

Tentamen

Kursens namn: Vetenskaplig grundkurs 7 hp

Kurskod: AT1006, HÖ1019

Kursansvarig: Nina Buer

Lärare: Håkan Thorsén, vetenskapsteori
Nina Buer, forskningsmetodik, statistik

Totalpoäng: 50 p

Poängfördelning: Vetenskapsteori 20 p
Forskningsmetodik 20 p
Statistik 10 p

Datum: 2012-04-10

Skrivtid: 5 timmar

Hjälpmedel: Svensk-engelskt och engelsk-svenskt lexikon,
miniräknare

Skriv kodnummer på varje ark du lämnar in

Börja på nytt ark för varje lärare (se nedan), tack!

Vetenskapsteori: fråga 1-7 Håkan Thorsén

Forskningsmetodik: fråga 8-11 Håkan Thorsén

Forskningsmetodik: fråga 12-13 Nina Buer

Statistik fråga: 14-18 Nina Buer

Skriv endast på ena sidan av arket

Frågeformuläret skall lämnas åter tillsammans med tentamenssvaren

Spara kvittot för att kunna hämta ut din tentamen efter rättning

VETENSKAPSTEORI

1. Läs bifogade Engström, I. & Kjellin, L. Tvångsvård av barn och ungdomar saknar enhetlig, nationell praxis". Identifiera artikelns vetenskapsteoretiska utgångspunkt i en av de skolbildningar som vi gått igenom och ge minst fem karakteristiska kännetecken ur artikeln för din identifikation. (4 p)
2. Redovisa med **egna ord och relativt utförligt** minst fyra åtskilda ståndpunkter mellan positivistisk, hermeneutisk och kritisk teoretisk vetenskapsteori, utöver skillnaden mellan förståelse och förklaring. (3p)
3. Begreppet paradigm är centralt i vetenskapsteori.
 - a. Vad avses med det begreppet? (1 p)
 - b. Vad avses med normalvetenskap och vetenskaplig revolution. (1 p)
 - c. Tydliggör med egna ord hur det kan komma sig att Kuhns uppfattning om paradigm i vetenskapen beskrivs som en relativistisk ståndpunkt. (2 p)
4. Thurén påtalar två sanningar om vetenskapen som tillsammans bildar en paradox.
 - a) Vad innebär paradoxen? (1p)
 - b) Thurén redogör för två i hans tycke otillfredsställande sätt att komma till rätta med paradoxen. Dogmatikern och relativism. Vad innebär deras respektive lösningar på paradoxen? (1p)
5. c) Thurén redogör för sitt eget svar på paradoxen. Vilket är hans svar? (1p)
6. Klargör vad som avses med ett induktivt logiskt resonemang och ett deduktivt logiskt resonemang. (2 p)
7. ... Anna är 26 år och dricker ofta alkohol, alltför ofta och alltför mycket. Hon tycks inte kunna leva utan att berusa sig. När hon dricker verkar hon förlora kontrollen över drickandet och fortsätter att dricka i stora mängder. Det leder till att hon dricker i flera dagar och ibland t.o.m. i veckor. Hon blir då liggande i sin lägenhet där dagar och nätter går under ständigt påfyllande av alkohol, trots att hon mår illa och måste tvinga i sig alkoholen. Det slutar ofta med att Anna blir så sjuk att hon måste tas om hand av släktingar eller ordnar själv så att hon kommer till en avgiftningsklinik.

Trots de hemska abstinensbesvären kan det dröja bara några veckor så börjar hon ånyo att dricka. Hon har förlorat flera anställningar p.g.a. av den höga frånvaron och

när det uppdagas att hon har alkoholproblem. Sedan ca ett år är hon arbetslös. Hon har ett barn som sedan tre år är placerat på fosterhem. Hon lever tillsammans med en man som inte är barnets far sedan två år och han arbetar heltid och har inga alkoholproblem.

En fråga som kan ställas är "Varför super Anna?" Tänk dig att det sitter två personer vid en behandlingskonferens som ger två olika typer av förklaringar som svar på frågan.

Rekonstruera hur dessa två personer kan resonera olika utifrån två skilda typer av **förklaringar**. (4 p)

Tvångsvård av barn och ungdomar saknar enhetlig, nationell praxis

Enkätstudie visar på stora regionala variationer



LARS KJELLIN, dr med vet, forskningsledare
lars.kjellin@orebro.ll.se
INGEMAR ENGSTRÖM, profes-

sor, överläkare;
båda Psykiatrisk
forskningscentrum, Örebro

En grundläggande etisk princip i sjukvården är att vården utgår från patientens egen önskan om vård. Det finns vissa undantag från denna grundprincip, vanligast i samband med psykisk sjukdom. Lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT) har ingen nedre åldersgräns, och av tillgänglig statistik bedömer vi att ett drygt hundratal barn och ungdomar årligen blir föremål för tvångsvård inom barn- och ungdomspsykiatri i Sverige [1, 2].

Att beröva en ung människa friheten och vidta behandlingsåtgärder mot hennes eller hans vilja är ett beslut som aktualiserar etiska konflikter av olika slag. Läkaren har att göra avvägningar mellan olika etiska principer och olika berörda personers eller grupper intressen [3, 4]. Konflikter mellan etik och juridik kan också uppstå [5, 6]. För behandlande personal kan det vara problematiskt att upprätthålla en behandlingsrelation och samtidigt utöva tvång i vården.

När det gäller så allvarliga ingripanden som frihetsberövande av barn och ungdomar kräver rättssäkerheten i ett demokratiskt samhälle att det finns god insyn i verksamheten. Lagen kräver också att barn- och ungdomspsykiatri erbjuder effektiv behandling när någon tvingas till vård, och att ungdomen trots tvånget blir bemött med respekt.

Det pågår en omfattande offentlig debatt om psykiatrisk tvångsvård [7, 8], men denna diskussion handlar uteslutande om tvångsvård av vuxna personer och aldrig om tvångsvård av barn och ungdomar.

Detsamma gäller forskning inom området i Sverige [9]. Det saknas både en nationell epidemiologisk bevakning på området och empirisk forskning om psykiatrisk tvångsvård av barn och ungdomar och de etiska konflikter som är förenade med denna.

Studie om de etiska konflikterna

Vid Psykiatriskt forskningscentrum i Örebro pågår därför en studie (Tvingad till hjälp) om etiska konflikter vid tvång i barn- och ungdomspsykiatrisk vård. Projektet har en mångvetenskaplig ansats och innehåller fem delprojekt som belyser området ur olika perspektiv.

I det psykiatriska perspektivet avses att epidemiologiskt belysa omfattning och regional variation av psykiatrisk tvångsvård av barn och ungdomar samt att beskriva patienternas bakgrund, problembild och psykiatriska tillstånd. I subjektperspektivet står ungdomarnas egna upplevelser av tvånget i fokus, medan det yrkesetiska perspektivet inriktas på personalens erfarenheter av etiska konflikter i samband med tvångsvård. Det rättsliga perspektivet innehåller en juridisk analys av rättsläget när det gäller barns bestämmanderätt i medicinska frågor, i

synnerhet när det gäller psykiatrisk vård. I det etiskt-teoretiska perspektivet tydliggörs den etiska problematiken och argumentationen för rimligheten i att genomföra eller avstå från tvång.

Initialt i projektet ställdes frågan hur praxis ser ut vid svenska barn- och ungdomspsykiatriska kliniker (BUP) när det gäller vård enligt LPT. Enligt Socialstyrelsens föreskrifter [10] skall vårdgivaren upprätta skriftliga lokala instruktioner med ändamålsenliga rutiner och ansvarsfördelning, som tillgodoser att tvångsvården ges i överensstämmelse med lagen. En inledande fas blev därför att söka kunskap om i vilken utsträckning det finns lokala instruktioner när det gäller rutiner, utbildning, statistik och samarbete kring tvångsvård inom barn- och ungdomspsykiatri.

Syftet med denna studie har varit att belysa följande frågor:

- förekomst av vård enligt LPT
- indikationer för vård enligt LPT
- förekomst av lokala instruktioner
- förekomst av generella regler
- förekomst av diskussioner kring LPT
- uppföljning av tvångsåtgärder
- speciella förhållanden vid vård enligt LVU (Lag med särskilda bestämmelser om vård av unga).

METOD

Ett frågeformulär utarbetades med såväl fasta svarsalternativ som öppna frågor om tvångsvård och tvångsåtgärder. Med tvångsvård avsågs såväl tvångsintagning till vård som vård under tvång inom barn- och ungdomspsykiatrisk slutenvård. Med tvångsåtgärder avsågs tvångsmedicinering, annan tvångsbehandling eller andra åtgärder, t ex bältesläggning, inläsning och besöksförbud.

I den mån man vid respektive klinik hade lokala riktlinjer ombads man skicka in dessa. Enkäten utsändes till verksam-

SAMMANFATTAT

Etiska konflikter aktualiseras vid psykiatrisk tvångsvård av barn och ungdomar. Få vetenskapliga studier finns på området.

