



**Karolinska
Institutet**

Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle
Magisterprogrammet i klinisk medicinsk vetenskap
Huvudämnet klinisk medicinsk vetenskap
Examensarbete magisternivå, 15 högskolepoäng
Vår-/Höstterminen 2009

Validitet och reliabilitet hos svensk version av "Patient Specifik Funktionell Skala" hos patienter opererade för tumbasartros.

Validity and reliability of the Swedish version of the Patient Specific Functional Scale in patients treated surgically for thumb osteoarthritis

Författare: Jenny Rosengren

Handledare: Nina Brodin, Karolinska Institutet,
Stockholm, Institutionen för kliniska vetenskaper,
Danderyds sjukhus, Enheten för Ortopedi
Examinator: Karin Harms Ringdahl, Institutionen
neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle



Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle

Magisterprogrammet i klinisk medicinsk vetenskap

Huvudämnet klinisk medicinsk vetenskap

Examensarbete magisternivå, 15 högskolepoäng

Vår-/Höstterminen 2009

Validitet och reliabilitet hos svensk version av "Patient Specifik Funktionell Skala" hos patienter opererade för tumbasartros

Sammanfattning/abstract

Patient Specifik Funktionell Skala, PSFS, är ett instrument inriktat på aktivitetsbegränsningar som patienten själv anser är viktiga. Den svenska versionen är inte testad. Syftet med denna studie var att beskriva begreppsvaliditet och test-retest reliabilitet hos den svenska versionen av PSFS för patienter opererade för tumbasartros. Resultaten beräknades på 28 försökspersoner, 6 män och 22 kvinnor. För att beskriva begreppsvaliditet bedömdes följande funktioner: ledrörlighet tumme, smärta, styrka i helhandsgrepp och styrka i nypgrepp. Följande bedömningsinstrument användes; PSFS, Quick DASH och EQ-5D. För att beskriva test-retest reliabilitet upprepades skattningen av PSFS efter 2-3 dagar. Enligt denna studie korrelerade PSFS bra med vilosmärta ($r_s = -0.55$) och styrka i helhandsgreppet ($r_s = 0.40$). Måttlig korrelation uppvisades med Quick DASH ($r_s = -0.36$) och smärta vid nypgrepp ($r_s = -0.35$). Låg korrelation uppvisades med styrka i nypgrepp ($r_s = 0.20$), EQ5D ($r_s = 0.20$) och ledrörlighet tumme ($r_s = 0.12--0.20$). Värdena för test-retest reliabilitet befanns vara goda till måttliga, ICC (0.80), Repeatability coefficient (2.47) och ME (1.56) samt Kappa koefficient ($k = 0,58$) och viktad Kappa koefficient ($k = 0.72$) utan systematiska skillnader ($p = 0.75$). Resultaten tyder på god till måttlig begreppsvaliditet samt god till måttlig reliabilitet hos den svenska PSFS.



Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle

Magisterprogrammet i klinisk medicinsk vetenskap

Huvudämnet klinisk medicinsk vetenskap

Examensarbete magisternivå, 15 högskolepoäng

Vår-/Höstterminen 2009

Validity and reliability of the Swedish version of the Patient Specific Functional Scale in patients treated surgically for thumb osteoarthritis

Abstract/Sammanfattning

Patient Specific Functional Scale, PSFS, is a questionnaire aiming at specifically eliciting and recording patients' problems. The Swedish version is not yet evaluated. The aim of this study was to describe construct validity and test-retest reliability of the Swedish version of PSFS when used on patients treated surgically for thumb osteoarthritis. 28 patients were included in the study, 6 men and 22 women. To describe construct validity; joint movement of the thumb, pain, grip strength and pinch strength, were assessed. The following questionnaires were also used; PSFS, Quick DASH and EQ-5D. To describe test-retest reliability PSFS was administered again after 2-3 days. Good correlations were obtained with pain at rest ($r_s = -0.55$) and grip strength ($r_s = 0.40$). Correlations with Quick DASH ($r_s = -0.36$) and pain at assessment of pinch strength ($r_s = -0.35$) were moderate. Correlations with pinch strength ($r_s = 0.20$), EQ5D ($r_s = 0.20$) and joint movement of the thumb ($r_s = 0.12--0.20$) were low. Test-retest reliability was good to moderate, ICC (0.80), repeatability coefficient (2.47) and ME (1.56) and Kappa coefficient ($k = 0.58$) and weighted Kappa coefficient ($k = 0.72$) without systematic differences ($p = 0.75$). The result indicates that the Swedish PSFS has good to moderate construct validity and good to moderate reliability

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	5
2. BAKGRUND	5
3. SYFTE	10
4. METOD	10
4.1. Urval	10
4.2. Inklusions- och exklusionskriterier	10
4.3. Datainsamling	10
4.4. Analyismetod	12
4.5. Etik	13
5. RESULTAT	14
6. DISKUSSION	16
7. KONKLUSION	20
8. ACKNOWLEDGEMENT	20
9. REFERENSER	21
Bilaga 1: Informationsbrev till försökspersoner	
Bilaga 2: Informationsbrev om personuppgiftslagen	
Bilaga 3: Informerat samtycke	
Bilaga 4: Protokoll för datainsamling	

1. INLEDNING

På Enheten för handrehabilitering vid handkirurgiska kliniken, Södersjukhuset i Stockholm, pågår ett kvalitetssäkrande projekt vars syfte är att formulera en mall för gemensam målformulering mellan patienten och de involverade vårdgivarna på kliniken. Ett instrument som skulle passa bra för ändamålet är Patient Specifik Funktionell Skala [PSFS] (Stratford, Gill, Westaway & Binkley, 1995). Instrumentet är individspecifikt och går snabbt att genomföra. Det är översatt till svenska (Legitimerade Sjukgymnasters Riksförbund [LSR] 2007), men är ännu inte validerat och reliabilitetstestat för handkirurgiska patienter eller för svenska förhållanden. PSFS skulle kunna ha en viktig plats i det kliniska arbetet och bör därför prövas under svenska förhållanden.

2. BAKGRUND

En patientkategori som ofta ger uttryck för funktionsrelaterade problem är de som opererats på grund av artros i tumbasen (Pellegrini, 1992). Artros är en degenerativ ledsjukdom där ledbroskets hållfasthet försämras med förslitning som följd. Artros i handen, och framförallt i tummens basala led mellan trapezium och metacarpale 1 [CMC-leden], är mycket vanligt förekommande hos kvinnor i övre medelåldern (Doerschuk, Hicks, Chinchilli. & Pellegrini, 1999). CMC-leden omges av flera stabiliserande ligament vilka normalt stramas till vid opposition av tummen och åstadkommer stabilitet i leden (Eiken 1983). Etiologin vid tumbasartros är oklar, men patologiska förändringar i de palmara ligamenten, med instabilitet som följd, har föreslagits som en möjlig orsak (Doerschuk et al., 1999). Även om CMC-leden oftast drabbas individuellt, kan i en del fall även andra ledytor på trapezium, det vill säga lederna mot scaphoideum och trapezoideum, drabbas (Nylén, Johnson & Rosenquist, 1993). Symtombilden innefattar bland annat belastningssmärta, värk, svaghet och rörelseinskränkning med svårigheter att öppna greppet. Belastande aktiviteter vid helhandsgrepp och nypgrepp orsakar smärta och artrosen kan på så sätt få en omfattande påverkan på handfunktionen och orsaka funktionsnedsättning (Lundborg, 1999; Runnquist, Cederlund & Sollerman, 1992).

Vid grava besvär bör operation utföras (Lundborg, 1999). Artrosens svårighetsgrad bestäms enligt Eatons klassifikationssystem. Vid tumbasartros som klassificeras enligt Eaton nivå 1 är ledbanden uttänjda och leden instabil, vilket leder till nedsatt kraft och funktion, men ledbrosket är inte påverkat. Vid Eaton nivå 2 kan man på röntgen se tidiga degenerativa förändringar i ledbrosket. Vid Eaton nivå 3 kan man även se minskat utrymme i leden och sublaxation (Eaton & Glickel, 1987), ofta med varierande grad av adduktionskontraktur i metacarpalbenet som påföljd. För detta kvarstår en tid kan en sekundär komplikation i form av hyperextension i MCP-leden uppkomma (Eiken 1983). Vid Eaton nivå 4 är inte bara CMC-leden röntgenologiskt påverkad, utan även övriga leder mot trapezium (Eaton & Glickel, 1987). Eftersom symtomens svårighetsgrad inte alltid är samstämmiga med fynden på röntgen avgörs dock inte beslutet om operation av röntgensvaret, utan snarare av graden av felställningar, smärta och hur artrosen påverkar patienten i deras dagliga liv (Glickel, 2001).

Det finns många olika sätt att kirurgiskt behandla patienter med tumbasartros. Nedan beskrivs den strategi och de metoder som är vanligast förekommande på Södersjukhuset i Stockholm.

