

# Genoptræningsforløbs beskrivelse for *proksimal radius fraktur*



**Indhold**

Indledning.....	3
Handleanvisning flowchart.....	4
Flowchart.....	5
Baggrundsviden .....	9
Litteraturliste .....	11
Nyttige links .....	13
Links fra Københavns kommune .....	13
Links til VIP for Region Hovedstaden.....	13
Bilag 1: Søgematrix.....	14

**Fagligt ansvarlig:** Annette Fisker  
**E-mail:** [SE89@kk.dk](mailto:SE89@kk.dk)  
**Telefon:** 2113 6982  
**Afdeling:** Afdeling for Rehabilitering  
**Center:** Center for Sundhed og Rehabilitering

**Oprettet:** 01-10-2023  
**Opdateret:** 01-10-2023  
**Gældende til:** 01-10-2026  
**Version:** 1.0  
**E-doc:** 2023-0383266



## Indledning

### Formål

Formålet med genoptræningsforløbsbeskrivelsen (GFB) er, på baggrund af den nyeste evidens samt best practice, at beskrive indholdet i genoptræningsforløbet for borgere med proksimal radius fraktur efter konservativ eller operativ behandling. Proksimal radius fraktur dækker over frakturer i caput radii og collum radii i denne GFB.

Herved sikres, at borgerne modtager evidensbaserede genoptræningsforløb af høj faglig kvalitet.

### Intentionen med en genoptræningsforløbsbeskrivelse

Intentionen med GFB er at præsentere en evidensbaseret ramme for genoptræning. GFB er udarbejdet på baggrund af en systematisk litteratursøgning, men litteraturen er *ikke* systematisk vurderet, i relation til, at genoptræningen har et forløb med et start- og sluttidspunkt. Selvom GFB kommer med anbefalinger, kan disse ikke i alle tilfælde garantere et succesfuldt forløb. GFB må ikke fortolkes således, at den inkluderer alle metoder til håndtering af genoptræningen. Andre metoder kan evt. føre til det samme resultat.

GFB bidrager til, at beslutningen om behandlingen til den enkelte borger bliver taget på baggrund af den bedst tilgængelige evidens. Den endelige beslutning om behandlingsforløbet kan kun tages af de sundhedsprofessionelle, som er ansvarlige for de kliniske procedurer og borgerens behandlingsplan. Denne beslutning skal tages i samråd med borgeren, som bliver oplyst om diagnosen og behandlingsmulighederne på de respektive genoptræningssteder. GFB skal desuden bidrage til borgerrettede og fagprofessionelle informationer på KK-net.

GFB for *Proksimal radius fraktur* er vejledende dokument på området i Københavns Kommune.

### 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

GFB er målrettet fysioterapeuter og ergoterapeuter, som varetager genoptræningsforløb efter Sundhedslovens § 140 eller Servicelovens §86.

### Definition af begreber

Proksimal radius frakturer klassificeres og behandles efter Masons klassifikationssystem (1)

- Type 1 er udislocerede frakturer (74 %)
- Type 2 er dislocerede segmentale ("mejsel") frakturer (16 %)
- Type 3 er dislocerede, komminutte frakturer (7 %)
- Type 4 er en fraktur med luksation af albueledet (3 %)

Der skelnes i denne GFB mellem primær behandling og genoptræning:

- Den primære behandling foregår i hospitalsregi og består i valget mellem konservativ eller kirurgisk behandling, type af kirurgi og immobiliseringsregime.
- Genoptræning varetages efterfølgende i kommunalt regi.

Disloceret brud involverer en del af ledfladen. Komminut fraktur involverer hele ledfladen (2).

### Beskrivelse af målgruppe

**Fagligt ansvarlig:** Annette Fisker  
**E-mail:** [SE89@kk.dk](mailto:SE89@kk.dk)  
**Telefon:** 2113 6982  
**Afdeling:** Afdeling for Rehabilitering  
**Center:** Center for Sundhed og Rehabilitering

**Oprettet:** 01-10-2023  
**Opdateret:** 01-10-2023  
**Gældende til:** 01-10-2026  
**Version:** 1.0  
**E-doc:** 2023-0383266

Hypigere hos kvinder mellem 20 og 60 år og op til 3% af alle brud (3). Frakturen forekommer ofte ved fald på udstrakt arm. Associerede skade i albuen kan forekomme i op til 40% af alle frakturerne. Det kan være brud på ulna, LCL (lateral collateral ligament), MCL (medial collateral ligament), n. ulnaris påvirkning, albue luksation inklusiv relaterede brud og ruptur af den intraosseøse membran (sjælden).

## Handleanvisning flowchart

GFB for *Proksimal radius fraktur* skal anvendes sammen med "Vejledning i terapeutfaglig dokumentation", hvor minimumskrav til terapeutfaglig dokumentation beskrives.