Tvångsvård förekommer i varierande omfattning vid nästan alla barn- och ungdomspsykiatriska kliniker i Sverige. Det saknas en nationell epidemiologisk bevakning på området.

Praxis vid tvångsvård av barn och ungdomar vid landets barn- och ungdomspsykiatriska kliniker varierar starkt när

det gäller utformning av lokala riktlinjer för tvångsvård, information till patienter och anhöriga och uppföljning av tvångsåtgärder.

Stora skillnader förelåg i bedömning av vad som gäller för patienter som samtidigt är föremål för vård enligt LVU (Lag med särskilda bestämmelser om vård av unga). De legala förutsättningarna för dessa patienter är oklara, och rätts-säkerheten på området kan ifrågasättas.

hetscheferna vid samtliga 24 barn- och ungdomspsykiatriska kliniker i landet. Efter ett antal påminnelser inkom svar från 23 kliniker.

Studien var godkänd av landets samtliga forskningsetiska kommittéer.

RESULTAT

Omfattning och psykiatriska tillstånd. Tio av de svarande klinikerna uppgav att en till tre patienter årligen vårdas enligt LPT, åtta kliniker angav fyra till tolv patienter. BUP-kliniken i Stockholm, med det i särklass största upptagningsområdet, redovisade avsevärt fler patienter, medan tre kliniker uppgav att vård enligt LPT är mycket ovanligt. En klinik svarar att tvångsvård inte förekommer på BUP-kliniken, utan att sådan i sällsyn-ta fall sker inom vuxenpsykiatri.

De vanligaste psykiatriska tillstånden vid vård enligt LPT som nämndes är i fallande ordning psykotiska tillstånd, utage-rande självdestruktiva tillstånd och aggressivitet, hög själv-mordsrisk, anorexia nervosa, depression, personlighetsstör-ning, dissociativt syndrom, impulskontrollstörning, neuropsy-kiatriska tillstånd samt tvångssyndrom. Enstaka svar uppgav bipolär sjukdom, borderlinestörning, mani, posttraumatiskt stressyndrom (PTSD) och ångest.

Vård vid BUP där patienten samtidigt är föremål för LVU fö-rekommer inte alls enligt svaren från nio av klinikerna. Vid öv-riga kliniker varierade omfattningen av sådan vård från »myc-ket sällan» till sex till sju patienter per år.

Lokala instruktioner. Sju av klinikerna uppgav att man sak-nar lokala instruktioner kring tvångsvård. Av övriga 16 kliniker insände 14 de dokument man refererade till. Dessa varierar i omfattning från cirka en halv sida till omfattande dokument med konkreta instruktioner för hur man vid den aktuella klini-ken skall handla i olika situationer, t ex utfärdande av vårdin-tyg, polishandräkning, kvarhållnings- och inagningsbeslut, vårdplanering, konvertering, tvångsåtgärder, permissioner, prövning i länsrätten, jourtid, samarbete med vuxenpsykiatri samt journalhantering och dokumentation.

Nio av 14 kliniker har anvisningar i någon form beträffande information till patienten. Flera har relativt utförliga riktlinjer som tar upp t ex att patienten skall informeras om LPT, vilken bedömning man gjort av patientens hälsotillstånd och vilka be-handlingsmöjligheter som står till buds, att patienten kan hind-ras från att lämna avdelningen, att behandling kan ges utan samtycke, rätten att överklaga samt rätten till stödperson. En klinik angav att också anhöriga skall informeras. Flera kliniker har skriftliga riktlinjer för dokumentation av att patienten fått information. Andra skriver mycket kortfattat om patientens rätt till information om inagningsbeslutet, rätt att överklaga och rätt till stödperson.

I några av dokumenten finns inslag som är mer av policyka-raktär: att patienten har rätt att bli behandlad med respekt för sin person och sin integritet, att tvång skall tillgripas endast när vården inte kan ges i frivillig form, att patientens vårdbehov skall vara avgörande för bedömningen, att personal som ställs inför akuta situationer skall »ta sig extra tid att diskutera vad som är bäst att göra», att minst två terapeuter skall göra bedöm-ningen, att tvångsåtgärder som avskiljning, bältesläggning och tvångsmedicinering inte skall användas annat än i absolut yt-tersta nödfall samt att alternativ till sådana åtgärder bör vara personalnärvaro och personaltöd. Två kliniker tar i sina lokala instruktioner upp frågor kring LVU. I båda fallen tydliggörs att LVU i sig inte ger rätt att tvångsvårda personen inom BUP.

Generella regler. Endast två kliniker uppgav att man har gene-

rella regler som gäller för samtliga inneliggande patienter på kliniken. Den ena kliniken angav att man har regler kring ute-gång, rökning och dagliga rutiner samt att patienten vid utred-ning inte får åka hem första helgen. Den andra uppgav att för-äldrarna skall vara informerade om en patient vill lämna klini-ken eller göra något utöver överenskommelser.

Uppföljning av tvångsåtgärder. Flertalet av de svarande uppgav att man följer upp händelser innefattande tvångsmedi-cinering och bältesläggning genom samtal i personalgruppen. Det tycks däremot vara mera ovanligt att uppföljande samtal förs med patient och föräldrar.

Diskussion om tvångsvård. Enligt sju verksamhetschefer diskuteras frågor kring tvångsvård ofta på arbetsplatsträffar och behandlingskonferenser, ibland enligt de övriga. Sådana diskussioner förs ofta eller ibland i mer spontana, informella sammanhang (på kafferaster, i korridoren etc) enligt 18 klini-ker, aldrig enligt fem av de svarande.

Ungdomar med LVU-beslut. När det gäller frågan om klini-kens rutiner då en patient som vårdas enligt Hälso- och sjuk-vårdslagen (HSL) och som samtidigt är föremål för LVU vill lämna kliniken, kan svaren grupperas i tre kategorier: 1) Social-tjänsten kontaktas. En klinik uttryckte det så att skillnaden är enbart att patienten har socialtjänsten som vårdansvarig och att man därför samverkar med den i stället för med föräldrarna. 2) Patienten kvarhålls på kliniken tills socialtjänsten är infor-merad. En klinik tillade att socialtjänsten har några timmar på sig innan man låser upp dörren och en annan att man hindrar patienten endast i de fall hon/han löper uppenbar risk att all-varligt skada sig själv. 3) Även föräldrarna kontaktas, och man försöker motivera patienten att stanna eller håller kvar patien-ten genom föräldrabeslut.

Utöver dessa grupper svarade en klinik »låsta dörrar och eventuellt extra personal», och en annan, utan att säga något om information till föräldrar eller socialtjänst, att patienten får lämna kliniken om indikation för LPT inte föreligger. Ytterliga-re en klinik uppgav att man aldrig har ensamma barn eller ung-domar inlagda. Föräldrar eller »ställföreträdande föräldrar» finns alltid med under avdelningsvården, och personal kan hjälpa föräldrar om de vill förhindra att barnet/ungdomen går. En klinik uppgav att om en patient som är omhändertagen en-ligt LVU har avvikit från vårdavdelningen kontaktas polisen di-rekt om »handräkningspapper» finns; om inte kontaktas soci-altjänsten.

DISKUSSION

Enligt den av Sverige ratificerade konventionen om barnets rättigheter (Barnkonventionen, antagen av FN:s generalför-samling 1989) skall barnets bästa komma i främsta rummet vid alla åtgärder som rör barn. Lämpliga lagstiftnings- och admi-nistrativa åtgärder skall vidtas för att tillförsäkra barnet det skydd och den omvårdnad som behövs för dess välfärd. Mot den bakgrunden borde psykiatrisk tvångsvård av barn och ungdo-mar bedrivas på ett likartat sätt över hela landet.

Av vår undersökning framgår att tvångsvård förekommer vid i stort sett alla BUP-kliniker i Sverige, om än i mycket varieran-de omfattning. Någon fungerande nationell epidemiologisk be-vakning av denna vård finns inte. Det är alltså inte möjligt att i dagsläget få fram information om antalet tvångsvårdade ung-domar i Sverige, vilket vi anser vara högst anmärkningsvärt.

Brett spektrum psykiatriska diagnoser

Enligt verksamhetschefernas svar tycks ett brett spektrum av

psykiatriska diagnoser vara aktuella vid tvångsvård inom BUP. Enligt Socialstyrelsens allmänna råd [10] inbegrips i begreppet »allvarlig psykisk störning» psykos, depression med självmordsrisk, svår personlighetsstörning med impulsgenombrott av psykotisk karaktär eller annan psykotisk episod, svår psykisk störning med starkt tvångsmässigt beteende samt i vissa fall kleptomani, pyromani och sexuella perversioner.

Överensstämmelsen mellan de psykiatriska tillstånd som anges av verksamhetscheferna och dessa föreskrifter förefaller vara relativt god, men det finns också ett flertal diagnoser angivna som inte räknas upp i de legala förutsättningarna, exempelvis anorexia nervosa, dissociativt syndrom, tvångssyndrom och neuropsykiatriska tillstånd.

