

Genoptrænings- forløbsbeskrivelse for borgere med metakarp fraktur



Indhold

Indledning.....	3
Flowchart.....	5
Baggrundsviden.....	8
Problemstilling	8
Evidens	8
Litteratur.....	10
Referencer	10
Nyttige links	11
Bilag 1: Søgematrix.....	12
Bilag 2: PRISMA 2009 Flow Diagram	14
Bilag 3: Kvalitetsvurdering af anvendt litteratur:.....	15
Bilag 3A: Risk of bias skema af randomiserede kliniske studier	16
Bilag 3B: Kvalitetsvurdering af systematiske reviews (AMSTAR):	17
Bilag 4: Terapeutiske aktiviteter	18

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

Indledning

Formål

Formålet med genoptræningsforløbsbeskrivelsen er på baggrund af den nyeste evidens samt best practice, at beskrive indholdet i genoptræningsforløbet for borgere med *metakarp fraktur*. Herved sikres, at borgerne modtager evidensbaserede genoptræningsforløb af høj faglig kvalitet.

Intentionen med en genoptræningsforløbsbeskrivelse

Intentionen med genoptræningsforløbsbeskrivelsen er at give et evidensbaseret fundament for praksis sat ind i et tidsmæssigt perspektiv, hvor dette har været muligt. De evidensbaserede anbefalinger som angives i flow-chart er baseret på viden fra studier af højst mulige kvalitet hvor der er påvist effekt af den pågældende behandling, og disse evidensbaserede anbefalinger er suppleret med anbefalinger fra klinisk praksis.

Genoptræningsforløbsbeskrivelsen dikterer således ikke et standardbehandlingsforløb, men udstikker en evidensbaseret referenceramme. Overholdelse af en genoptræningsforløbsbeskrivelse vil ikke i alle tilfælde garantere et succesfuldt forløb, i visse tilfælde kan en anden behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til borgerens situation. Beslutning om behandling til den enkelte borger bliver således taget på baggrund af alle tilgængelige informationer om den enkelte borger. Den beslutning skal tages i samråd med borgeren, som bliver oplyst om diagnosen, behandlingsmulighederne og evidensen herfor. Ved væsentlige afvigelser fra anbefalingerne i genoptræningsforløbsbeskrivelsen, som f.eks. brugen af lokale guidelines, anden træningsintensitet og frekvens eller igangsætning af ikke-anbefalet intervention skal argumenteres for og dokumenteres i borgerens journal.

Genoptræningsforløbsbeskrivelsen for borgere med metakarp fraktur er det gældende retningsgivende dokument på området i Københavns Kommune. Eventuelle lokalt udarbejdede retningslinjer kan supplere genoptræningsforløbsbeskrivelsen, men aldrig træde i stedet for denne. Såfremt der ikke eksisterer en genoptræningsforløbsbeskrivelse, følges normen for almindelig kendt faglig standard jf. autorisationsloven. Genoptræningsforløbsbeskrivelsen skal desuden bidrage til borgerrettede og fagprofessionelle informationer på KK-net

Ansvarsfordeling mellem leder og medarbejder

Det er den lokale ledelses ansvar at sikre, at medarbejderen er bekendt med denne vejledning, samt at medarbejderen er kvalificeret til at levere de genoptræningsydelser som beskrives. Det er medarbejderens ansvar at anvende og følge denne vejledning.

Målgruppe

Genoptræningsforløbsbeskrivelsen er målrettet terapeuter, der varetager genoptræningsforløb for borgere med metakarp fraktur efter Sundhedslovens §140.

Definition af begreber

Metakarp frakturer.

Metakarp frakturer inddeles i tre kategorier:

- 1) Diafysære tvær eller spiralfrakturer
- 2) Distale (subkapitale) fx Boxer fraktur

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

3) Proximale frakturer, herunder;

Bennett fraktur:

- Proximal intraartikulær skråfraktur af det ulnare hjørne af 1. metakarp gennem CMC-leddet (Carpometacarpal led = tommelens rodled).
- Frakturen er disloceret pga. træk fra APL-senen (abductor pollicis longus senen).

Omvendt Bennett fraktur:

- Proximal intraartikulær skråfraktur af det radiale hjørne af 5. metakarp.
- Frakturen er disloceret pga. træk fra ECU-senen (extensor carpi ulnaris senen).

Rolando fraktur:

- Komminut proximal, Y- eller T-formet, intraartikulær fraktur gennem basis af 1. metakarp.
- Frakturen er disloceret pga. træk fra APL-senen (abductor pollicis longus senen).

