

Med fokus på funksjonsvurdering av pasienter med ryggplager



Hildegunn Lygren, førstelektor, utdanningsleder master- og videreutdanninger, Institutt for ergoterapi, fysioterapi og radiografi, Høgskolen i Bergen. Bistilling ved Fysioterapiavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus. Epost: hildegunn.lygren@hib.no.

Liv Heide Magnussen, førsteamanuensis, koordinator for masterstudiet i klinisk fysioterapi, Institutt for ergoterapi, fysioterapi og radiografi, Høgskolen i Bergen. Bistilling ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen.

Bodil Anderson, MSc, spesialfysioterapeut, Fysioterapiavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus.

Liv Inger Strand, professor, leder for forskningsgruppen i fysioterapi, Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen. Bistilling ved Fysioterapiavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus.

Denne **fagkronikken** ble akseptert 02.09.2013. Fagkronikker vurderes av fagredaktør.

Fysioterapeuter tar i bruk kategoriseringsverktøy, spørreskjema og funksjonstester for å kartlegge, undersøke og vurdere funksjon og funksjonsendring over tid hos sine pasienter. Gjennom Fond til etter- og videreutdanning ble vi tildelt prosjektmidler for å undersøke måleegenskaper ved sentrale måleinstrumenter som benyttes ved rygg-

plager. Studien ble gjennomført ved Nakke- og ryggpoliklinikken, Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering ved Haukeland Universitetssjukehus og var et samarbeidsprosjekt mellom Universitetet i Bergen (UiB), Høgskolen i Bergen (HiB) og Haukeland Universitetssjukehus (HUS).

Pasienter med langvarige ryggproblemer i aldersgruppen 18 – 65 år ble fortløpende rekruttert fra Nakke- og ryggpoliklinikken. I forkant og etterkant av et 3,5 ukers rehabiliteringsprogram ble 98 inkluderte pasienter undersøkt med ti forskjellige fysiske tester og svarte på tre spørreskjemaer. Pasientene deltok i det ordinære rehabiliteringsopplegget ved Nakke- og ryggpoliklinikken. Ved oppstart av studien anga pasientene hvilke daglige aktiviteter og arbeidsoppgaver som var vanskelig å utføre grunnet ryggproblemene. Ved avslutning anga de også sin opplevelse av endring på en syvdelte skala. Målet med rehabiliteringen var å bedre pasientenes arbeidskapasitet samt evne til å mestre dagliglivets funksjoner. Et tverrfaglig team bestående av leger, sykepleiere og fysioterapeuter hadde ansvar for rehabiliteringsopplegget. Endring av livsstil og bedre håndtering av frykt for å bevege seg, var overordnet. Fysioterapeutene la i de individuelle treningsprogrammene spesielt vekt på dynamisk kontroll av rygg, trening av fleksibilitet, styrke og utholdenhet. I tillegg var fokus rettet mot funksjonsforbedring i daglige gjøremål, også i forhold til jobb. REK Vest og Datatilsynet godkjente studien, og den resulterte i fire artikler med forskjellige fokus.

Fysiske tester, sensitivitet for viktig endring

For å undersøke effekten av behandling er det generelt viktig at måleredskapet er sensitivt (*responsive*) for endring, men også at

endringen er viktig for pasientene. I første studie (1) undersøkte vi sensitiviteten for viktig endring av ti forskjellige fysiske tester som er utviklet for pasienter med ryggplager (Tabell 1).

Basert på hypotesetesting undersøkte vi om det var samsvar mellom endring på den enkelte fysiske test og spørreskjemaene Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) og Hannover Functional Ability Questionnaire (FFbH-R), og på skalaen Patient Global Impression of Change (PGIC). PGIC ble skåret kun etter behandling. Vi regnet det som en viktig endring for pasientene, som hadde hatt langvarige plager, om de skåret at tilstanden var blitt litt, mye eller svært mye bedre i løpet av behandlingsperioden.

Studien ga holdepunkter for at testene spondylometri, lateral fleksjon, fingertupp-til-gulv test, løfte-test, og Back Performance Scale var sensitive for viktig endring for pasientene. Flere tester viste betydelige målefeil. Dette gjaldt spesielt Biering-Sørensens test, Spondylometri, Fingertupp-til-gulv, «Loaded reach» og PILE. Man må ta hensyn til denne måleusikkerheten ved vurdering av endring i skårer hos individuelle pasienter. Testene Global Fysioterapi-undersøkelse, PILE og 15 m gåtest viste lite sensitivitet for viktig endring, definert som samsvar i endringsskårer med spørreskjemaene RMDQ, FFbH-R og PGIC. Disse fysiske testene kan likevel være klinisk viktige vurdert i andre sammenhenger. Konklusjonen på studien var at tester som fanget opp ledighet i ryggen og ledighet i trunkus relatert til dagliglivets aktiviteter, viste mest sensitivitet for viktig endring.

