

Främre korsbandsskada

1. Betydelsen av tilltro till sin förmåga

PIA THOMEÉ OCH ROLAND THOMEÉ

Sammanfattning

Att en patient har en hög tilltro till sin förmåga anses vara en av de viktigaste förutsättningarna för ett lyckat resultat av rehabilitering. Som sjukgymnast kan man definitivt sänka såväl som stärka patientens tilltro till sin förmåga. För att stärka en låg tilltro och för att bibehålla en hög tilltro är det viktigt att se till att patienten i olika rehab-situationer lyckas genom att prova på, ser andra med samma skada lyckas och får en positiv uppmuntran från omgivningen. Denna artikel beskriver konceptet tilltro till sin förmåga, dess betydelse för rehabiliteringen och ger förslag på en modell för att stärka tilltro till sin förmåga hos patienter med främre korsbandsskada.

Pia Thomeé, leg sjukgymnast och med dr

Roland Thomeé leg sjukgymnast och docent

Verksamma vid Sportrehab, Sjukgymnastik & Idrottsskademottagning, Göteborg samt Lundberglaboratoriet för ortopedisk forskning, Avdelningen för ortopedi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg.

VÅR IDROTTSMEDICINSKA behandlingsmodell för patienter med ortopediska skador grundar sig på vetenskaplig forskning, kunskap beskriven i litteraturen samt på vår beprövade erfarenhet av behandling och rehabilitering. Målsättningen med modellen är att kunna skapa så bra individuellt anpassade rehabiliteringsprogram som möjligt, för att patienten så snart och så säkert som möjligt kan återgå till vardag, arbete, motion och idrott.

Vi kommer här att i två artiklar sammanfatta aktuell kunskap kring forskning om patienter med främre korsbandsskada. I detta nummer av Fysioterapi presenteras artikel nummer 1: Betydelsen av tilltro till förmåga. I Fysioterapi nummer 12, 2007 presenteras artikel nummer 2: Utvärdering av muskelfunktion.

Idrottare, motionärer, kliniker och forskare är fortfarande förbryllade av den höga förekomsten av främre korsbandsskada, den långa tid det tar att komma tillbaka efter skadan och den påtagligt ökade risken för att utveckla en tidig knäartros [1-3]. Vidare kan konstateras att många patienter som genomgått en till synes lyckosam rehabilitering efter främre korsbandsskada och/eller rekonstruktion, inte klarar, vågar eller vill återgå till tidigare fysisk aktivitet. Olika orsaker har föreslagits såsom att patienten har en otillräcklig mental plan, ett

yttre *locus of control* (dvs att man är starkt beroende av andra personer för sin hälsa), överdrivna förväntningar, tidigare låg fysisk kapacitet, och minskad motivation för fysisk aktivitet [4-6].

Idrottsutövare som får en större idrottsskada, såsom en främre korsbandsskada, upplever ofta ilska, depression, rädsla och frustration tidigt under rehabiliteringen. Dessutom uppvisar patienterna en rädsla för att slå upp skadan vid återgång till idrott [7-9]. Rörelserädsla eller kinesiofobi kan vara ett psykologiskt hinder för återgång till idrott [10]. Patienter med knäskada som använder sig av negativa strategier för att hantera, bemästra smärta uppvisar en lägre livskvalitet och ett sämre resultat efter operation och rehabilitering [6, 11, 12]. Psykologiska faktorer har beskrivits ha stor betydelse för att komma tillbaka efter en idrottsskada [13].

De ovan nämnda faktorerna är associerade med patientens *tilltro till sin förmåga*, som kanske är den faktor som bäst predicerar (förutspår) den skadades beteende under den efterföljande rehabiliteringen [14]. Betydelsen av tilltro till sin förmåga har varit huvudsyftet att studera i den forskning som presenteras av Pia Thomeé i hennes avhandling [15].

Tilltro till sin förmåga

Konceptet tilltro till sin förmåga introducerades av Bandura 1977 [16] och syftar på hur individen bedömer sin kapacitet att planera och genomföra sin plan för att nå sina mål i olika situationer. Individen sätter upp sina mål och förväntar sig att resultaten skall guida och motivera deras fortsatta ansträngningar (Figur 1).