Nedenfor beskrives de forskellige frakturtyper, risikoen for instabilitet og indikationer for operation [1]:

- Corpus frakturer kan være dislocerede og udislocerede. Behandlingen afhænger af frakturens stabilitet, vinkling, rotation og evt. forkortning.
- Intraartikulære og basis frakturer giver ofte indikation for operativ behandling.
- Spiralfrakturer giver ofte en del bløddelshævelse, og der ses ofte forkortning, vinkling og rotation. Udislocerede frakturer af denne type behandles konservativt medmindre der pga. for stor vinkling, rotation og forkortning er indikation for operation.
- Subkapitale frakturer kan være dislocerede og udislocerede. Behandlingen afhænger af frakturens stabilitet, vinkling, rotation og evt. forkortning. Subkapitale frakturer med volar vinklet fragment i 5. metakarp er den hyppigste af alle metakarpfrakturer.
- Tværfrakturer er som udgangspunkt instabile.
- Ved brud på flere metakarpknogler er der ofte stor instabilitet pga. svækkelse af de nærliggende støttende anatomiske strukturer som fx ledbånd.

Handleanvisning: Flowchart

Genoptræningsforløbsbeskrivelsen for borgere med metakarp fraktur skal anvendes sammen med "Vejledning for terapeutfaglig dokumentation", hvor minimumskrav til terapeutfaglig dokumentation beskrives. Der henvises desuden til vejledning for "Effektmåling på genoptræningsområdet" og "Samtalen om forebyggende indsatser" (se link under "Nyttige links").

Denne genoptræningsforløbsbeskrivelse kan med fordel anvendes i kombination med "Genoptræningsforløbsbeskrivelse for den ældre borger med geriatriske problemstillinger"

Tegnforklaring for flowchart:

(↑↑): Forskningsbaseret intervention, moderat til stærk grad af evidens (sikker viden om interventionernes virkning og sikkerhed).

(↑): Forskningsbaseret intervention, lav til moderat grad af evidens (usikker viden om interventionernes virkning og sikkerhed).

(v): Konsensusbaseret (best practise) intervention eller studier med meget lav grad af evidens. Heri indgår desuden beskrivelse af lokal praksis i København Kommune, indhentet på konsensusmøde med terapeuter (meget usikker viden om interventionernes virkning og sikkerhed)

[Tal]: 'Tal i parentes' angiver litteratur reference.

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

Flowchart

Generel intervention	Forløb
Overordnede anbefalinger og restriktioner i genoptræning af borgere med metakarp fraktur	
<p>Restriktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obs på eventuelle restriktioner i genoptræningsplan (GOP) [2] (v) <p>Anbefalinger</p> <p>Interventionerne i dette flowchart er baseret på studier af meget lav kvalitet, ekspertanbefalinger og lokale praksisbeskrivelser. Der er således meget usikker viden om interventionernes virkning og sikkerhed. Effekten af interventionerne bør monitoreres og interventionen tilpasses ved manglende fremgang [3] (v)</p> <p>I forhold til genoptræning bør følgende i særdeleshed overvejes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inddragelsesgrad af afficeret OE [2] (v) • Frakturens stabilitet og heling ift. igangsætning af træning [4] (v) • Kontrol af ødem mhp. forebyggelse af kontrakturer [4] (v) • Tilstrækkelig sene-glid mhp. sikre optimal funktion samt forebyggelse af adhærencer [4] (v) • Udtalte sensoriske udfald [2] (v) • Betydelig nedsat bevægelighed, muskelstyrke og/eller koordinationsevne [2] (v) • Dårlig compliance i forhold til at varetage selvtræning efter selvtræningsprogram [2] (v) • Infektion – lægefaglig vurdering af hvorvidt genoptræning kan fortsætte eller skal indstilles [2] (v) • Konkurrerende lidelser[2] (v) <p>I tilfælde af behov for nærmere udredning af ovenstående, kan en lægefaglig vurdering iværksættes ved at tage kontakt til regionen indenfor tre måneder ellers egen læge.</p> <p>Potentielle problemer efter metakarp frakturer [2, 4, 5] (v)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ødem • Dorsalt arvæv som forhindrer håndknyt, fx adhærence af EDC-senen med begrænset MCP-fleksion • MCP ekstensionsdefekt • Krydsning af fingre i fleksion grundet fejlrotation ("saksefingre") • Heling med forkortning af metakarpen eller for stor volarvinkling kan medføre nedsunken MCP-led og/eller prominente MCP-hoved i håndfladen som kan give smerter ifbm. greb • CRPS • Sensorisk nervepåvirkning • "Pseudoclawing" opstår hvis knoglen heles med en for stor volarvinkling (> 25-30 gr). Det kliniske billede er hyperekstenderet MCP og fleksion af PIP – dette kan på længere sigt medføre til fleksionskontraktur i PIP • Slitage (attrition) og potentiel ruptur af ekstensorsene over prominente dorsal knogle eller stor plade • Stift MCP evt. kombineret med smerter, der kan resultere i reduceret bevægelighed og kraft • Ved intraartikulære frakturer kan der på længere sigt udvikles artrose • Nedsat koordination 	<p>Læs altid genoptræningsplan (GOP) og evt. operationsbeskrivelse, da restriktioner kan forekomme, afhængig af operationstype.</p>

