

Fra prosjekt til daglig drift

Nakke- og ryggpoliklinikken 1993-2005

Bodil Anderson, spesialfysioterapeut og cand.san., Fysioterapiavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus, Bergen. E-post: bodil.anderson@helse-bergen.no

Kristin Hannestad, spesialfysioterapeut, Fysioterapiavdelingen, Haukeland Universitetssjukehus, Bergen.

Innledning

I de seinere år er det etablert tverrfaglige ryggpoliklinikker ved flere større sykehus i Norge. Nakke- og ryggpoliklinikken, Haukeland Universitetssjukehus har vært ledende innen utvikling av behandlingsstrategier for pasienter med kroniske ryggsmarter (1). Forskningen ved denne klinikken har resultert i bedre prognosestilling og forbedrede behandlingsstrategier, særlig med hensyn til rehabilitering tilbake til yrkeslivet (2). Klinikken startet opp i 1993 som et prosjekt finansiert av midler bevilget av Stortinget (3). Bergensprosjektene «Tilbake på jobb» (1993-96) og «Aktiv oppfølging» (1995-97) ble finansiert under programrådet Trygd og rehabilitering (4).

Fra 1. januar 1998 ble Nakke- og ryggpoliklinikken etablert ved Haukeland Universitetssjukehus og er i dag en poliklinikk organisert under Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering, Haukeland Universitetssjukehus (5). I dag er det ansatt to leger, fem fysioterapeuter, to og en halv sykepleier, en psykolog samt to sekretærer ved poliklinikken. Årlig mottas 800 - 900

nye pasienter, og det gjøres minst 7000 oppfølginger. Forskningsaktiviteten ved klinikken har foreløpig resultert i tre doktorgrader samt fem hovedfagsoppgaver i fysioterapivitenenskap ved UiB. Arbeidsmetodene som benyttes ved poliklinikken i dag speiler i stor grad resultatene av de tidligere gjennomførte prosjektene.

Hensikten med denne artikkelen er å gi et sammendrag av Bergensprosjektene og beskrive den tverrfaglige tilnæringsmåten klinikken arbeider etter. Prosedyrer for inntak og utredning samt to ulike gruppebehandlingstilbud ved klinikken beskrives. Dagens forskningsaktivitet refereres og til slutt oppsummeres betydningen forskningen og den tverrfaglige arbeidsmåten har for det praktiske arbeidet ved klinikken.

Fra prosjekt til daglig drift

Bergensprosjektet «Tilbake til jobb»

Helse-invest rehabiliteringsklinikk, klinikkenes opprinnelige navn, ble etablert i 1993 etter en modell fra Åre i Sverige («Åremodellen»). Åreklinikken benyttet tverrfaglig rehabilitering av pasienter med muskel- og skjelettplager (6). I tillegg til et omfattende treningsopplegg ble det lagt vekt på en kognitiv tilnærming.

Helse-invest sto for praktisk gjennomføring av prosjektet. Hovedmålsettingen var å få langtidsykmeldte pasienter med belastningslidelser raskere tilbake til jobb. Gjennomføringen av prosjektet skjedde i samarbeid mellom den offentlige forvaltning og forskningsmiljøene i Bergen. Pasientene ble undersøkt med standardiserte fysikal-

ske tester og ble dessuten bedt om å besvare spørreskjemaer som omfattet psykososiale forhold, funksjonsevne, livskvalitetsspørsmål og smerteopplevelse. I alt 363 pasienter ble ved loddtrekning randomisert til et behandlingstilbud og 205 til en kontrollgruppe (7, 8). Behandlingstilbudet ved klinikken gikk over fire uker, seks timer per dag. I tillegg til samtaler og undervisning, gjennomgikk alle individuelt tilpasset opptrening. Målsettingen var å bevisstgjøre og ansvarliggjøre pasientene med hensyn til egen helse og livssituasjon.