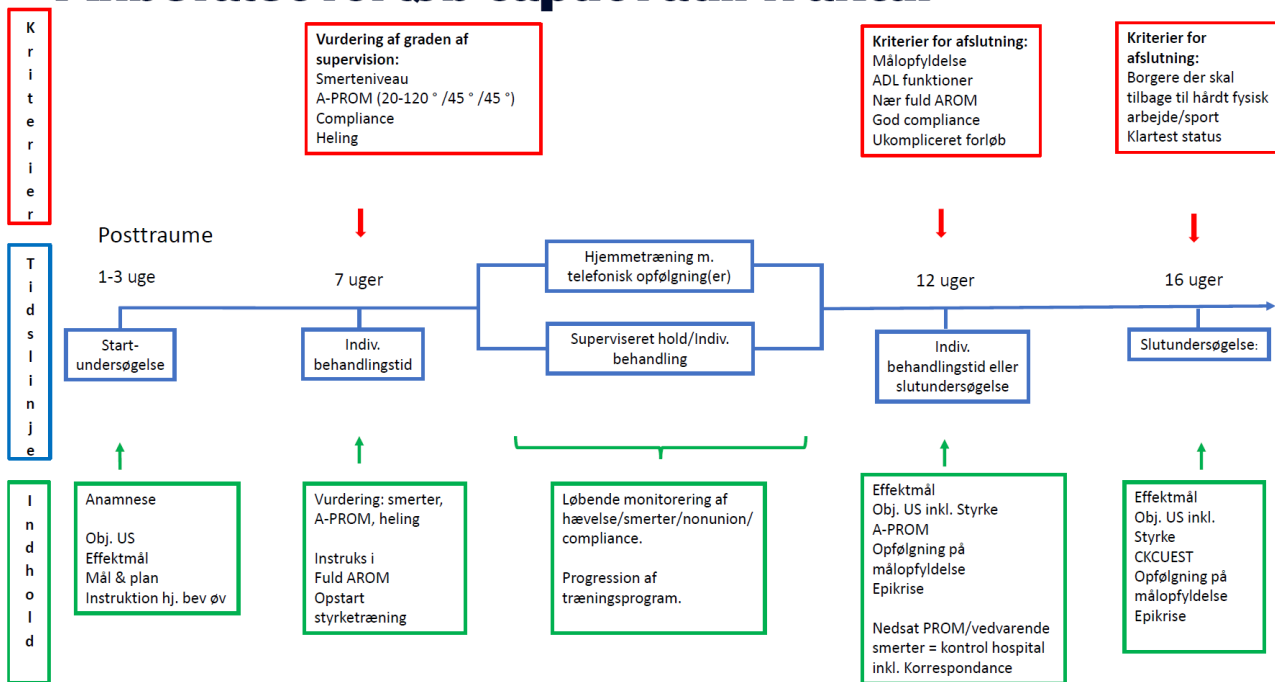
Tegnforklaring for flowchart:

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

A-PROM: aktiv og passiv ledbevægelighed

GOP: genoptræningsplan

## Anbefalet forløb caput radii fraktur



## Flowchart

Generel intervention	Forløb												
<p><b>Overordnede anbefalinger og restriktioner i rehabilitering af borgere efter konservativt og operativt behandlet proksimal radius fraktur.</b></p> <p><b>Slynge/immobilisering:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vinkelgipsskinne eller løs mitella til smertefrihed (max 2 uger).(4,5)</li> </ul> <p><b>Restriktioner</b></p> <p><u>Uge 0-6 i perioden undgås</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valgus-varus stress, vægtbærende og belastede øvelser undgås i op til 6 uger (6)</li> </ul> <p><u>Fra uge 7</u></p> <p>Fra uge 7 tillades tiltagende vægtbelastning i aktive øvelser forudsat der er kliniske tegn på heling af frakturen (ingen smerter eller ømhed over fraktursted ved palpation, percussion eller indirekte smerteprovokationstest).</p> <p><u>Fra uge 12-16 (7)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deltagelse i sport eller tungt arbejde ved klartest (Se <u>Overordnet mål for fase 3</u>)</li> </ul> <p><b>Løbende terapeutisk vurdering</b></p> <p>Gennem hele forløbet bør terapeuten være opmærksom på evt. komplikationer og reagerer med kontakt til læge/hospital. Dette kunne f.eks. være:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Klinisk tegn på infektion (ved operation), massivt ødem, neurologiske udfald, uacceptable smerter i hvile og aktivitet.</li> <li>Klinisk tegn på mekanisk stop (særligt efter 6-8 uger) ved passiv ROM i både ekstension og fleksion.</li> </ul> <p>Anbefalinger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anbefalinger for tilbagevenden til arbejde og idræt (se afsnit om baggrundsviden)</li> </ul> <p>I samarbejde med den lægelige vurdering, kan følgende forventes:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Job:</td> <td>Ved ubelastet arbejde, ca. 2 uger. Ved hårdt fysisk arbejde min. 12 uger sygemelding</td> </tr> <tr> <td>Bilkørsel:</td> <td>Ingen bilkørsel de første 6-8 uger evt. kontakt forsikringsselskab</td> </tr> <tr> <td>Løft:</td> <td>Lette løft efter 6 uger, tunge løft efter 12 uger og skal foregå smertefrit.</td> </tr> <tr> <td>Svømning:</td> <td>Kan påbegyndes efter 8-12 uge. Når der er tilnærmelsesvis fuld smertefri aktiv ROM.</td> </tr> <tr> <td>Cykling, udendørs:</td> <td>Påbegyndes efter uge 12, hvis det kan foregå smertefrit. OBS cykeltype.</td> </tr> <tr> <td>Ketsjersport, golf:</td> <td>Når der er fuld smertefri aktiv ROM og god styrke over albueledet. Tidligst 12 uger og skal foregå smertefrit</td> </tr> </tbody> </table>	Job:	Ved ubelastet arbejde, ca. 2 uger. Ved hårdt fysisk arbejde min. 12 uger sygemelding	Bilkørsel:	Ingen bilkørsel de første 6-8 uger evt. kontakt forsikringsselskab	Løft:	Lette løft efter 6 uger, tunge løft efter 12 uger og skal foregå smertefrit.	Svømning:	Kan påbegyndes efter 8-12 uge. Når der er tilnærmelsesvis fuld smertefri aktiv ROM.	Cykling, udendørs:	Påbegyndes efter uge 12, hvis det kan foregå smertefrit. OBS cykeltype.	Ketsjersport, golf:	Når der er fuld smertefri aktiv ROM og god styrke over albueledet. Tidligst 12 uger og skal foregå smertefrit	<p>Forløb</p> <p>Læs altid GOP og evt. operationsbeskrivelse, da restriktioner kan forekomme, afhængig af operationstype.</p>
Job:	Ved ubelastet arbejde, ca. 2 uger. Ved hårdt fysisk arbejde min. 12 uger sygemelding												
Bilkørsel:	Ingen bilkørsel de første 6-8 uger evt. kontakt forsikringsselskab												
Løft:	Lette løft efter 6 uger, tunge løft efter 12 uger og skal foregå smertefrit.												
Svømning:	Kan påbegyndes efter 8-12 uge. Når der er tilnærmelsesvis fuld smertefri aktiv ROM.												
Cykling, udendørs:	Påbegyndes efter uge 12, hvis det kan foregå smertefrit. OBS cykeltype.												
Ketsjersport, golf:	Når der er fuld smertefri aktiv ROM og god styrke over albueledet. Tidligst 12 uger og skal foregå smertefrit												