Det är således uppenbart att det behövs bättre kunskap om såväl omfattningen av och omständigheterna kring psykiatrisk tvångsvård av barn och ungdomar. Av denna anledning genomförs nu en nationell journalstudie som en del i projektet »Tvingad till hjälp».

Lokala riktlinjer saknas hos var tredje klinik

Trots föreskrifter härom [10] saknades, enligt enkätsvaren, lokala instruktioner vid en tredjedel av landets BUP-kliniker. Detta framkom även i en verksamhetstillsyn som Socialstyrelsens genomfört [11], men där lokala riktlinjer saknades uppgavs att arbete pågår med att upprätta sådana. Innehållet i de dokument vi tagit del av varierar stort och kan återspegla att tvångsvård av ungdomar bedrivs på olika sätt vid olika kliniker, vilket är problematiskt från rättssäkerhetssynpunkt.

Den viktiga frågan om information till patienten tas upp hos knappt hälften av klinikerna, men det framgår inte om eller hur informationen utformas för att den skall nå fram och förstås av patienten. Vad ungdomar som tvångsvårdas har uppfattat av den information de fått och hur mycket de känner till om sina rättigheter kommer att belysas i de patientintervjuer som utgör en av de centrala delarna av projektet »Tvingad till hjälp».

Få av de dokument vi fått ta del av tar upp frågor av mer generell karaktär kring exempelvis förhållningssätt till patienter i de situationer då tvång övervägs. Enligt verksamhetscheferna diskuteras frågor kring tvångsvård av och till på flertalet kliniker i såväl formella som informella sammanhang, men dessa diskussioner tycks i allmänhet inte ha resulterat i att kliniken formulerat någon gemensam värdegrund eller policy. I de fall tvångsåtgärder använts i vården sker oftast uppföljning i form av samtal eller liknande, men då oftast endast med personal och sällan med patient och föräldrar.

Det var endast två kliniker som svarade att man har någon form av generella regler på kliniken, vilka gäller samtliga patienter oavsett vårdform. Sannolikt formuleras sådana regler på andra håll endast muntligen.

Hur man agerar i de fall »LVU-patienter» önskar lämna avdelningen varierar avsevärt vid de olika klinikerna med avseende på kvarhållning och information till vårdnadshavare och socialtjänst. Kan socialtjänsten med stöd av LVU bestämma att patienten skall vara kvar på avdelningen trots att vården sker enligt HSL? Skall BUP-personalen hjälpa föräldrar och/eller socialtjänst när den unge patienten vill lämna avdelningen? Socialstyrelsen har framhållit att tvångsåtgärder som regleras i LVU inte får användas av hälso- och sjukvården [12]. Rättsläget på området är ändå oklart och kommer att utredas, så långt det nu är möjligt, i den juridiska analys som genomförs som en del i projektet »Tvingad till hjälp».

Praxis mycket olika inom svensk barn- och ungdomspsykiatri
Tvångsvård av ungdomar i övre tonåren sker också inom vuxenpsykiatri [2], vilket inte omfattas av denna studie. Enligt de

allmänna råd som Socialstyrelsen gav vid införandet av LPT bör barn och ungdomar under 18 år vårdas på BUP-klinik om psykiatrisk tvångsvård är aktuell [12]. I de senare allmänna råden vid lagändringen år 2000 nämns däremot inte barn och ungdomar över huvud taget [10]. Ett problem är att då behovet av psykiatrisk tvångsvård av barn och ungdomar är relativt litet finns inte resurser för sådan vård inom alla landsting, när den verkligen krävs.

Undersökningen är annars i stort sett heltäckande; endast en av landets samtliga BUP-kliniker avstod från att svara. Det kan förvisso vara vanskligt att dra säkra slutsatser utifrån vår enkät och de dokument vi tagit del av, men det förefaller ändå vara så att praxis är mycket olika när det gäller tvångsvård inom svensk barn- och ungdomspsykiatri. Det gäller utformningen av lokala riktlinjer, information till patienter och anhöriga, uppföljning av tvångsåtgärder och hantering av »LVU-patienter».

Mer forskning behövs

Som framgått av denna sammanställning är tvångsvård ett problematiskt område, inte minst ur etisk synvinkel. Det har dock inte varit möjligt att ur enkäten avläsa hur man på klinikerna ser på de etiska aspekterna av tvångsvården av ungdomar. Det är lättare att avläsa hur man ser på de juridiska och formella aspekterna, vilket naturligtvis är mycket väsentligt från rättssäkerhetssynpunkt. Vi menar dock att tvångsvården framför allt behöver diskuteras vad avser den etiska dimensionen och hur medvetenheten om tvångsvårdens etik i detta sammanhang kan höjas.

Vi bedömer att det är angeläget med mer ingående forskning kring den kliniska praktiken vid LPT-vård inom BUP. Inte minst gäller detta ungdomarnas och personalens egna erfarenheter. Dessutom behöver rättsliga, etiska och samhällseliga aspekter på psykiatrisk tvångsvård av barn och ungdomar belysas. En del av dessa frågor är föremål för fördjupade studier inom ramen för det pågående projektet »Tvingad till hjälp».

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Rättssäkerhet, vårdbehov och samhällsskydd vid psykiatrisk tvångsvård. Slutbetänkande av Tvångspsykiatrikommittén. SOU 1998:32.
2. Effekter av ändringar i de psykiatriska tvångsvårdslagarna. Stockholm: Socialstyrelsen; 2001.
3. Beauchamp T, Childress J. Principles of biomedical ethics. 5th ed. New York: Oxford University Press; 2001.
4. Nilstun T, Westrin CG, Axelsson M, Candefjord IL, Ekblom B, Eriksson K, et al. Socialmedicin och moralfilosofi – en analys av psykiatrisk tvångsvård. Läkartidningen. 1990; 87(17):1488-90.
5. Shields JM, Johnsson A. Collision between law and ethics: Consent for treatment with adolescents. Bull Am Acad Psychiatry Law. 1992;20(3):309-23.
6. Potter R, Evans N. Child psychiatry, mental disorder and the law: is a more specific statutory framework necessary? Br J Psychiatry. 2004; 184:1-2.
7. Jacobsson L. Finns det en rätt att vara galen? De svårast psykiskt sjuka sviks av samhälle och en undfallen tvångslagstiftning. Läkartidningen. 2003;100(4):236-40.
8. Ottoson JO. Den psykiatriska vården är laddad med värdekonflikter. Oskarp gräns mellan frivillighet och tvång. Läkartidningen. 2003; 100(4):208-9.
9. Kjellin L. Psykiatrisk tvångsvård – alternativa perspektiv. Soc Med Tidskr. 2002;79(3):202-10.
10. Socialstyrelsens författningssamling. Psykiatrisk tvångsvård och rättspsykiatrisk vård. SOSFS 2000:12.
11. Psykiatrisk tvångsvård. Resultat av nationell tematisk verksamhetstillsyn. Stockholm: Socialstyrelsen; 2001.
12. LPT. Tillämpning av lagen om psykiatrisk tvångsvård. Stockholm: Socialstyrelsen; 1991. Allmänna råd från Socialstyrelsen 1991:9.

FORSKNINGSMETODIK

Tentamen har som utgångspunkt följande artikel: Dekkers MK, Nielsen TL. Occupational performance, pain, and global quality of life in women with upper extremity fractures. Scand J Occ Ther 2011;18:198-209 samt kurslitteratur Forskningsprocessen av Olsson & Sörensen.

Din uppgift är att besvara nedanstående frågor och på så sätt visa att Du har kunnat identifiera och förstå innebörden av olika steg i forskningsprocessen inklusive grundläggande begrepp. Det går bra att svara på svenska, engelska eller en blandning av båda. **Avskrift av textstycken är inte tillåtet.** Frågans poäng ger en viss vägledning om hur omfattande svaret bör vara.

LYCKA TILL!

8. Beskriv minst tre skillnader mellan den kvalitativa innehållsanalytiska metoden till skillnad emot den fenomenologiska metoden. (3 p)
9. Beskriv huvuddragen i den hermeneutiska metoden. (3 p)
10. Artikel av Dekkers MK & Nielsen TL. Occupational performance, pain... är en kvantitativ artikel. Beskriv kortfattat hur en kvalitativ design på det behandlade problemområdet i nämnda artikel skulle läggas upp:
 - A. Beskriv hur skulle en kvalitativ insamlingsmetod skulle läggas upp. (2 p)
 - B. Beskriv hur skulle urvalet vara utformat. (1 p)
 - C. Beskriv hur slutsatsen i en kvalitativ artikel skulle vara utformad. (1 p)
11. I de forskningsetiska riktlinjerna ska informantens självbestämmande och integritet värnas.