Tilltro till sin förmåga påverkar inte bara ens handlingar utan också hur mycket man anstränger sig, uthålligheten när man stöter på motgångar, ens tankar och känslomässiga reaktioner [17]. Om en person tror att en handling kan medföra en lösning på ett problem så kommer individen med större sannolikhet utföra handlingen, vara mer engagerad i handlingen och i större grad hålla sig till sitt beslut.

Enligt Bandura [18] så påverkar tilltron till sin förmåga hur man tänker, känner och agerar. Låg tilltro till sin förmåga associeras med depression, ångest, hjälplöshet och pessimis-

tiska tankar om ens egna prestationer och utveckling. En individ med hög tilltro till sin förmåga sätter upp högre mål och har en större benägenhet att hålla fast vid målen. Dessutom väljer individer med hög tilltro till sin förmåga mer utmanande uppgifter och hämtar sig fortare från tillfälliga motgångar. Vid motgångar så ökar en individ med hög tilltro till sin förmåga sina ansträngningar, medan en individ med låg tilltro till sin förmåga ger upp [19].

En hög tilltro till sin förmåga är inte detsamma som att ha överdrivna illusioner eller en orealistisk optimism, eftersom tilltro till sin förmåga baseras på egna erfarenheter och upplevelser och inte medför ett onödigt risktagande [18]. Tilltro till sin förmåga anses situations-specifik och kan därför vara mycket olika i olika situationer [18]. Man kan alltså ha en låg tilltro till sin förmåga när det gäller att spela golf men en hög tilltro till sin förmåga när det gäller att laga mat. Det är viktigt att inse att man kan ha en hög eller låg tilltro till sin förmåga till en viss aktivitet utan att någonsin ha provat på aktiviteten. T.ex. kan man ha en hög till-



Figur 1 - Tilltro till sin förmåga påverkar inte bara ens handlingar utan också hur mycket man anstränger sig, uthålligheten när man stöter på motgångar, ens tankar och känslomässiga reaktioner [19]. En individ med hög tilltro till sin förmåga sätter upp högre mål och har en större benägenhet att hålla fast vid målen. Dessutom väljer individen mer utmanande uppgifter och hämtar sig fortare från tillfälliga motgångar. Vid motgångar så ökar en individ med hög tilltro till sin förmåga sina ansträngningar, medan en individ med låg tilltro till sin förmåga ger upp [19].



Figur 2 – Patienten kan nå en färdighet och bli stärkt i sin tilltro till sin förmåga genom att lyckas genom att prova på, se andra med samma skada lyckas och genom positiv uppmuntran från omgivningen. Kapaciteten att nå en färdighet är också beroende på individens fysiska och psykiska status [20].

tro till sin förmåga att klara av att spela golf utan att man någonsin har spelat golf. En individ med hög tilltro till sin förmåga att spela golf kommer att klara sig bättre med sitt golfspelande än den som har en låg tilltro.

Strategier för att stärka tilltro till sin förmåga

Bandura [20] menar att det mest effektiva sättet att nå en färdighet är att lyckas genom att prova på (mastery experience). Att lyckas med sitt delmål stärker, medan misslyckande sänker tilltro till sin förmåga. Ett andra sätt att nå en färdighet är att se andra med samma skada lyckas (social modelling). Om en patient ser andra patienter med samma skada anstränga sig med en uppgift och lyckas, så ökar patientens tilltro till sin förmåga att också kunna klara av uppgiften. Det tredje sättet att nå en färdighet är genom positiv uppmuntran från omgivningen (social persuasion). Om patienten övertygas om sin kapacitet att lyckas så ökar patienten sina ansträngningar, till skillnad från om patienten har tvivel på sin kapacitet. Kapaciteten att nå en färdighet är också beroende på individens fysiska och psykiska status [20]. I färdigheter som kräver styrka och

uthållighet kan trötthet och smärta resultera i en lägre tilltro till sin förmåga. Om färdigheten gör patienten spänd, nervös och orolig kan det leda till sänkt tilltro till sin förmåga (Figur 2).