Oftast provar man först med konservativ behandling och väntar att operera till artrosen nått ett senare stadium. Om man ändå opererar på ett tidigt stadium kan det räcka med volar

ligamentrekonstruktion för att förbättra tummens stabilitet (Eaton & Glickel, 1987). I senare stadier är en mycket vanlig metod extirpation [avlägsnande] av trapezium, som därefter ersätts med kroppseget material som fungerar som ett inlägg och förhindrar förkortning av tummen. Material som används är vanligen slyngor från någon av tre närliggande senor; flexor carpi radialis, extensor carpi radialis longus eller abduktor pollicis longus (Lundborg, 1999). I samband med användning av kroppsegna slyngor görs också en ligamentrekonstruktion för att öka stabiliteten. En alternativ operationsmetod är att enbart extirpera os trapezium (Davis, Brady, Barton, Lunn & Burke, 1997). På Södersjukhuset stiftas sedan metacarpale I till metacarpale II under gipstiden, till skillnad mot att stabilisera metacarpale I med en Kirschnertråd mot scaphoideum som Davis beskriver. Syftet i båda fallen är att förhindra att metacarpale I förflyttar sig proximalt. Detta stift tas sedan bort i samband med att gipset tas bort. Ibland kompletteras också operationen i tumbasen med en steloperation av tummens metacarpophalangealled [MCP-leden] (Eiken, 1983). Båda typerna av operation i tumbasen som beskrivits ovan ger minskad smärta, minskad värk och bibehållen rörlighet, men medför en viss bestående kraftnedsättning i tummen. Normalt sett återfår dock patienten successivt tillräckligt med styrka för ett normalt användande av handen i vardagen (Runnquist, Cederlund & Sollerman, 1992).

Andra operationsmetoder som finns beskrivna i litteraturen är artroplastiker med silikonproteser och steloperation mellan trapezium och metacarpale 1 (Lundborg, 1999). Dessa varianter används dock sällan på Södersjukhuset.

I en Cochranereview som publicerades 2009 konstaterades att det idag inte finns bevis för att någon operationsmetod skulle ge bättre resultat i form av minskad smärta, ökad rörlighet, ökad styrka, fysisk funktion eller total hälsoupplevelse, än någon annan metod. Dock kunde man konstatera att enbart extirpera trapezium var den säkraste metoden med avseende på komplikationer. Om trapeziectomy kombinerades med interpositionsmaterial från någon sena kunde man däremot konstatera något fler komplikationer än med övriga operationsmetoder (Wajon, Ada, Edmunds & Carr, 2009).

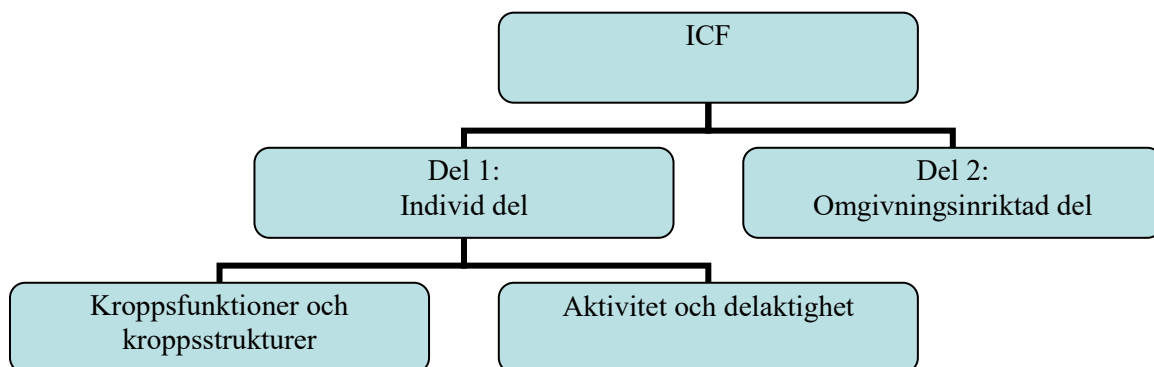
Postoperativt tränas rörlighet både sammansatt och led för led med målet att få funktionell rörlighet. Mot bakgrund av tidigare nämnda funktionsinskränkningar ses ofta abduktion i CMC-leden samt flexion och extension i MCP-leden som viktiga ledrörlighetsmätningar att utvärdera vid rehabiliteringen av dessa patienter. Det är även vanligt att utvärdera opposition. Senare under rehabiliteringen utvärderas vid behov även styrka, både i helhandsgreppet och i nypgreppet. Bland de viktigaste målen är att tummen skall bli stabil och smärtfri eftersom stabilitet och smärtfrihet har stor betydelse för hur bra patienten kan använda tummen i vardagen (Runnquist, Cederlund & Sollerman, 1992). Ofta får patienten initialt en stabiliserande ortos. Syftet med ortosen är att uppnå ett så smärtfritt användande av tummen som möjligt i dagliga aktiviteter. Ortosen ska successivt avvecklas vartefter patienten blir bättre. Vissa funktionsrelaterade problem kan dock kvarstå under lång tid efter operationen (Runnquist et al 1992). I dessa fall kan rehabiliteringen dra ut på tiden. Ofta uppkommer då ett behov av att registrera patientens egna, funktionella mål och utvärdera dessa efterhand.

I arbetet med en gemensam målformulering och de olika yrkesgruppernas olika insatser underlättar det om man använder sig av ett gemensamt ramverk. Ett sådant är "International Classification of Functioning, Disability and Health" [ICF], som är framtaget av "The World Health Organisation" [WHO] och översatt till svenska av Socialstyrelsen (2003). I denna erbjuds ett ramverk för ett helt yrkesteam's gemensamma beskrivning av individens hälsa, hur

individuen fungerar i vardagen och hur delaktiga de är inom livsområden som är viktiga för dem (Pless & Adolfsson 2008).

Ramverket består av två delar, en individinriktad del och en omgivningsinriktad del. Dessa delar består i sin tur av två komponenter var. Den individinriktade delen består av komponenterna kropp och aktivitet/delaktighet. Den omgivningsinriktade delen handlar om yttre faktorer som påverkar hur en individ fungerar i världen. Fokus i denna uppsats är den individinriktade delen.

Kroppskomponenten innefattar psykologiska och fysiologiska funktioner (kroppsfunktioner) och kroppens anatomiska uppbyggnad (kroppsstrukturer). Komponenter aktivitet och delaktighet beskriver hur individen fungerar i ett individuellt respektive i ett socialt perspektiv. Alla dessa komponenter kan beskrivas positivt, som ett funktionstillstånd, eller negativt, som en funktionsnedsättning (Socialstyrelsen, 2003). Varje komponent består i sin tur av flera olika kapitel som kallas domäner. Dessa domäner är, var och en, en uppsättning relaterade fysiologiska funktioner, anatomiska strukturer, handlingar uppgifter eller livsområden.



Figur 1: Del av ICF:s struktur (Socialstyrelsen, 2003)

Mål som formuleras tillsammans med patienten har sin grund i de problem som patienten identifierar tillsammans med teamet. Dessa uttrycks av patienten oftast som inskränkt aktivitet och delaktighet. Men orsakerna till problemen söks inom alla ICF:s komponenter och är en samling av resultat från olika mätningar, test och skattningsskalor. De olika orsakerna inom respektive ICF-komponent angrips sedan av teamets olika medlemmar, på olika sätt beroende på deras yrkestillhörighet, och alla hjälps på så sätt till att nå målet (Pless & Adolfsson, 2008). Vårdpersonal bör ta alla komponenter i beaktande, eftersom en persons funktionstillstånd/funktionsnedsättning kan påverkas utifrån alla komponenter (Socialstyrelsen, 2003).

För att bedöma patientens status och utvärdera effekten av kirurgi och postoperativ behandling används idag flera olika instrument. Standardiserad utvärdering på handkirurgen, Södersjukhuset, sker dock främst på kroppsfunktionsnivå, t.ex. genom mätning av ledrörlighet med goniometer. De mätinstrumenten som finns på aktivitets/delaktighetsnivå ser ut på olika sätt och används av olika skäl inte lika mycket. Det finns generiska, sjukdomsspecifika, regionspecifika (där en viss del av kroppen bedöms) och patientspecifika.

Det finns flera generiska bedömningsinstrument. Ett exempel är självskattningsformuläret EQ5D, där generellt hälsotillstånd och hälsorelaterad livskvalitet bedöms. Det är utvecklat av The EuroQol Group i syfte att skapa ett lättadministrerat, standardiserat och multinationellt gångbart jämförelsematerial för hälsorelaterad livskvalitet (The EuroQol Group, 1990). EQ5D innehåller tre påståenden vardera gällande fem olika områden; rörlighet, hygien, huvudsakliga

dagliga aktiviteter, smärtor/besvär och oro/nedstämdhet. Patienten tillfrågas att för varje område välja det påstående som passade bäst in på honom/henne. På så sätt erhålls en hälsoprofil, t.ex. 11111, vilket står för ”inga problem i något av områden”. Svagheten hos EQ5D, som hos många av de generiska instrumenten, är dock att de ofta är utformade för brett för att fånga alla de olika funktionsbegränsningar som patienten kan lida av, vilket kan göra att de är ospecifika och alltså har svårare att spåra små, men viktiga, förändringar som sker hos en patient med en viss sjukdom. Som en följd av denna brist utvecklades sjukdomsspecifika och regionspecifika instrument (Atroshi, Gummesson, Andersson, Dahlgren & Johansson, 2000).

