

# Bandagering af håndled

Overlæge Bo Munk

Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Ortopædkirurgisk Afdeling E, Håndkirurgisk Sektor

De hyppigste indikationer for bandagering af håndledsregionen er distal radiusfraktur (f.eks. Colles-fraktur) og scaphoideumfraktur. Hertil kommer en lang række andre frakturer i regionen, distorsion/ligamentruptur/luksationsfølger, følger efter operative indgreb og ved infektion i regionen.

## Kontraindikationer

Der må ikke anlægges rigide cirkulære bandager på patienter, hos hvem der er risiko for øget ødem og/eller hæmatomdannelse de efterfølgende timer/dage. Dette vil medføre bandagestryk og risiko for kompartmentsyndrom. Forbuddet vil typisk gælde patienter med akutte skader, infektion, nyopererede, bevidsthedssvækkede og/eller patienter med blødnings/kogulationsforstyrrelser. Øvrige kontraindikationer er allergi over for de enkelte bandagedele og/eller svær hudsygdom.

## Forberedelse af patienten

Tilstedeværelse af kontraindikation overvejes/udredes. Sørg for, at armet har en vidde, der tillader passage af den bandagerede arm, ellers må ærmerne fjernes. Fingerringe og armbånd tages af. Patienten skal sidde/ligge komfortabelt og have mulighed for at hvile albuen på et fast underlag (**Figur 1**). Dislokerede frakturer og/eller luksationer reponeres, og stabiliteten heraf undersøges. Sår behandles og dækkes med semipermeabel, ikkeklæbende bandage. Udvis særlig forsigtighed hos



**Figur 1.** Overarm, tøj og bord afdækket med plast. Huden dækket med to lag tacyrylvat. Målebånd, saks, tubegaze, gips (i lag og/eller ruller), elastikbind, englehud, engangshandsker og et halvfyldt kar med vand fra den kolde hane skal være inden for rækkevidde.

steroid/cytostatikumbehandlede patienter, hvis hud kan være meget vulnerabel.

## Instruktion af patienten

Bandagen skal føles fast og uforskydelig, men må ikke trykke/snære hverken under anlæggelsen eller i tiden derefter. For at mindske risikoen for hævelse skal hånden i de første 2-3 døgn holdes over hjertehøjde, og så snart bandagen er stabil, skal der flere gange dagligt udføres knyt-stræk-øvelser med hånden over skulderhøjde. Hånden må gerne bruges til små opgaver som spisning og af- og påklædning, men under ingen omstændigheder til tunge løft eller vrid. Bandagen må ikke blive våd (heller ikke plastbandager, idet man kan risikere, at der sker maceration af huden og sårdannelse under bandagen). Bandagestryk, paræstesier (sovende/prikkende fornemmelser i fingrene), tiltagende smerter/hævelse, manglende aktiv fingerbevægelsesmulighed, ændret sensibilitet og/eller misfarvning af huden kræver øjeblikkelig kontakt/henvendelse til læge.

## Redskaber og utensilier

Der findes en lang række af bandagematerialer, som kan anvendes til håndledsregionen. En del af disse materialer fordrer speciel ventilation eller varmtvandskar mv. Det er ikke muligt her at redegøre for de mange variationer, hvorfor det fortsat mest anvendte materiale (gips) er valgt. De nødvendige materialer er vist på Figur 1. Gips skal ikke blot tørre, men hærde, og da det sker under varmeudvikling skal huden dækkes med noget isolerende – f.eks. tacyrylvat. Et »lag« gips består af fire »baner« og leveres i mange bredder, hvor 10 cm vil være en passende bredde til en normalvægtig voksen person, der skal have anlagt en gipsskinne. Til fremstilling af en cirkulær gips vil der herudover typisk skulle bruges ruller a 6 cm's og 10 cm's bredde.

## Procedure

### Ved fremstilling af dorsal gipsskinne

1. Med underarmen i neutral rotation anbringes håndledet i 0-20° ekstension (fleksion må kun benyttes umiddelbart efter syning af bøjesener). Deviationen skal være neutral – altså ingen radial eller ulnar deviation i håndledet.
2. Huden fra knoer til albue dækkes af to lag »pårullet« tacyrylvat (cave: stramning. Med »pårullet« menes uden træk/stramning – ligesom når man ruller et gulvtæppe ud). Nogle patienter finder vattet kløende og huden kan i så fald primært dækkes af et enkelt lag tubegaze.
3. Læg armen ned på bordet.
4. Mål afstanden fra knoer til albuebøjning. Gipsen skal ikke gå helt op til albuebøjningen. Når gipsen gøres våd, vil den krympe til passende længde.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | KLINISK PROCEDURE