Tilltro till sin förmåga som prediktor

En del patienter med främre korsbandsskada återgår relativt snabbt till sin tidigare fysiska aktivitetsnivå, trots en till synes allvarlig knäskada med olika associerade ledsador. Andra patienter genomgår en till synes lyckosam rehabilitering men klarar ändå inte att återgå till sin tidigare fysiska aktivitet [4, 5]. Det vore därför värdefullt att kunna predicera (företspå) vad som möjliggör en lyckosam rehabilitering.

Tilltro till sin förmåga att klara av dagliga aktiviteter har visats vara en prediktor för smärta och funktionsnedsättning hos patienter med whiplash-skada [21, 22]. En whiplash-skada kan liknas vid en främre korsbandsskada i att skadan är plötslig, oförutsägbar och förödande. Det finns endast några få studier som visar på prediktiva faktorer för resultatet efter en främre korsbandsskada. Anette Heijne fann i sin avhandling 2007 att en låg eller ingen pre-ope-

rativ främre knäsmärta var en prediktor för hur mycket besvär patienterna ansåg sig ha ett år efter rekonstruktion av främre korsbandet i samband med idrott och motion (KOOS_{Sports/Recreation}) och vilken grad av knäkvalitet de ansågs sig ha (KOOS_{QoL}) [23]. Pia Thomeé visade i sin avhandling att patienter som hade en hög tilltro till sin förmåga före operation fick en högre fysisk aktivitetsnivå och en högre intensitet/frekvens av fysisk aktivitet ett år efter operation [15]. Dessutom visades att patienter med en framtida hög tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion före operation upplevde mindre symtom och hade en bättre enbens hoppförmåga ett år efter operation.

Sammantaget så verkar det som att det finns en större chans till en lyckosam rehabilitering efter operation om patienten har en hög fysisk aktivitet, har lite eller ingen främre knäsmärta, och har en hög tilltro till sin förmåga avseende framtida knäfunktion.

Rehabilitering och tilltro till sin förmåga

Det finns flera studier som pekar på betydelsen av att rehabiliteringen efter en främre korsbandsskada skall vara väl definierad och individuellt anpassad för att nå ett lyckat resultat [24-27]. Ett lyckat resultat kan definieras på olika sätt och diskuteras också i litteraturen. Ett optimalt resultat efter främre korsbandsskada skulle kunna vara; 1) full rörlighet i knäleden, 2) ett mekaniskt och funktionellt stabilt knä, 3) ingen knäsmärta, 4) en bra kapacitet för fysisk aktivitet, 5) ingen post-traumatisk knäartros, och 6) en god upplevd knäkvalitet [2, 28, 29]. För att nå detta resultat tycks tilltro till sin förmåga vara av stor betydelse.

1) *Full rörlighet i knäleden.* En tidig rörelseträning är nu standard i de allra flesta fall och man har inte kunnat visa att detta äventyrar knästabiliteten [30].

2) *Ett stabilt knä.* Det övergripande målet, såväl för de som har upprepade ”ge-vika” episoder och är i behov av operation som för dem som klarar sig utan operation, är att få ett mekaniskt och funktionellt stabilt knä. Träning av motorisk kontroll med balans- och koordinations- och styrkeövningar kan förbättra den funktionella stabiliteten.

3) *Ingen knäsmärta.* Knäsmärta är vanligtvis inget problem under rehabiliteringen. Det kan förekomma en övergående smärta från tagstäl-

let med smärta eller obehag vid knästående på hårt underlag. Tidigt i rehabiliteringen finns det risk för en alltför aggressiv rehabilitering eller alltför aggressiva dagliga aktiviteter, vilket kan resultera i tillfällig svullnad och smärta. Detta kan undvikas om den ansvariga sjukgymnasten använder en strukturerad och gradvis stegrad smärt- och symtomstyrd rehabilitering. Främre knäsmärta, som är ett vanligt problem i den normala populationen kan även vara ett problem för patienter med främre korsbandsskada, men det tycks inte kunna botas av en rekonstruktion av främre korsbandet [23].

