algemeen aanvaarde definitie van instabiliteit? In de artikelen is niet altijd een eenduidigheid als het gaat om het meten van instabiliteit. Deze gegevens kunnen ook wat vervagen tijdens het schrijven van een groot review en zijn daardoor misschien niet voorhanden. Ook wordt helaas de conservatieve behandeling vaak niet duidelijk omschreven en dus is het moeilijk om daarmee een voorlichting te geven aan een patiënt als het gaat om de keuze fysiotherapie of chirurgische ingreep. Hierbij zijn kosten en tijd van revalidatie niet meegenomen. Bij de keuze tussen fysiotherapie en een operatie hangt het sterk af wat de wensen zijn van de patiënt.

Een ander discussiepunt is dat er nergens in de literatuur een controlegroep zit waarbij geen interventie is gepleegd.

Resultaten tabel: (percentages recidive van instabiliteit na behandeling in de onderzoeken)

Artikel:	Resultaten conservatief	Resultaten operatief
Gibson et al.	?!/	?!/
Buss	47 %	nvt
Handoll et al.	58 %	11 %
Strahovnik	nvt	12 %
levy	nvt	5.%
Yamashita	nvt	2 %
Jakobson et al.	62 %	9 %

Conclusie:

Uit de gebruikte literatuur kan worden geconcludeerd dat het niet is aan te raden om alleen krachttraining met 12 weken immobilisatie te kiezen boven chirurgie om de kans op terugkeer van dislocaties of subluxaties tegen te gaan. De resultaten laten constant slechtere uitkomsten zien na een conservatieve aanpak dan na een chirurgische ingreep, in het bijzonder bij personen van 30 jaar of jonger.

Er zijn echter vraagtekens te plaatsen bij de vergelijking en uitkomsten van de verschillende artikelen. Dit mede omdat er geen eenduidigheid in de literatuur bestaat over wat instabiliteit is. Over het algemeen komt de chirurgische ingreep, als het gaat om terugkeer van instabiliteitsklachten, er beter uit. Ook blijkt uit verschillende literatuur dat mensen na conservatief behandeld te zijn en een terugkeer van instabiliteit krijgen toch nog een chirurgische ingreep ondergaan. Hierbij is vaak niet bekend of dat komt door hoge sporteisen of door klachten in ADL.

Mede omdat er geen gouden standaard is binnen de conservatieve behandeling is het lastig om een duidelijke en goede vergelijking in uitkomsten te maken. Verder onderzoek is nog nodig om uit te zoeken welke conservatieve behandeling de beste uitkomsten, m.b.t. tot verminderen van recidive van instabiliteit geeft. Verder onderzoek wordt mogelijk bemoeilijkt door de vele factoren die een rol spelen bij het ontstaan van instabiliteit.

Literatuurlijst.

- Buss, D. D. et al.: *Nonoperative Management for In-Season Athletes With Anterior Shoulder Instability*. American Journal of Sports Medicine 2004; 32; 1430.
- D'Allessandro, D.F. et al. : *Prospective evaluation of thermal capsulorrhaphy for shoulder instability: indications and results, two- to five-year Follow up*. American Journal of Sports Medicine, 2004; 32; 21.
- Gibson, K. et al.: *The Effectiveness of Rehabilitation for Nonoperative Management of Shoulder Instability*. Journal of hand therapy, 2004; apr-jun.
- Handoll, HHG. et al.: *Surgical versus non-surgical treatment for acute anterior shoulder dislocation*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1.
- Levy, O. et al.: *The "Purse-String" Technique: An Arthroscopic Technique for Stabilization of Anteroinferior Instability of the Shoulder With Early and Medium-Term Results*. The Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 2007; 23(1): 57-64
- McMullen J.: *A Kinetic Chain Approach for Shoulder Rehabilitation*. Journal of Athletic Training 2000;35(3):329-337.
- Satterwhite, Y. E.: *Evaluation and Management of Recurrent Anterior Shoulder Instability*. Journal of Athletic Training 2000;35(3):273-277
- Strahovnik, A. and Fokter, S. K.: *Long-term results after open Bankart operation for anterior shoulder instability. A 3- to 16-year follow-up*. Wien Klin Wochenschr (2006) 118:58–61
- Wulff Jakobsen, B., et al.: *Primary Repair Versus Conservative Treatment of First-Time Traumatic Anterior Dislocation of the Shoulder*. The Journal of Arthroscopic and Related Surgery, 2007; 23(2):118-123
- Yamashita, T. et al.: *Good clinical outcome of combined Bankart-Bristow procedure for recurrent shoulder instability*. Acta orthopaedica Scandinavica 2002; 73 (5): 553–557.