Två regionspecifika frågeformulär som används inom handkirurgi är "Disability of Arm, Shoulder and Hand" (DASH) (Hudak, Amadio & Bombardier, 1996) och Quick DASH (Beaton, Wright & Katz, 2005). DASH utvecklades efter önskemål både från American Academy of Orthopedic Surgeons och Institute for Work and Health (Hudak et al. 1996). Det är ett regionspecifikt självskattningsformulär för övre extremitet med 30 standardiserade frågor. Quick-DASH är en kortare version som utvecklades ur DASH och där antalet frågor är reducerat till 11. Sex av frågorna handlar om hur svårt det är att utföra vissa fysiska aktiviteter och fem av frågorna om svårighetsgraden av symtom samt eventuella problem med sömn, problem i sociala sammanhang eller i arbetslivet. Det spelar det ingen roll vilken hand patienten använder för att utföra de aktiviteter som efterfrågas. Båda dessa instrument ger patienten möjlighet att skatta sin fysiska funktion och sina symtom och enligt Beaton et al. fungerar de för alla patienter med ett eller flera muskuloskelettala problem i övre extremiteten (2005). De finns översatta till svenska och är validitets- och reliabilitets- testade med goda resultat (Atroshi, Gummesson, Andersson, Dahlgren & Johansson, 2000; Beaton et al. 2001, Beaton et al. 2005; Fan, Smith & Silverstein, 2008; Gummesson, Ward & Atroshi, 2006). Eftersom patienten själv inte har möjlighet att formulera de mål som är viktiga för just honom eller henne, passar de dock inte för att sätta upp individspecifika mål.

En typ av instrument som skulle kunna passa för ändamålet är patientspecifika bedömningsinstrument. Ett exempel på ett sådant instrument är Canadian Occupational Performance Measure [COPM] (Law et al. 1990). Användandet av instrumentet kan i korthet beskrivas på följande sätt: Patienterna ombeds föreställa sig en vanlig dag och beskriva de aktiviteter de brukar ägna sig åt. Därefter tillfrågas de om de klarar av att utföra dessa aktiviteter och om de är tillfredsställda med hur de utför dem. De fem problem som är mest angelägna att åtgärda väljs ut. Dessa problem skattas sedan vart och ett, dels angående den egna uppfattningen om utförandet av aktiviteten och dels angående den egna uppfattningen om tillfredsställelsen med det aktuella utförandet. Detta sker på en 10 gradig skala där 1 står för ”inte viktigt alls” och 10 för ”extremt viktigt”. Detta instrument är valitt och reliabelt (Carswell A et al. 2004). Det finns också översatt till svenska (Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter). Utformningen av instrumentet ger den enskilde individen möjlighet att själv välja vilka aktiviteter som är viktiga och skall prioriteras. Instrumentet är dock relativt omfattande och tar i genomsnitt 30-40 minuter att genomföra för en erfaren testare (Förbundet Sveriges arbetsterapeuter). Därför används det inte så ofta i det höga tempo som råder på en specialistklinik inom akutvården, vilket handkirurgen är.

Ett liknande men mindre omfattande och betydligt snabbare självskattningsinstrument är PSFS. PSFS utvecklades av sjukgymnaster i Kanada som ett praktiskt alternativ eller supplement till generiska eller sjukdomsspecifika bedömningsformulär (Stratford, Gill, Westaway & Binkley, 1995). Det är, som COPM, inriktat på kroppsfunktions- och aktivitetsbegränsningar som patienten själv anser viktiga. Författarnas syfte var att skapa ett

instrument som kunde användas på många olika diagnoser. Det skulle vara effektivt, lätt att administrera och journalföra, valitt, reliabelt och känsligt för förändringar. Instrumentets förmåga att bedöma funktionsnedsättningar hos olika patientgrupper har senare demonstrerats vid ett flertal tillfällen (Westaway, Stratford & Binkley, 1998). Den kanadensiska versionen har hittills testats på patienter med ländryggssmärta, nacksmärta och knäproblem och visat sig ha god validitet och reliabilitet (Chatman et al, 1997; Stratford et al, 1995; Westaway et al, 1998; Cleland, Fritz, Whitman & Palmer, 2006). För patienter med nacksmärta befanns en skillnad på två skalsteg utgöra en kliniskt signifikant skillnad (Cleland et al 2006; Westaway et al). En svensk översättning, senast uppdaterad 2005, har gjorts av Broberg, Denisson och Roos (LSR, 2007). Instrumentet har dock ännu inte testats med avseende på validitet och reliabilitet i Sverige.

Vid bedömningen av PSFS uppmanas patienten att ange tre aktiviteter som han/hon har problem med till följd av sin sjukdom/skada. Patienten skall därefter gradera svårigheten att utföra dessa på en 11 gradig skala. Vid 0 kan de omöjligt utföra aktiviteten och vid 10 kan de utföra aktiviteten obehindrat. Vid följande mättillfällen får de ange den aktuella svårigheten att utföra de aktiviteter de angivit vid första mättillfället. Det finns då också möjlighet att lägga till ytterligare aktiviteter. Det ursprungliga instrumentet innehöll skattning av 5 aktiviteter, men vid test av instrumentet visade det sig att mindre än hälften av de tillfrågade patienterna kunde komma på så många aktiviteter. Därför ändrades skalan, och man frågar nu efter tre aktiviteter. PSFS tar ca 4 minuter att genomföra (Chatman et al. 1997; LSR, 2009).

PSFS är framtaget och används idag av sjukgymnaster, men är ett instrument som på grund av sin enkla form mycket väl skulle kunna användas tvärvetenskapligt. Om man delar Pless syn, att målen formuleras på aktivitets/delaktighetsnivå, men att de olika yrkesgrupperna skiljer sig från varandra vad gäller fortsatt bedömning av problemen och val av insatsstrategier för att uppnå patientens mål, så borde instrumentet vara intressant för alla i vårdteamet. I de fall då patienten enbart fortsätter hos sjukgymnast, skulle instrumentet underlätta och förtydliga fysioterapiprocessen genom att bredda bedömningen av patientens funktionsnedsättning till flera olika ICF-nivåer. Vid förfrågningar om COPM, har patienter gett uttryck för att de tycker om att få identifiera sina egna problem och att de fann detta utmanande (Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter). Användandet av PSFS skulle på ett liknande sätt kunna öka patienters känsla av delaktighet i målsättning inför och under behandling.

Vid test av begreppsvaliditet, eller kriterievaliditet för de instrument som kan jämföras med en "Gold Standard", förväntas att instrumentet man testat korrelerar bäst med instrument som bedömer samma begrepp och sämre med de instrument som bedömer andra begrepp (Finch, Brooks, Stratford & Mayo, 2002). Därför inkluderades instrument som representerar flera nivåer i ICF i studien, samt även instrument som representerade olika grader av regionspecificitet. Det förväntades att PSFS skulle korrelera bäst med andra instrument som bedömer aktivitetsbegränsningar i samma region samt även med smärta och grepp/nyp-styrka, som faller inom nivån kroppsfunction, eftersom dessa har stor betydelse för handens funktion (Runnquist, Cederlund & Sollerman, 1992). Det förväntades också att PSFS skulle korrelera sämre med rörlighet, som faller inom nivån kroppsfunction och även sämre med instrument som bedömer generell hälsorelaterad livskvalitet och hälsostatus, där ju fler domäner från ICF, och fler regioner, kommer med.

3. SYFTE

Att beskriva begreppsvaliditet och test-retest reliabilitet hos svensk version av PSFS för patienter opererade för tumbasartros.

4. METOD

4.1 Urval

Sedvanligt omhändertagande av dessa patienter innebär att de, efter avgipsning, skickas till den sjukgymnast som för tillfället har öppen mottagning. Denna initierar rehabilitering och bokar sedan in patienten för uppföljning hos sig.

Urvalet av forskningspersonerna (fp) till denna studie skedde under vintern och våren 2009. Urvalet var konsekutivt. Vid suturtagning, ca 2 veckor efter operation, tillfrågades fp om deltagande och fick såväl muntlig som skriftlig information (Bil.1). Bifogat fanns även information om personuppgiftslagen (Bil.2). Vid avgipsning, ca 5 veckor efter operation, tillfrågades de återigen och fick då lämna skriftlig bekräftelse på informerat samtycke (Bil.3). En tid bokades, ytterligare fem veckor senare, till sjukgymnast inom projektet.

För att få stabila korrelationskoefficienter behövs en försöksgrupp på strax under 50 fp (Fayers & Machin, 2008; Walter, Eliasziw & Donner, 1998). Efter diskussion med statistiker bestämdes dock att 30 fp var ett lämpligt mål för sammanställande av en magisteruppsats.

4.2 Inklusions- och exklusionskriterier

Inklusionskriterier: a) Patienter opererade för tumbasartros vid Handkirurgiska kliniken, Södersjukhuset, b) ålder > 18 år

Exklusionskriterier: a) Påtagliga svårigheter med svenska språket. b) Patienter med andra operationer i samma hand, undantaget artrodes i samma tummes MCP-led c) Diagnostiserad nedsatt kognitiv förmåga, som påverkar förmågan att förstå instruktioner.