Fase 1 (0-6 uger)	
<p><b>Overordnet mål for fase 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mindske smerter, hæmatom og hævelse</li> <li>Fuld aktiv ROM over skulder og hånd</li> <li>Øget aktiv og passiv ROM over albue. (20-120 / 45-45) (klinisk erfaring)</li> <li>Målaflklaring</li> <li>God compliance af øvelsesprogram</li> <li>Klinisk tegn på heling af fraktur (6-8 uger), hvis ikke afvent vægtbæring i øvelser og evt. kontakt hospital mhp. yderligere kontrol.</li> </ul> <p><b>Træning</b></p> <p><u>Bevægelighedstræning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Passive, ledet aktive og aktive ubelastede bevægeøvelser i fleksion/ekstension 3 x 8-10 gentagelser dgl. (8-10).</li> <li>Passive, ledet aktive og aktive ubelastede bevægeøvelser i supination /pronation i 90 graders fleksion 3 x 8-10 gentagelser dgl. (6,10).</li> <li>Aktive ubelastede øvelser for skulder ,håndled og hånd 3 x 8-10 gentagelser dgl. (8,10).</li> <li>Passive stræk i ekstension, fleksion pronation og supination 10 gentagelser x 20 sek. (10).</li> <li>Submaksimale isometriske øvelser for hånd, albue og skulder á 5 sek 3x 8-10 gentagelser (8,10)</li> </ul> <p><u>Konditionstræning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moderat til høj intens konditionstræning 3-5 gange ugt. eller mellem 60-150 min ugt. (11).</li> <li>Konditionstræningen kan være hurtige gå ture eller cykling på motionscykel uden vægtbæring på afficerede OE.</li> </ul> <p><u>Styrketræning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Styrketræning af underekstremiteten, raske arm, truncus, hvis smertefri ift. afficerede albue, 2-3 gange ugt., 3 sæt á 15 gentagelse (15RM) (11,12).</li> </ul> <p><b>Vejledning</b></p> <p><u>Slynge</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Efter 2 uger skal slyngen benyttes mindst muligt, dog kan denne benyttes som signalværdis i f.eks. offentlig transport.</li> </ul> <p><u>Smertelindrende tiltag ved behov</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bløddelsbehandling.</li> <li>Kulde / varme</li> <li>Vejledning omkring aflastning og hvilestillinger</li> <li>Instruktion i at følge smerteplan fra hospitalet</li> </ul> <p><u>Digital genoptræning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ved første superviseret behandling vurderes om, borgeren vil kunne følge et hjemmetræningsprogram med få periodiske superviserede behandlinger/opfølgninger. Hjemmetræning kan med fordel være en digital genoptræning</li> </ul> <p><u>Smertehåndtering</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borger skal opnå forståelse for træningsprogrammets intensitet, således overanstrengelse undgås. Dvs. Borger skal grundigt instrueres i træningsmodaliteten, hvor patienten træner med acceptable smerter og der må</li> </ul>	<p><b>Opstart af forløb</b> Der henvises til; "Vejledning i terapeutfaglig dokumentation"</p> <p>"Vejledning om effektmåling på genoptræningsområdet"</p> <p>Træningsmodaliteter fra foregående fase kan være relevante afhængig af borgerens behov</p> <p>Udlevering af træningsprogram</p> <p><b>Anbefalede effektmål</b> Smerteintensitet (NRS)</p> <p>Albue bevægelighed (goniometer) QuickDASH</p> <p>Testmanualer kan tilgås via Måleredskaber i Vidensbanken.</p>