Ange minst två forskningsetiska riktlinjer som söker skydda informantens självbestämmande och integritet och utveckla på vilket sätt de skyddar informantens självbestämmande och integritet. (2 p)

12. a) Vilket var syftet med ovanstående studie? (1 p)
b) Ange två inklusions- och två exklusionskriterier (2 p)
c) Benäm och beskriv två instrument som användes vid datainsamlingen? (4 p)
13. Ange två av studiens begränsningar enligt författarna. (1 p)

ORIGINAL ARTICLE

Occupational performance, pain, and global quality of life in women with upper extremity fractures

MERETE KLINDT DEKKERS & TOVE LISE NIELSEN

Department of Occupational Therapy, VIA University College, Aarhus, Denmark

Introduction

Patients who have suffered a fracture of the upper extremity often experience acute pain, oedema, and impaired range of motion and strength, which restrict their performance of tasks, activities, and occupations, and for that reason they are often referred to occupational therapy. The majority of these patients are women (1,2). Their range of motion and strength have previously been described in detail (2,3). Pain, however, and performance problems in these patients with acute pain are only sparsely accounted for, and the influence of pain is mostly described at the level of function or tasks measured by coordination tests or structured questionnaires (4–6). Performance and performance problems can be categorized at several different levels of complexity. The task level comprises a set of actions, e.g. putting on a shoe;

the activity level comprises a set of tasks, e.g. dressing; and the occupational level is an activity or a set of activities that is given value and meaning by the individual and the culture (7). Pain and performance problems at these levels and a possible connection between pain and performance do not yet seem to be so well described among women with upper extremity fractures.

Our knowledge of pain and the influence of pain on activity and occupation is widely connected to people with chronic conditions, such as for instance rheumatoid arthritis, osteoarthritis, fibromyalgia, and others. Pain is reported to limit work, family life, activities of daily living, and leisure (8–10). As occupational therapists we often experience that also in patients with acute conditions pain has a negative influence on the activities and occupations in the patients' daily lives, as well as on the patients' active

Correspondence: Merete Klindt Dekkers, MSc OTR, VIA University College, Ergoterapeutuddannelsen, Skejbyvej 15, DK-8240 Risskov, Denmark.
E-mail: med@viauc.dk

(Received 17 November 2009; accepted 30 June 2010)

ISSN 1103-8128 print/ISSN 1651-2014 online © 2011 Informa Healthcare
DOI: 10.3109/11038128.2010.510205

RIGHTS LINK

involvement in occupational therapy. Pain is thus a factor of vital importance in the occupational therapy intervention process, even though the pain in patients with orthopaedic injuries is expected to be diminished along with the reduction of the damage (1,2,5).

We have therefore still to discover more thoroughly how patients with orthopaedic injuries, e.g. fractures, perceive their pain, especially regarding the influence of pain on occupational performance. Problems that the patients experience and find the most important (occupations) need to be focused on: which types of problems and how many do they have? How are they related to pain?

Furthermore pain is reported to have an influence on quality of life (QoL) (11,12). QoL is a multidimensional concept, not yet clearly defined, but by many researchers argued to be a familiar expression of which people in the Western world in general have an intuitive understanding (13). QoL is often linked to health, and components of happiness and satisfaction with life are frequently emphasized. In the health sector, the term "health related quality of life" is frequently used for aspects that are affected by disease or treatment for disease (13). QoL is found to be affected negatively in people with chronic conditions and major injuries, such as rheumatoid arthritis and hip fractures (14,15). Not only disease but occupation, too, seems to be essential to a person's QoL. Occupation, being the core concept of occupational therapy, plays an essential role in life and influences each individual's state of health (16). Occupational therapists have previously shown interest in linking occupational performance and pain to QoL. An American study found that activity loss was strongly associated with lower physical and psychological QoL among patients with upper extremity nerve damage, whereas greater pain correlated only weakly with QoL (17). As for patients with fractures of the upper extremity, a possible influence of pain and impaired occupational performance on QoL does not seem so well established. There is little research documenting pain and satisfaction with occupational performance and QoL in women with upper extremity fractures. It is therefore of interest to gain a better understanding of these women in the early period of their rehabilitation, in terms of how they perceive pain, which types of occupational performance problems they experience and find most important, and to find out whether there is an association between pain, occupational performance, and global QoL. This may serve as a basis for guiding the occupational therapist in her or his intervention strategy.

In summary, the aims of this study are to examine pain, occupational performance problems, and QoL as well as possible associations between these variables among women with upper extremity fractures.

Material and methods

Design

An observational study was performed among 41 women with upper extremity fractures one week (mean 6.5 days) after cast removal.

Participants

Included in the study were independently living women aged 18+, born in Denmark and fluent in Danish, with unilateral upper extremity fractures treated with a plaster cast or external fixation. Further inclusion criteria were that they should experience pain and performance problems at removal of the fixation, and they were not to have received occupational therapy or related services during the period of immobilization or between removal of fixation and assessment.

Excluded were women with conditions known to influence activity performance and/or the perception of acute pain. Women who within the last year had experienced any pain for more than two months with a major impact on occupational performance were also excluded as chronic pain is known to influence the perception of acute pain (18,19). Women with bilateral injuries and with performance problems at the time of injury were also excluded.

Forty-one women meeting the above-mentioned criteria were included in the study over a one-year enrolment period from September 2006 to October 2007. Surgeons from two orthopaedic departments in the general hospitals of Aarhus and Randers in Denmark were asked to include patients consecutively directly after the removal of their fixation.

Data collection procedure and instruments

The women were assessed at home or at another location of their choice. On average, each assessment visit lasted one hour. Assessments were administered by the two authors. To enhance inter-rater reliability we calibrated our use of the COPM; we observed each other's performance of several pilot assessments to make sure our techniques were similar. All instruments were presented in Danish; official and validated translations on the COPM, the DASH, and the Short Form 36 were used (20–22).

Participant characteristics

The women were asked about their age, date of fracture, hand dominance, and whether they were living alone or with others. Their perception of their general health was measured by a question from the Short Form 36 (22).

DASH score

Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) is a reliable and valid region-specific 30-item questionnaire designed to measure symptoms and the ability to perform predefined tasks and activities in people with musculoskeletal disorders of the upper limb (21,23,24). A total DASH score was calculated, following the official guidelines. The possible range is between 0 and 100; a higher DASH score indicates a lower level of functioning. The score was interpreted according to Moore as follows: no disability (0%), minimal disability (1–20%), mild disability (21–40%), moderate disability (41–60%), severe disability (61–80%), very severe disability (81–100%) (25).

Pain and other symptoms

Pain frequency and the influence of pain on performance were measured on verbal rating scales (VRS) with the possible ratings "Never", "Seldom", "Sometimes", "Often", and "All the time", inspired by the Michigan Hand Outcomes Questionnaire (26–28). Questions on pain intensity, weakness, stiffness and tingling were part of the DASH and were measured on a VRS with the possible ratings "None", "Mild", "Moderate", "Severe", and "Extreme" (20).

The performance of tasks, activities and occupations

The COPM is an individualized, client-centred outcome measure designed to capture a client's self-perception of occupational performance, and its reliability and validity is well established. Standardized test procedures of the COPM were followed (20,29–32). The COPM includes a semi-structured interview undertaken to capture the performance problems. The problems assessed are those found to be important by the client.

Performance areas and activities normally performed by the client and her/his priority of such problems are thus brought into focus. The assessment data from the COPM were used as follows:

- The COPM scores for performance and satisfaction with the performance were calculated as described in the manual. Scores may range from 1 to 10. A higher score indicates a more positive rating.
- We counted all the women's performance problems and the problems that they selected as the five most important. The problems were classified as self-care, productivity, or leisure problems.

On the DASH, a subscore expressed in percentages was calculated based on the number of predefined

tasks and activities (out of 21) that each woman found relevant.

Global quality of life

Health-related quality of life is often measured on a multi-item scale that includes questions on health components such as general physical and mental well-being, pain, physical functioning, performance of daily life activities, and social functioning (22,33).

While some instruments for QoL assessments are generic, i.e. intended for general use and often applicable to healthy people too, others are disease-specific. Since we wanted to explore possible correlations between pain, occupational performance, and the women's perception of their global QoL, we could not use a score from a QoL instrument already including pain and occupational performance. A numeric five-point rating scale with one global question on QoL was therefore used, with the endpoints: "Extremely low" ("1") and "Excellent" ("5") (13).

Ethics

Approval for the study was obtained by the Danish Data Protection Agency. All participants gave informed, written consent.

Data analysis

Standard statistical procedures were followed: data were presented by percentages, means/medians, standard deviations, and 95% confidence intervals. Spearman's correlation was used for analysis of covariance between two variables. To interpret the correlations, the following verbal scale was used: negligible (0–0.20), low (0.20–0.40), moderate (0.40–0.60), high (0.60–0.80), very high (0.80–1.00) (34). We tested whether Spearman's rho was different from zero; the test was two sided because the correlation could be both higher and lower than zero.