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

Intervention	
Evidensen bag de beskrevne interventioner i flowchartet er uddybet i baggrundsafsnittet	
<p>Aktivitets- og deltagelsesniveau</p> <ul style="list-style-type: none"> Instruktion i ADL-rettet træning med fokus på inddragelsesgraden af afficeret OE. Fx samle små objekter op, skrive på tastatur og vaske/tørre tallerkener af (se bilag 4 for flere eksempler på terapeutiske aktiviteter) [2, 5-7] (v) Information og dialog om kompenserende teknikker og hjælpemidler i dagligdagen [2, 5] (v) Dialog om borgers ressourcer og muligheder i forhold til mestring af ADL og den forandrede hverdag [2, 5] (v) Sundhedspædagogisk intervention [2, 5] (v) Tilpasning af kropsbårne hjælpemidler fx skinner og bandager [2, 5] (v) Tilbagevenden til dagligdags gøremål, meningsfulde aktiviteter, sociale aktiviteter, erhverv eller sport (se baggrundsafsnit for anbefalinger ift. tilbagevenden til sport) [2, 5, 8] (v) Udlån og instruktion i brug af små hjælpemidler [2, 5] (v) <p>KFA-niveau</p> <p><u>Ødemprofylakse/ reduktion af ødem</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Instruktion og vejledning i ødem kontrol, fx kompression, lejrning ex elevation om natten [2, 5] (v) Instruktion i ødemprofylaktiske øvelser (venepumpeøvelser for hånd, albue og skulder, evt. udlevering af skumrulle [2, 4] (v) Elastisk tape [2, 5] (v) Ødemhandske, full eller ¾ [2] (v) Manuel edema mobilisation (MEM) [2] (v) <p><u>Opvarmning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fx kredsløbstræning, aktive øvelser evt. i varmt vand mhp. at øge vaskularisering og smidiggørelse af hånden [2, 4] (v) <p><u>Led bevægelighed</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Aktiv ROM, fx <ul style="list-style-type: none"> Ubelastede øvelser [2] (v) Instruktion i brug af hånden i daglige aktiviteter [2, 5] (v) RME træningsskinne [2] (v) Spejltræning [2, 5, 9, 10] (v) Passiv ROM fx <ul style="list-style-type: none"> Passive øvelser [2] (v) Manuelle teknikker som fx ledmobilisering [2] (v) Nedbinding [2] (v) Særlig opmærksomhed på udspænding af intrinsic muskulaturen [2, 5] (v) <p><u>Adhærenciaer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Sene glid [2, 4] (v) Silikoneplaster [2, 5] (v) Lokal opvarmning [2, 5] (v) Kompression [2, 5] (v) Arvævsmassage, dyb tværgående friktionsmassage [2, 5] (v) Elastomer (blødgørende voks) [2, 5] (v) Eksplorative ekstensionsøvelser [2-5] (v) 	<p>Opstart af forløb</p> <p>Der henvises til "Vejledning i terapeutfaglig dokumentation".</p> <p>For effektmål henvises til "Vejledning om effektmål på genoptræningsområdet"</p> <p>Der henvises desuden til vejledning for "Samtale om forebyggende indsatser – til borgere i genoptræningsforløb".</p> <p>Undervejs i forløbet</p> <p>Inddrage andre relevante fagligheder afhængig af borgers ønsker og behov.</p>

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

- Elastisk tape [2, 5] (v)
- Sugekop [2, 5] (v)
- Aktive ubelastede øvelser [2, 5] (v)
- Minivibrator [2, 5] (v)

Sensibilitetsforstyrrelse

- Stimulering / desensibilisering, fx stimulering af håndens over-/underfølsomme områder med materialer af forskellig taktil beskaffenhed [2, 5] (v)
- Spejltræning [2, 5, 9, 10] (v)