4.3 Datainsamling

I projektet hjälptes 5 sjukgymnaster åt att samla in data. Samtliga sjukgymnaster hade flerårig erfarenhet av att arbeta med patienter opererade för tumbasartros. För att inte fps behandlingsansvarige sjukgymnast skulle samla in data till projektet, bokades tid för mätning hos någon av de andra sjukgymnasterna. Valet av sjukgymnast som skulle samla in data skedde enligt ett cross-over-schema som upprättats speciellt för projektet. För att underlätta för alla inblandade konstruerades ett mätprotokoll (Bil.4) och för att ytterligare förbättra interbedömar reliabiliteten repeterades praktiskt utförande av alla moment med samtliga involverade.

Vid det bokade besöket samlades först demografiska data rörande fp in från varje individ. Aktuella data var ålder, kön, yrke, opererad hand, dominant hand, användning av smärtstillande medicinering, eventuell artros i andra handens tumbas, eventuell tidigare operation pga tumbasartros samt eventuell postoperativ infektion. Operationstekniska data samlades in från patientjournalen.

Bortsett från att smärta vid vila skattades allra först, utfördes sedan mätningarna i den ordning som följer.

På kroppsfunktionsnivån mättes palmarabduktion i CMC-leden, extension och flexion i MCP-leden samt styrka i helhandsgrepp och nypgrepp (grepp mellan fingerblomman på digiti 1 och digiti 2). Oppositionsförmågan bedömdes. Vid mätning av ledrörlighet användes goniometer och vid bedömning av oppositionsförmåga noterades till vilken fingerblomma fp nådde med tummen (American Society of Hand Therapists [ASHT], 1992). Styrka i helhandsgreppet mättes med Jamar Hydraulic Hand Dynamometer och styrka i nypgreppet med Pinch gauge. Medelvärden av tre repetitioner vid mätning av styrka räknades ut och värdena återgavs i kg. Fps position vid mätning av styrka samt referenslinjer vid mätning av rörlighet repeterades med alla involverade sjukgymnaster inför denna studie och utfördes standardiserat efter rekommendationer ur referenslitteraturen (ASHT, 1992; Mathiowetz, Weber, Volland & Kashman, 1984). Instrumenten för mätning av styrka var kalibrerade enligt gängse rutiner på rehabiliteringsavdelningen. Såväl Jamar som Pinch Gauge har under dessa omständigheter visat hög validitet och reliabilitet (Mathiowetz et al., 1984).

Samtliga fp genomförde därefter PSFS, Quick-DASH och EQ 5D i nämnd ordning. PSFS och Quick DASH representerade komponenten aktivitet och delaktighet för övre extremitet i ICF. EQ5D representerade flera olika komponenter i ICF, både kroppsfunktion, aktivitet och delaktighet. Med detta instrument bedömdes dessutom hälsostatus i hela kroppen. PSFS skattades först för att undvika att valet av aktiviteter i Quick DASH skulle påverka individens val av aktiviteter i PSFS (Westaway, Stratford & Binkley, 1998).

Frågorna i Quick DASH poängsattes från 1-5 där 1 står för "ingen svårighet att utföra aktiviteten eller inga symtom" och 5 för "omöjligt att utföra aktiviteten eller mycket svåra symtom". Den totala maxpoängen var 100, där 100 stod för maximal funktionsnedsättning. Totalsumman räknades ut genom att addera alla skattade svar, dela dessa i antalet besvarade frågor, subtrahera ett och sedan multiplicera denna summa med 25. Endast ett svar fick saknas. Var färre än 10 frågor besvarade kunde totalsumma inte beräknas och svaret utgick (Beaton, Wright & Katz, 2005).

Utifrån hälsoprofilen i EQ5D räknades en totalsumma, ett så kallat indexvärde, fram med hjälp av viktade värden som representerade varje nivå i varje frågeområde. Dessa viktade värden har skapats genom att man låtit ett representativt urval på 3395 personer ur Storbritanniens befolkning värdera 42 strategiskt valda hälsotillstånd och representerar åsikter från den generella populationen. Denna brittiska tariff rekommenderas för länder som ännu inte har gjort några liknande studier (Dolan 1997) och brukar därför användas i svenska studier där EQ5D ingår (Burström & Rehnberg, 2002). Instrumentet innehöll också en termometer (0-100) där fp ombeddes skatta sitt nuvarande hälsotillstånd. Skattningen av denna räknades dock inte i med i tidigare nämnda index. Instrumentet tog ca 5 minuter att genomföra (Cheung K, Oemar M, Oppe M, Rabin R, 2009).

Smärta vid vila och belastning skattades med hjälp av Visuellt analog skala [VAS]. Skalan består av en 100 mm lång, horisontell linje. Noll, änden längst till vänster, står för "Ingen smärta" och 100, längst till höger, står för "Värsta tänkbara smärta". Fp ombeddes skatta sin upplevda smärta genom att sätta ett tvärstreck på linjen (ASHT, 1992). För att få en så korrekt skattning av vilosmärta som möjligt skattades denna innan övriga mätningar påbörjades. Belastningssmärta skattades i samband med mätning av styrka i nypgreppet, detta i slutet av

de fysiska rörelse- och styrke- mätningarna. Endast smärtan just vid det aktuella mättillfället efterfrågades vid båda smärtskattningarna (Statens Beredning för Medicinsk Utvärdering [SBU] 2006).

Alla tester tog tillsammans ca 30-45 minuter och skedde i samband med ett ordinarie besök på rehabiliteringsenheten. Sjukgymnasten som samlade in data satt med patienten under hela testtillfället.

Samtliga fp fick två-tre dagar efter första mättillfället återigen skatta svårighetsgraden av de valda aktiviteterna i PSFS. Denna skattning gjordes på en bokad teleföretid. Sjukgymnasten läste då upp de aktiviteter som fp valde vid föregående tillfälle, dock inte den numerologiska skattningen, varefter fp fick skatta svårighetsgraden med respektive aktivitet igen. I denna studie frågade vi inte om det var några fler aktiviteter som fp hade svårt med.

Samtliga fp hade tillgång till sedvanlig rehabilitering hos sjukgymnast och arbetsterapeut. Eftersom denna studie inte syftade till att utvärdera effekten av kirurgi eller postoperativ rehabilitering, utan att utvärdera kapaciteten hos PSFS som mätinstrument, gjordes inga försök att kontrollera denna efterbehandling. Varje fp fick en individuell behandlingsplan tillsammans med sin behandlande sjukgymnast.

4.4 Analysmetod

Varje enskilt testformulär kodades och registrerades i dataprogrammet Excel och beräkningarna gjordes i dataprogrammet Statistica 8 från Statsoft.

Medianvärden av PSFS jämfördes med mätningar av kroppsfunktion i den opererade handen (rörlighet tumme, styrka helhandsgrepp och nypgrepp samt smärtskattning) och aktivitet/delaktighet (Quick-DASH och EQ 5D) för analys av begreppsvaliditet. Eftersom minst en av datanivåerna i analyserna var snedfördelad, och dessutom i form av ordinalskala, användes Spearmans rank-order korrelation och resultaten presenteras i enheten (rs). Värdet för (rs) spänner från -1 - +1. Det varierar vad som ska tolkas som en bra korrelation. För mått av t.ex. kroppstemperatur mätt i munnen respektive i armhålan, vore rs på 0.70 lågt. Men för de flesta psykosociala variabler som t.ex. stress eller graden av självupplevd sjukdom är rs 0.70 högt, korrelationer mellan denna typ av variabler rör sig oftast i spannet 0.20-0.40 (Polit & Beck, 2008).

De två skattningarna av PSFS jämfördes med varandra för analys av test-retest reliabilitet (överensstämmelse vid två testtillfällen). Denna analys skedde dels genom Intra Class Correlation Coefficient [ICC], Repeatability coefficient och Measurement Error [ME], dels med viktad Kappa koefficient och kontroll av systematiska skillnader med Tecken-test.

ICC är ett relativt mått på överensstämmelse och används för kontinuerliga variabler, alltså data i form av intervall eller kvotdata (Gunnarsson, 2002). ICC anges mellan 0 och 1. Detta mått är baserat på klassisk testteori där reliabilitet definieras som kvoten av sann varians i den totala variansen (Finch, Brooks, Stratford & Mayo, 2002). Vid tolkning av resultat gäller att ICC skall vara så hög som möjligt. ICC presenteras tillsammans med Repeatability coefficient, som är en absolut skattning av hur mycket två på varandra följande mätningar skiljer sig åt i 95% av fallen, samt measurement error [ME, SEM]. En sann skillnad i mätvärde måste alltid överstiga graden av mätfel. Siffrorna som representerar Repeatability coefficient och ME ska helst vara så låga som möjligt.