**Fagligt ansvarlig:** Annette Fisker  
**E-mail:** [SE89@kk.dk](mailto:SE89@kk.dk)  
**Telefon:** 2113 6982  
**Afdeling:** Afdeling for Rehabilitering  
**Center:** Center for Sundhed og Rehabilitering

**Oprettet:** 01-10-2023  
**Opdateret:** 01-10-2023  
**Gældende til:** 01-10-2026  
**Version:** 1.0  
**E-doc:** 2023-0383266

ikke være en smerteforværring (>2 NRS-point) indenfor 24 timer/mellem træningsgange.	
<b>Fase 2 (6-12 uger)</b>	
<p><u>Overordnet mål for fase 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mindske hævelse og smerter</li> <li>Opnå ADL-mål.</li> <li>Nær fuld aktiv og passiv ROM</li> <li>Progressiv styrketræning opstartes, så borger kan træne med 15 RM efter 12 uger.</li> <li>Korrekt kvalitet i udførelse af fase 2 øvelser og god compliance. Borger kan varetage sin træning, inkl. forståelse for mestring af smerte- og symptomforværring.</li> </ul> <p><b>Træning</b></p> <p><u>Bevægelsesøvelser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortsætte bevægelsesøvelser fra fase 1.</li> </ul> <p><u>Styrketræning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borger bør i denne fase introduceres til styrketræning af 2-4 sæt med belastning á 15-20 RM i fleksion, ekstension, pro- og supination, 2-3x ugl. (8 uger) (5).</li> <li>Træning i vægtbæring f.eks. armstrækning op ad væg introduceres og progredieres.</li> </ul> <p><u>Hjemmetræning:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktive bevægeøvelser albuen i fleksion, ekstension, pronation og supination.</li> <li>Styrketræning af albueens muskler i lukket og åben ledkæde (8)</li> <li>Inddragelse af arm i daglige aktiviteter med let til tung belastning (12 uger).</li> </ul> <p><b>Vejledning</b></p> <p><u>Styrketræning</u></p> <p>Borgerens informeres om progressiv styrketræning i et roligt tempo med god kvalitet. Borgerens skal informeres om muskelømheden i forbindelse med træningen.</p> <p><b>Aktivitet og deltagelse</b></p> <p>Påbegynde funktionstræning på aktivitetsniveau, vejledt af borgers aktivitetsmål inden for smertegrænsen.</p>	
<b>Fase 3 (13-16 uger)</b>	
<p>Denne fase henvender sig til borgere, der skal vende tilbage til sport og/eller hårdt manuelt arbejde.</p> <p><u>Overordnet mål for fase 3. (7,13,14)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Patienten følger deres træningsprogram (3 sæt á 8-12 RM, 3 x om ugen per øvelse). Kan træne selvstændigt.</li> <li>Ingen hvilesmerter.</li> <li>Nær fuld A-PROM – i fleksion, ekstension, pro- og supination</li> <li>Negativ stress test af frakturen.</li> </ul> <p>Genoptage deltagelse i sport, kriterier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Muskelstyrke i afficeret albue minimum på 70 % af ikke afficeret albue (obs dominant arm)</li> <li>Funktionstest (eks. (CKCUEST)) (15,16).</li> <li>Psykologiske faktorer skal overvejes.</li> </ul> <p><b>Træning</b></p>	<p>Kan suppleres med: Styrketest med håndholdt dynamometer (HHD)</p> <p>CKCUEST (Closed Kinetic Chain Upper Extremity Stability Test)</p>

**Fagligt ansvarlig:** Annette Fisker  
**E-mail:** [SE89@kk.dk](mailto:SE89@kk.dk)  
**Telefon:** 2113 6982  
**Afdeling:** Afdeling for Rehabilitering  
**Center:** Center for Sundhed og Rehabilitering

**Oprettet:** 01-10-2023  
**Opdateret:** 01-10-2023  
**Gældende til:** 01-10-2026  
**Version:** 1.0  
**E-doc:** 2023-0383266



**KØBENHAVNS KOMMUNE**  
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

<p><u>Styrketræning</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Borger bør i denne fase introduceres til styrketræning af 3 sæt med belastning af 8-12 RM, 2-3x ugl. Styrketræning af hele den åbne kinetiske kæde.</li><li>• Plyometrisk træning med bold, 5-10 reps per sæt.</li><li>• Idræts- eller arbejds-specifikke øvelser</li></ul> <p><u>Hjemmetræning</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Styrketræning af albuen muskler</li><li>• Inddragelse af idrætsspecifikke øvelser</li></ul>	
---	--



## Baggrundsviden

Følgende information er tiltænkt til den særligt interesserede fysioterapeut eller ergoterapeut. Informationen kan således bruges i mødet med borgeren, til at vejlede om prognose, smerter og retur til habituelle funktionsevne.

Incidensen af proksimale radius frakturer udgør 30% af alle albuefrakturer. Ca. 50 nye borgere med radius frakturer bliver genoptrænet i Københavns Kommune hvert år. (Egne data fra Qlickview, 2022). Kvinder og mænd får en proksimal radius fraktur, når de gennemsnitligt er henholdsvis 52 år og 37 år (17). Incidensen af associerede skader øges med graden af frakturklassifikationen. Det vil sige, at ved Mason 3 og Mason 4 foregår der associerede skader på henholdsvis 24% og 57%, hvilket fortrinsvis er brud på den proksimale del af ulna og processus coronoideus.