Deltakerne i intervensjonsgruppen kom ikke tidligere tilbake i jobb til tross for signifikant bedre resultater på de fleste parametrene enn kontrollgruppen. Den gruppevis variasjonen i behandlingseffekt viste at et mer differensiert rehabiliteringstilbud var viktig, og at det var vesentlig å finne rett type behandling til rett pasient. Viktige faktorer for rask friskmelding var tidlig intervensjon samt en systematisk plan for tilbakeføring til arbeid.

Bergensprosjektet: «Aktiv oppfølging»

Det ble i 1995 søkt om midler fra Sosialdepartementet til et nytt prosjekt «Bergensprosjektet: Aktiv oppfølging». Hovedmålsetting var å undersøke om et kort screeningsbatteri kunne klassifisere langtidsykmeldte pasienter med muskel- og skjelettplager med hensyn til god, middels og dårlig prognose i forhold til tilbakeføring til jobb, samt sortere pasientene til antatt riktig behandling.

Prosjektet ble gjennomført som en randomisert, prospektiv studie (2, 9). Screenings-

Sammendrag

Nakke- og ryggpoliklinikken ble etablert som en avdeling ved Haukeland Universitetssjukehus i 1998. Arbeidet ved poliklinikken i dag bygger på resultatene fra bergensprosjektene «Tilbake til jobb» og «Aktiv oppfølging». Bergensprosjektet «Aktiv oppfølging» viste at pasientene i større grad vendte tilbake til jobb dersom rett pasient fikk rett type behandling. Prosjektet kunne dokumentere en samfunnsøkonomisk effekt med mindre sykefravær og netto lønnsomhet på ca. 1.2 millioner (1996) kroner de første 14 månedene tiltaket virket.

Pasienter med muskel- og skjelettplager med hovedvekt på rygg-/nakkeproblematikk og generaliserte plager blir henvist til klinikken. En tverrfaglig

utredning avgjør om pasienten skal henvises til enkel, middels eller omfattende behandling. Nyere forskning, som viser at lengde på sykemeldingen påvirker muligheten for å returnere til jobb, gjør at klinikken legger vekt på at behandlingstiltak settes inn på et tidlig tidspunkt i sykemeldingsperioden. Tverrfaglige rehabiliteringsgrupper, med en kognitiv tilnærming, tilbys pasienter med lokaliserte ryggplager og pasienter med generaliserte plager. Forskning er en viktig del av virksomheten, og funn fra forskningen implementeres for å forbedre praksisen ved klinikken. Forskningsaktiviteten bidrar til at ansatte holder seg oppdatert og stimulerer til videre utvikling av eksisterende behandlingstilbud.

batteriet bestod av et spørreskjema med 15 spørsmål som forrige prosjekt hadde vist var sterke predikatorer for utfallet av behandlingen angående tilbakeføring til jobb. Spørreskjemaet var basert på tidligere prognostiske studier (9) og besto av 15 spørsmål relatert til psykologiske og motivasjonelle faktorer. Spørsmålene omhandlet arbeidsevne, smerte, smertemestring, hvordan en generelt følte seg og når en ventet å være tilbake på jobb. I tillegg ble det gjort fire standardiserte fysiologiske tester (PILE løftetest, sokketest, sju del-tester fra GFM-78, ACR tenderpoints). De psykososiale spørsmålene og de fysiologiske testene ble vektet nokså likt. I alt 657 personer deltok. Pasientene ble randomisert til tre behandlingstilbud (tabell 1).

Screeningbatteriet ga i stor grad informasjon om hver enkelt pasients behandlingsbehov. Resultatene fra prosjektet viste at pasientene i større grad vendte tilbake til jobb dersom rett pasient fikk rett type behandling. Prosjektet kunne dokumentere en samfunnsøkonomisk effekt med mindre sykefravær og netto lønnsomhet på ca. 1,2 millioner (1996) kroner de første 14 månedene tiltaket virket. De pasientene som ikke var i jobb etter 12 til 14 måneder mente at andre var ansvarlige for deres helse. De regnet heller ikke med å komme tilbake i jobb. Pasienter som ble screenet til å ha god prognose, hadde ingen effekt av å få behandling ved klinikken. Forskningsresultatene fra Bergensprosjektene, i alt 5 artikler, er publisert i internasjonale tidsskrifter (2, 7-10). Resultater fra denne forskningen er presentert i ulike forskningsmiljø på verdensbasis. I tillegg er det publisert en rekke andre artikler som omhandler metodeevaluering og «cost benefit»-analyser.