Confounder analyses. In order to explore possible influences on the associations between pain and occupational performance, analyses were carried out in subgroups among participants with much stiffness and less/no stiffness and with much weakness and less/no weakness, respectively. In these subgroups, Mann-Whitney U-tests were run to test possible associations between pain frequency and the number of performance problems on the COPM. *P*-values equal to or below 0.05 were considered statistically significant. Data were processed and analysed using the Statistical Package for the Social Sciences (34).

Results

Forty-one women, aged 23–86 years (mean 66 years, SD 14.4) were included in this study. Characteristics of the women are given in Table I. Thirty-three women (80%) rated their *general health* (SF36) "Excellent, Very good, or Good", whereas eight women (20%) rated it "Fair or Poor".

Dash score

The DASH score fell between 13.3 and 71.5 (mean 44.27, 95% CI 40.11–48.44). This mean score can be interpreted as "moderate disability".

Pain and other symptoms

In Table II, the self-reported symptoms among the women are presented: pain scores, tingling, weakness, and stiffness. The pain frequency was mostly reported as "Sometimes" or "Often" while the influence of pain on occupational performance was mostly reported as "Often". Pain intensity was mostly reported as "Mild" or "Moderate", whereas pain intensity during performance was reported as somewhat higher.

Occupational performance

The performance of tasks, activities, and occupations was measured by two instruments, the DASH and the COPM.

DASH. The women were in general limited in their work or other activities as a result of their arm, shoulder, or hand problem; 78% found themselves

moderately limited, very limited or unable to perform their activities. Ten of the predefined tasks and activities on the DASH caused moderate or severe difficulty or were impossible to perform for more than half of the women (Figure 1). Analysing the character of these 10 items revealed a cluster of seven bilateral tasks and activities that demanded considerable muscle strength. For example, 25 participants were unable to open a tight jar.

COPM. On the COPM each woman identified between two and 37 performance problems (median 18). Among the identified 802 problems, 306 were in self-care, 405 in productivity, and 91 in leisure. The mean distribution expressed in percentages is shown in Figure 2. The women identified up to five most important performance problems, 197 in total. Among these, the women most frequently identified problems within the activities cleaning, hygiene, cooking, dressing, laundry and ironing, eating, and transportation (Table III).

Even though a great variation was found concerning which important tasks and activities the women found difficult to perform, some were redundant: In the activity *cleaning* 67% of the problems were with the tasks wringing out a cloth, washing the floor, and vacuum-cleaning. In the activity *cooking*, 37% of the problems were with the task handling pots and pans, and in the activity *hygiene*, 23% of the problems were with the task cutting nails. Problems in leisure were very much individually bound and no generalization can be made regarding single activities or tasks. During the COPM assessments the participants stated that both the frequency and the intensity of pain increased during occupational performance with the consequence that they refrained from initiating some

Table I. Participant characteristics (n = 41).

Diagnosis	39	Distal radius fractures
	1	Metacarpal fracture
	1	Digital fracture
Mean immobilization period	39	Days (min–max 22–64)
Handedness	38	Right side dominant
	1	Left side dominant
	2	Ambidextrous
Side of injury	24	Right
	17	Left
Side of injury in relation to handedness	18	Injured in dominant arm
	21	Injured in non-dominant arm
	2	Injured in left arm (ambidextrous)
General health (SF 36)	33	Excellent, very good or good
	8	Fair or poor
Living status	21	Living with others
	20	Living alone

Table II. Self-reported symptoms among 41 women with upper extremity fractures one week after cast removal.

	Never	Seldom	Sometimes	Often	All the time
Pain frequency	0 (0%)	10 (24%)	14 (34%)	13 (32%)	4 (10%)
Influence of pain on performance	1 (2%)	7 (17%)	8 (20%)	18 (44%)	7 (17%)
	None	Mild	Moderate	Severe	Extreme
Pain intensity (DASH)	3 (7%)	15 (37%)	18 (44%)	4 (10%)	1 (2%)
Pain intensity during performance (DASH)	0 (0%)	7 (17%)	20 (49%)	9 (22%)	5 (12%)
Tingling (DASH)	27 (66%)	3 (7%)	10 (24%)	0 (0%)	1 (2%)
Weakness (DASH)	1 (2%)	6 (15%)	13 (32%)	10 (24%)	11 (27%)
Stiffness (DASH)	6 (15%)	7 (17%)	13 (32%)	12 (29%)	3 (7%)

activities and performed others with lower quality. The COPM performance and satisfaction median scores were 2.8 (min-max 1-7.5) and 3.4 (min-max 1-10), respectively.

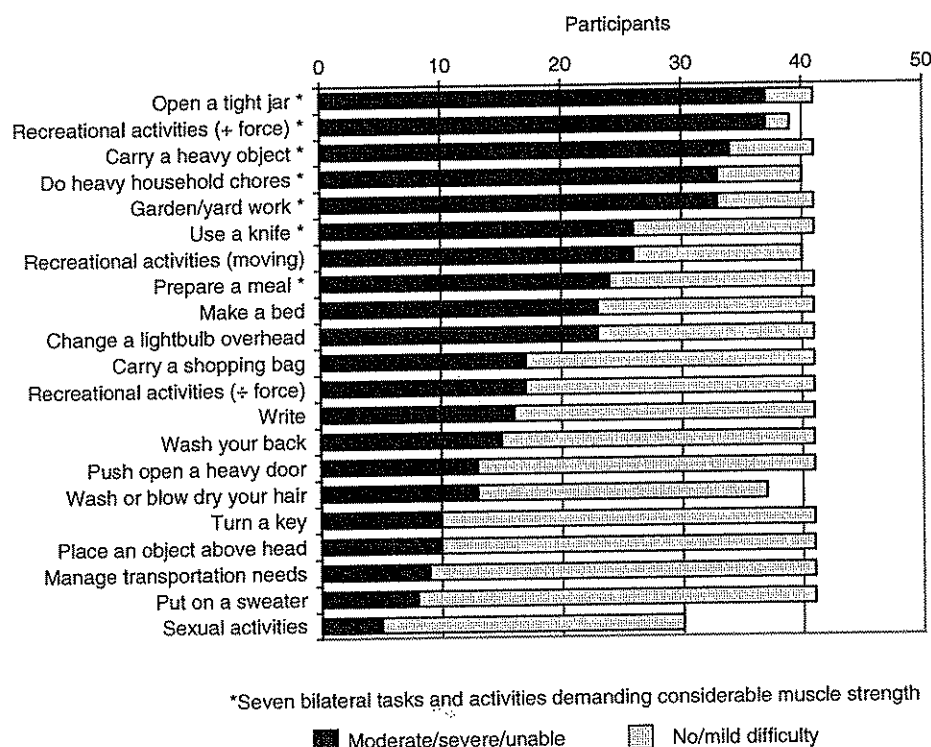
Global quality of life

While only one woman rated her global QoL as "extremely low" ("1") and only two rated it as "Excellent" (5), a majority of 24 rated their global QoL as lying in the middle of the scale ("3").

Associations between pain and occupational performance

Correlations were performed and tested to reveal possible associations between pain frequency and performance. Pain frequency was found to correlate moderately with both the performance of the 21 predefined tasks and activities on the DASH (r_s 0.42, $p = 0.007$) (Figure 3), and with the total number of performance problems on the COPM (r_s 0.46, $p = 0.002$) (Figure 4).

Correlations were also performed and tested to reveal possible associations between pain intensity

Figure 1. Performance of the 21 predefined tasks and activities on the DASH ($n = 41$).

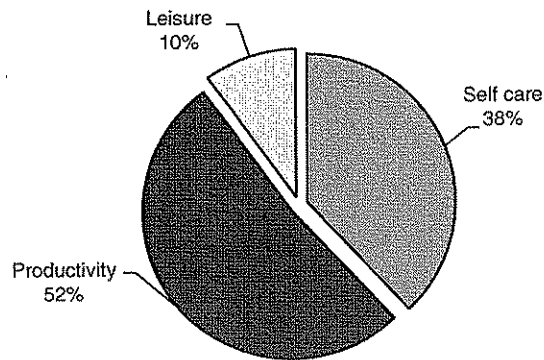


Figure 2. Distribution of performance problems identified on the COPM among 41 women with upper extremity fractures one week after cast removal.

and performance. A low correlation was found between pain intensity and the performance of the 21 predefined tasks and activities on the DASH (r_s 0.34, $p = 0.03$) (see Figure 3); a moderate correlation was found between pain intensity and the total number of performance problems on the COPM (r_s 0.46, $p = 0.002$) (see Figure 4).

Concerning the COPM scores, pain frequency correlated moderately with the COPM satisfaction score (r_s -0.42, $p = 0.006$) whereas only a low and non-significant correlation was found between pain frequency and the COPM performance score (r_s -0.27, $p = 0.09$). Only negligible/low and non-significant correlations were found between pain intensity and the COPM performance score and satisfaction score (r_s -0.08, $p = 0.64$ and r_s -0.28, $p = 0.08$, respectively).