Det fleste proksimale radius frakturer behandles konservativt og dette gælder også Mason type 2 frakturer (18), hvis der ikke er en mekanisk bevægeindskrænkning (19). Mason grad 3 og 4 frakturer behandles operativt efterfulgt af bandagering med vinklet gipsskinne ca. i 6 uger (19).

For genoptræningen er immobiliseringsperioden afhængig af frakturtype. For Mason type 1 frakturer anbefales tidlige mobilisering (20) eller slynge i 2 dage (21) i forhold til længere tids immobilisering efter operationen, da smerte reduceres og funktion øges (20). Regimer følger oftest generelle knoglehelingsperioder, hvor belastning/støtte af radius i længderetningen er kontraindiceret de første 6 uger. Efter positiv kontrol af knoglehealing iværksættes progressive belastning af albuen. Ved posttraumatisk markant nedsat ROM i albueledet (uhomogen gruppe) viste proprioceptiv neuromuskulær facilitering udspænding at være signifikant bedre end statisk udspænding til at øge albue fleksion og selvrapporeret fysisk funktion (10). Derudover er der ikke undersøgt om en genoptræningsprotokol er bedre end en anden.

Flere studier publicerer deres genoptræningsprotokoller efter operationen, mens en spørgeundersøgelse undersøgte den praktiske genoptræning efter albuefraktur blandt Nordamerikanske behandlere (22). Der var konsensus om, at træning, uddannelse og funktionel aktivitet var vigtige komponenter i genoptræningen efter albuefraktur. Næste alle behandlere anvendte ledmåler og håndholdt dynamometer til at monitorere effekten af deres behandling.

For Mason type 1 frakturer (<2mm forskydning) ser det *ikke* ud til at superviseret fysioterapi (8 sessioner, variationsbredde: 2-14 sessioner) er bedre end instruktion/udlevering (evt. via mail) af et hjemmeøvelsesprogram (aktiv udspænding af underarmen og albue samt øvelser for håndled, pronation/supination for underarmen, 10 repetitioner af hver øvelse, 2 gange dagligt) målt på selvrapporeret fysisk funktion og ROM efter både 6, 12, 26 og 52 uger (23). Hvorvidt disse resultater kan ekstrapoleres til andre frakturtyper, er ukendt og compliance af træningen er ukendt.

Okklusionstræning er en relativ ny træningsmodalitet, hvor blodgennemstrømningen til og fra armen bliver begrænset (okkluderet) ved en oppustelig manchete eller et stramt bånd øverst på armen. Denne type træning har vist sig tilnærmelsesvis at øge muskelfylde - og muskelstyrke som traditionel tung styrketræning ved *ingen* eller meget lille belastning (24). Det vil sige, at borgeren kan træne intensivt uden at belaste albuen. Studier har vist, at 6-ugers okklusionstræning (2x om ugen med 40-50% af maksimalt okklusionstryk) øger funktion og reducerer smerter hos borgere med tennisalbue (25). Hos raske borgere ses samme tendens til øget muskelfylde og styrke i albuen muskler ved okklusionstræning (26). Hvis borgeren kan træne progressiv styrketræning *skal* det foretrækkes pga. bedre effekt og sikkerhed end okklusionstræning (24). Okklusionstræning iværksættes først, når der foreligger en risikovurdering (eks. borgeren har eller har haft problemer med hjerte, blodkar eller blodprop i lungen/benet) og behandleren har klinisk ekspertise.

**Fagligt ansvarlig:** Annette Fisker  
**E-mail:** [SE89@kk.dk](mailto:SE89@kk.dk)  
**Telefon:** 2113 6982  
**Afdeling:** Afdeling for Rehabilitering  
**Center:** Center for Sundhed og Rehabilitering

**Oprettet:** 01-10-2023  
**Opdateret:** 01-10-2023  
**Gældende til:** 01-10-2026  
**Version:** 1.0  
**E-doc:** 2023-0383266

### Prognose

Effekten af behandlingen og sandsynligheden for (re-)operation afhænger primært af skadens omfang. Jo mindre skade (Mason type 1), jo bedre effekt (6) og jo mindre risiko for komplikation (27). Ved type 1 frakturer kommer 42% af patienterne sig helt efter 2 år, mens 20% oplever stadig, at deres albue ikke fungerer normalt (over 10 DASH-point) (28). Der kan forekomme let nedsat ROM. Ved type 2 frakturer oplever næsten alle borgere en tilfredsstillende selvrapporateret funktion (DASH) med ekstension, fleksion, pronation og supination på henholdsvis 0, 140, 90 og 88 grader (18) efter 1 år. Ved type 3/4 frakturer afhænger prognosen af, hvorvidt frakturen er osteosynteret (open reduction internal fixation) eller erstattet med en protese (6). Protesens overlevelsestid er ukendt (6), men det ser ud til, at ca. 80% af borgere med total albueprotese fungerer positivt i mere end 10 år (29). Den totale komplikationsrate er 60% (30) med en forholdsvis stor sandsynlighed for protese revision eller fjernelses (31). Det samme billede ses hos patienter med osteosyntese, hvor effekten er positiv med høj helingsrate (97%), men 32% skulle reopereres pga. fjernelse af osteosynteret materiale (32). Behovet reoperation efter type 1 og type 2 frakturer har i en retrospektiv undersøgelse vist sig at være henholdsvis 13 og 15% (27). Overordnet er den primære indikation for reoperation af denne type brud smerte og/eller nedsat ROM i albueledet (27,33)