Bakgrunn for virksomheten ved Nakke- og ryggpoliklinikken i dag *Tverrfaglig rehabilitering med kognitiv tilnærming*

EUs retningslinjer for effektiv behandling av kroniske ryggproblemer identifiserer fire effektive prinsipper: Kortvarig informasjon, kognitiv behandling, fysisk trening og multidisiplinære kombinasjonsprogrammer (11). Meta-analyser og systematiske oversikter viser at de mest effektive intervensjonene i forhold til muskel- og skjelettsmerter omfatter tverrfaglig behandling med en kognitiv tilnærming (12, 13). Dette innebærer en undersøkelsesprosedyre som tar hensyn til hvordan tanker og atferd virker inn på smerteopplevelse (14). Omfanget av pasientens skade, sykdom eller funksjonsnedsettelse kartlegges. Undersøkelsen skal gi et bilde

av hvorvidt smerteatferden samsvarer med funksjonssvikten. Behandlingen svarer hjelpe pasienten til å redefinere sitt syn på egen situasjon og smerte. Kognitiv tilnærming benyttes for at pasienten skal få mulighet til å bli bevisst og endre forbindelse mellom tanker, følelser, atferd, miljøfaktorer og smerte. Dette ivaretas best i et tverrfaglig team med felles behandlingsfilosofi. Behandlingen består av fire komponenter som relateres til hverandre; undervisning, læring av ferdigheter som fremmer mestring og indre motivasjon, bruk av ferdighetene i naturlige situasjoner (hjemmeøvelser) samt hindre tilbakefall av uheldig smerteatferd.

Unngåelsesatferd (fear avoidance)

I de seinere år er det forsket på i hvilken grad redsel for ryggplager og konsekvensene av å ikke fungere virker inn på smerteopplevelse og funksjon. Unngåelsesatferd er en av de faktorer som i størst grad predikerer fremtidig funksjonsnivå (15) og derfor viktig å fange opp ved utredning av pasientene. Det er utviklet registreringsskjema til dette bruket (16, 17, 18).

Tilbake til arbeid

Nyere forskning viser at lengde av sykmelding i mange tilfeller påvirker muligheten for at sykmeldte skal komme seg tilbake i jobb. Pasienter som har vært lenge sykmeldt (>12 mnd.) kommer i mindre grad tilbake til jobb enn pasienter med kort sykmelding (to til seks måneder) (19). Gjesdal (20) fant at sykmeldinger over seks måneder reduserer sjansen for tilbakeføring til jobb. Det er derfor av største viktighet at behandlingstilstandene settes inn på et tidlig tidspunkt i sykkelingsperioden.

Henvvisning til klinikken

Nakke- og ryggpoliklinikken mottar pasienter med muskel/skjelettplager med hovedvekt på rygg-/nakkeproblematikk og generaliserte plager. Pasientene henvises fra fastlege, manuell terapeut eller kiropraktor. Nakke- og ryggpoliklinikken har et faglig samarbeid med Kysthospitalet i Hagavik (ortopedisk avdeling) i forhold til pasienter med langvarige plager der operasjon kan være aktuelt. De fleste pasientene som henvises til klinikken er yrkesaktive. Pasienter under utdanning, og i noen tilfelle pensjonister, henvises også. Det forutsettes at pasientene ikke har vært sykmeldt mer enn to til fire måneder, eventuelt har hatt hyppige, kortvarige sykmeldinger.

Pasienter fra andre avdelinger ved Haukeland kan også henvises.