Smertebehandling,

- Smertehåndtering, fx dialog om forventelige og naturlige smerter i forbindelse med heling, ved daglige aktiviteter og under genoptræning [2, 5] (v)
- Varme/kulde [2, 5] (v)
- Aktive øvelser [2, 5] (v)
- Let massage [2, 5] (v)
- Aflastning [2, 5] (v)
- Elastisk tape [2, 5] (v)
- Spejltræning [2, 5] (v)
- Kompression [2, 5] (v)

Styrke/ udholdenhed [2, 8] (v)

Progression af styrke/udholdenhedstræning

- Modstandsøvelser fx med træningsler [2, 8] (v)
- Modstandsøvelser; flexbar, hand exerciser, digiflex, hammer, vægtmanchetter
- Modstandsøvelser med vægt og elastikker [2, 8] (v)
- Træning med vægtbæring, fx rejse sig fra stol med armstøtte, stående ved bord, armbøjning [2, 8] (v)

Vejledning og uddannelse

- Information og dialog gennem genoptræningsforløbet om bl.a. aktuel skade, skadens anatomi og fysiologi, helingsproces, smertereaktioner samt konsekvenser ift. borgerens gøremål i hverdagen [2, 5] (v)
- Instruktion og løbende graduering af selvtræningsøvelser, herunder træningsprincipper samt korrekt udførelse og forståelse af instruktion af øvelserne [2, 11] (v)
- Inddrage borgeren med henblik på forståelse for betydningen af selvtræning under genoptræningsforløbet og senere efter endt genoptræning [2] (v)
- Dialog om vigtigheden og nødvendigheden af at inddrage hånden i de daglige aktiviteter med særlig opmærksomhed mod, at alle fingrene inddrages på den for borgeren vante måde [2, 5] (v)

Baggrundsviden

Følgende information kan bruges i mødet med borgeren til at informere om evidensen bag interventionerne med henblik på fælles beslutning om borgerens forløb.

Problemstilling

Boxer frakturer udgør ca. 1/5 af alle frakturer i hånden [12]. Ætiologien for metakarp frakturerne er forskellig, men kan være fald, bold mod finger, vrid o.lign. [13, 14].

Der kan ses fejlstillinger efter metakarp fraktur, fx rotationsfejl, hvor neglen er roteret i forhold til de øvrige negle. Neglene skal alle pege mod os scaphoideum, når fingrene er flekteret. Ved rotationsfejl krydser fingrene gerne hinanden. Disse fejlstillinger er acceptable og uden betydning for funktion [15]

Evidens

Der er kun fundet systematiske reviews omhandlende immobilisering samt konservativ vs. operativ behandling for boxer fraktur samt en ekspertgennemgang af rehabilitering efter metakarp frakturer. Angående øvrige metakarp frakturer er der ikke fundet systematiske reviews eller RCT'er. Der er fundet enkelte studier omhandlende interventioner til ortopædiske håndskader, hvilke er inddraget. Interventionerne er således beskrevet med udgangspunkt i små RCT'er af meget lav kvalitet, ekspertgennemgang af litteratur indirekte evidens samt best practise fra København og Århus kommune

Metakarp frakturer

Konservativ behandling af boxer fraktur

- Et Cochrane review konkluderer at én konservativ behandling (funktionel behandling, immobilisering eller forskellige former for immobilisering) ikke kan anbefales over andre til patienter med fraktur af 5. metakarp (boxer fraktur). Baseret på fem små studier med begrænset kvalitet [12] (v)

Rehabilitering efter metakarp frakturer

En ekspertgennemgang af litteraturen anbefaler, at rehabilitering efter håndfraktur adresserer behovet for:

- Opretholdelse af fraktur-stabilitet med henblik på knogleheling [4] (v)
- Introduktion af bløddelsmobilisering med henblik på integritet af bløddele [4] (v)
- Re-modellering af restriktivt arvæv efter skade eller operation [4] (v)

Herunder indgår overvejelser omkring hhv. stabilitet/heling af frakturen ift. opstart af træning/belastning, kontrol af ødem samt tilstrækkelig sene-glid med henblik på at opnå bedst mulig funktion [4] (v)

Retur til arbejde og sport anbefalinger efter metakarp fraktur

- Kontorarbejde kan oftest passes med bandage, mens fysisk krævende arbejde først kan genoptages efter 5-6 uger [15] (v)
- Boxer fraktur
 - Hvis begyndende heling er tilstede og der ikke er smerter ifm. bevægelse kan sport med spille-gips begyndes efter ca. 3 uger. Efter 6 uger er sport med kun med buddy-tape tilladt [8] (v)

Ortopædiske håndskader

Blandet population med håndskader hhv. håndleds- og håndfrakturer og fleksor-seneskader.