Kappa koefficient är ett icke parametriskt test som används för data i form av nominal eller ordinaldata. Vid beräkning av Kappa tar man fram kvoten mellan den observerade chansen att göra en bättre bedömning än slumpen dividerat med teoretiskt bästa chansen att göra en bättre bedömning än slumpen. Utfallsmåttet visar då hur mycket bättre än slumpen de två bedömningarna stämmer överens. Vi valde i denna studie att även presentera resultaten med viktad kappa, eftersom hänsyn då också tas till hur stor skillnad det var på försökspersonernas olika mått (Fayers & Machin, 2007). Kappa och viktad Kappa kan variera mellan 0 och 1 och bör vara så hög som möjligt. Under 0,20 värderas som mycket svag överensstämmelse, 0,21-0,40 som svag, 0,41-0,60 som måttlig, 0,61-0,80 som god och 0,81-1,00 som mycket god överensstämmelse (Gunnarsson, 2003). Siffran för systematiska skillnader, som presenteras tillsammans med kappa koefficienten, skall istället vara så låg som möjligt. Nackdelen med Kappan är att resultatet påverkas av graden av symmetri i tabellen, varför väldigt olika resultat kan erhållas även om proportionen av samstämmiga värden är konstant. Värdet på Kappan bör därför presenteras tillsammans med frekvenstabellen, där läsaren kan se om värdena i tabellen visar på en tendens hos försökspersonerna att svara olika vid de båda tillfällena eller inte (Fayers & Machin, 2008).

4.5 Etik

En av riskerna som övervägdes var att fp skulle orsakas smärta i samband med styrketest. Efter diskussion med läkare på kliniken bedömdes dock styrketestet inte kunna orsaka några skador och den smärta som testet kunnat ge upphov till bedömdes som snabbt övergående.

Risken att fp skulle känna sig tvungna att delta och att deras identitet skulle röjas har också övervägts. I informationsbrevet betonades därför frivilligt deltagande och även möjligheten att avbryta deltagande i studien utan att övrig behandling eller bemötande skulle påverkas och utan att behöva ange orsak till avbrytande. Allt material kodades och aidentifierades efter insamling. Kodlistan och bedömningsmaterialet förvarades sedan åtskilt, i låsbara skåp dit endast forskarna hade tillgång. Detta förvaringssätt kommer även att fortgå till dess materialet förstörs.

Risken att frågorna i självskattningsformulären kunde upplevas obehagliga eller som integritetsintrång bedömdes som mycket liten, men vikt lades ändå vid att skapa god kontakt och ett tryggt klimat i en ostörd miljö under besöket. Vid behov av ytterligare stöd hänvisades fp till behandlingsansvarig sjukgymnast.

Studiens utformning har godkänts av Regionala etikprövningsnämnden i Stockholm, Dnr: 2008/1856-31/4

5. RESULTAT

Trettiosex patienter tillfrågades om deltagande i studien. Fem patienter avböjde deltagande, en exkluderades på grund av dålig språkförståelse, en på grund av boende i annat län och en på grund av samtidig operation på samma hand. Resultat beräknades således på 28 fp.

Bakgrundsdata för dessa 28 presenteras i tabell 1. I de insamlade protokollen saknades sedan ett mätvärde för styrka i nypgrepp och ett mätvärde för VAS vid belastning, detta på grund av så stor smärta och svaghet i handen att fp inte kunde utföra mätningen av styrka alls. Av okänd anledning saknades även två värden för extension i MCP-leden.

Bakgrundsdata för fp presenteras i tabell 1.

Tabell 1. Beskrivning av försökspersonerna, n=28

Ålder median (range)	61,5 (50/78)
Kön (kvinnor/män)	22/6
Yrke (yrkesverksam/pensionär)	15/13
Opererad hand (höger/vänster)	18/10
Dominant hand (höger/vänster/ambidextri)	23/3/2
Operationsmetod 1,2	21/7
Artrodes i MCP-led (Ja/Nej)	3/25
Smärtstillande (Ja/Nej)	9/19
Postop.infektion (Ja/Nej)	0/28
Reoperation (Ja/Nej)	1/27
Artros andra tumbasen (Ja/Nej)	19/9
Opererat andra handen tidigare (Ja/Nej)	8/20

Operationsmetod 1=Interpositionsplastik med sena, 2=Trapeziectomi och stiftning
Smärtstillande =Tagit smärtstillande samma dag som mättillfället

PSFS korrelation med vilosmärta ($rs = -0.55$) och styrka i helhandsgreppet ($rs = 0.40$) var god. Måttlig korrelation uppvisades med Quick DASH ($rs = -0.36$) och smärta vid nypgrepp ($rs = -0.35$). Låg korrelation uppvisades med opposition tumme ($rs = -0.19$), styrka i nypgrepp ($rs = 0.20$), EQ5D ($rs = 0.20$) och ledrörlighet tumme ($rs = 0.12 - -0.20$). De faktiska värdena för varje variabel presenteras i tabell 2.

Tabell 2. De faktiska värdena i median och range för samtliga variabler.

Variabler	Median (min/max)
VAS i vila (cm)	0 (0/7)
VAS i vila, andra handen (cm)	0 (0/4)
Adduktion CMC	0° (-25/0)
Adduktion CMC andra handen	0° (-15/0)
Palmarabd. CMC	40° (30/55)
Palmarabd. CMC andra handen	45° (30/60)
Extension MCP 1	5° (-5/30)
Extension MCP 1 andra handen	0° (-10/40)
Flexion MCP 1	35° (10/55)
Flexion MCP 1 andra handen	47° (10/75)
Opposition	5 (3/5)
Opposition andra handen	5 (5/5)
Styrka helhandsgrepp (kg)	8 (2/41)
Styrka helhandsgrepp andra handen (kg)	19 (10/54)
Styrka nypgrepp (kg)	2 (0/7)
Styrka nypgrepp andra handen (kg)	4 (1/15)
Smärta vid nypgrepp (cm)	4 (0/8)
QuickDASH (0-100)	37 (7/77)
EQ5D	0,7 (0/1)
EQ5D termometer	70 (20/100)

Värdena för test-retest reliabilitet befanns vara goda till måttliga, ICC (0.80), Repeatability coefficient (2.47) och ME (1.56) samt genom Kappa koefficient ($k=0.58$) och viktad Kappa koefficient ($k=0.72$) utan systematiska skillnader ($p=0.75$). Som tidigare beskrivits bör Kappan presenteras tillsammans med en frekvenstabell över erhållna värden. I denna tabell (Tabell 3) belyses om det finns en tendens hos försökspersonerna att svara olika vid de båda tillfällena eller inte.

Tabell 3. Frekvenstabell över poäng vid test och retest för PSFS

Första skattningen av PSFS	10										
	9										
	8										
	7								1		
	6					1	1				
	5			1	2	3					
	4			1	2				1		
	3		1	4							
	2		3	1							
	1		3								
	0	2			1						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Andra skattningen av PSFS										

6. DISKUSSION

Till skillnad från vad som först antogs korrelerade PSFS bra med vilosmärta, detta trots att nio fp angav att de tagit smärtstillande mediciner innan mätningen. Eftersom korrelationer för denna typ av variabler oftast rör sig oftast i spannet 0.20-0.40 (Polit & Beck, 2008) kan ($r_s = -0.55$) anses högt. Det verkar också rimligt att smärta som är så intensiv så den även närvarar vid vila, påverkar funktionen vid utförande av dagliga aktiviteter.

Även styrkan i helhandsgreppet korrelerade relativt bra med PSFS. Resultatet stämmer bra med det faktum att greppstyrkan för våra fp låg långt under normalvärdena. Vid beräkning av medelvärde blir siffran 12,5 kg för den opererade handen. Medelvärden för greppstyrkan i åldersgruppen 60-64 år hos friska personer är 25,9 kg för kvinnor (CI 22,2-29,6 kg) och 41,7 kg för män (CI 36,8-46,7 kg) (Bohannon, Peolsson, Massy-Westropp, Desrosiers & Bear-Lehman, 2006). En så kraftig försvagning påverkar sannolikt också funktionen vid dagliga aktiviteter. En viss styrkenedsättning anses normal så snart efter operationen (Runnquist, Cederlund & Sollerman, 1992). Men greppstyrkan hämmas också på grund av smärta. De komprimerande krafterna på CMC-leden vid ett helhandsgrepp är stora, bl.a. beroende av att tummen då arbetar ensam mot alla övriga fingrar. Krafter på så mycket som 120 kg i CMC-leden har uppmätts vid helhandsgrepp på runt 10 kg (Cooney & Chao, 1977). Ett nypgrepp med 1 kilos tryck ute vid fingerblommorna genererar ett genomsnittligt tryck i CMC-leden på 12 kg. Detta är också en betydande kompression, men skillnaden mot de komprimerande krafterna vid helhandsgrepp indikerar att det kanske varit mer givande att be fp skatta smärta vid styrkemätning med helhandsgrepp istället för nypgrepp.