Utredning

Ved fremmøte til utredning har pasientene med seg i utfylt stand et tidligere tilsendt anamneseskjema som følger pasienten hos sykepleier, fysioterapeut, lege og eventuelt psykolog. Det består av syv ulike tema (arbeid og utdanning, plager og funksjon, ulike hendelser/belastninger, livsstil, medikamenter, behandling, målsetting) samt et sett med standardiserte spørreskjema. I løpet av utredningen undersøkes pasientens tolkning av egen smerte, samt motivasjon og mestring. Med utgangspunkt i anamneseskjemaet utreder sykepleier sosialanamnese, kartlegger arbeidsforhold og eventuelt trykforhold. Sykepleier informerer fysioterapeut som undersøker pasienten videre (standardiserte tester, funksjonsanalyse; generell funksjon) (tabell 2).

Før pasienten utredes hos lege, gjennomgår fysioterapeuten funn med legen. Legen gjør en helhetlig klinisk vurdering, og går gjennom radiologiske forandringer med pasienten. Det fokuseres spesielt på om det foreligger et samsvar mellom de kliniske funn og tester som er gjort og den funksjonssvikt pasienten angir. Pasientene forberedes på mulig smerteforverrelse ved økt aktivitet. I etterkant av utredning, går sykepleier, fysioterapeut og lege gjennom funn og konkluderer vedrørende videre behandling. Ved behov utredes pasienten hos psykolog.

Behandling

Noe av det mest sentrale ved resultatene i Bergensprosjektet: Aktiv oppfølging, var kunnskapen om at ulike pasientgrupper trenger ulik oppfølging. Nakke- og ryggpoliklinikken bruker inndelingen fra Bergensprosjektene ved vurdering av behandlingsbehov; enkel (gruppe 1), middels (gruppe 2 og 2Rygg) og omfattende behandling (gruppe 3) (se Bergensprosjektet: Aktiv oppfølging). I etterkant av prosjektene har det skjedd ytterligere differensiering av behandlingsopplegget i forhold til pasienter med lokale ryggsmertor (Se tabell 3).

Klinikken tilbyr to ulike treningsgrupper som strekker seg over 11 dager fordelt på tre og en halv uke. Dette er et tilbud til pasienter med mestringsproblemer som har hatt lengre eller gjentatte sykmeldinger. I løpet av denne tiden utarbeider pasientene en egen plan i forhold til arbeid, trening og livsstil som de følger etter gruppeavslutning. I etterkant av gruppeopplegget følges pasientene opp ved poliklinikken i 1/2 - 1 år.

Begge grupper starter dagen med lett oppvarming, trener utholdenhet samt avslutter treningsdagen i oppvarmet basseng.

Behandlingstilbud 1 (enkel behandling)	Behandlingstilbud 2 (middels behandling)	Behandlingstilbud 3 (omfattende behandling)
Utredning: screeningundersøkelse (fysikalske tester og spørreskjema) og legeundersøkelse. Videre råd om behandling hos egen lege.	Tilbud om videre utredning hos fysioterapeut, psykolog og sykepleier etter legeundersøkelsen. Gjennomgangsmøte med en times undervisning om ivaretagelse av egen helse samt en samtale med teamet om sannsynlige årsaker til plagene, og om videre behandlingssopplegg. Individuell oppfølging hos en evt. flere fagpersoner ved klinikken. Faste oppfølgninger ved tre, seks og ti måneder.	Utredning som for gruppe 2. Deretter tilbud om et fire ukers behandlingssopplegg ved Rehabiliteringsklinikken som tilsvarte den tidligere modellen i Bergensprosjektet: «Tilbake til jobb». I tillegg til behandlingssopplegget ved klinikken, faste individuelle oppfølgninger etter behov inntil ett år, tilsvarende gruppe 2.

