

Examinationsuppgift Rehabilitering inom Handkirurgi
10p, HT04/VT05
Handkirurgi, Institutionen för kliniska vetenskaper i
Malmö
Lunds Universitet

Fingerfrakturer

Marie Gäfvert, leg. sjukgymnast, Blekingesjukhuset Karlshamn
Kirsten Charlotte Pedersen, Ergoterapeut, PROcare – Danmark
Ingrid Göransson, leg. arbetsterapeut, Länssjukhuset i Kalmar
Charlott Josefsson, leg. arbetsterapeut, Värnamo sjukhus

När fru Svensson klämde fingret så blev det rätt besvärliga skador på både huden, ledbanden och glidytor i fingret – det kommer att behövas mycket träning för att hålla rörligheten igång. Så nu skriver jag en remiss till handterapeuten. Dessutom blev det en fraktur på ett fingerben men det ser ut att **läka bra**.



FINGERFRAKTURER

BAKGRUND

Fingerfrakturer drabbar ofta yngre personer som har fastnat, vridit eller klämt fingret vid idrottsutövande eller i arbetet.^{1,2,3} Det som är avgörande för den terapeutiska interventionen är skadans art och om slutet eller öppen reposition används. Om man bedömer att det är tillräckligt med en slutet reposition rekommenderas generellt högst tre veckors immobilisering med hjälp av gips och/eller Kirschnerstift.^{4,5} Kräver skadan öppen reposition, t.ex. vid rotationsfelställning, vid instabila och artikulära frakturer används stift, platta och skruvar.^{6,7,8} Planering av behandlingen kräver ett tätt samarbete mellan läkaren och terapeuten. Rehabiliteringsprogrammet har sin utgångspunkt i läkarens behandling som avgör när frakturen är träningsbar.^{1,6,7,8} Förutsättningarna för detta är att den är stabil och att den akuta inflammatoriska fasen har börjat klinga av efter ca 3- 5 dagar.^{6,9} Även skador på andra vävnader måste beaktas vid rehabiliteringen.^{6,7} Läkningstiden är olika för olika typer av vävnader, där muskler och ben läker snabbare än senor och bindväv.¹⁰ Vanliga komplikationer efter fingerfrakturer är mjukdelsproblem som adherenser, kontrakturer i PIP-leden och smärta.^{11,21} Terapeutens fokus ska ligga på att förebygga ledstelhet, kontrakturer, felställningar och att förbättra rörlighet och aktivitetsförmåga.^{6,9} Vid tecken på oro, stress eller smärta behöver patienten snabbt stöd för att förebygga RSD (Reflex Sympathetic Dystrophy).¹² Även livsstilsfaktorer och andra sjukdomar är avgörande för hur snabbt läkningen sker.^{2,13} Behandlingsprogrammet måste individualiseras efter patientens fysiska respons¹² samt dennes förväntningar och behov.^{9,8}

Vi har valt följande teoretiska referensramar eftersom vi tycker att de passar till patientkategorin och till den terapeutiska interventionen:

För arbetsterapeuter har vi valt MOHO/ Model of Human Occupation^{14,15} och CMOP / Canadian Model of Occupational Performance,^{14,16} och för sjukgymnaster har vi valt fysioterapiprocessen.¹⁷ Gemensamma för yrkesgrupperna är den biomekaniska modellen^{14,15,18} och Clinical reasoning.¹⁹ MOHO bygger på en bred bas inom psykologi, sociologi och filosofi. Inom rehabiliteringen fokuserar modellen på människan som ett dynamiskt system i samspel med sin omgivande miljö. Människans aktivitetsutförande anses vara en central kraft för att vidmakthålla hälsa, välbefinnande, utveckling och förändring över tid. Även i CMOP betonas aktivitetsförmågans betydelse för människans välbefinnande. Modellen beskriver ett ömsesidigt samspel mellan person, omgivning och aktivitet. Att själv kunna välja och utföra meningsfulla aktiviteter inom produktion, egenvård och fritid gynnar hälsan. I rehabiliteringsarbetet används modellen som bas för klientcentrerad verksamhet. Ett intervjuinstrument²⁰ används där patienten själv bedömer sin förmåga och sin tillfredsställelse med utförandet av en aktivitet.