Hannover Functional Ability Questionnaire, validering av norsk versjon

Det er utviklet flere ryggspesifikke spørreskjema for måling av funksjonsstatus hos pasienter med ryggplager. Imidlertid om-



Hvilke måleredskap fanger opp viktig endring for pasienter med ryggplager?

TABELL 1 Ti fysiske tester for ryggpasienter.

Biering-Sørensens test	Statisk utholdenhet i ryggektensorene
Spondylometri	Sagittal bevegelighet i ryggen (Th/L-columna)
Global fysioterapiundersøkelse, fleksibilitet	Ledighet i rygg, nakke og skuldre
Lateral fleksjon	Differansen mellom 3. finger og gulv fra oppreist til sideflektert stilling
Fingertupp-til -gulv	Avstand mellom fingre og gulv ved foroverbøyd stilling og strake knær
«Loaded reach»	Avstanden en person kan strekke seg forover med en vekt i hendene
Progressive Isoinertial Lifting Evaluation (PILE)	Løfting med gradvis økende belastning
Løftetest	Antall løft av 4 kg (kvinner) eller 5 kg (menn) i løpet av ett minutt
15 m gåtest	Ganghastighet
Back Performance Scale	Ledighet i kroppen ved utførelse av fem ulike aktiviteter (sokketest, plukk-opp-test, rull-opp-test og fingertupp-til gulv-test)

fatter de fleste funksjonsskjema flere aspekter av funksjon selv om de summeres i en enkelt sumskåre. Dette kan gjøre tolkningen av testresultatene vanskelig. I denne studien (2) oversatte vi det ryggspesifikke funksjonsskjemaet Hannover Functional Ability Questionnaire (FFbH-R) fra tysk til norsk etter anbefalte retningslinjer, og validerte det for norske forhold. FFbH-R består av 12 spørsmål om evne til å utføre fysiske aktiviteter som å løfte, ta på sokker og sko, sitte på en hard stol og bøye seg ned mot gulvet. Hvert spørsmål graderes fra en (god funksjon) til tre (kan ikke utføre) og summeres i en sumskåre fra 12-36.

Valideringsprosessen fulgte vitenskapelig anbefalte kvalitetskriterier. Dette innebærer undersøkelse av dimensjonalitet, intern konsistens og reproduserbarhet. Teoretisk (construct) validitet og sensitivitet for endring ble undersøkt ved hjelp av hypotesetesting. Vi antok at skjemaet ville samsvare godt med andre funksjonsmål av aktivitet i dagliglivet, men i mindre grad med smerte og frykt for bevegelse (fear-avoidance). Tilsvarende antok vi at endring som ble registrert, ville samsvare godt med endring i andre funksjonsmål.

Analysene viste at skjemaet inneholdt tre ulike aspekter av funksjon; fleksibilitet, dynamisk-styrke og holdning-utholdenhet. To spørreledd ble funnet overflødige. Intern konsistens var tilfredsstillende både for sumskalaen og for delskalaene fleksibilitet, dynamisk-styrke og holdning-utholdenhet.

Vi fant at reproduserbarheten av skjemaet var god, og at målefeilen var mindre enn endring som kan karakteriseres som klinisk viktig. Dette innebærer at skjemaet både har diskriminerende egenskaper og at det kan fange opp klinisk viktig endring hos pasientene. De fleste hypotesene ble bekreftet. Det ble funnet godt samsvar mellom FFbH-R og de andre funksjonsmålene (RMDQ og BPS), men mindre samsvar med smerte og frykt for å bevege seg, som omfatter andre aspekter av funksjonsproblemer. Dette støtter opp om skjemaets gyldighet. Studien støttet også gyldigheten av delskårene fleksibilitet, dynamisk styrke og holdning-utholdenhet ettersom de er ulike aspekter av funksjon. For eksempel hadde endring av dynamisk styrke størst sammenheng med endring av betydning for pasientene, mens faktoren fleksibilitet samsvarte best med BPS og RMDQ.

Vi kan konkludere med at FFbH-R er et godt egnet spørreskjema for å fange opp aktivitetsbegrensninger hos norske pasienter med ryggplager og at både sumskåren og delskårene kan være nyttig å bruke. Skjemaet kan forbedres ved å inkludere flere spørsmål om dynamisk styrke.

Har endring i fysisk funksjon betydning for pasientens opplevelse av endring?