4) *En bra kapacitet för fysisk aktivitet.* Främre korsbandet skadas vanligtvis under fysisk aktivitet och ett viktigt mål är att kunna återgå till sin tidigare fysiska aktivitet. Detta har visat sig vara svårare än väntat, beroende på en nedsatt muskelfunktion [31] eller en för kort rehabiliteringstid med bristande information och oralistiska förväntningar [23]. Ett bidragande problem är att det saknas objektiva kriterier för att kunna avgöra när en säker återgång till fysisk aktivitet kan göras [32, 33].

5) *Ingen post-traumatisk knäartros.* Rekonstruktion av främre korsbandet har inte visats kunna minska eller förhindra post-traumatisk knäartros. Det är oklart varför vissa patienter med främre korsbandsskada får knäartros, som visar sig 10-15 år efter skadan hos så stor andel som 40 procent av patienterna, något vanligare hos kvinnor [34].

6) *God livskvalitet.* Många anser att det viktigaste målet är att patienten själv upplever att han/hon har en god knäkvalitet, det vill säga att knät fungerar på ett tillfredsställande sätt i patientens liv [2].

Det är viktigt att fortsätta att försöka förstå varför inte fler patienter efter en främre korsbandsskada når ett acceptabelt resultat när det gäller fysisk aktivitet, symtom, muskelfunktion och upplevd knäkvalitet. I en kvalitativ studie, baserad på semi-strukturerade intervjuer, visar Heijne i sin avhandling att en del patienter ger upp när de stöter på motstånd [23]. Deras ansträngningar blir därför inte optimala. Rehabiliteringen blir mer krävande än vad patienten hade förväntat sig. Patienten är således inte väl förberedd och får tvivel om sin kapacitet, sin tilltro till sin förmåga och hur lönande det är att anstränga sig. Det behövs

troligtvis ytterligare stöd från omgivningen, bättre och tydligare information om vad som kan förväntas och en strategi för att sätta upp gemensamma, realistiska och genomförbara mål med rehabiliteringen.

I framtiden skulle det vara intressant att ytterligare kunna tillämpa konceptet och den ökade kunskapen om betydelsen av tilltro till sin förmåga, speciellt för patienter med främre korsbandsskada men även för patienter med andra skador. Figur 3 illustrerar hur effekterna av en främre korsbandsskada, den nedsättning av funktion som patienten upplever, och hur detta kan påverka patientens tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion. Figur 4 illustrerar ett möjligt samband mellan en patient med hög tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion och ett acceptabelt resultat av rehabilitering efter en främre korsbandsskada.

Att mäta tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion

Det tycks vara viktigt att tidigt i rehabiliteringen identifiera patienter med låg tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion. Detta kan göras med utvärderingsinstrumentet Knee Self Efficacy Scale (K-SES) som utvecklats och utvärderats av Pia Thomee i hennes avhand-



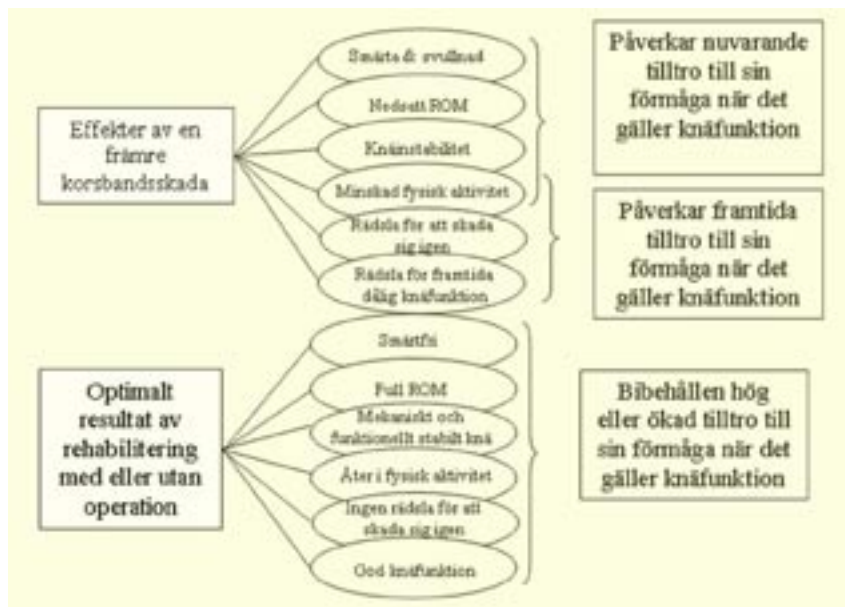
Figur 4 – Ett möjligt samband mellan tilltro och ett acceptabelt resultat.