### Tilbagevenden til tidligere aktivitet, idræt og arbejde (6,34)

Tilbage til aktivitet varierer, hvor nogle studier anbefaler tilbagevenden til almindelige aktiviteter, hvis bruddet er helet (oftest efter 6 uger) og belastning kan og må tolereres (6). Hvornår borgere kan vende tilbage sport ud fra klare kriterier er ikke til at finde i litteraturen (6). En retrospektiv undersøgelse viste, at 100% vendte tilbage til sport efter konservativt behandlet type 2 frakturer efter, at albuen har været immobiliseret 2 uger i en slynge (34). Det gennemsnitlige tidsinterval mellem fjernelse af slynge og tilbage sport var 1½ mdr., hvor idrætsudøvere med overarmssport vendte senere tilbage til sport (evt. boksere og tennisspillere).

Som udgangspunkt afhænger prognose for tilbage til sport af frakturtypen, hvor sandsynligheden er større ved mindre frakturtyper, samt hvilken sport borgeren skal tilbage til. Der er *ikke* nogen klare tilbage til sport kriterier, men som udgangspunkt skal den involverede og raske albue have samme status mhp. smerte, stabilitet styrke og ROM og skal ske ved fællesbeslutningstagen mellem borger, behandler og kirurg. Som udgangspunkt skal borgere med en opereret isolerede type 2 frakturer ikke vende tilbage til sport før 3 måneder postoperativt, og mere komplekse skader med associerede bløddelsskader skal vente minimum 6 måneder (6). For type 3/type 4 frakturer, som blev opereret med en osteosyntese eller caput radii protese vendte 90% tilbage til deres arbejde som soldat. Ingen tidshorisont blev angivet (35). Omvendt var tilbage til sport raten for idrætsudøvere kun 50% efter en caput radii protese efter gennemsnitlig 5 mdr. (36), hvor ingen vendte tilbage til kampsport.

## Litteraturliste

1. Iannuzzi NP, Leopold SS. In brief: the Mason classification of radial head fractures. Clin Orthop. juni 2012;470(6):1799–802.
2. Hansen TB, Søndergaard A, Kjeldsen HC. Caput radius fraktur - Lægehåndbogen på sundhed.dk [Internet]. 2019 [henvist 13. december 2022]. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/ortopaedi/tilstande-og-sygdomme/knoglebrud/radius-caput/>
3. Ban I. Caput radii fraktur – NOMS [Internet]. [henvist 13. december 2022]. Tilgængelig hos: <https://noms.dk/caput-radius-fraktur/>
4. Byberg P. Albuefraktur - voksne. BILAG TIL VIP-VEJLEDNING: ALBUE, ERGOTERAPEUTISK, SPECIALISERET GENOPTRÆNING. Herlev og Gentofte Hospital [Internet]. 2021 [henvist 13. februar 2023]. Tilgængelig hos: [https://vip.regionh.dk/VIP/Redaktoer/1501Z9.nsf/vLookupUpload/ATTACH-RHAP-C7YDZH/\\$FILE/Albuefraktur%20-%20voksen\\_20-10-2021.pdf](https://vip.regionh.dk/VIP/Redaktoer/1501Z9.nsf/vLookupUpload/ATTACH-RHAP-C7YDZH/$FILE/Albuefraktur%20-%20voksen_20-10-2021.pdf)
5. Caspers J, Traver B. Albuefraktur/traume Klinisk Retningslinje - Ortopædkirurgisk Ergoterapi 2019.06 BFH [Internet]. 2019 [henvist 2. januar 2023]. Tilgængelig hos: [https://vip.regionh.dk/VIP/Redaktoer/130960.nsf/vLookupUpload/ATTACH-RHAP-BDZHR5/\\$FILE/Albuefraktur%20-%20Traume%20-%20klinisk%20retningslinie%20-%20Ortop%C3%A6dkirurgisk%20Ergoterapi%202019.06%20BFH.pdf](https://vip.regionh.dk/VIP/Redaktoer/130960.nsf/vLookupUpload/ATTACH-RHAP-BDZHR5/$FILE/Albuefraktur%20-%20Traume%20-%20klinisk%20retningslinie%20-%20Ortop%C3%A6dkirurgisk%20Ergoterapi%202019.06%20BFH.pdf)
6. Larsen CG, Fitzgerald MJ, Greenberg AS. Radial head fractures in young, active patients. Obere Extrem. 1. december 2020;15(4):251–9.
7. Schwank A, Blazey P, Asker M, Møller M, Hägglund M, Gard S, m.fl. 2022 Bern Consensus Statement on Shoulder Injury Prevention, Rehabilitation, and Return to Sport for Athletes at All Participation Levels. J Orthop Sports Phys Ther. januar 2022;52(1):11–28.
8. FUSARO I, ORSINI S, SFORZA T, ROTINI R, BENEDETTI MG. The use of braces in the rehabilitation treatment of the post-traumatic elbow. Joints. 8. juli 2014;2(2):81–6.
9. Caspers J, Traver B. Skulderfraktur Klinisk Retningslinje - Ortopædkirurgisk Ergoterapi 2019.06 BFH [Internet]. 2019 [henvist 2. januar 2023]. Tilgængelig hos: [https://vip.regionh.dk/VIP/Redaktoer/130960.nsf/vLookupUpload/ATTACH-RHAP-BEYG6L/\\$FILE/skulderfraktur%20Klinisk%20Retningslinje%20-%20Ortop%C3%A6dkirurgisk%20Ergoterapi%202019.06%20BFH.pdf](https://vip.regionh.dk/VIP/Redaktoer/130960.nsf/vLookupUpload/ATTACH-RHAP-BEYG6L/$FILE/skulderfraktur%20Klinisk%20Retningslinje%20-%20Ortop%C3%A6dkirurgisk%20Ergoterapi%202019.06%20BFH.pdf)
10. Birinci T, Razak Ozdincler A, Altun S, Kural C. A structured exercise programme combined with proprioceptive neuromuscular facilitation stretching or static stretching in posttraumatic stiffness of the elbow: a randomized controlled trial. Clin Rehabil. februar 2019;33(2):241–52.
11. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee IM, m.fl. American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. Med Sci Sports Exerc. juli 2011;43(7):1334–59.
12. Hendy AM, Spittle M, Kidgell DJ. Cross education and immobilisation: mechanisms and implications for injury rehabilitation. J Sci Med Sport. marts 2012;15(2):94–101.