Både fysiske tester og spørreskjema blir brukt for å måle endring hos pasienter med ryggplager etter rehabilitering. I intervensjonsstudier er det mest vanlig å bruke

spørreskjema, bl.a. fordi de krever mindre ressurser enn fysisk testing av pasientene. Problemstillingen i denne studien var om de fysiske testene fanget opp endring av betydning for pasientene utover det som blir fanget opp av vanlig brukte spørreskjemaer (3). Pasienter med langvarige ryggplager ble inkludert, og viktig endring for pasientene ble målt med skalaen Patient Global Impression of Change (PGIC) etter rehabiliteringsprogrammet. Her svarer pasientene på om tilstanden er uendret eller om det er grader av forbedring eller forverring. Det ble utført en regresjonsanalyse hvor PGIC ble brukt som avhengig variabel. Som forklaringsvariabler ble alder, kjønn, tre spørreskjemaer; Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ), Numeric Rating Scale (NRS) og Fear-avoidance for physical activity, (FABQ-PA) inkludert, samt syv fysiske tester; 15 m gåtest, PILE, Biering-Sørensens test, spondylometri, lateralfleksjon, «loaded reach» og Back Performance Scale (BPS). Siden pasientene selv skåret spørreskjemaene, ble det ventet at endring i skårer på disse etter rehabilitering først og fremst forklarte skårene på PGIC.

Endring på spørreskjemaene RMDQ og NRS og på de fysiske testene Biering-Sørensens test, spondylometri og BPS var alle moderat korrelert med PGIC, mens de andre variablene enten var lavt eller ikke korrelert. De målemetodene som viste mest forklaringskraft ($R^2=0.48$) ved videre regresjonsanalyse (backward stepwise blockwise) var spørreskjemaene NRS (smerte) og RMDQ (funksjon) og de fysiske testene spondylometri (bevegelighet i ryggen) og Biering-Sørensens test (statisk utholdenhet i ryggektensorene). Endring i disse fysiske testene viste seg å ha en selvstendig forklaringskraft. Studien viser dermed at de to fysiske testene bidrar til å forklare endringen pasientene opplever etter rehabilitering. Spondylometri og Biering-Sørensens test fanger derfor opp viktig endring ut over det spørreskjemaene for smerte og funksjon registrerer.

ICF kjernesett for langvarige ryggplager og pasienters selvrapporterte aktivitetsbegrensninger

Sosial og Helsedirektoratet har som mål å

implementere Internasjonal klassifikasjon av funksjon, funksjonshemming og helse (ICF) i helsevesenet. ICF er både et begrepsapparat og et kodeverk, og utfyller diagnoseklassifikasjonen ICD-10. I første omgang er det ICF som begreps- og forståelsesmodell som skal implementeres.

For at kodeverket skal bli håndterlig i klinikken, utarbeides det kjernesett for diagnosegrupper. Det er utviklet to kjernesett for pasienter med langvarige ryggplager, ett med 78 koder til bruk i klinikken, og ett med 35 koder til bruk i forskning. Kjernesettene som inneholder koder knyttet til kroppsfunksjoner, kroppsstruktur, aktiviteter og deltakelse samt miljøfaktorer, er nå under utprøving internasjonalt. I den fjerde studien vår undersøkte vi innholdsvaliditet ved å se om kodene i kjernesettene dekker våre pasienters rapporterte aktivitetsbegrensninger (4).

Pasientene i studien svarte på to spørsmål: 1. Er det aktiviteter du har problemer med å gjøre på grunn av ryggplagene dine, kan du nevne noen av dem? 2. Hvilke konkrete arbeidsoppgaver klarer du ikke å utføre på grunn av smerte? To forskere knyttet pasientenes rapporterte aktivitetsproblemer til aktivitets- og deltagelseskodene i kjerne-

settene, som består av 29 koder i det omfattende kjernesettet og 12 koder i det korte kjernesettet. Enighet ble angitt i prosent og Kappa.

Aktiviteter og arbeidsoppgaver ble koblet til 15 av de 29 kodene i det omfattende kjernesettet og ni av de 12 i det korte kjernesettet, og enighet mellom de to forskerne var henholdsvis 83 % ($k = 0.8$) og 93% ($k = 0.9$) før konsensus ble oppnådd. Det omfattende kjernesettet inneholder koder for de fleste rapporterte dagliglivs- og arbeidsoppgaver som var utfordrende for pasienter med langvarige ryggproblemer i denne studien, men det korte kjernesettet mangler koder for hyppig rapporterte aktiviteter som å skyve og dra, samt fritidsaktiviteter. Begge kjernesettene mangler koder for arbeidsoppgaver knyttet til pleie og omsorg. Fordi kodene i begge kjernesettene er overordnede, tillater de ikke spesifikke og nyanserte beskrivelser som korresponderer til pasientenes rapporterte aktivitetsproblemer i denne studien. Kodene gir ikke mulighet til en spesifikk beskrivelse av aktiviteter relatert til begrensninger i for eks. å sitte, stå og gå. Koden: «oppretholde en kroppsstilling» sier oss lite om hva begrensningen egentlig innebærer. Det kan være alt fra stående, sittende, lig-

gende osv. Fra et terapeutisk ståsted er det derfor ikke tjenlig å bruke kjernesett alene ved planlegging av individuelle fysioterapitiltak. Kjernesettet med 78 kategorier synes noe omfattende for bruk i klinisk praksis, og vi kan ikke se at det på nåværende tidspunkt kan erstatte andre godt validerte utfallsmål.