Confounder analyses. Pain was found to correlate with the number of performance problems on the COPM, as were stiffness and weakness (Mann-Whitney U-test $p = 0.003$, and $p = 0.002$). Our main interest was the association between pain and occupational performance, but it could be hypothesized that this

association was confounded by stiffness and weakness. Mann-Whitney U-tests showed that the associations between pain frequency and the number of performance problems on the COPM were highly significant both in the subgroups of participants with much/less stiffness ($p < 0.001$ and $p < 0.001$) and in the subgroups of participants with much/less weakness ($p < 0.001$ and $p = 0.003$). Thus, the association between pain and occupational performance was not confounded by either stiffness or weakness.

Associations between pain and global quality of life

Looking into possible correlations between pain (intensity and frequency) and global QoL revealed only low and negligible, non-significant results (r_s -0.23, $p = 0.15$ and r_s 0.03, $p = 0.64$, respectively).

Associations between occupational performance and global quality of life

Correlations were performed and tested to reveal possible associations between occupational performance and global QoL. A moderate but highly significant correlation was found between the total number of performance problems on the COPM and global QoL (r_s -0.51, $p = 0.001$) (Figure 5). However, only negligible and non-significant correlations were found between the COPM scores (performance and satisfaction) and global QoL (r_s 0.1, $p = 0.55$ and r_s 0.09, $p = 0.6$, respectively).

Associations between the DASH score and occupational performance on the COPM

As we chose two very different assessment tools containing questions on the performance of tasks,

Table III. The 157 most frequently reported important occupational performance problems (COPM) among 41 women with upper extremity fractures one week after cast removal.

	Cleaning	Hygiene	Cooking	Dressing	Laundry and ironing	Eating	Transportation
Total number of occupational performance problems	55	26	30	14	12	10	10
Participants with							
1 problem	16	17	13	10	8	10	10
2 problems	9	3	4	2	2	-	-
3 problems	3	1	3	-	-	-	-
4 problems	3	-	-	-	-	-	-
5 problems	-	-	-	-	-	-	-
Participants	n = 31	n = 21	n = 20	n = 12	n = 10	n = 10	n = 10

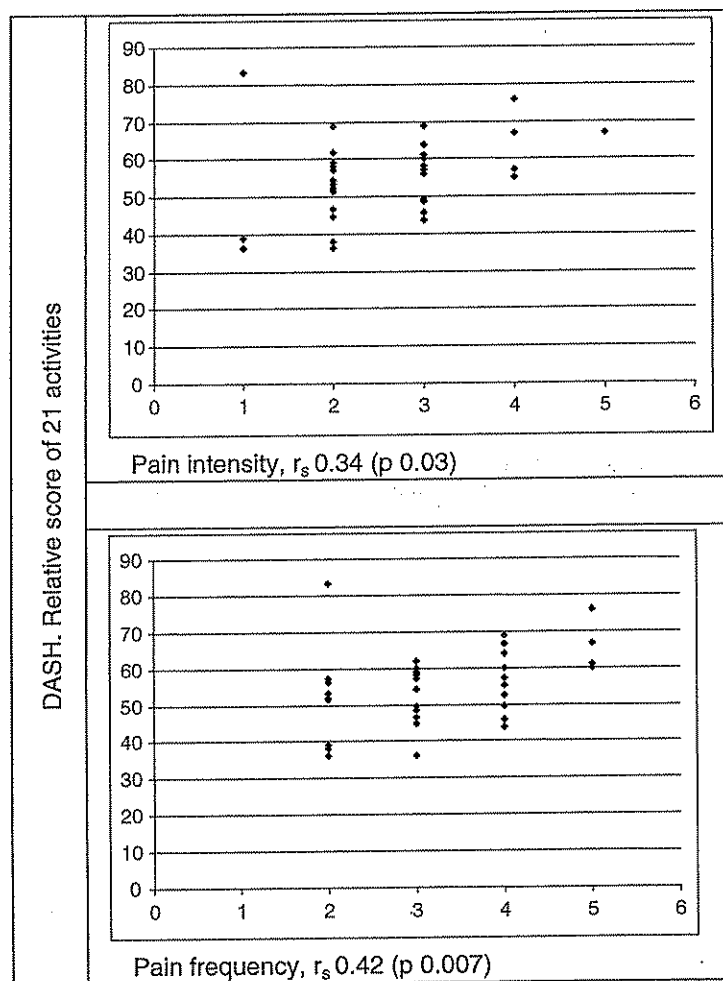


Figure 3. Correlations between pain and 21 tasks and activities on the DASH one week after cast removal ($n = 41$).

activities, and occupations (the DASH and the COPM), we found it of interest to test whether the results from these two instruments would correlate.

The DASH score was found to correlate moderately and highly significantly with both the COPM satisfaction score and the total number of performance problems on the COPM ($r_s -0.53$, $p = 0.001$ and $r_s 0.50$, $p = 0.001$, respectively). Only a low and non-significant correlation was found between the DASH score and the COPM performance score ($r_s -0.26$, $p = 0.10$).

Discussion

Most of the 41 women had a fracture of the ante-brachium, and they belonged to the typical age group for these fractures causing acute pain and reduced range of motion and strength (1,3,4). Thus, the women included seem to be typical of the group

of elderly women suffering from fractures of the arm and hand that we intended to study. The women were all in good general health (SF36) with no history of chronic pain, which supports the hypothesis that their perceived pain was actually due to the fracture and therefore acute. Since they had not had any performance problems at the time of injury, the problems that they reported during the assessment were most likely to be caused by the fracture. They were assessed within a week after cast removal, before they received any occupational therapy or other rehabilitation services that could have had an influence on their perception of pain and on their activity performance.

Pain and occupational performance

We found moderate correlations between pain and both the total number of performance problems on

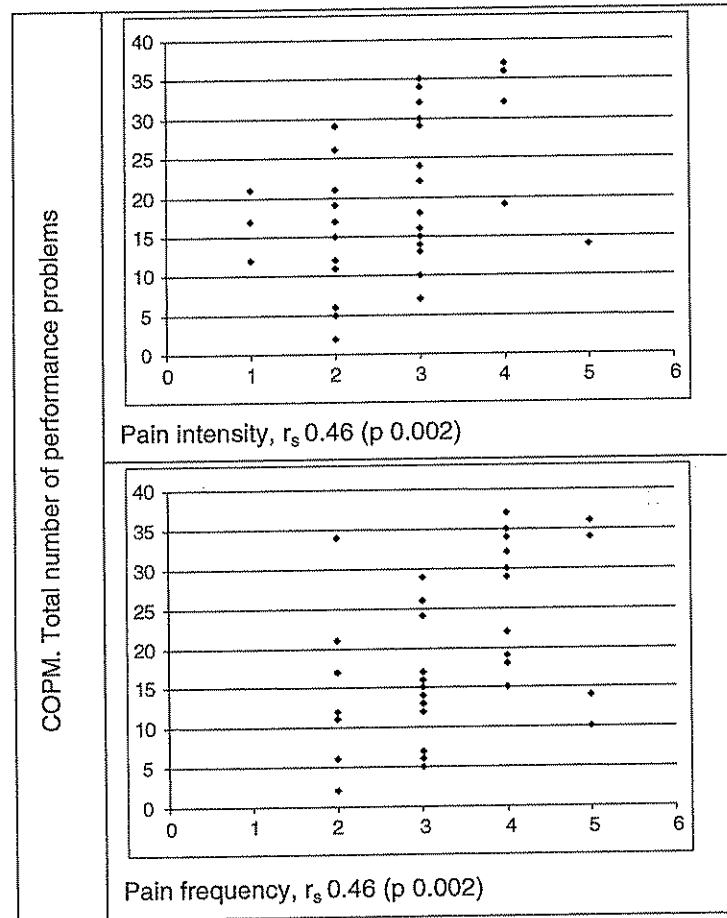


Figure 4. Correlations between pain and the total number of performance problems on the COPM one week after cast removal ($n = 41$).

the COPM and the 21 predefined tasks and activities on the DASH. Interestingly, the COPM scores did not correlate well with the pain scores. Pain is one factor with a possible influence on the participants' rating of performance and satisfaction on the COPM. The participants may have had other reasons for scoring as they did.

Performance and satisfaction may have been influenced by other symptoms such as weakness and stiffness, by the necessity of the activity, and by the present life situation.

Global quality of life

Very few participants reported a low QoL. Thus, it may be hypothesized that a fracture of the hand or arm, which is an acute health problem expected to diminish with time, may not generally impair an elderly woman's QoL greatly at the beginning of the rehabilitation period. In order to further establish the impact of a fracture of the forearm, wrist, or hand on elderly

women's QoL, a standardized health-related instrument such as the SF36 could be used to compare their QoL with population standards (22).