Korrelationen mellan PSFS och Quick DASH, vilka båda bedömer aktivitet/delaktighetsnivån inom ICF, visade sig i denna studie vara måttlig. Orsaken skulle kunna sökas i de golfeffekter som tidigare beskrivits vad gäller instrumentet PSFS. Fp tenderade i några tidigare studier, att i stor utsträckning identifiera aktiviteter i den nedre delen av skalan, alltså aktiviteter som fp hade märkbara svårigheter att utföra (Chatman et al. 1997, Stratford, Gill, Westaway & Binkley, 1995). Medianen tenderade alltså att bli låg. Quick DASH däremot innehåller istället fördefinierade aktiviteter varav flera kanske inte är ett problem efter operation i tumbasen. Till exempel ingår frågor om mer axelrelaterade rörelser, som att tvätta sig på ryggen. Aktivitetsfrågorna är också blandade med frågor om vissa symtom varav alla kanske inte heller var aktuella för fp i vår studie. Som tidigare nämnts spelar det inte heller någon roll

vilken hand fp använder vid skattningen av aktivitetsutförande. Alla dessa faktorer tillsammans skulle kunna orsaka att totalscore blir mer ospecifik än skattningen av PSFS. Den svenska versionen av Quick DASH har inte heller jämförts förut med instrument som riktar in sig specifikt på den opererade handen. Vid validitetstestningen av DASH jämfördes instrumentet med SF12, ett instrument som bedömer generell hälsa (Atroshi, Gummesson, Andersson, Dahlgren & Johansson, 2000) och Quick DASH jämfördes senare med DASH (Gummesson, Ward & Atroshi, 2006). Mot bakgrund av dessa faktorer var det, med facit i hand, inte förvånande att korrelationen mellan PSFS och Quick-DASH inte blev bättre. Möjligen hade det varit bättre att jämföra PSFS med ett praktiskt test av handfunktion eller med enbart de frågor inom Quick DASH som handlar om utförande av fysiska aktiviteter.

Att PSFS korrelerade sämre mot EQ5D var väntat, eftersom detta mått bedömer flera nivåer inom ICF. Den låga korrelationen mot ledrörlighet i tummen var också väntad och stämmer bra överens med Runnquists åsikt att fullgod rörlighet i tummen inte bör eftersträvas efter dessa operationer, eftersom den inte är nödvändig för en god funktion i handen. Som nämnts tidigare bedöms styrka, stabilitet och smärtfrihet som betydligt viktigare (1992).

Test- retest reliabilitet hos PSFS visade sig i denna studie sig vara måttlig till god. Tidigare studier som samtliga funnit att instrumentet har mycket god till utmärkt reliabilitet (Chatman et al. 1997; Cleland, Fritz, Whitman & Palmer, 2006; Stratford, Gill, Westaway & Binkley, 1995; Westaway, Stratford & Binkley, 1998). För att med 95% säkerhet kunna visa en test-retest reliabilitet på minst $ICC=0.7$ krävs en gruppstorlek på minst 18 personer. För samma säkerhet när det gäller siffror över $ICC=0.8$ krävs dock en grupp med över 46 försökspersoner (Fayers & Machin, 2008; Walter, Eliasziw & Donner, 1998). Därför bör våra resultat vad gäller ICC tolkas med viss försiktighet. I tidigare studier som berört test-retest reliabilitet hos PSFS har framför allt ICC och standard error of measurement [SEM] använts som utfallsmått (Chatman et al. 1997; Cleland et al. 2006; Stratford et al. 1995; Westaway et al. 1998). För att kunna jämföra våra resultat med dessa studier valde även vi att använda ICC, Repeatability coefficient och ME. Ett kriterium för att kunna använda parametriska mått är dock att fördelningen av svaren ska vara normalfördelade (Finch, Brooks, Stratford & Mayo, 2002). Mätvärdena i denna studie visade sig inte vara normalfördelade. Därför valde vi att även analysera svaren på test-retest reliabilitet med hjälp av den icke parametriska Kappa-beräkningen.

Metoden för att undersöka reliabiliteten har skiljt sig åt i tidigare studier om PSFS. I Stratfords studie på fp med ländryggssmärta jämfördes skattningen av aktiviteterna i PSFS med en global skattning där fp fick skatta graden av förändring till följd av behandlingsperioden. Test- retest reliabiliteten beräknades sedan utifrån perioder som varit stabila enligt den globala skattningen (Stratford, Gill, Westaway & Binkley, 1995). En liknande metod användes av Cleland i en studie som gällde PSFS mätegenskaper hos fp med nacksmärta (Cleland, Fritz, Whitman & Palmer, 2006). Det har dock förekommit kritik mot denna typ av design. En studie visade på att retrospektiv skattning av global förändring efter en behandlingsperiod korrelerar dåligt med ett medelvärde sammanräknat av flera direkta skattningar varför man avråder från att använda sig av global retrospektiv skattning (Norman, Stratford & Regehr, 1997). Chatman och Westaway beräknade istället test-retest reliabilitet genom att jämföra fps skattning av PSFS vid två tillfällen. Båda valde en tidsperiod under vilken de bedömde att fps tillstånd inte skulle förändras. Tidsperioden för Chatman var 48-72 timmar efter första skattningen, och för Westaway 24-72 timmar. Vi gjorde samma bedömning vad gäller förändringen hos fp opererade för tumbasartros och valde därför att följa Chatmans exempel i denna studie. Det finns dock författare som rekommenderat

intervall på en till två veckor för bedömning av test- retest reliabilitet, i syfte att minimera risken för att patienten kan komma ihåg sin tidigare skattning (Deyo, Diehr & Patrick, 1991). Eftersom våra fp var inne i en postoperativ rehabiliteringsfas, bedömde vi att det fanns risk för att status förändrades hos fp under en tvåveckorsperiod. Atroshi visade också att två skattningar inom en vecka respektive två skattningar inom 2½ vecka gav liknande resultat vid beräkning av ICC. Resultaten blev dessutom närmast identiska med resultaten rapporterade från utvärderingen av det ursprungliga DASH, där man använt sig av ett test- retest intervall på 2-3 dagar (Atroshi, Gummesson, Andersson, Dahlgren & Johansson, 2000).

Enligt Polit och Beck kan ändringar i mätmetod mellan två tillfällen av datainsamling orsaka bias och vara ett hot mot den interna validiteten (2008). Mot bakgrund av detta är det problematiskt att uppföljningstillfället skedde via telefon. Anledningen till att vi ändå valde detta tillvägagångssätt var praktisk. Handkirurgen på Södersjukhuset är en regionklinik och vi har därför ett upptagningsområde som sträcker sig från Nynäshamn i söder till Norrtälje i norr. Patienter som opererats för tumbasartros utför i normala fall större delen av sin rehabilitering med individuellt träningsprogram i hemmet. Sjukgymnasten tjänstgör som en coach och patienter som opererats för tumbasartros har inte bokad tid hos sin sjukgymnast mer än ca varannan vecka. Vi befarade därför att vi skulle få ett ganska stort bortfall om vi bad fp komma in igen efter två-tre dagar för att skatta PSFS. Vid telefonsamtalet informerade vi enbart fp om vilka aktiviteter de valt vid föregående tillfälle, men inte hur dessa skattats numerologiskt, s.k. blind metod. Strategin vad gäller detta har skiljt sig åt vid tidigare studier av mätegenskaper hos PSFS. Chatman et al använde sig av blind metod medan Stratford et al använde sig av informerad metod. Det finns emellertid studier som visat att om fp först får reda på vad de skattat vid förra tillfället, kan detta öka reliabiliteten och även känsligheten i instrumentet, varför det då skulle kunna bidra till en oförtjänt hög reliabilitet (Guyatt, Berman, Townsend & Taylor, 1985).

En annan faktor som kan ha orsakat problem i denna studie är att det var fem olika sjukgymnaster som samlade in data. Trots ett protokoll och muntlig genomgång med samtliga inblandade, är det ändå möjligt att en viss skillnad i metod förelåg mellan de olika sjukgymnaster som samlade in data, vilket i så fall påverkar resultatet.

I denna studie lät vi fp först skatta smärta med VAS, därefter PSFS och därefter även termometerskalan i EQ5D. Det kan tänkas att fp har blivit förvirrade av att dessa skalor går åt olika håll. Vid skattning av VAS ombads fp bedöma sin smärta. ”Ingen smärta” står längst till vänster och ”Värsta tänkbara smärta” står längst till höger. Men vid skattning av aktiviteterna i PSFS står istället det sämsta alternativet, ”Helt omöjligt”, längst till vänster och det bästa, ”Obehindrat”, längst till höger. Termometerskalan i EQ5D går å sin sida vertikalt med bästa tänkbara hälsotillstånd längst upp och sämsta tänkbara hälsotillstånd längst ner. Vid uppföljningstillfället har de sedan enbart konfronterats med en enda skala, nämligen PSFS. Om fp då vänt på PSFS skala vid förra tillfället blir reliabilitetsmättet lidande. Reverserade skalor har använts i två tidigare studier, men fp har då fått svara på alla skalor vid varje mättillfälle (Cleland, Fritz, Whitman & Palmer, 2006; Westaway, Stratford & Binkley, 1998), vilket inte var fallet i vår studie. Medvetenhet om problemet fanns dock redan i början av insamlingsperioden och togs upp till diskussion. Samtliga mätande sjukgymnaster ombads betona respektive skalors konstruktion till fp. Det kan dock inte uteslutas att någon fp ändå missförstått någon skala.