Avslutningsvis vil vi understreke at den praktiske gjennomføringen av studien, og samarbeidet om dataanalyser og skrivning av artiklene har gitt oss en unik mulighet til å forsterke samarbeidet mellom akademien og klinikken, og mellom universitet og høyskole. Vi vil takke Fond til etter- og videreutdanning for at de gjennom tildeling av prosjektmidler har gitt oss denne muligheten.

Referanser:

1. Strand LI, Andreson B, Lygren H, Skouen JS, Ostelo R, Magnussen LH. Responsiveness to Change of 10 Physical Tests Used for Patients With Back Pain. *Phys Ther* 2011; 91:404-415.
2. Magnussen LH, Lygren H, Anderson B, Breivik K, Strand LI. Validation of the Norwegian Version of Hannover Functional Ability Questionnaire. *Spine* 2010; 35:E646-E653.
3. Anderson B, Lygren H, Magnussen LH, Strand LI. What Functional Aspects Explain Patients' Impression of Change after Rehabilitation in Long Lasting Low Back Pain. *Physiother Res Int* 2013 May 30. doi: 10.1002/pri.1548. [Epub ahead of print].
4. Lygren H, Strand LI, Anderson B, Magnussen LH. Do ICF Core Sets for Low Back Pain Include Patients' Self-reported Activity Limitations Due to Back Problems? Under publisering i *Physiother Res Int*.

En ny metode for å registrere belastningsskader i idrett

Sammendrag av artikkelen «Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries in sports injury epidemiology».

Skrivet av **Ben Clarsen**, fysioterapeut, MSc., stipendiat ved senter for idrettsskadeforskning, Norges idrettshøgskole og Olympiatoppen, Oslo.

BAKGRUNN: Standard metoder for å registrere idrettsskader i epidemiologiske undersøkelser har primært registrert akutte hendelser, hvor grad av fravær fra idretten har definert skadens alvorlighetsgrad. Ved bruk av fravær i skadedefinisjonen vil trolig omfanget av belastningsskader bli undervurdert da mange deltar med redusert funksjon og smerter.

FORMÅL: Formålet med studien var å utvikle og validere en ny metode for prospektiv registrering av belastningsskader i idrett.

METODE: Metoden er utviklet av en fokusgruppe ved Norges idrettshøgskole. Utviklingsprosessen besto av review av relevant litteratur, råd fra eksperter i utvikling av spørreskjema, flere runder med spørsmålsgenerasjon og reduksjon, samt pilottesting med idrettsutøvere. For å validere det endelige spørreskjemaet ble det testet i en 13-ukers prospektiv undersøkelse av 313 utøvere fra fem ulike idretter; håndball, innebandy, volleyball, langrenn og sykling. Alle deltagerne mottok ukentlig et spørreskjema pr e-post som re-

gistrerte belastningsskader i kne, korsrygg og skulder. Parallelt ble standard skaderegistreringsmetode brukt for å registrere alle fraværsskader som oppsto gjennom undersøkelsesperioden.

RESULTATER: Sekstien belastningsskader ble registrert ved bruk av standard metode. Av disse skadene, var 40 lokalisert i kne, korsrygg eller skulder. Den nye metoden registrerte 419 tilfeller av smerte, nedsatt prestasjonsevne eller redusert idrettsdeltagelse på grunn av belastningsskader i de samme tre kroppsområdene. Den gjennomsnittlige ukeprevalensen var 24 % for kneproblemer, 16 % for korsryggproblemer og 12 % for skulderproblemer, og den gjennomsnittlige varighet av alle de rapporterte problemene var fem uker.

KONKLUSJON: Tradisjonell metode fanget ikke opp det totale omfanget av belastningsskader fordi majoriteten av skadene ikke førte til fravær fra trening eller konkurranse. Den nye metoden avdekket et større og mer nyansert bilde av konsekvensene av utøvernes belastningsskader. Metoden komplimenterer standard metode slik at en også kan avdekke i hvilken grad belastningsskader er et problem i idretten.

Referanse:

- Benjamin Clarsen, Grethe Myklebust, Roald Bahr: Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries in sports injury epidemiology *Br J Sports Med* 2012;00:1-8. doi:10.1136/bjsports-2012-091524.