ling. K-SES har visats ha god reliabilitet (tillförlitligt, reproducerbart), god validitet (mäter det som avses att mätas) och god responsivitet (känsligt för kliniskt relevanta förändringar över tid). K-SES finns att ladda ner från hemsidan för avdelningen för Ortopedi, Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg (www.orthopaedics.gu.se). Det tycks också vara viktigt att stärka tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion, liksom att förbereda patienterna på rehabiliteringen med eller utan operation. Annars kan de börja tvivla på sin förmåga. Med regelbundna mätningar med K-SES kan tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion följas, kontinuerligt utvärderas och bidra i beslutsprocessen hur rehabiliteringen skall fortsätta på bästa sätt. K-SES kan också användas ihop med befintliga strategier för att under rehabiliteringen stärka och behålla patientens tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion.

En klinisk modell

Under åren som forskningen på patienter med främre korsbandsskada pågått har en klinisk modell vuxit fram (Figur 5). Erfarenheter av att använda modellen finns från en genomförd pilotstudie, men framtida studier får utvisa effekten av behandlingsmodellen.

Modellen illustrerar hur konceptet tilltro till sin förmåga för knäfunktion kan tillämpas under rehabiliteringen i fyra faser. Faserna flyter in i varandra och kan börja om från fas 1, när patienten under rehabiliteringen ställs inför nya uppgifter. Målsättningen är att successivt stärka en låg tilltro eller behålla en hög tilltro.



Figur 3 – Effekterna av en främre korsbandsskada, den nedsättning av funktion som patienten upplever, och hur detta kan påverka patientens tilltro till sin förmåga när det gäller knäfunktion.



Figur 5 – En klinisk modell som illustrerar hur konceptet tilltro till sin förmåga för knäfunktion kan implementeras under rehabiliteringen i fyra faser. Faserna flyter in i varandra och kan börja om från fas ett, när patienten under rehabiliteringen ställs inför nya uppgifter. Målsättningen är att successivt stärka en låg tilltro eller behålla en hög tilltro.

Fas 1 – Förståelse

Sjukgymnasten strävar efter att öka patientens förståelse för korsbandsskadan, rehabiliteringens omfattning, innehåll och olika delmål genom att informera, demonstrera, låta patienten prova på och ställas inför ”lagom” utmaningar.

Fas 2 – Mognad

Sjukgymnasten fortsätter att öka förståelsen, utmana, styra och öka mångfalden. Målsättningen är att patienten skall få flera positiva upplevelser så att förståelsen mognar.

Fas 3 – Kämpande

Sjukgymnasten fortsätter styra och öka mångfalden och komplexiteten i träningsövningarna. Dessutom kan tester börja införas för att utvärdera hur de olika delmålen uppfylls.

Fas 4 – Hantering

Sjukgymnasten fortsätter utvärdera rehabiliteringen, stödjer, uppmuntrar och försöker stärka patientens tilltro till sin förmåga för knäfunktion så att patienten kan återgå till ett normalt liv samt sitt motions- och idrottsutövande. ❄

Sedan år 2000 har vår grupp av sjukgymnaster och läkare bedrivit forskning på Lundberglaboratoriet för ortopedisk forskning, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg. Forskningen har varit inriktad på vidareutveckling av metoder för utvärdering av muskelfunktion och symtom, utveckling av mätinstrument för att studera betydelsen av tilltro till sin förmåga samt effekten av rehabilitering av patienter med ortopediska skador. I huvudsak har patienter med främre korsbands-skada och patienter med hälsenebesvär studerats.