Aktivitet og deltagelse

- Et mindre RCT (40 deltagere med håndskader) af god kvalitet finder at en kombination af aktivitetsbaseret intervention og øvelser (10 ugers intervention, kombination af superviseret træning og hjemmetræning) har bedre effekt på funktionsevne (DASH, COPM), ledbevægelighed, smerte og tilfredshed (COPM) sammenlignet med øvelser alene [6] (v)
- Et andet RCT (36 patienter med håndskader) af meget lav kvalitet indikerer at terapeutiske aktiviteter har effekt på klemme- og grebsstyrke, aktiv ROM og funktion (Jepson test) og selvrapporteret funktion (DASH) sammenlignet med øvelser/rehabilitering [7] (v)

Supplerende behandling

- En litteratur gennemgang konkluderer:
 - Der er modstridende evidens for effekten af kontrastbade på ødem [3] (v)
 - Der er utilstrækkelig evidens for effekten af laser, ultralyd, is, varme og kontrastbade [3] (v)

Spejltræning

- Et mindre RCT med 23 patienter med ortopædiske håndskader indikerer at spejltræning (30 min. 1 x dagligt, 5 dage/uge i 3 uger) i kombination med konventionel rehabilitering (30 min. 1 x dagligt, 5 dage/uge i 3 uger) efter ortopædisk håndskade medfører signifikant større effekt på aktiv ROM samt funktion (DASH) sammenlignet med 1 times daglig konventionel rehabilitering alene [10] (v)

Brochure vs. DVD + brochure til at øge compliance til øvelser

- Et mindre RCT/feasibility studie (53 deltagere) finder ingen forskel på compliance til øvelser, når man sammenlignede DVD + brochure med brochure alene i rehabilitering efter traumatisk håndskade [11] (v)
- Studiet finder at tidsmangel og smerteniveau er årsager til manglende compliance, og at DVD eller brochurer ikke kan imødekomme disse barrierer. Patient-terapeut relationen betragtes som vigtig for patienterne [11] (v)

Litteratur

Referencer

1. BENTLEY, L., FRIDÉN, J, *Frakturer i fingrar och metakarpalben*. läkartidningen, 2009. **nr 13, volym 106**.
2. København, *Best practise, kommenteringsmøde i terapeutgruppen i Københavns Kommune*. 2019.
3. Amini, D., *Occupational therapy interventions for work-related injuries and conditions of the forearm, wrist, and hand: a systematic review*. Am J Occup Ther, 2011. **65**(1): p. 29-36.
4. Hardy, M.A., *Principles of metacarpal and phalangeal fracture management: a review of rehabilitation concepts*. J Orthop Sports Phys Ther, 2004. **34**(12): p. 781-99.
5. Søndergaard, S.G., Hansen A.T.B., Nielsen P.R.E., *Sundhedsfaglig vejledning for genoptræning med borgere efter opera-tivt eller konservativt behandlet metakarp I-V fraktur*. Århus Kommune, 2013.
6. Che Daud, A.Z., et al., *Integration of occupation based intervention in hand injury rehabilitation: A Randomized Controlled Trial*. J Hand Ther, 2016. **29**(1): p. 30-40.
7. Guzelkucuk, U., et al., *Comparison of Therapeutic Activities With Therapeutic Exercises in the Rehabilitation of Young Adult Patients With Hand Injuries*. The Journal of Hand Surgery, 2007. **32**(9): p. 1429-1435.
8. Jaworski, C.A., M. Krause, and J. Brown, *Rehabilitation of the wrist and hand following sports injury*. Clinics in Sports Medicine, 2010. **29**(1): p. 61-80.
9. Wolff, A.L. and S.W. Wolfe, *Rehabilitation for scapholunate injury: Application of scientific and clinical evidence to practice*. J Hand Ther, 2016. **29**(2): p. 146-53.
10. Rostami, H.R., A. Arefi, and S. Tabatabaei, *Effect of mirror therapy on hand function in patients with hand orthopaedic injuries: a randomized controlled trial*. Disabil Rehabil, 2013. **35**(19): p. 1647-51.
11. Kingston, G.A., et al., *Does a DVD improve compliance with home exercise programs for people who have sustained a traumatic hand injury? Results of a feasibility study*. Disabil Rehabil Assist Technol, 2014. **9**(3): p. 188-94.
12. Poolman, R.W., et al., *Conservative treatment for closed fifth (small finger) metacarpal neck fractures*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2005: p. N.PAG-N.PAG.
13. Rasmussen, J.B., *Hånd- og fingerfrakturer*. ViP-portal, Vejledning, 2018.
14. Afdelingsledelsen i Akutmodtagelsen, B.F.h., *Metakarpfrakturer - oversigt over behandling*. ViP-portal, Instruks, 2015.
15. Nygaard-Wulff, M., *Metacarpfraktur*. ViP-portal, Instruks, Amager og Hvidovre Hospital > Medicinsk afdeling GLO, 2015.