**Fagligt ansvarlig:** Annette Fisker  
**E-mail:** [SE89@kk.dk](mailto:SE89@kk.dk)  
**Telefon:** 2113 6982  
**Afdeling:** Afdeling for Rehabilitering  
**Center:** Center for Sundhed og Rehabilitering

**Oprettet:** 01-10-2023  
**Opdateret:** 01-10-2023  
**Gældende til:** 01-10-2026  
**Version:** 1.0  
**E-doc:** 2023-0383266

13. Davies G, Riemann BL, Manske R. CURRENT CONCEPTS OF PLYOMETRIC EXERCISE. *Int J Sports Phys Ther.* november 2015;10(6):760–86.
14. Bojsen-Møller J, Danmarks Idræts-Forbund. Styrketræning. 2. udg. Brøndby: Danmarks Idræts-Forbund; 2002. 57 sider, illustreret (nogle i farver). (Træning (Brøndby)).
15. Goldbeck TG, Davies GJ. Test-Retest Reliability of the Closed Kinetic Chain Upper Extremity Stability Test: A Clinical Field Test. *J Sport Rehabil.* 1. februar 2000;9(1):35–45.
16. Tarara DT, Fogaca LK, Taylor JB, Hegedus EJ. Clinician-friendly physical performance tests in athletes part 3: a systematic review of measurement properties and correlations to injury for tests in the upper extremity. *Br J Sports Med.* maj 2016;50(9):545–51.
17. Duckworth AD, Clement ND, Jenkins PJ, Aitken SA, Court-Brown CM, McQueen MM. The epidemiology of radial head and neck fractures. *J Hand Surg.* januar 2012;37(1):112–9.
18. Mulders MAM, Schep NWL, de Muinck Keizer RJO, Kodde IF, Hoogendoorn JM, Goslings JC, m.fl. Operative vs. nonoperative treatment for Mason type 2 radial head fractures: a randomized controlled trial. *J Shoulder Elbow Surg.* juli 2021;30(7):1670–8.
19. Ortopædkirurgiske afdeling BH. Instruks Caput radii frakturer [Internet]. 2020 [henvist 13. december 2022]. Tilgængelig hos: <https://vip.regionh.dk/VIP/Admin/vipportal.nsf/index.html>
20. Liow RYL, Cregan A, Nanda R, Montgomery RJ. Early mobilisation for minimally displaced radial head fractures is desirable. A prospective randomised study of two protocols. *Injury.* november 2002;33(9):801–6.
21. Paschos NK, Mitsionis GI, Vasiliadis HS, Georgoulis AD. Comparison of early mobilization protocols in radial head fractures. *J Orthop Trauma.* marts 2013;27(3):134–9.
22. Macdermid JC, Vincent JJ, Kieffer L, Kieffer A, Demaiter J, Macintosh S. A survey of practice patterns for rehabilitation post elbow fracture. *Open Orthop J.* 2012;6:429–39.
23. Egol KA, Haglin JM, Lott A, Fisher N, Konda SR. Minimally Displaced, Isolated Radial Head and Neck Fractures Do Not Require Formal Physical Therapy: Results of a Prospective Randomized Trial. *J Bone Jt Surg.* 18. april 2018;100(8):648–55.
24. Hughes L, Paton B, Rosenblatt B, Gissane C, Patterson SD. Blood flow restriction training in clinical musculoskeletal rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* juli 2017;51(13):1003–11.
25. Karanasios S, Korakakis V, Moutzouri M, Xergia SA, Tsepis E, Giouftos G. Low-Load Resistance Training With Blood Flow Restriction Is Effective for Managing Lateral Elbow Tendinopathy: A Randomized, Sham-Controlled Trial. *J Orthop Sports Phys Ther.* december 2022;52(12):803–25.
26. Takarada Y, Takazawa H, Sato Y, Takebayashi S, Tanaka Y, Ishii N. Effects of resistance exercise combined with moderate vascular occlusion on muscular function in humans. *J Appl Physiol Bethesda Md 1985.* juni 2000;88(6):2097–106.
27. Hackl M, Wegmann K, Hollinger B, El-Zayat BF, Seybold D, Gühring T, m.fl. Surgical revision of radial head fractures: a multicenter retrospective analysis of 466 cases. *J Shoulder Elbow Surg.* august 2019;28(8):1457–67.

