

Kompresjonsbandasjer

I behandlingen av venøse leggsår står kompresjonsbandasjen sentralt. Det finnes mange forskjellige typer kompresjonsbandasjer og det er viktig at de brukes riktig.

Av Dr. Helge Bengtsson

Det finnes mange forskjellige typer av kompresjonsbandasjer. Felles for alle er at de brukes i behandlingen av venøse leggsår. Ved å bruke kompresjonsbandasjer skaper man et gradert trykk fra ankelen opp til kneet. Trykket skal være høyest ved ankelen for så å gradvis minske. Ved ren venøs insuffisiens uten arteriell svikt er det anbefalt å legge bandasjen med et trykk på ca. 40mmhg (millimeter kvikksølv) ved ankelen. Trykket ved kneet skal være ca. 20mmHg.



Upreparerte tekstilbandasjer

Dette er den vanlige typen vi normalt tenker på når vi snakker om bandasjer. De finnes både som høyelastiske og lavelastiske. De fester ikke til seg selv og de kan tas av og brukes flere ganger. Eksempel på upreparerte tekstilbandasjer er Comprilan, Setopress, Tensolan og Tensopress.

Adhesive bandasjer

Denne typen bandasjer er påført en klistermasse som gjør at bandasjen fester til seg selv. De brukes ofte i leggsårbehandlingen i kombinasjon med salvestrømpe. Eksempel på adhesive bandasjer er Tensoplast og Porelast.

Kohesive bandasjer

De kohesive bandasjene består av et materiale som gjør at de fester til seg selv og ikke noe annet. Det gjør at bandasjen nærmest sitter like godt på benet som en strømpe. Kohesive bandasjer brukes ofte i kombinasjon med salvestrømpe. Ved skift klippes bandasjen av og kastes. Eksempel på kohesive bandasjer er Coban og Co-plus.

Lavelastiske bandasjer

Lavelastisk bandasje kalles også ofte kortelastisk bandasje. Lavelastisk bandasje kan strekkes ca. 40 - 90%. Dvs. en 100cm lang bandasje kan strekkes til 140-190cm. Den gir kun kompresjon når pasienten står eller går. Altså når leggmuskelen brukes. Lavelastiske bandasjer gir et høyt arbeidstrykk og lavt hviletrykk. De kan derfor brukes om natten og ved arteriovenøse sår. Lavelastiske bandasjer kan enten brukes alene, eller i kombinasjon med andre bandasjer. De inneholder ikke elastiske latex- eller lycra tråder. Eksempel på lavelastiske bandasjer er Comprilan, Rosidal K og Tensolan.

Mellomelastiske bandasjer

Dette er bandasjer av typen kohesive bandasjer. De kan enten brukes alene, eller i kombinasjon med andre bandasjer. Mellomelastiske bandasjer kan strekkes mellom 90 – 140%. Eksempel på kohesive bandasjer er Coban og Co-plus.

Høyelastiske bandasjer

Høyelastisk bandasje kalles også ofte langelastisk bandasje. Høyelastiske bandasjer kan strekkes over 140%. De inneholder elastiske latex- eller lycra tråder. De har både høyt arbeidstrykk og høyt hviletrykk. Høyelastiske bandasjer er i utgangspunktet beregnet på å tas av om natten. De kan enten brukes alene, eller i kombinasjon med andre bandasjer. Eksempel på høyelastiske

bandasjer er Setopress, Tensopress og Dauerbinde.

Faktorer som påvirker trykket

Trykket bandasjen har mot leggen er avhengig av hvor langt bandasjen er strekt, hvor mange lag bandasje det er, bredden på bandasjen og leggens omkrets.