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

Anbefalet litteratur

- Hardy, M.A., *Principles of metacarpal and phalangeal fracture management: a review of rehabilitation concepts*. J Orthop Sports Phys Ther, 2004. **34**(12): p. 781-99.
- Rostami, H.R., A. Arefi, and S. Tabatabaei, *Effect of mirror therapy on hand function in patients with hand orthopaedic injuries: a randomized controlled trial*. Disabil Rehabil, 2013. **35**(19): p. 1647-51.
- Guzelkucuk, U., et al., *Comparison of therapeutic activities with therapeutic exercises in the rehabilitation of young adult patients with hand injuries*. J Hand Surg Am, 2007. **32**(9): p. 1429-35.
- Che Daud, A.Z., et al., *Integration of occupation based intervention in hand injury rehabilitation: A Randomized Controlled Trial*. J Hand Ther, 2016. **29**(1): p. 30-40.
- Jaworski, C.A., M. Krause, and J. Brown, *Rehabilitation of the wrist and hand following sports injury*. Clinics in Sports Medicine, 2010. **29**(1): p. 61-80.

Nyttige links

Links fra Københavns kommune

- Vejledning i terapeutfaglig dokumentation:
[Minimumskrav til terapeutfaglig dokumentation | Intra \(kk.dk\)](#)
- Vejledning i effektmåling på genoptræningsområdet:
[Effektmåling på genoptræningsområdet | Intra \(kk.dk\)](#)

Dokumenter fra VIP:

- Metacarpfraktur – Amager og Hvidovre Hospital > Medicinsk afdeling GLO
[Link vip Metacarpfraktur – Amager og Hvidovre Hospital > Medicinsk afdeling GLO](#)

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



Bilag 1: Søgematrix

Litteratursøgning:

Der er foretaget søgning i følgende databaser den 02.03.18

- Pubmed (i perioden 1940-01.03.18)

Afgrænsning:

Søgningen afgrænses til meta-analyser og systematiske reviews. Fuldttekst artikler på engelsk eller dansk inkluderes.

Søgestrategi:

PUBMED SØGNING 1 – 02.03.18

((((((((((("Hand Injuries"[Mesh]) OR "Hand Injuries"[TIAB]) OR "Hand Injury" [TIAB]) OR "Hand Bones"[Mesh]) OR "Hand Bone*" [TIAB]) OR "Hand Joints"[Mesh]) OR "Hand Joint*" [TIAB]) OR "Finger Injuries"[Mesh]) OR "Finger Injuries"[TIAB]) OR "Finger Injury" [TIAB])) AND (("Hand therapy" [TIAB]) OR (((((((((((("exercise"[MeSH Terms] OR exercise[TIAB])) OR ("occupational therapy"[MeSH Terms] OR "occupational therapy"[TIAB])) OR ("physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR "physical therapy"[TIAB] OR physiotherapy[TIAB])) OR ("telerehabilitation"[MeSH Terms] OR telerehabilitation[TIAB])) OR ("immobilization"[MeSH Terms] OR immobilization[TIAB])) OR ("rehabilitation"[MeSH Terms] OR rehabilitation[TIAB])))))))))))

Limits: Meta-analysis og Systematisk Review

PUBMED SØGNING 2 – 02.03.18

((((((((((("Hand"[Mesh]) OR "Hand"[TIAB]) OR "Fingers"[Mesh]) OR "Finger"[TIAB]) OR "Scaphoid Bone"[Mesh]) OR "Scaphoid*" [TIAB]) OR "Metacarpal Bones"[Mesh]) OR Metacarpal* [TIAB])) AND (((("Fractures, Bone"[Mesh]) OR "Fracture*" [TIAB]) OR "Joint Dislocations"[Mesh]) OR "Dislocation*" [TIAB])) AND (("Hand therapy" [TIAB]) OR (((((((((((("exercise"[MeSH Terms] OR exercise[TIAB])) OR ("occupational therapy"[MeSH Terms] OR "occupational therapy"[TIAB])) OR ("physical therapy modalities"[MeSH Terms] OR "physical therapy"[TIAB] OR physiotherapy[TIAB])) OR ("telerehabilitation"[MeSH Terms] OR telerehabilitation[TIAB])) OR ("immobilization"[MeSH Terms] OR immobilization[TIAB])) OR ("rehabilitation"[MeSH Terms] OR rehabilitation[TIAB])))))))))))