Tabell 1. Oversikt over differensierte behandlingstilbudene ved klinikken

Generell utredning (alle pasienter)	Smerteanamnese Status Aktiviteter begrenset av smertene	Holdning, pustemønster Muskelfunksjonsanalyse Palpasjon Artikulære tester ACR-tenderpoints	GPE-52, deltester for u.s. av fleksibilitet og avspenningsevne Sokketest, PILE-løftetest Åstrand kondisjonstest
Ryggpasienter	Isometriske tester	Finger – gulv Lateralfleksjon	Spondylometri Muskulær kontroll-tester
Nakke/skulderpasienter	Isometrisk utholdenhet for nakke – og halsmuskulatur	Håndstyrke(vigorimeter) Myrinometri Muskulær kontroll	Skuldertester: hand in neck, hand in back, pour out of pot

Tabell 2. Utredning hos fysioterapeut (11)

Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 2R (rygg)	Gruppe 3
Lokal smerte	Lokal smerte	Lokale ryggsmarter	Generalisert smerte eller nakkesmerte
God mestring	God mestring	Mestringsproblemer	Mestringsproblemer
Kort sykmelding	Kort til middels sykmelding	Lengre eller gjentakende sykmeldinger	Lengre og hyppigere sykmeldinger
Behandlingsopplegg			
Undersøkelse/avklaring	Individuell oppfølging etter behov	Individuelle samtaler og individuelt tilpasset trening i gruppe	Gruppeopplegg med individuelt tilpasset trening
Forslag om tiltak	Trening v/klinikken eller eksternt	Øke funksjonsnivå til tross for smerter	Økt forståelse for egne plager. Mestring av stress

Tabell 3. Differensiering av behandlingssopplegg etter problemområde

Rygggruppen (2R)

Individuelt tilrettelagt opplegg med trening og samtaler tre timer per gang. Målsettingen er å øke funksjonsnivå ved trening og i arbeid, motvirke unngåelsesatferd.

- Opptrening av ryggens dype stabilisatorer
- Funksjonsrettet trening med progresjon i forhold til utholdenhet og styrke.
- Individuell oppfølging ved gruppestart med tema jobb, mestring og livsstil. Dette følges videre opp i en tverrfaglig samtale, i trening og undervisning samt ved utskrivning.

Gruppe for pasienter med generaliserte plager/nakkeplager (3)

Gruppebaserte samtaler, individuelt tilrettelagt trening, fire og en halv time per gang. Målsetting er, ved hjelp av en kognitiv tilnærming, å øke forståelse/innsikt i forhold til hvordan plagene kan ha oppstått, hva som

oppretholder plagene samt bedre mestring av stress og bekymringer i hverdagen. Trening av kroppsbevissthet og avspenning står sentralt.

Forskning

Nakke- og ryggpoliklinikken deltar i Nasjonalt ryggnettverk som er et tverrfaglig kompetanseforum og samarbeidsorgan for aktive ryggforskere og behandlere av pasienter med rygglidelser (21). Målet med Ryggnettverket som ble etablert i 1999, er å drive fagutvikling, bidra til forskning og heve kompetansen gjennom å fremme ny kunnskap. Virksomheten koordineres av to kjerneenheter; en for forskning (ved UiB) og en for formidling (ved Ullevål sykehus).

Eksterne prosjekter som klinikken deltar i:

- Multisenterstudie av skiveprotese versus

kognitiv intervensjon og trening i kontrollert studie (11). Fysioterapeuter ved klinikken er ansvarlige for innsamling av data til et underprosjekt som klassifiserer uspesifikke lenderyggspilager (22)

- Fysioterapeut og sykepleier ved klinikken er ansvarlige for innsamling av data som skal definere et utvalg av variabler i ICF tilpasset ryggdiagnoser (ICD-10), såkalte kjernesett.
- Fysioterapeuter ved klinikken skal delta i et doktorgradsprosjekt i regi av Seksjon for Fysioterapivitenenskap, UiB som skal klassifisere uspesifikke ryggplager (22).

Prosjekter igangsatt ved klinikken:

- Det er satt i gang et masterprosjekt innen fysioterapivitenenskap ved klinikken for å undersøke effekt av to ulike behandlingstilnærminger for nakkeslengskader (23,24). Prosjektet foregår i samarbeid med Bergen lege-

vakt. Det foreligger få studier av høy kvalitet vedrørende pasienter med nakkesmerter og internasjonale retningslinjer mangler.