Den biomekaniska modellen är gemensam för flera yrkesgrupper. Fokus ligger på kroppens funktionella rörelseförmåga och de krafter som påverkar kroppen, framför allt det muskuloskeletala systemet. Den biomekaniska modellen är självklar inom handkirurgi och ortopedi; för att kunna behandla, tillverka ortoser och ge patienten träningsinstruktioner. MOHO och CMOP menar vi är värdefulla modeller att komplettera med i rehabiliteringsarbetet, framför allt vid långvariga kontakter när patientens eget ansvar för behandlingen ökar. Fysioterapiprocessen används inom sjukgymnastiken som ett stöd för kontinuerligt pågående datainsamling, planering, genomförande och utvärdering under behandlingsperioden. Clinical reasoning är den reflekterande process som en erfaren arbetsterapeut eller sjukgymnast använder för att

utforma det optimala rehabiliteringsprogrammet efter individens unika miljö och personliga förutsättningar.

SYFTE

Att utarbeta ett evidensbaserat rehabiliteringsprogram efter fingerfrakturer, som utgår från ICF's terminologi. Vi har avgränsat undersökningen till frakturer i grund- mellan- och ytterfalangerna.

METOD

Litteratursökning har gjorts på sökorden: Finger fracture and Rehabilitation, Hand fractures and Rehabilitation, Hand Injuries and Rehabilitation på databaserna COCHRANE, Pub Med, Medline, Cinahl, AMED, deff. klinInfo, Danmarks Natur og lægevidenskabelige bibliotek samt OTseeker. Från dessa undersökningar plockade vi ut 40 st. artiklar som vi valde ut efter abstract. Vi har inte funnit artiklar som beskriver randomiserade kontrollerade studier. Vi har inte heller funnit artiklar som använder strukturen i ICF som underlag. Det vi bygger vårt program på är artiklar som vi värderar till att ha evidens nivå 5.²¹ Utöver dessa har vi använt kurslitteratur och egna anteckningar från föreläsningarna samt vår kliniska erfarenhet.

RESULTAT

Vi bedömer patienten objektivt och kliniskt med utgångspunkt i ICF.²²

Utredning: *Kroppsfunktion Kroppsstruktur:* AROM, koordination, felställningar, smärta, sensibilitet, färg, temperatur, ödem, ärr. Vi använder oss utav kliniskt valida och reliabla undersökningsinstrument.²³ Mätning av styrka är kontraindicerat i ett tidigt stadium liksom PROM.^{6,7}

Aktivitet utredning: Observation och samtal. COPM kan användas för att få en bild av skadans konsekvenser för patienten och dennes mål med behandlingen.²⁰

Delaktighet: Framkommer under observation och samtal

Omgivningsfaktorer: Den sociala och fysiska miljön framkommer under samtal

Personfaktorer: Styrkor respektive svagheter. Psykiskt tillstånd, coping och compliance^{8,9} framkommer under observation och samtal

Mål

Mål och delmål sätt tillsammans med patienten efter dennes önsknings, psykiska och fysiska förutsättningar. Planering av interventioner görs med utgångspunkt i utredningen och med hjälp av Clinical Reasoning.

Intervention

Se schema bilaga 1.

Kroppsfunktion Kroppsstruktur: Ödemprofylax, ledspecifika rörelser, senglidningsövningar, greppfunktioner, ärrbehandling och smärtbehandling. Ortosbehandling vid behov ex vilo-/skyddsortoser i början av behandlingen och dynamiska/statiska vid ett senare skede om stelhet eller kontrakturer uppstår.^{1,5-8,11} Balansgång mellan att stabilisera frakturen och att mobilisera mjukdelarna.^{6,8}

Aktivitet: Aktiviteterna som används för interventionen bör ha koppling till patientens tidigare formulerade och realistiska mål med anknytning till skadan.

Delaktighet: Ge patienten trygghet under behandlingen.⁹ Se till att patienten förstår kopplingen mellan träningen och sina vardagliga aktiviteter.¹ Samtal med patienten om skadans art och konsekvenser är viktigt, med hänsyn till kulturella och språkliga barriärer. Patienten får medansvar för behandlingen och eget ansvar för hemträningen. Integrera handen i ett normalt rörelsemönster.^{1, 8, 9}

Omgivningsfaktorer: Hjälpmedel som underlättar i vardagen som t ex greppförstoringar eller fixeringbräda.

Utvärdering Både på kroppsfunction/kroppsstruktur- och på aktivitet/delaktighetsnivå. Jämförelse med tidigare gjorda mätningar och COPM som ett redskap för värdering av aktivitetsutförande.