Limits: Meta-analysis og Systematisk Review

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

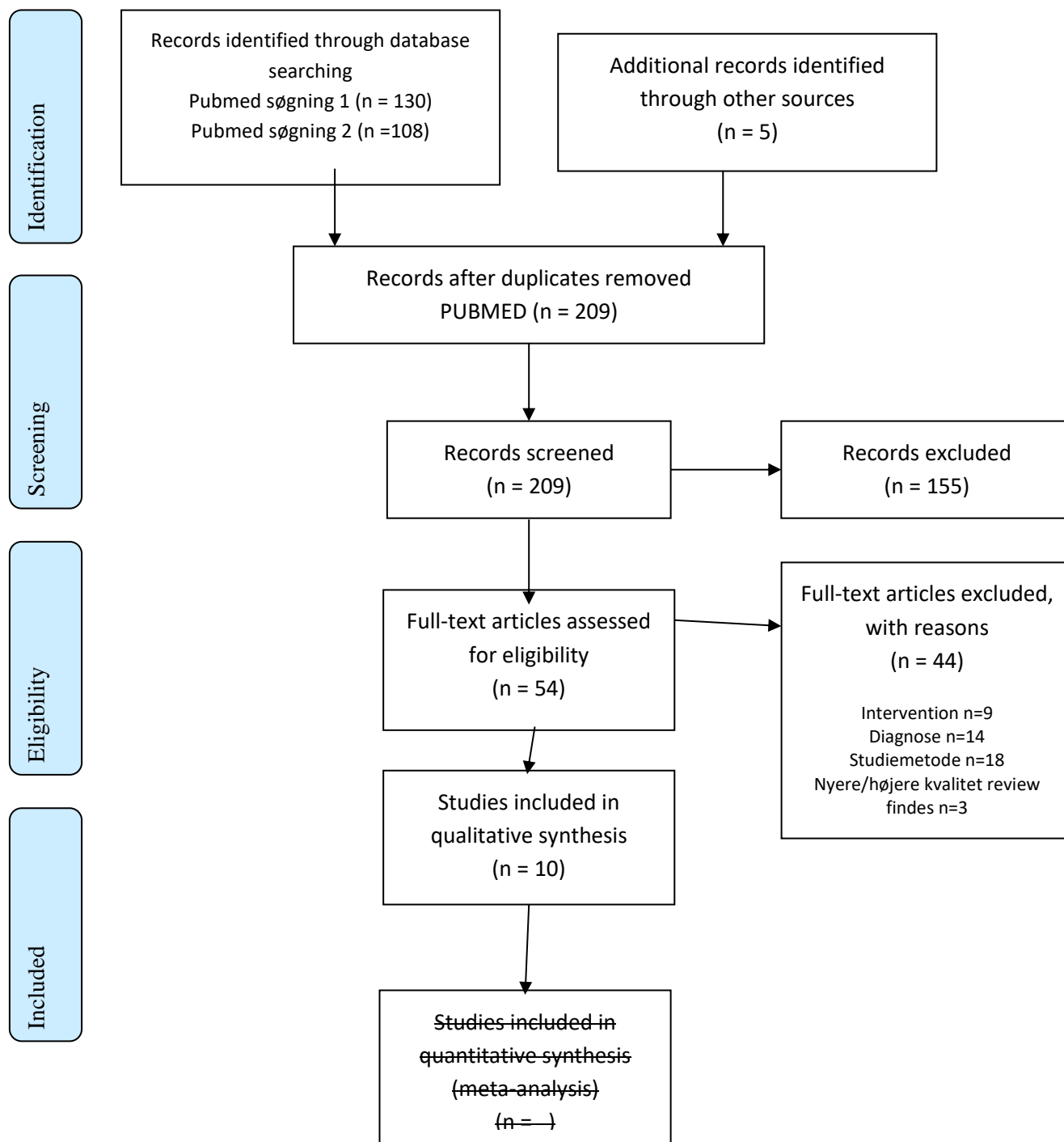
Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



Søgematrix:

<i>Population – kombineret med OR</i>		<i>Intervention</i>	<i>Comparison</i>	<i>Outcome</i>
SØGNING 1 "Hand Injuries"[Mesh] "Hand Injury*" [TIAB] "Hand Injuries*" [TIAB] "Hand Joints"[Mesh] "Hand Joint*" [TIAB] "Hand Bones"[Mesh] "Hand Bone*" [TIAB] "Finger Injuries"[Mesh] "Finger Injury" [TIAB] "Finger Injuries" [TIAB]	SØGNING 2 "Joint Dislocations"[Mesh] "Dislocation*" [TIAB] "Fractures, Bone"[Mesh] "Fracture*" [TIAB] AND "Scaphoid Bone"[Mesh] "Scaphoid*" [TIAB] "Metacarpal Bones"[Mesh] Metacarpal* [TIAB] "Hand"[Mesh] "Hand" [TIAB] "Fingers"[Mesh] "Finger" [TIAB]	Exercise Physiotherapy / physical therapy Occupational therapy Rehabilitation Telerehabilitation Immobilisation "Hand therapy" [TIAB]		Alle
Limits: Meta-analyse, Systematic reviews, RCT		Language: Engelsk, dansk		

Bilag 2: PRISMA 2009 Flow Diagram



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

www.prisma-statement.org

Fagligt ansvarlig: Lars Damkjær
E-mail: SE86@kk.dk
Telefon: 23469666
Afdeling: Afdeling for Rehabilitering
Center: Center for Sundhed og Rehabilitering

Oprettet: 02-07-2019
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

Bilag 3: Kvalitetsvurdering af anvendt litteratur:

Kvantitative studier

Randomiserede kontrollerede studier:

- Higgins JPT, Green S (editors) Cochrane handbook for Systematic. Reviews of Interventions. [Link Cochrane handbook](#)
- Observationelle studier - Sign50: [Link Sign50](#)
- Diagnostiske studier- QUADAS 2: [Link QUADAS 2](#)

Se også:

- Whiting PF et al QUADAS-2: a revised tool for the quality assessment of diagnostic accuracy studies. *Ann Intern Med.* 2011 Oct 18;155(8):529-36.

Kvalitative studier

- CASP: [Link CASP](#)

Se også:

- LANCET – Qualitative research: Standards, challenges, and guidelines; Malterud K, 2001, 358 (11) 483-88
- JAMA – Users’ Guides to the Medical Literature, XXIII Qualitative Research in Health Care, A. Are the results of the study valid?; Giacomini MK and Cook DJ, 2000, 284 (3) 357-362

Systematiske reviews

- Systematiske Reviews: [Link Amstar systematiske reviews checkliste](#)

Se også:

- Shea BJ et al. AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *J Clin Epidemiol.* 2009; 62 (10) 1013-20

Kliniske retninglingslinjer

- Guidelines - AGREE II: [Link AGREE II guidelines](#)

Se også:

- Brouwers et al. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines

Bilag 3A: Risk of bias skema af randomiserede kliniske studier

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome data (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other sources of bias: Balance in baseline characteristics?	Other sources of bias: Free from performance bias?
Rostami 2013 [10]	+	+	?	+	+	+	+	?
Guzelkucuk 2007 [7]	+	?	?	?	+	+	?	?
Kingston 2013 [11]	+	+	?	+	+	+	+	?
Che Daud 2016 [6]	+	+	+	+	+	+	+	?

Bilag 3B: Kvalitetsvurdering af systematiske reviews (AMSTAR):

	Was an 'a priori' design provided?	Was there duplicate study selection and data extraction?	Was a comprehensive literature search performed?	Was the status of publication (i.e. grey literature) used as an inclusion criterion?	Was a list of studies (included and excluded) provided?	Were the characteristics of the included studies provided?	Was the scientific quality of the included studies assessed and documented?	8. Was the scientific quality of the included studies used appropriately in formulating conclusions?	Were the methods used to combine the findings of studies appropriate?	Was the likelihood of publication bias assessed?	Was the conflict of interest included?
Amini 2011 [3]	?	+	+	?	+	+	+	?	?	?	?
Poolmann 2005 [12]	+	+	+	?	+	+	+	?	?*	?	

* No funnel plot performed because fewer than 10 trials were included in the analysis.

Bilag 4: Terapeutiske aktiviteter

Hver aktivitet gentages 3 gange i hver terapi session [7]

- Åbne/låse med en dørnøgle
- Åbne/lukke vandhane
- Skrue en stor skrue op/ned
- Åbne/låse en hængelås
- Åbne/lukke vindue med vindueshasp/håndtag
- Gripe store genstande
- Rulle en cylinder
- Bruge en ske
- Placere en nød
- Løsne en knude
- Bruge en saks
- Bruge en skruetrækker
- Åbne/lukke dør med dørhåndtag
- Trække kort ud under 3 forskellige vægte
- Hælde vand fra kande til glas og fra glas til kande
- Åbne en krukke
- Tage fat i små genstande
- Putte penge i en pung
- Folde et stykke papir og lægge det i en konvolut
- Binde snørebånd
- Skrive
- Vende en side
- Åbne/lukke en lynlås
- Knappe op
- Bære en taske