Forskningen har bland annat resulterat i över 20 vetenskapliga publikationer samt i fyra avhandlingar av legitimerade sjukgymnasterna; Jesper Augustsson (2003), Karin Grävare Silbernagel (2006), Camille Neeter (2007) och Pia Thomeé (2007).

Referenser

1. Fithian DC, Paxton LW, Goltz DH. Fate of the anterior cruciate ligament-injured knee. *Orthop Clin North Am.* Oct 2002;33:621-636.
2. Roos H, Karlsson J. Anterior cruciate ligament instability and reconstruction. Review of current trends in treatment. *Scand J Med Sci Sports.* 1998;8: 426-431.
3. Von Porat A, Roos EM, Roos H. High prevalence of osteoarthritis 14 years after an anterior cruciate ligament tear in male soccer players: a study of radiographic and patient relevant outcomes. *Ann Rheum Dis.* Mar 2004;63:269-273.
4. Jerre R, Ejerhed L, Wallmon A, et al. Functional outcome of anterior cruciate ligament reconstruction in recreational and competitive athletes. *Scand J Med Sci Sports.* 2001;11:342-346.
5. Johnson U. A Three-Year Follow-Up of Long-Term Injured Competitive Athletes: Influence of Psychological Risk Factors on Rehabilitation. *Journal of Sports Rehab.* 1997a;6:256-271.
6. Nyland J, Johnson DL, Caborn DN, et al. Internal health status belief and lower perceived functional deficit are related among anterior cruciate ligament-deficient patients. *Arthroscopy.* 2002;18:515-518.
7. Bianco T, Malo S, Orlick T. Sport injury and illness: elite skiers describe their experiences. *Res Q Exerc Sport.* 1999;70:157-169.
8. Johnston IH, Carroll D. The context of emotional responses to athletic injury: A qualitative analysis. *Journal of Sports Rehab.* 1998;7:206-220.
9. Urdy E, Gould D, Bridges D, et al. Down but not out: Athlete response to season-ending injuries. *J Sport Exerc Psychol.* 1997;19:229-248.
10. Kvist J, Ek A, Sporrstedt K, et al. Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2005;13:393-397.

11. Johnson U. Coping strategies among long-term injured competitive athletes. A study of 81 men and women in team and individual sports. *Scand J Med Sci Sports*. 1997b;7:367-372.
12. Thomeé P, Thomeé R, Karlsson J. Patellofemoral pain syndrome: pain, coping strategies and degree of well-being. *Scand J Med Sci Sports*. 2002;12:276-281.
13. Brewer BW, Van Raalte JL, Cornelius AE, et al. Psychological factors, rehabilitation adherence, and rehabilitation outcome following anterior cruciate ligament reconstruction. *Rehabil Psychol*. 2000;45:20-37.
14. Crossman J. Coping with sports injuries: psychological strategies for rehabilitation. New York: Oxford University Press, 2001.
15. Thomeé P. Self efficacy in Self-efficacy of knee function in patients with an Anterior Cruciate Ligament injury. Thesis for doctoral degree, Göteborg, 2007
16. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioural change. *Psychol Rev*. 1977;84:191-215.
17. Bandura A. Social cognitive theory: an agentic perspective. *Annu Rev Psychol*. 2001;52:1-26.
18. Bandura A. Comments on the crusade against the causal efficacy of human thought. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 1995;26:179-190.
19. Bandura A. The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Clinical and Social Psychology*. 1986;4:359-373.
20. Bandura A. Health promotion by social cognitive means. *Health Educ Behav*. 2004;31:143-164.
21. Bunketorp L, Lindh M, Carlsson J, et al. The effectiveness of a supervised physical training model tailored to the individual needs of patients with whiplash-associated disorder - a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 20:201-217, 2006.
22. Kyhlback M, Thierfelder T, Soderlund A. Prognostic factors in whiplash-associated disorders. *Int J Rehabil Res*. 2002;25:181-187.