Vi valde att använda oss av EQ-5D som bedömningsinstrument för att skatta den hälsorelaterade livskvaliteten. Man skulle kunna hävda att det är ett alltför grovt instrument

för att fånga de problem som denna patientgrupp lider av. De validitets- och reliabilitetstester som vi funnit har visat på god reliabilitet och begreppsvaliditet, men studier har även visat på sämre värden vad gäller sensitivitet, ffa hos grupper där små förändringar bedöms, och även stora "takeffekter" (Brooks, 1996). The EuroQol Group rekommenderar kliniker att använda instrumentet som ett komplement till mer specifika och/eller utförliga livskvalitetsinstrument. Vi valde ändå EQ-5D, bland annat därför att det är ett välkänt instrument som är testat på mycket stora grupper (The EuroQol Group, 1990). Det är också ett av bedömningsinstrumenten som föreslås i en review där gemensamma riktlinjer för bedömning av patienter opererade för tumbasartros efterfrågas (Martou G., Veltri K. & Thoma A. 2004). En annan anledning var dess enkla och korta form, instrumentet tar endast 5 minuter att fylla i. Eftersom så många olika mått ingick i studien och mätningarna utfördes på ordinarie arbetstid behövde vi få den sammanlagda tiden att bli hanterbar, både för personalen och för fps skull.

VAS-skalor har i många studier om smärta värderats som tillförlitliga, men i en kvalitativ studie visades att skattningen påverkas av en mängd yttre och inre faktorer, andra än den rena smärtsensationen. Några exempel på faktorer var; hur smärtan påverkade fps aktivitet och rörlighet, i vilken utsträckning smärtan orsakade beroende av andra personer, nedstämdhet som orsakades av smärtan och trötthet (Williams, Davies & Chadury, 2000). Det finns också flera indikationer på att patienter som har levt med sin smärta en längre tid tenderar att överskatta den smärtnivå som de hade vid början av smärtperioden, då de skall utföra skattningar bakåt i tiden (Linton & Melin, 1982; Norman, Stratford & Regehr, 1997). SBU kommer dock i sin rapport fram till att smärtintensitetsskalor trots dessa faktorer kan vara en god metod vid skattning av "just nu" upplevelser vid variabla smärttillstånd och vid långsam förändring (SBU 2006).

För att kunna generalisera på basis av framkomna resultat bör urvalet av försökspersoner vara så representativt som möjligt för den målgrupp som man avser att använda instrumentet på. Försökspersonerna i denna studie hade en god spridning över åldrar, förväntad spridning över kön och sedvanliga operationsmetoder fanns representerade. Dock representerade urvalet endast patientgruppen på Södersjukhuset, vilket orsakade en överrepresentation av storstadsbor och därför också en underrepresentation av fp med tunga yrkesarbeten inom industri och jordbruk. Ytterligare en brist är att vi inte registrerat om fp hade någon annan sjukdom som påverkat dem bortsett från tumbasartrosen, inte heller om de hade något problem med axeln eller armbågen. Det är dock en faktor som kunde påverka fps skattningar och som bör tas med vid eventuella kommande studier.

I vår studie undersöktes enbart begreppsvaliditet och test-retest reliabilitet hos PSFS. Som Deyo et al skriver är undersökning av dessa variabler inte tillräckligt för att kunna rekommendera instrumentet för vidare användning (1991). Tidigare studier med den engelskspråkiga versionen av PSFS har bland annat visat på god känslighet för förändring (Cleland, Fritz, Whitman & Palmer, 2006; Stratford, Gill, Westaway & Binkley, 1995; Westaway, Stratford & Binkley, 1998). I framtida studier vore det därför intressant att undersöka känsligheten även hos den svenska versionen av instrumentet. Vad vi har kunnat hitta har det inte heller gjorts några studier angående interbedömar reliabiliteten, varför denna aspekt skulle kunna vara intressant i kommande studier. Det vore även intressant att titta närmare på vilka aktiviteter patienter opererade för tumbasartros anger vid skattningen av PSFS, och huruvida dessa aktiviteter skiljer sig från dem som finns i Quick DASH eller inte.

7. KONKLUSION

Sammantaget indikerar resultatet att PSFS uppvisar god begreppsvaliditet för patienter med tumbasartros då det jämförs med vilosmärta och styrka i helhandsgreppet, men måttlig begreppsvaliditet då det jämförs med QuickDASH. Test- retest reliabiliteten har i denna studie visat sig vara god till måttlig. Dock behövs fortsatta studier.

8. ACKNOWLEDGEMENT

Jag vill särskilt tacka min handledare Nina Brodin för engagerad och kunnig vägledning genom hela arbetsprocessen och finansiellt stöd. Jag vill också tacka mina kolleger Natacha Fredriksson-Engler, Ulrika Jedeskog, Sara Larsson och Anne-Marie Rosenquist, som hjälpt till med datainsamlingen. Slutligen vill jag tacka Handkirurgiska kliniken på Södersjukhuset för stöd och hjälp med finansiella resurser.

9. REFERENSER

American Society of Hand Therapists [ASHT],(1992). *Clinical assessment recommendations*. (2'nd ed). Chicago

Atroschi I., Gummesson C., Andersson B., Dahlgren E. & Johansson A. (2000). The disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) outcome questionnaire: reliability and validity of the Swedish version evaluated in 176 patients. *Acta Orthop Scand*, 71, 613-618

Beaton D., Wright J. & Katz J., Upper Extremity Collaborative Group. (2005). Development of the QuickDASH: Comparison of three item-reduction approaches. *J Bone Joint Surg*, 87,1038-46.

Beaton D., Katz J., Fossel A., Wright J., Tarasuk V. & Bombardier C. (2001) Measuring the whole or the parts? Validity, reliability and responsiveness of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand outcome measure in different regions of the upper extremity. *J Hand Ther*, 14, 128-146

Brooks R. (1996) EuroQol: The current state of play. *Health Policy*, 37, 53-72

Bohannon R., Peolsson A., Massy-Westropp N., Desrosiers J. & Bear-Lehman J. (2006). Reference values for adult grip strength measured with Jamar dynamometer: a descriptive meta-analysis. *Phys ther*, 92, 11-15

Burström K. & Rehnberg C. (2002) *Hälsorelaterad livskvalitet I Stockholms län 2002. Resultat per åldergrupp och kön, utbildningsnivå, födelseland samt sysselsättningsgrupp: en befolkningsundersökning med EQ-5D*. Stockholm: Socialmedicin, Samhällsmedicin, Stockholms Läns Landsting. ISBN 91-631- 2161-1

Carswell A., McColl M.A., Baptiste S., Law M., Polatajko H. & Pollock N. (2004). The canadian occupational performance measure: a research and clinical literature review. *Can J Occupa Ther*, 71, 210-22.

Chatman A., Hyams S., Neal J., Binkley J., Stratford P. W. Schomberg A. et al. (1997).The Patient-Specific Functional Scale: measurement properties in patients with knee dysfunction. *Phys Ther*, 77, 820-829

Cheung K., Oemar M., Oppe M., Rabin R. (2009).*User Guide Basic information on how to use EQ-5D*. (Vers. 2.0.) Hämtad 7/5-2009 från <http://www.euroqol.org/eq-5d/what-is-eq-5d/how-to-use-eq-5d.html>

Cleland J., Fritz J., Whitman J. & Palmer J. (2006) The reliability and construct validity of the Neck Disability Index and Patient Specific Functional Scale in Patients with Cervical Radiculopathy. *Spine*, 31, 598-602

Cooney W., Chao E. (1977) Biomechanical analysis of static forces in the thumb during hand function. *J Bone Joint Surg*, 56, 27

Davis T., Brady O., Barton N., Lunn & Burke F. (1997) Trapeziectomy alone, with tendon interposition or with ligament reconstruction. *J Hand Surg*, 22B, 689-694

Deyo R., Diehr P. & Donald P. (1991). Reproducibility and responsiveness of Health status measures. Statistics and Strategies for evaluation” *Cont Clin Trials*, 12, 142S-158S

Doerschuk S., Hicks D., Chinchilli V. & Pellegrini V. (1999) Histopathology of the palmar beak ligament in trapeziometacarpal osteoarthritis. *J Hand Surg*, 24A, 496-504

Dolan P. (1997) Modelling Valuations for EuroQol Health states. *Med Care*, 35, 1095-1108

Eaton R. & Glickel S. (1987) Trapeziometacarpal osteoarthritis. Staging as a rationale for treatment. *Hand Clin*, 3, 455-471

Eiken O (1983). Behandlingsproblem vid artroser i tummens sadelled. *Läkartidningen*, 80, 1931-1934

The EuroQol Group (1999). EuroQol – A new facility for the measurement of health-related quality of life *Health Policy*, 16, 199-208

Fan Z., Smith C. & Silverstein B. (2008). Assessing validity of the Quick DASH and SF-12 as surveillance tools among workers with neck or upper extremity musculoskeletal disorders. *J Hand Ther*, 21, 354-364

Fayers P. & Machin D. (2008) *Quality of life. The assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes*. (2:a uppl.) Chichester: Wiley, ISBN 978-0-470-02450-8

Finch E. Brooks D. Stratford P. & Mayo N. (2002) *Physical rehabilitation outcome measures A guide to enhanced clinical decision making* (2:a uppl.) Canada Physiotherapy Association, Lippincott, Williams and Wilkins, ISBN 0-7817-4241-2

Glickel S. (2001) Clinical assessment of the thumb trapeziometacarpal joint. *Hand Clin*, 17, 185-195

Gummesson C., Ward M. & Atroshi I. (2006) The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (Quick DASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. *BMC Musculoskeletal Disord*, 7, 44

Guyatt G., Berman L., Townsend M. & Taylor D. (1985) Should study subjects see their previous responses? *J Chron Dis*, 38, 1003-1007.