For å lettere forstå bandasjetrykket kan man bruke en enkel formel basert på Laplaces lov.

$$\text{Trykk} = \frac{\text{Strekk} \cdot \text{Lag}}{\text{Bredde} \cdot \text{Omkrets}}$$

Trykk = Den grad av kompresjon som leggen utsettes for
Strekk = Hvor langt bandasjen er strekt når den legges på
Lag = Antall lag bandasjen blir surret med
Bredde = Bredden på bandasjen
Omkrets = Leggens omkrets

Ut fra formelen kan man se at trykket er direkte proporsjonal med bandasjens strekk og antall lag, men omvendt proporsjonal med bandasjens bredde og leggens omkrets. Det betyr at jo mer strekk og jo flere lag bandasje, desto høyere blir trykket. Omvendt kan man se at jo bredere bandasjen er, og jo større leggens omkrets er, desto lavere blir trykket.

Ved å legge bandasjen med samme strekk hele tiden og overlape med ca. 50 - 60%, vil benets form føre til at kompresjonen gradvis avtar. Dette forutsetter at benet har en normal form.

Kompresjonsbandasjer kan appliseres på forskjellige måter. Hvis man bruker en sirkulær teknikk og har samme strekk hele tiden og bruker 50% overlapp vil trykket automatisk bli riktig på grunn av leggens form.

Bandasjerings teknikker

Det finnes tre forskjellige teknikker når man skal applisere en bandasje.

1. Sirkulær teknikk med 50% overlapping (spiralturer).
2. Åttetalsturer (fiskebensteknikk)
3. Kombinasjon av spiralturer og åttetalsturer.

Hvilken type teknikk man velger å bruke er i hovedsak avhengig av hva man er vant til. Det finnes forskjellige argumenter for de forskjellige teknikkene, men det viktigste er at man virkelig behersker den teknikken man velger.

Bandasjeringsalternativ

Det finnes mange bandasjeringsalternativer med forskjellige navn og innhold. For eksempel enkeltbandasje, dobbeltbandasje, trippelbandasje og firelagsbandasje.

Med *enkelbandasje* mener man vanligvis en teknikk hvor pasienten har mulighet å ta av seg bandasjen om kvelden. Med *dobbeltbandasje* menes den tradisjonelle behandlingen med salvestrømpe og kompresjonsbandasje. Denne behandlingen ligger på døgnet rundt. Hvis man bruker en hydrokolloidplate over såret, sammen med en dobbeltbandasje, kalles det *trippelbandasje*. *Firelagsbandasje* er en teknikk hvor man bruker to kompresjonsbandasjer samtidig.

Vi kan skille mellom to hovedalternativer - de med én kompresjonsbandasje, og de med flere kompresjonsbandasjer. Hvilket alternativ vi velger er avhengig av eventuell arteriell insuffisiens. Er ankel-armindeksen (AAI) $< 0,8$ bruker vi ingen eller én kompresjonsbandasje. En AAI $> 0,8$ indikerer firelagsbandasje. Ankel-armtrykkindeksen finner vi gjennom å dele det systoliske trykket i ankelen med det systoliske trykket i armen. Trykket finner vi med hjelp av en ultralydsdoppler.

Hvilken type bandasjer man bruker i firelagsbandasjen avhenger av ankelens omkrets. Generelt kan man si at jo større omkrets ankelen har jo kraftigere kompresjonsbandasjer brukes. Dette for å oppnå ønsket trykk rundt ankelen. De to største fordelene med firelagsbandasjen er at man lettere oppnår høyt nok trykk, og at trykket holder seg lenger konstant.

Polstring

Hensikten med å polstre leggen med ortopedisk vatt eller liknende er å få benet mest mulig "rørformet". Det gir den beste graderingen av kompresjonen. En annen grunn til å polstre er å beskytte utstikkende områder (malleoler og skinnben). Polstring under malleolene vil i tillegg øke trykket over perforantene og på den måten gi en effektivere kompresjonsbehandling.

Kilder:

Lindholm, C. *Sår*, 2003

Thomas, S. *Compression bandaging in the treatment of venous leg ulcers*, 1997

Moffat, C. *Four layer bandaging: From Concept to Practice*, 2002

(28.01.2005)