Pain and global quality of life

Only low and negligible correlations were found between pain and QoL. Our findings correspond with a study on patients with another acute injury of the upper extremity, namely nerve damage; here it was found that higher QoL ratings correlated minimally with lower pain ratings (17). It could be argued that the participants of both studies expected their acute pain to lessen with time and therefore more easily accepted their present situation.

Occupational performance and global quality of life

Some evidence was found that global QoL was associated with occupational performance: QoL correlated moderately with the total number of

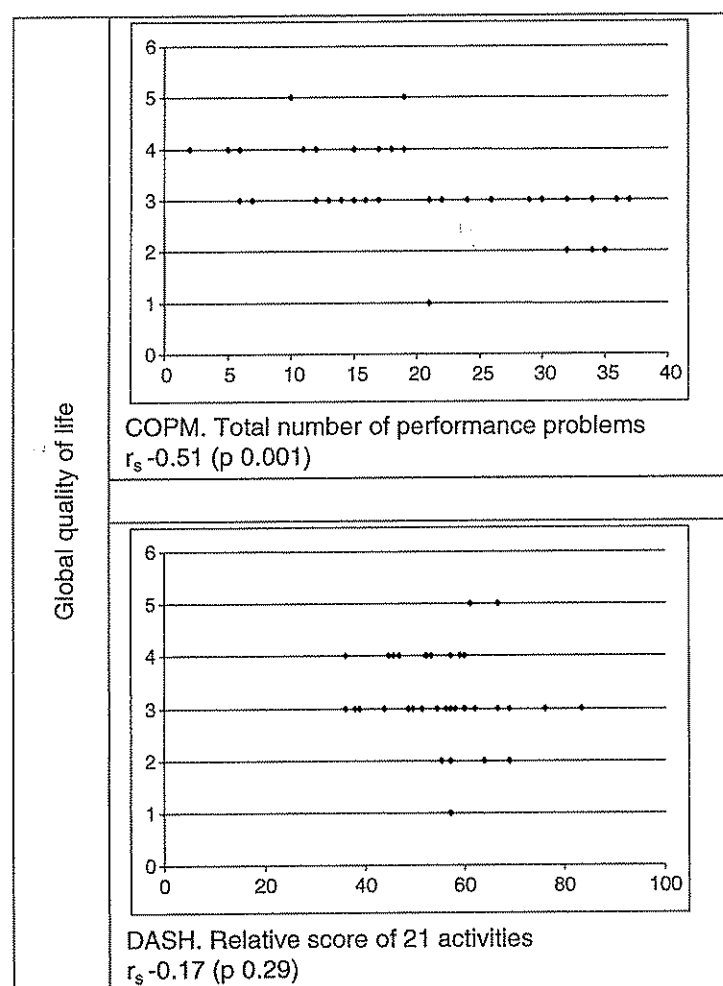


Figure 5. Correlations between global QoL and performance on the COPM and on the DASH one week after cast removal ($n = 41$).

performance problems on the COPM. A higher correlation ($r_s 0.60$) between activity participation and overall QoL was found in a study among patients with nerve damage (17). In this study, however, the activity participation did not include self-care activities. Future studies could focus on possible differences in how various kinds of performance problems relate to QoL. In our study, QoL correlated only negligibly with the COPM scores. On the COPM, only the five most important performance problems are scored and it may be concluded that it is the total impact of many problems and not the severity of a few important ones that correlates with QoL. This suggests that it is not only the five most important problems that should be dealt with during the occupational therapy intervention if QoL is to be ameliorated. The correlation between the number of performance problems on the COPM and the women's global QoL stresses the importance of occupational therapy.

Occupational performance

The results on both the DASH and the COPM revealed that the participants felt impaired in performing mainly bilateral tasks and activities which demand considerable muscle strength. On the DASH, opening a tight jar or doing gardening and yard work were some of the most difficult tasks and activities. The same category of tasks and activities prevailed on the COPM but here the problems mentioned by the women were different from the predefined items on the DASH. For instance they included wringing out a cloth, cutting nails, emptying water from a pot, and vacuum cleaning. Some of the participants were able to perform some bilateral tasks with only one hand, such as cutting a boiled potato or washing their hair. This kind of compensatory mechanism has formerly been described in both quantitative and qualitative studies among patients with distal radius fractures (35,36). Nevertheless, when a

counterbalance from the sound side was needed, for example in cutting a steak or wringing out a cloth, our participants could seemingly not compensate for the weakness and pain.

As most of the elderly women performed almost all the activities on the DASH, it seems that these activities were relevant to them. Nevertheless, when asked on the COPM many other problems were reported, too. Therefore, an assessment on the DASH was not sufficient to capture the full picture of the women's occupational performance. But because the DASH score correlates with the number of performance problems on the COPM and with the COPM satisfaction score, it could be argued that a low DASH score could indicate a need for referral to occupational therapy.

In this study, the mean distribution of performance problems on the COPM was as follows: self-care (38%), productivity (52%), and leisure (10%). This is similar to what was found in a study of women with a Colles fracture (4). Other studies that included mixed groups regarding gender and diagnoses found quite different distributions (32,37,38). Our findings may therefore indicate a characteristic pattern of performance problems in elderly women with fractures of the antebrachium. One may think that when asked about the five most important performance problems the women would mention mainly self-care problems, as self-care is presumed to be of the highest priority for most people. It seemed, however, that at the time of assessment the participants had already found solutions to compensate for some of their self-care problems. During the COPM assessments many of the women told of how they had already learned to manage their self-care such as using bathroom tissue in the immobilization period. Such compensatory mechanisms were also found in studies among people with distal radius fractures and other wrist disorders (4,35,36).

About half of the performance problems were within productivity; problems within typical household chores were predominant. This may be due to the fact that only women participated in the study and that most of the participants were pensioners. A similar finding was made among elderly women with chronic pain due to hand osteoarthritis (29).

As the present study shows moderate and significant correlations between the number of performance problems reported on the COPM and both pain and QoL, the number of problems seems to be of importance and interest to occupational therapists. The participants in this study reported between two and 37 performance problems on the COPM. This large span may indicate a difference in how much impact the fracture had on occupational performance. Nevertheless, the span may also partly be due to

differences in personality and in how analytic the women were when talking about their problems. One woman would say "I cannot cook at all" while another would go into more details: "I cannot cut vegetables, I cannot empty water from a pot, and I cannot open a can". To our knowledge, this issue has not yet been dealt with: a qualitative study could reveal whether participants who respond either in broad terms or in great detail perceive their performance problems differently. Another explanation could be that some of the women had more roles and occupations than others and for that reason faced more performance problems.

The correlations between pain and occupational performance and between QoL and occupational performance were found to be of modest size. A frequently used method to interpret the strength of a correlation is to use the coefficient of determination: the squared value of r s. As the coefficient of determination between pain intensity and the number of performance problems on the COPM showed that only 21% of the variation in the number of performance problems could be explained by the variation in pain intensity, it is obvious that pain intensity alone could not account for the women's performance problems. Due to their fractures the women experienced weakness and stiffness which could also influence their occupational performance. These symptoms could confound the analysis of correlation between pain and occupational performance. As presented in the results section this was not the case. Rather, the problems could be seen as multi-factorial.

In the present study, the number of performance problems on the COPM was by far found to be the most interesting measure when it came to correlating occupational performance with pain and QoL. As opposed to this, the COPM scores were not found to be very useful in correlations with either pain or QoL. The major scope of the COPM scores is that they can be compared at follow-up. The use of a single score at baseline may not be of great clinical relevance.

Limitations

The study aimed to include women of all age groups. Nevertheless, as a consequence of the consecutive inclusion method, mainly elderly women were enrolled since they were the majority among the patients with such fractures. Therefore, the results of the study should be confined to this age group. The correlations were modest at best, indicating that the performance of activities and QoL are influenced by many different factors. The total number of performance problems on the COPM correlated moderately

with pain intensity, pain frequency, and QoL. This gives substance to the hypothesis that more frequent and more intense pain leads to more performance problems, which in return reduce the elderly woman's global QoL. However, the cross-sectional design of the study must be taken into consideration and therefore no causality can be determined.

Future follow-up studies are needed to explore possible associations between improvements in QoL, pain, and occupational performance in people having occupational therapy.

Acknowledgements

The authors would like to thank the Danish Association of Occupational Therapists as well as VIA University College, the Department of Occupational Therapy in Aarhus and the Division of Research and Development for funding the study.

They also thank the staff and patients at Aarhus University Hospital, the Regional Hospital of Randers, and the Danish Pain Research Centre for their inspiration, assistance, and participation. Finally, they wish to thank Niels Trolle, biostatistician, Aarhus University, for statistical support.