DISKUSSION

I en artikel vi har läst refereras en undersökning som visar att det inte spelar någon roll när mobiliseringen påbörjas så länge den påbörjas inom de första 21 dagarna. Därefter blir det sämre resultat.⁶ Det finns inte tillräckligt med evidens för effekten av tidigt påbörjad mobilisering före 3 veckor och här behövs det mer undersökningar.²¹ Man kan ha funderingar på om man kan återgå till arbetet tidigare då man har bättre ledrörlighet och det kan i så fall vara till samhällsekonomisk nytta.

Undersökningar av effekten på ben och mjukdelsläkning med hjälp av lågintensivt pulserande ultraljud har varit positiva. Vi har funnit studier^{8, 24} gjorda på icke opererade radiusfrakturer; däremot ej på fingerfrakturer. Det framgår inte av artiklarna hur lång tid behandlingen har pågått. Utifrån ett sjukgymnastiskt perspektiv skulle detta vara en intressant fråga att undersöka närmare.

I litteraturen^{6, 25, 26} har vi funnit exempel på traktionsbehandling efter komminuta frakturer vid basen av mellanfalangen och vid PIP-leden. Enligt dessa artiklar är behandlingen resurskrävande för både läkaren och terapeuten. Denna behandlingsmetod har vi inte funnit några nordiska artiklar om. Det skulle vara intressant att undersöka om skandinaviska arbetsterapeuter och handkirurger använder denna metod.

I litteraturen har vi funnit en större benägenhet att använda passiv träning i kombination med aktiv träning än vad som är tradition i de nordiska länderna. Vi har inte funnit evidens på att detta ger bättre resultat än enbart aktiv träning.

Man kan överväga om CPM (Continous Passive Motion) kan användas i den tidiga fasen för att bevara ledrörligheten och för att begränsa ödem.²⁷ I de artiklar vi läst har vi inte funnit att denna metod används vid fingerfrakturer.

Det är en brist att det saknas randomiserade studier på fingerfrakturer, då det är en vanlig skada, och det handlar om många patienter. God rehabilitering efter en sådan skada har en samhällsekonomisk konsekvens, inte minst för att det handlar om ofta yngre personer, som har ett långt arbetsliv framför sig.

Uppgiften att beskriva ett rehabiliteringsprogram utifrån arbetsterapeutiskt och sjukgymnastiskt perspektiv har vi funnit svårt. Vi upplever att de olika disciplinerna överlappar varandra och har samma mål och metoder med behandlingen, både i förhållande till frakturen och till mjukdelarna. Dock kan man säga att med utgångspunkt i ICF tar sjukgymnasten hand om träning på kroppsfunktionsnivå, medan arbetsterapeuten tillvaratar aktivitets- och delaktighetsfunktioner. Vi upplever att det är mycket sjukhusets praxis och traditioner som avgör vem som gör vad.

SLUTSATS

Med utgångspunkt från resultatet av litteratursökningen ovan har vi funnit behandlingsprogram riktade mot kroppsstruktur och kroppsfunktion och som täcker de biomekaniska problemen. I vårt program har vi valt att använda aktiv rörelseträning, då litteraturen vi funnit och vår kliniska erfarenhet, primärt pekar i den riktningen. Vi kan dock inte utifrån de funna behandlingsprogrammen se, om behandlingen är kopplad till övriga dimensioner i ICF (aktivitet och delaktighet), eftersom de inte är så detaljerade. Ett behandlingsprogram bör poängtera vikten av ett nära samarbete mellan arbetsterapeut, sjukgymnast och doktor samt vikten av en god kontakt med patienten. Vid förklaring till övningarna bör ges exempel på dagliga färdigheter (aktivitet och delaktighet), som dessa övningar används vid. Det vill säga, att patienten både muntligt och i det skriftliga materialet får förklarat hur dessa rörelser normalt ingår i vardagen. Därmed ges patienten en möjlighet att förstå nödvändigheten av de utvalda övningarna i förhållande till sin vardag. Vi vill i framtiden ta med dessa dimensioner (aktivitet och delaktighet) vid revision av behandlingsprogram. Samtidigt bör det i beskrivningen av behandlingsregimer tydliggöras vilka undersöknings- och bedömningsmetoder som används för värdering av aktivitet och delaktighet, och inte som nu, enbart undersökning och bedömning av kroppsfunktion.