- Et hovedfagsprosjekt innen fysioterapivitenenskap undersøker sanntidssultryld som målemetode av den dype magemuskulaturen (25, 26).
- Et nylig avsluttet hovedfagsprosjekt innen fysioterapivitenenskap har fulgt opp pasienter med kroniske, utbredte plager i 1 ½ år etter deltakelse i tverrfaglig rehabiliteringsgruppe (27).
- Sykepleier og fysioterapeuter ved klinikken undersøker hvor mange som kommer tilbake i jobb etter yrkesrettet attføring.

Oppsummering

Nakke- og ryggpoliklinikken i Bergen har utredet og behandlet pasienter med muskel/skjelettplager siden 1993. Bergensprosjektene viste at det er vesentlig med rett behandling til rett pasient. Forskning viser at tilbakeføring til arbeid er avhengig av tidlig iverksetting av tiltak. Videre forskning ved klinikken er igangsatt med henblikk på å videreutvikle differensieringen av behandlingstilbudet for de enkelte pasientgrupper. Det overordnede målet i forhold til pasientene er å få dem tilbake i jobb. Vekselvirkningen mellom forskningsaktivitet og praktisk arbeid stimulerer til faglig utvikling i forhold til klinikkens målsetting. På denne måten kvalitetssikres virksomheten. For hver enkelt pasient betyr det en større sjanse for at rett tiltak blir iverksatt. Det bidrar også til at alle ansatte holder seg oppdatert på nye behandlingsmetoder og forskningsresultater. Det tverrfaglige miljøet ved klinikken er både faglig og sosialt berikende. De ulike fagfelt supplerer og utdyper hverandre og bidrar til et bredt behandlingstilbud. Den tverrfaglige arbeidsmetoden gir alle ansatte innsikt i de ulike fagfelt og skaper forståelse faggruppene i mellom.

Litteratur

1. Nygaard ØP: Ryggpasienten inn fra kulden. Tidsskr Nor Lægeforen 2003; 123: 2847.
2. Skouen JS, Grasdahl AL, Haldorsen EMH, Ursin H. Relative cost-effectiveness of extensive and light multidisciplinary treatment programs versus treatment as usual for patients with chronic low back pain on longterm sick leave. Spine 2002; 27: 901 - 10.
3. Stortingsmelding nr. 39 (1991 - 92); «Attføringsmeldingen».
4. Bergensprosjektene 1993-1998. Rehabilitering av personer med diffuse, smertefulle funksjonshemmende tilstander i bevegelsesapparatet. Senter for samfunnsforskning. Bergen 1996.
5. Skouen JS, Lærum E, Jensen TØ: Tverrfaglige ryggpoliklinikker - et nytt behandlingstilbud. Tidsskr Nor Lægeforen 2003; 123: 2895-6.

Abstract

The Outpatient Spine Clinic was established at Haukeland University Hospital, Bergen in 1998. Today the clinic base its practice on results from the projects «Back to work» and «Active rehabilitation». The «Active rehabilitation» project indicated that patients receiving appropriate treatment more often returned to work. The project documented a socioeconomic effect with fewer sick leaves and a net revenue of 1.2 million NOK (1996) during the first 14 months of the project.

Patients with chronic widespread pain, neck- and back pain are referred to the ward. An interdisciplinary evaluation determines whether a patient is referred to a light, medium or extensive treatment program. Based on recent research, which has shown that the length of sick leave have an influence on patients ability to return to work, the clinic emphasises that patients on sick leave should start rehabilitation early. Multimodal behaviour programs are offered to patients with localised back pain and to patients with chronic widespread pain.

Research activity is an integrated part of the clinic and findings from research projects are implemented to improve the practice at the clinic. Research stimulates the staff to keep up to date and facilitates further development of existing treatment offers.