Declaration of interest: The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

References

- Handoll HH, Madhok R, Howe TE. Rehabilitation for distal radial fractures in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2006 July 19;3:CD003324.
- Case-Smith J. Outcomes in hand rehabilitation using occupational therapy services. *Am J Occup Ther* 2003;57:499–506.
- Tremayne A, Taylor N, McBurney H, Baskus K. Correlation of impairment and activity limitation after wrist fracture. *Physiother Res Int* 2002;7:90–9.
- Dekkers M, Søballe K. Activities and impairments in the early stage of rehabilitation after Colles' fracture. *Disabil Rehabil* 2004;26:662–8.
- Poerbodipoero SJ, Steultjens MP, van der Beek AJ, Dekker J. Pain, disability in daily activities and work participation in patients with traumatic hand injury. *Br J Hand Ther* 2007;12:40–7.
- Lyngcoln A, Taylor N, Pizzari T, Baskus K. The relationship between adherence to hand therapy and short-term outcome after distal radius fracture. *J Hand Ther* 2005;18:2,8; quiz 9.
- Townsend E, Polatajko HJ. *Enabling Occupation II: Advancing an occupational therapy vision of health, well-being and justice through occupation*. Ottawa: CAOT Publications ACE; 2007.
- Nordenskiöld U. Daily activities in women with rheumatoid arthritis: Aspects of patient education, assistive devices and methods for disability and impairment assessment. *Scand J Rehabil Med* 1997;37(Suppl):1–72.
- Keponen R, Kielhofner G. Occupation and meaning in the lives of women with chronic pain. *Scand J Occup Ther* 2006;13:211–20.
- Paquette S. Return to work with chronic low back pain: Using an evidence-based approach along with the occupational therapy framework. *Work* 2008;31:63–71.
- Skevington SM, Carse MS, Williams AC. Validation of the WHOQOL-100: Pain management improves quality of life for chronic pain patients. *Clin J Pain* 2001;17:264–75.
- Dhanani S, Quenneville J, Perron M, Abdoell M, Feldman BM. Minimal differences in pain associated with change in quality of life in children with rheumatic disease. *Arthritis Rheum* 2002;47:501–5.
- Fayers PM, Machin D. *Quality of life. Assessment, analysis, and interpretation*. Chichester: Wiley; 2000.
- Kiltz U, van der Heijde D. Health-related quality of life in patients with rheumatoid arthritis and in patients with ankylosing spondylitis. *Clin Exp Rheumatol* 2009;27(Suppl 55):S108–11.
- Hallberg I, Bachrach-Lindstrom M, Hammerby S, Toss G, Ek AC. Health-related quality of life after vertebral or hip fracture: A seven-year follow-up study. *BMC Musculoskelet Disord* 2009;10:135.
- Kielhofner G. *Conceptual foundations of occupational therapy*. Philadelphia: F.A. Davis; 2004.
- Bailey R, Kaskutas V, Fox I, Baum CM, Mackinnon SE. Effect of upper extremity nerve damage on activity participation, pain, depression, and quality of life. *J Hand Surg Am* 2009;34:1682–8.
- Latremoliere A, Woolf CJ. Central sensitization: A generator of pain hypersensitivity by central neural plasticity. *J Pain* 2009;10:895–926.
- Staud R, Rodriguez ME. Mechanisms of disease: Pain in fibromyalgia syndrome. *Nat Clin Pract Rheumatol* 2006;2:90–8.
- Law M, Baptiste S, Carswell A, McColl M, Polatajko H, Pollock N. *Canadian Occupational Performance Measure, COPM – 2007 (Danish version)*. 3rd ed. Copenhagen: Ergoterapeutforeningen; 2007.
- Institute for Work & Health, American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS). *Disabilities of the arm, shoulder and hand. The DASH. Danish Translation*. 2006. Available at: http://www.dash.iwh.on.ca/assets/images/pdfs/DASH_quest06.pdf (accessed 19 July 2010).
- Bjørner JB, Damsgaard MT, Watt T, Bech P, Rasmussen NK, Kristensen TS. Dansk manual til SF-36. Et spørgeskema om helbredsstatus. [Danish manual for SF36. A questionnaire on health status.] Copenhagen: Lif Lægemiddelindustriforeningen; 1997.
- Institute for Work & Health, American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS). *Disabilities of the arm, shoulder and hand. Scoring the DASH*. 2006. Available at: http://www.dash.iwh.on.ca/assets/images/pdfs/dash_scoring_2008.pdf (accessed 19 July 2010).
- Beaton DE, Katz JN, Fossel AH, Wright JG, Tarasuk V, Bombardier C. 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* 2001;14:128–46.
- Moore CM, Leonardi-Bee J. The prevalence of pain and disability one year post fracture of the distal radius in a UK population: A cross-sectional survey. *BMC Musculoskelet Disord* 2008;9:129.
- Chung KC, Pillsbury MS, Walters MR, Hayward RA. Reliability and validity testing of the Michigan Hand Outcomes Questionnaire. *J Hand Surg [Am]* 1998;23:575–87.

27. Jensen MP, Chen C, Brugger AM. Postsurgical pain outcome assessment. *Pain* 2002;99:101-9.
28. Arendt-Nielsen L, Mogensen T. Klinisk smertemåling. In: Staehelin Jensen T, Dahl JB, Arendt-Nielsen L, editors. *Smerter. En lærebog. [Clinical pain assessment. Pain. A textbook.]* Copenhagen: FADL's Forlag; 2003. p 55-61.
29. Kjeker I, Dagfinrud H, Uhlig T, Mowinckel P, Kvien TK, Finset A. Reliability of the Canadian Occupational Performance Measure in patients with ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 2005;32:1503-9.
30. Carpenter L, Baker GA, Tyldesley B. The use of the Canadian occupational performance measure as an outcome of a pain management program. *Can J Occup Ther* 2001;68:16-22.
31. Cup EH, Scholte op Reimer WJ, Thijssen MC, van Kuyk-Minis MA. Reliability and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in stroke patients. *Clin Rehabil* 2003;17:402-9.
32. Dedding C, Cardol M, Eyssen IC, Dekker J, Beelen A. Validity of the Canadian Occupational Performance Measure: A client-centred outcome measurement. *Clin Rehabil* 2004;18:660-7.
33. EuroQol - How to obtain EQ-5D Available at: <http://www.euroqol.org/eq-5d/how-to-obtain-eq-5d.html> (accessed 19 July 2010).
34. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). 12.0 for Windows. Chicago, IL: SPSS, Inc; 2007.
35. Bialocerkowski AE. Difficulties associated with wrist disorders: A qualitative study. *Clin Rehabil* 2002;16:429-40.
36. Bialocerkowski AE, Grimmer KA. Compensatory mechanism use during the first 6 months following distal radius fracture including commentary by MacDermid JC. *Int J Ther Rehabil* 2004;11:467-75.
37. Wressle E, Marcusson J, Henriksson C. Clinical utility of the Canadian Occupational Performance Measure - Swedish version. *Can J Occup Ther* 2002;69:40-8.
38. Roberts A, James A, Drew J, Moreton S, Thompson R, Dickson M. Measuring occupational performance and client priorities in the community: The COPM including commentary by Parker DM. *Int J Ther Rehabil* 2008;15:22-9.

STATISTIK

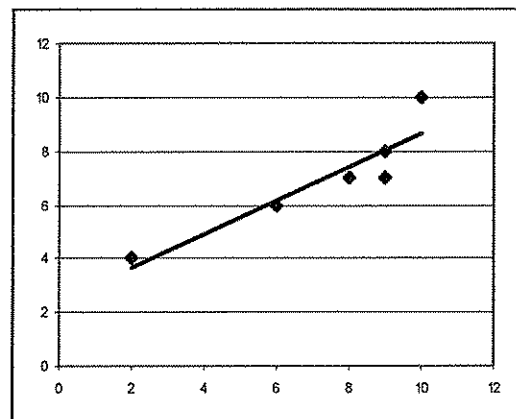
14. Utgå från artikeln och ange datanivå för följande variabler: (3 p)

- a) Ålder
- b) Diagnos
- c) QoL

15. Utgå från artikelns tabell 1 och redovisa variabeln "diagnos" i ett lämpligt diagram. (2 p)

16. I artikelns figur 3 redovisas korrelationer mellan variabler. I spridningsdiagrammet nedan finns två variabler redovisade och en rät linje är anpassad till materialet. Vilket alternativ anger korrelationskoefficienten (r)? (1 p)

- a) $r = -0,92$
- b) $r = 0,12$
- c) $r = 0,92$
- d) $r = -0,12$



17. Tio personers blodtryck mättes varvid följande resultat erhöles (diastoliskt – systoliskt): 140 - 90; 120 - 60; 190 - 100; 160 - 90; 130 - 60; 140 - 70; 140 - 80; 150 - 80; 210 - 110; 200 - 100.

- a) Pricka in blodtrycksvärdena (variabelparen) i ett spridningsdiagram. (1 p)
- b) Ange datanivån på variablerna. (1 p)

18. Vid ett prov i statistik fick några studenter följande poäng:

5, 10, 6, 8, 8, 7, 8, 5, 6, 7

Beräkna ett valfritt centralmått och ett valfritt spridningsmått (du behöver inte ta hänsyn till datanivån). (2 p)