REFERENSER

- 1 Runnquist K., Cederlund R. & Sollerman C. (1992). *Handens rehabilitering - undersökning – behandling*. Lund: Studentlitteratur.
- 2 Purdy B. & Wilson R. (2002). Management of nonarticular fractures of the hand. In *Rehabilitation of the hand and upper extremity*. (E. Mackin et al, eds) St Louis, Mosby.
- 3 Katarincic JA. (1998). Fractures of the wrist and hand. *Phys Med Rehabilitation State Art Review*. 12(2):263-82
- 4 Lundborg G. (1999). *Handkirurgi – skador, sjukdomar, diagnostik och behandling*. Lund: Studentlitteratur
- 5 Freeland AE, Hardy MA, Singletary S. (2003). Rehabilitation for proximal phalangeal fractures. *Journal of Hand Therapy*, 16(2):129-42
- 6 Hardy M. (2004). Principles of metacarpal and phalangeal fracture management: A review of rehabilitation concepts. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 34(12): 781-799.
- 7 LaStayo P., Winters K. & Hardy M. (2003). Bone healing, fracture management, and current concepts related to the hand. *Journal of Hand Therapy*, 16(2):81-93.
- 8 Slade J. & Chou K. (1998). Bony tissue repair. *Journal of Hand Therapy*, 11(2):118-124
- 9 Margles, S. (1996). Early motion in the treatment of fractures and dislocations in the hand and wrist. *Hand clinics*, 12(1):65-72.
- 10 Remvig L., Johanssen F., Pedersen K. & Petersen K. (2003). *Lærebog i muskuloskeletal medicin*, Munksgaard Danmark
- 11 Wilson R. L. & Carter M. Management of hand fractures. In *Rehabilitation of the hand: Surgery and therapy*. (Hunter et al, eds.) 3rd. edition. C.V. Mosby
- 12 Merrit W. (1998). Written on behalf of the stiff finger. *Journal of Hand Therapy*, 11(2):74-79
- 13 Smith K. & Dean S. (1998). Tissue repair of the epidermis and dermis. *Journal of Hand Therapy*, 11(2):95-103
- 14 Kielhofner G. (1997). *Conceptual foundations of occupational therapy*. Philadelphia: FA Davis
- 15 Bendixen H. J., Kristensen A. & Thanning G. (2003). Referencerammer i ergoterapeutisk intervention. In *Basisbog i ergoterapi- aktivitet og deltagelse i hverdagslivet*. (T. Borg, ed) Munksgaard Danmark.
- 16 Law M., Polatajko H., Baptiste S. & Townsend E. (1997). Core concepts of occupational therapy. In *Enabling occupation. An occupational therapy perspective*. (E. Townsend, ed) Ontario: Canadian Association of Occupational Therapists.
- 17 Tyni-Lenneé R. (1983). Sjukgymnastik – fysioprocessen. *Sjukgymnasten nr 14:17-20*. Legitimerade Sjukgymnasters Riksförbund.
- 18 Barrow H. & Brown J. (1988). Biomechanics of Human Movement. In *Man and Movement: Principles of Physical Education*, Lea & Febiger.
- 19 Fleming M. H. (1991). The therapist with the three-track mind. *The American Journal of Occupational Therapy* 45(11):1007-1014
- 20 Law M., Baptiste S., Carswell A., McColl M.A., Polatajko H. & Pollock N. (1999). *Canadian Occupational Performance Measure*. (K. Samuelsson, övers.). Nacka: Förbundet Sveriges Arbetsterapeuter.
- 21 Feehan L. & Basset, K. (2004). Is there evidence for early mobilization following an extraarticular hand fracture? *Journal of Hand Therapy* 17(2):300-308
- 22 World Health organization (WHO). (2001). *International Classification of functioning disability and health (ICF)*.
- 23 *Clinical Assessment Recommendations*. 1992 American Society of Hand Therapists (ASHT).
- 24 Busse JW, Bhandari M, Kulkarni AV & Tunks E. (2002). The effect of low-intensity pulsed ultrasound therapy on time fracture healing: a meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal* 166(4):437-441.
- 25 Majumder S, Peck F, Watson JS & Lees VC. (2003). Lessons learned from the management of complex intra-articular fractures at the base of the middle phalanges of fingers. *Journal of Hand Surgery(Br)* 28(6):559-65
- 26 Murray, K. A., McIntyre, F. H. (1995). Active traction splinting for proximal interphalangeal joint injuries. *Annals of Plastic Surgery*, 35(1):15-18.
- 27 O'Driscoll S. & Giori N. (2000). Continuous passive motion (CPM): theory and principles of clinical application. *Journal of Rehabilitation Research & Development* 37(2):179-188