6. Jensen I, Nygren Å, Lundin A: Cognitive behaviour treatment for workers with chronic pain. A matched and controlled cohort study in Sweden. Occup Environ Med 1994;51:145-51.
7. Haldorsen EMH, Kronholm K, Skouen JS, and Ursin H. Multimodal cognitive behavioural treatment of patients sick listed for musculoskeletal pain. A randomised controlled study. Scand J Rheumatol 1998; 27: 16-25.
8. Haldorsen EMH, Kronholm K, Skouen JS, and Ursin H. Predictors for outcome of a multimodal cognitive behavioural treatment program for low back pain patients. A 12-months follow-up study. European Journal of Pain 1998; 4: 293-307.
9. Haldorsen EMH, Grasdahl AL, Skouen JS, Risa AE, Kronholm K and Ursin H. Is there a right treatment for a particular patient group? Comparison of ordinary treatment, light multidisciplinary treatment, and extensive multidisciplinary treatment for long-term sick-listed employees with musculoskeletal pain. Pain 2002; 95: 49-63.
10. Skouen JS, Grasdahl A, Haldorsen EMH: Return to work after comparing multidisciplinary treatment programs versus treatment in general practice for patients with chronic widespread pain on long-term sick leave. Antatt, ikke publisert i European Journal of Pain.
11. www.ryggnett.no
12. Ostelo RWJG, Tulder MW van, Vlayen JWS, Linton SJ, Morley SJ, Assendelft WJJ. Behavioural treatment for chronic low-back pain (Review). The Cochrane Database of Systematic Reviews 2004; 3.
13. Oliver K, Cronan TA, Walen HR: A Review of Multidisciplinary Interventions for Fibromyalgia Patients: Where Do We Go from Here? J Musculoskel Pain 9(4): 63-80, 2001.
14. Turk DC, Rudy TE. A cognitive-behavioral perspective on chronic pain: Beyond the scalpel and syringe. Tollison CD (editor). Handbook of Pain Management. 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.
15. J.W.S. Vlaeyen and S.L. Linton, Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art, Pain 2000;85:317-322.
16. McCracken LM, Zayfert C, Gross RT. The Pain Anxiety Symptoms Scale: development and validation of a scale to measure fear of pain. Pain 1992;50(1):67-73.
17. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. Pain 1993;52(2):157-68.
18. Kori SH, Miller RP, Todd DD. Kinesiophobia: A new view of chronic pain behaviour. Pain Management 1990;3:35-43.
19. Marhold C, Linton S, Melin L. A cognitive-behavioral return-to-work program: effects on pain patients with a history of long-term versus short-term sick leave. Pain 2001;91:155-163.
20. Gjesdal S: Prediktorer for uførepensjon blant langtidssykmeldte. Tidsskr Nor Lægeforen 2004;124:953.
21. St.prp. nr. 1, (2000-2001).
22. Dankaerts W, O'Sullivan PB, Straker LM, Burnett AF, Skouen JS. The inter-examiner reliability of a classification method for non-specific chronic low back pain patients with motor control impairment. Man Ther 2005 Jun 2; [Epub ahead of print].
23. Falla D, Jull G, Hodges P. Neck pain patients demonstrate reduced activation of deep neck flexor muscles during performance of the cranio-cervical flexion test. Spine 2004;29:2108-2114.
24. Falla D. Unravelling the complexity of muscle impairment in chronic neck pain. Manual Therapy 2004;9:125-133.
25. Dupont Anne-Caroline, Sauerbrei Eric E, Fenton Paul V, Shragge Peter C, Loeb Gerald E, Richmond Frances J R. Real-time Sonography to Estimate Muscle Thickness. Comparison with MRI and CT. Journal of Clinical Ultrasound. 2001; 29(4):230-236.
26. Bunce S M, Moore A P, Hough A D. M-mode ultrasound. A reliable measure of transverses abdominis thickness? Clinical Biomechanics. 2002; 17:315-317.
27. Anderson B. Can follow-up training for patients with chronic widespread pain promote return to work and alleviate symptoms? The effect of long-term body awareness training succeeding a multimodal cognitive behaviour program. 2004. <http://www.uib.no/isf/people/doc/hovedfag/anderson.htm>