Gunnarsson R., (2002). *Intra class correlation=ICC*. Hämtad 8/4 2009 från Avdelningen för Samhällsmedicin och folkhälsa/ Allmänmedicin vid Institutionen för Medicin, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet. www.infovoice.se/fou

Gunnarsson R., (2003). *Kappakoefficient*. Hämtad 8/4 2009 från Avdelningen för Samhällsmedicin och folkhälsa/ Allmänmedicin vid Institutionen för Medicin, Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet. www.infovoice.se/fou

- Hudak P.L., Amadio P.C. & Bombardier C. (1996) Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disability of the arm, shoulder and hand). *Am J Ind Med*, 29, 602-8.
- Law M., Babbiste S., McColl M., Opzoomer a., Polatajko H. & Pollock N. (1990) The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy. *Can J Occup Ther*, 57, 82-7.
- Linton S, Melin L. (1982) The accuracy of remembering chronic pain. *Pain*, 13, 281-285
- Lundborg G. (1992). *Handkirurgi: Skador, sjukdomar, diagnostik och behandling*. (2:a uppl.) Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-00946-1
- Legitimerade Sjukgymnasters Riksförbund (2007) Hämtad 8/4-2009 från http://www.sjukgymnastforbundet.se/profession/evidensbas_sjukgym/Sidor/Matmetoder.aspx
- Socialstyrelsen (2003) *Klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa - kortversion: Svensk version av International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Stockholm, Socialstyrelsen. ISBN 91-7201-822-4
- Martou G., Veltri K. & Thoma A. (2004) Surgical treatment of osteoarthritis of the carpometacarpal joint of the thumb: A systematic review. *Plast Reconstr Surg*, 114, 421-432
- Mathiowetz V., Weber K., Volland G. & Kashman N. (1984) Reliability and validity of grip and pinch strength evaluations. *J Hand Surg*, 9A, 222-226
- Norman G., Stratford P. & Regehr G. (1997) Methodological problems in the Retrospective Computation of Responsiveness to Change: The Lesson of Cronbach. *J Clin Epidemiol*, 50, 869-879
- Pellegrini V. (1992) Osteoarthritis at the base of the thumb. *Orthop Clin North Am*, 23, 83
- Pless M. & Adolfsson M. Hälsoklassifikationen ICF: Varför, när och hur? (2008) *Fysioterapi*, 1, 38-46
- Polit D. & Beck C. (2008) *Nursing research. Generating and assessing evidence for nursing practice* (8:e uppl). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, ISBN: 9780781737357
- Runnquist K., Cederlund R. & Sollerman C. (1992) *Handens rehabilitering. Skador. Sjukdomar*. (Volym 2) Lund: Studentlitteratur, ISBN 91-44-37761-4
- Statens beredning för medicinsk utvärdering, (2006). *Metoder för behandling av långvarig smärta: En systematisk litteraturöversikt*. (Nr 177 1+2) Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering. ISBN 91-85413-08-9

Stratford P., Gill C., Westaway M. & Binkley J. (1995) Assessing disability and change on individual patients: a report of a patient specific measure. *Physiother Can*, 47, 258-263

Wajon A., Ada L., Edmunds I. & Carr E. (2009). Surgery for thumb (trapeziometacarpal joint) osteoarthritis (Review). *The Cochrane Library*, 1, 1-58

Walter S., Eliasziw M. & Donner A. (1998) Sample size and optimal designs for reliability studies. *Statistics in medicine*, 17, 101-110

Williams A., Davies H. & Chadury Y. (2000). Simple pain rating scales hide complex idiosyncratic meanings. *Pain*, 85, 457-463

Westaway M., Stratford P. & Binkley J. (1998) The Patient-Specific Functional Scale: Validation of its use in persons with neck dysfunction. *J Orthop Sports Phys Ther (JOSPT)*, 27, 331-338

Information till dig som rehabiliteras efter operation i tumbasen

Vill du delta i ett forskningsprojekt rörande utveckling av handkirurgisk rehabilitering?

Jag heter Jenny Rosengren och arbetar som sjukgymnast på handkirurgen och genomför just nu min magisterutbildning vid Karolinska Institutet. Inom ramen för denna utbildning bedriver jag en magisterstudie.

Syftet med studien är att utvärdera mätegenskaperna hos ett frågeformulär där Du som patient får sätta upp Dina egna mål och utvärdera dessa. Instrumentet kan underlätta målformuleringen tillsammans med framtida patienter och på så sätt också förtydliga riktningen i behandlingen. Frågeformuläret går snabbt att genomföra och mätningarna kommer att ske i samband med besök hos din ordinarie vårdgivare.

Om Du väljer att delta kommer Du, utöver din vanliga rehabilitering och träning, att få träffa en sjukgymnast som mäter rörlighet, styrka och smärta i vila och vid belastning i Din tumme. Du får fylla i två självskattningsformulär angående Din aktivitetsförmåga och en enkät med frågor som handlar om Din allmänna hälsa. Tre-fyra dagar senare får Du ett telefonsamtal och då får du återigen besvara ett av de formulär som handlar om Din aktivitetsförmåga.

Att delta i denna studie är helt frivilligt. Du kan när som helst avbryta Din medverkan utan att ange skäl och utan att detta i så fall påverkar Din övriga behandling. Svaren kommer att behandlas konfidentiellt och ingen enskild individ kommer att kunna identifieras då resultaten presenteras.

Har du några frågor kring studien, kontakta undertecknad.

Med vänliga hälsningar
Jenny Rosengren, leg sjukgymnast
Rehabenheten, VO Handkirurgi, Södersjukhuset
118 83 Stockholm Tfn: 08-6163709

Underbilaga till patientinformation

Med anledning av personuppgiftslagen (1998:204).

I samband med projektet kommer vi att hämta vissa operationstekniska data från din patientjournal. Syftet med detta är att kunna se till att vi får en grupp med försökspersoner som är homogen och har opererats med samma operationsmetod.

Samtliga uppgifter och dina resultat av mätning och frågeformulär, kommer enbart att användas av forskare knuten till projektet. Uppgifterna kommer också att behandlas så inte obehöriga kan ta del av dem. Detta innebär att uppgifterna vi fått vid ditt besök och vid telefonsamtalet med dig därefter avidentifieras och förvaras i ett låst skåp. Vid ev. behov av identifiering kan detta endast ske via den kodnyckel som forskarna inom projektet har tillgång till.

Ansvarig för att dina personuppgifter hanteras på ett säkert sätt är Karolinska Institutet. Ansvarig forskare är Nina Brodin och medforskare Jenny Rosengren.

Resultaten kommer dock endast att presenteras på gruppnivå och som tidigare nämnts kommer inte någon enskild individ att kunna identifieras. Presentationen kommer dels att ske i form av ett magisterprojekt på Karolinska institutet och dels i form av en artikel i medicinsk tidskrift.

Enligt personuppgiftslagen har du rätt att, vid önskemål, få ett registerutdrag av våra insamlade data, inklusive de data vi hämtat från din journal, och du har även rätt att få ev. felaktiga uppgifter ändrade.

Informerat samtycke

Ja, jag har erhållit och läst information angående magisterprojekt gällande utveckling av handkirurgisk rehabilitering.

Jag har läst och förstått studiens syfte och genomförande och vill delta i studien!

Namn

Telefonnummer

Ålder	
Kön	
Yrke	
Opererad hand? Höger/vänster?	
Dominant hand Höger/Vänster/Ambidextri	
Operationsmetod	
Artrodes i MCP-led Ja/Nej	
Smärtstillande medicinering Ja/Nej	
Postop.infektion Ja/Nej	
Reoperation Ja/Nej	
Artros andra tumbasen Ja/Nej	
Opererat andra handen tidigare Ja/Nej	

Mätvärden	Datum		Datum
	Höger	Vänster	
VAS i vila ”just nu” i opererad hand			
Palmarabduktion dig 1, 0/max, bilat			
Extension/Flexion MCP 1, bilat			
Opposition Tumnagel till fingerblomma Reg. Till vilket finger			
Styrka Jamar Helhandsgrepp Bilat			
Styrka PG Pinchgrepp, 2 punkts Bilat			
VAS vid pinch gauge nyckelgrepp i opererad hand			
PSFS			
Quick-DASH			
EQ5D			

American Society of Hand Therapists [ASHT],(1992). *Clinical assessment recommendations*. (2'nd ed). Chicago