**Fagligt ansvarlig:** Annette Fisker  
**E-mail:** [SE89@kk.dk](mailto:SE89@kk.dk)  
**Telefon:** 2113 6982  
**Afdeling:** Afdeling for Rehabilitering  
**Center:** Center for Sundhed og Rehabilitering

**Oprettet:** 01-10-2023  
**Opdateret:** 01-10-2023  
**Gældende til:** 01-10-2026  
**Version:** 1.0  
**E-doc:** 2023-0383266

28. Smits AJ, Giannakopoulos GF, Zuidema WP. Long-term results and treatment modalities of conservatively treated Broberg-Morrey type 1 radial head fractures. *Injury*. oktober 2014;45(10):1564–8.
29. Evans JP, Evans JT, Mohammad HR, Sayers A, Blom AW, Whitehouse MR, m.fl. How long does an elbow replacement last? A systematic review and meta-analysis of case-series and national registry reports with more than 10 years of follow-up. *Acta Orthop*. 31. maj 2022;93:495–502.
30. Parker P, Furness ND, Evans JP, Batten T, White WJ, Smith CD. A systematic review of the complications of contemporary total elbow arthroplasty. *Shoulder Elb*. 1. oktober 2021;13(5):544–51.
31. Cristofaro CD, Carter TH, Wickramasinghe NR, McQueen MM, White TO, Duckworth AD. High Risk of Further Surgery After Radial Head Replacement for Unstable Fractures: Longer-term Outcomes at a Minimum Follow-up of 8 Years. *Clin Orthop*. november 2019;477(11):2531–40.
32. Gruszka D, Nowak TE, Tkacz T, Wagner D, Rommens PM. Complex radial head and neck fractures treated with modern locking plate fixation. *J Shoulder Elbow Surg*. juni 2019;28(6):1130–8.
33. Nietschke R, Burkhart KJ, Hollinger B, Dehlinger FI, Zimmerer A, Schneider MM. Reasons for surgical revision after conservatively treated radial head fractures-retrospective study of 70 patients. *Obere Extrem*. 2018;13(2):112–20.
34. GUZZINI M, VADALÀ A, AGRÒ A, DI SANZO V, PIRONI D, REDLER A, m.fl. Nonsurgical treatment of Mason type II radial head fractures in athletes. A retrospective study. *Il G Chir*. 19. januar 2017;37(5):200–5.
35. Kusnezov N, Eisenstein E, Dunn JC, Fares A, Mitchell J, Kilcoyne K, m.fl. Operative Management of Unstable Radial Head Fractures in a Young Active Population. *Hand N Y N*. juli 2018;13(4):473–80.
36. Jung M, Groetzner-Schmidt C, Porschke F, Grützner PA, Guehring T, Schnetzke M. Low return-to-sports rate after elbow injury and treatment with radial head arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg*. august 2019;28(8):1441–8.

## Nyttige links

### Links fra Københavns kommune

- Vejledning i terapeutfaglig dokumentation: [Minimumskrav til terapeutfaglig dokumentation | Intra \(kk.dk\)](#)
- Vejledning om effektmåling på genoptræningsområdet: [Effektmåling på genoptræningsområdet | Intra \(kk.dk\)](#)
- Manualer til undersøgelse findes under Faglig vidensbank, Måleredskaber.

### Links til VIP for Region Hovedstaden.

<https://vip.regionh.dk/VIP/Admin/vipportal.nsf/index.html>

Søg Proksimal radius fraktur og vælg Hospital.

**Fagligt ansvarlig:** Annette Fisker  
**E-mail:** [SE89@kk.dk](mailto:SE89@kk.dk)  
**Telefon:** 2113 6982  
**Afdeling:** Afdeling for Rehabilitering  
**Center:** Center for Sundhed og Rehabilitering

**Oprettet:** 01-10-2023  
**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 databasen d. 5 – 13 september 2022:

- Pubmed (i perioden 1940 - 05.09.2022)
- Google

### Afgrænsning:

Har ikke gennemgået databaser, som EMBASE, CINAHL etc.

### Søgestrategi:

Søgestreng på Pubmed:

### Søgematrix:

Population	Intervention	Comparison	Outcome
"proximal radius fracture" or "radial head fracture"	"physical therapy modalities"[MeSH Major Topic] and ("occupational therapy"[MeSH Major Topic])	Alle	Alle
Limits: (("Radius Fractures"[Mesh]) AND (("physical therapy modalities"[MeSH Major Topic]) OR ("occupational therapy"[MeSH Major Topic]))) NOT (distal)		Language: Ingen	

### Søgestreng på google:

Population	Intervention	Comparison	Outcome
"proximal radius fracture" or "radial head fracture"	"rehabilitation protocol"	Alle	Alle
Limits:		Language: Ingen	

Derudover er der søgt i nationale internetsider fra Sundhedsstyrelsen og SAKS, referencelister i primært oversigtsartikler samt VIP-databasen Region Hovedstaden for retningslinjer for behandling af "Fractura Proksimal radius fraktur". Ved behov er ortopædkirurgisk specialist kontaktet.

### Eksklusionskriterier for anvendt litteratur:

#### Behandlingsmetode

- Kirurgisk vs. konservativ behandling
- Distal radius frakturer