5. Tag engangshandsker på.
6. I den målte længde laves en trelags (12 baner) gipsskinne. Hold enderne samlet med begge hænder, så de mange baner ikke skilles ad. Hold hænderne samlet, så der dannes en sammenfoldet masse af gips og nedsænk den få sekunder i vand. Konsistensen skal være som en våd karklud. Hvis gipsen bliver for tør, kan den ikke hærde. Hvis den bliver for våd, skylles den ud og ligger på bunden af vandkarret i stedet for at give skinnen styrke.
7. Træk i de to ender, så der igen dannes en skinne, og læg den på det plastdækkede bord. Den ene hånd fastholder skinnens ene ende, mens den anden hånd skiftevis stryger begge sider af gipsskinnen. Herved masseres gipsen i de 12 baner sammen, så skinnen kommer til at fungere som en integreret helhed og eventuelt overskydende vand presses ud.
8. Stillingen nævnt under pkt. 1 sikres, og gipsskinnen lægges fra knoer til albue. Fingrenes grundled skal ligesom albuen kunne bevæges frit. Er dette ikke muligt afkortes gipsen. Den stryges med hånden, så skinnen præcist følger patientens konturer. Der må hverken være folder eller trykmærker fra fingre e.l., da dette indebærer risiko for ubehag og sår dannelse.
9. Med albuen hvilende på underlaget løfter patienten armen, så elastikbindet kan ruller på (cave: hånden må ikke foldes sammen om sin længeakse - tilse at håndbuen bevares). Elastikbindet ruller i halv bredde ud over begge ender, hvorefter det bukes ind under tacyrvattet. Herved opnås en blød sammenhængende kant. Alternativt kan tubegazen og/eller tacyrvattet bøjes op over gipskanten. Sæt nogle længdegående striber af englehud på, så elastikbindet ikke ruller under af og påklædning.
10. Lad gipsen tørre/hærde i minimum et kvarter, inden patienten sendes videre. Det færdige resultat se på **Figur 2**.

### Ved fremstilling af en cirkulær gips

Her er valgt den konventionelle gips ved scaphoideumfraktur. Tommelen er bandageret med indtil interfalangealledet (IP-ledet). Der findes en lang række muligheder for bandagering ved scaphoideumfraktur [1-3].

1. Punkterne 1-7 under gipsskinne er også gældende her, fraset at der i forarbejdet til en cirkulær gips kun anvendes en



Figur 2. Dorsal gipsskinne.



Figur 3. Cirkulær gips.

1. Tolags gipsskinne. Gipsskinnen reducerer behovet for cirkulære lag ganske betydeligt og betyder endvidere en mindre reduktion af tidsforbruget. Der skal bruges to ruller gips a 6 cm's bredde og 2-3 ruller a 10 cm's bredde. De pakkes ud inden anlæggelse af gipsskinnen.
2. Tolagsgipsskinnen lægges som en dorsoradial kantgips fra tommelfingerens IP-led til albuen.
3. De smalle gipsruller dyppes (en ad gangen) i vandet og klemmes let, mens man hele tiden holder enden af rullen mellem tommel- og pegefinger, så man ikke skal bruge tid på at finde og løsgøre gipsrulleenden. Rul dem omkring patientens tommelfinger og hånd. Tommelfingerens IP-led og de fire ulnare fingres grundled skal kunne bevæges frit. Vær igen agtpågivende med ikke at folde hånden om dens længeakse.
4. De brede ruller bruges til håndled og underarm.
5. Brug håndfladen og eventuelt lidt ekstra vand til at stryge gipsen, så den bliver glat og homogen. Lad gipsen tørre/hærde i minimum et kvarter, inden patienten sendes videre. Det færdige resultat se på **Figur 3**.

### Efterfølgende kontrol af patienten

Fastlagte tider for kontrol af bandagen er næppe nødvendig, men patienten skal have mulighed for kontakt/henvendelse såfremt de i »Instruktion af patienten« nævnte komplikationer opstår. De tilgrundliggende årsager (fraktur, infektion mv.) kræver derimod efterfølgende kontrol.

### Risici ved proceduren

Der vil i efterforløbet hyppigt være en eller flere kontakter pga. bandagegener. Bandagen kan være anlagt for stramt og/eller ødem/hæmatom er tiltaget. Ikke alle patienter er lige hurtige til at henvende sig, hvilket indebærer risiko for udvikling af de i afsnittet »Instruktion af patienten« nævnte komplikationer. I sjældne tilfælde udvikles der refleksdystrofi.

### Kommentar

Man kan med fordel øve sig på kolleger e.l. inden man lægger den første bandage på en patient.

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Antaget: 8. maj 2006  
Interessekonflikter: Ingen angivet  
Retningslinjerne er godkendt af Dansk Ortopædisk Selskab.

## Litteratur

1. Böhler VL, Trojan E, Jahna H. Behandlungsergebnisse von 734 frischen ein-

fachen Brüchen des Kahnbeinkörpers der Hand. *Reconstr Surg Traumatol* 1954;11:86-111.

2. Clay NR, Dias JJ, Costigan PS et al. Need the thumb be immobilised in scaphoid fractures? *J Bone Joint Surg Br* 1991;73B:828-32.

3. Hambidge JE, Desai VV, Schranz PJ et al. Acute fractures of the scaphoid. *J Bone Joint Surg Br* 1999;81:91-2.

# Ballonbehandling og koronar bypasskirurgi hos ældre

## Forekomst, komplikationer og mortalitet 1999-2003

Læge Stinne Bennike Tjerrild,  
læge Anne Mette Prammann Jakobsen,  
læge Tina Svenstrup Poulsen, overlæge Lars Ib Andersen &  
overlæge Hans Mickley

Odense Universitetshospital, Kardiologisk Afdeling B og  
Thoraxkirurgisk Afdeling T

### Resume

**Introduktion:** Gruppen af over 70-årige er den hurtigst voksende del af befolkningen. Blandt disse ældre vil mange have iskæmisk hjertesygdom med et potentielt behandlingsbehov. Formålet med denne undersøgelse er at beskrive udviklingen i mekanisk koronar revaskularisering blandt 70-79-årige kontra  $\geq 80$ -årige over en femårig periode.

**Materiale og metoder:** I løbet af 1999, 2001 og 2003 fik i alt 774 fynboer  $>70$  år foretaget ballonbehandling (PCI) eller koronar bypasskirurgi (CABG). Patienterne blev opdelt efter procedure og alder (70-79-årige kontra  $\geq 80$ -årige). De relevante journaler blev retrospektivt gennemgået med henblik på registrering af deskriptive karakteristika, komplikationer og seksmånedersmortalitet.

**Resultater:** I undersøgelsesperioden steg antallet af revaskulariseringer fra 182 til 374 pr. år. Blandt de  $\geq 80$ -årige påvist en tifold stigning, mens hyppigheden hos de yngre blev knap fordoblet. Igennem femårsperioden fandtes et uændret antal CABG'er, hvorimod PCI-antallet steg med en faktor 5. I den sidste del af perioden var der en stigning i akutte procedurer. Samlet havde de  $\geq 80$ -årige flere komplikationer end de 70-79-årige. Seks månedersmortaliteten viste stigende tendens igennem hele undersøgelsesperioden og var højest blandt de  $\geq 80$ -årige.

**Konklusion:** I femårsperioden 1999-2003 er det samlede antal revaskulariserende indgreb hos personer i gruppen af ældre fordoblet. Årsagen er primært en kraftig stigning i brugen af PCI og en øget anvendelse af invasive procedurer i gruppen af  $\geq 80$ -årige. PCI hos ældre er ikke uventet ledsaget af en lavere komplikationsfrekvens, end CABG er.

Gennemsnitsalderen i Danmark er stigende, og gruppen af personer  $>70$  år er den hurtigst voksende del af befolkningen [1]. En stor del af de ældre har iskæmisk hjertesygdom og dermed et potentielt behov for enten ballonbehandling (PCI) eller koronar bypasskirurgi (CABG).

Dokumentation for prognostisk gevinst ved mekanisk koronar revaskularisering hos patienter  $\geq 80$  år er begrænset og primært baseret på ekstrapolering af viden fra randomiserede undersøgelser og retrospektive studier udført på yngre aldersgrupper [2-4]. De  $\geq 80$ -årige patienter adskiller sig fra yngre ved, at de ofte har flere konkurrerende sygdomme, hvilket øger risikoen ved mekanisk intervention. Omvendt har teknikken ved såvel PCI som CABG i det seneste decennium gennemgået en stor udvikling. Forbruget af stents herunder medicinafgivende stents er steget markant, ligesom anvendelsen af blodfortyndende medicin - lavmolekylært heparin, clopidogrel og glykoproteinhæmmere - er intensiveret. På CABG-siden består ændringerne i, at flere patienter er blevet opereret uden brug af hjerte-lunge-maskine, altså »på bankende hjerte«.

Formålet med vores undersøgelse har været at beskrive udviklingen i mekanisk koronar revaskularisering hos 70-79-årige sammenlignet med hos  $\geq 80$ -årige over en femårig periode med henblik på at undersøge: 1) fordeling af PCI kontra CABG, 2) forekomst af procedurereleterede komplikationer og 3) seksmånedersmortalitet.

### Materiale og metoder

I materialet blev der inkluderet patienter, som havde fået foretaget koronar revaskularisering fra den 1. januar til den 31. december 1999 (periode 1), fra den 1. januar til den 31. december 2001 (periode 2) og fra den 1. januar til den 31. december 2003 (periode 3). Kun patienter  $>70$  år, der var bosiddende i Fyns Amt og som havde fået foretaget PCI eller CABG på Odense Universitetshospital, kunne inkluderes.