

# National klinisk retningslinje for behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne

Hovedforfatter  
Sundhedsstyrelsen

Høringsversion



Sundhedsstyrelsen

© Sundhedsstyrelsen, 2017. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Kategori: Faglig rådgivning

Version: 1.0

Versionsdato: 24.04.2017

Format: PDF

ISBN elektronisk udgave: 978-87-7104-xxx-x

## Kontaktperson

## Sprog

dk

## Startdato

20.03.2017

## Sidste Edit

05.05.2017

## Ansvarsfraskrivelse

Sundhedsstyrelsens nationale kliniske retningslinjer er systematisk udarbejdede udsagn med inddragelse af relevant sagkundskab. Nationale kliniske retningslinjer kan bruges af fagpersoner, når de skal træffe beslutninger om passende og god klinisk sundhedsfaglig ydelse i specifikke situationer. De nationale kliniske retningslinjer er offentligt tilgængelige, og patienter kan også orientere sig i retningslinjerne. Nationale kliniske retningslinjer klassificeres som faglig rådgivning, hvilket indebærer, at Sundhedsstyrelsen anbefaler relevante fagpersoner at følge retningslinjerne. De nationale kliniske retningslinjer er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse. Der er ingen garanti for et succesfuldt behandlingsresultat, selvom sundhedspersoner følger anbefalingerne. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til patientens situation.

# Indhold

1 - Læsevejledning .....	8
2 - Indledning.....	10
3 - PICO 1. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, behandles med kompressionsbandager? .....	12
4 - PICO 2. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, efterbehandles med kompressionsstrømper? .....	17
5 - PICO 3. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, behandles med multikomponentbandager fremfor uelastiske eller elastiske kompressionsbandager? .....	22
6 - PICO 4. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, efterbehandles med specialfremstillede kompressionsstrømper fremfor standard kompressionsstrømper .....	29
7 - PICO 5. Bør patienter, med kronisk ødem og rosen i underekstremiteterne, behandles med kompressionsbandager? .....	31
8 - PICO 6. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne og iskæmi, behandles med kompressionsbandager? .....	33
9 - PICO 7. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, behandles med vanddrivende medicin fremfor kompression? .....	35
10 - PICO 8. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, tilbydes fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering?.....	37
11 - PICO 9. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, tilbydes kompleks lymfødembehandling fremfor kompressionsbandagering?.....	42
12 - PICO 10. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, behandles med vanddrivende medicin i kombination med kompression? .....	44
13 - Bilag 1: Baggrund.....	46
14 - Bilag 2: Implementering.....	48
15 - Bilag 3: Monitorering.....	49
16 - Bilag 4: Opdatering og videre forskning.....	50
17 - Bilag 5: Beskrivelse af anvendt metode.....	51
18 - Bilag 6: Fokuserede spørgsmål .....	52
19 - Bilag 7: Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer .....	53
20 - Bilag 8: Søgebeskrivelser og evidensvurderinger .....	55
21 - Bilag 9: Arbejdsgruppen og referencegruppen .....	57
22 - Bilag 10: Forkortelser og begreber .....	59

# Centrale budskaber

© Sundhedsstyrelsen, 2017. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Kategori: Faglig rådgivning

Version: 1.0

Versionsdato: 24.04.2017

Format: PDF

ISBN elektronisk udgave: 978-87-7104-xxx-x

## 1 - Læsevejledning

## 2 - Indledning

## 3 - PICO 1. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, behandles med kompressionsbandager?

### Svag anbefaling

Overvej at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, med kompressionsbandager.

*Det anbefales, at der behandles med kompressionsbandager til ødemet er reduceret til stabilt niveau og eventuelle sår er helet. Det er arbejdsgruppens vurdering, at behandling med kompressionsbandager for nuværende er eneste behandlingsmulighed, som gavner hovedparten af patientgruppen. En forudsætning for optimal effekt af behandlingen er, at anlæggelse af bandagen udføres af sundhedsfagligt personale med kompetencer i bandagering samt viden om grundliggende lidelser og bivirkninger ved bandagering. Beslutning om behandling med kompressionsbandager er en sundhedsfaglig vurdering med afvejning af fordele og ulemper hos den enkelte patient. Der er behov for løbende evaluering af behandlingen.*

## 4 - PICO 2. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, efterbehandles med kompressionsstrømper?

### Svag anbefaling

Overvej at efterbehandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, med kompressionsstrømper.

*Arbejdsgruppen anbefaler, at ødemet er maksimalt reduceret med kompressionsbandager (til stabilt niveau), samt at eventuelle sår er lægt inden måltagning og efterbehandling med kompressionsstrømper iværksættes (se PICO 1 og 3 vedr. behandling med kompressionsbandager). Forudsætningen for maksimal effekt og minimale bivirkninger ved efterbehandling med kompressionsstrømper er korrekt måltagning, påtagning samt valg af strømpe kvalitet, og kræver således personale med kompetencer i dette. Der er behov for løbende evaluering af efterbehandlingen. Arbejdsgruppen anbefaler, at man altid tager alle standardiserede omkredsmålninger[4] og på den baggrund vurderer, om målene passer ind i det tilgængelige standardsortiment (se PICO 4 om specialfremstillede kompressionsstrømper). Disse målinger bør foretages minimum én gang om året eller ved behov, f.eks. ved nyopstået sygdom eller ved markante vægtændringer. Det anbefales, at man gør brug af hjælpemidler til af- og påtagning af strømperne.*

## 5 - PICO 3. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, behandles med multikomponentbandager fremfor uelastiske eller elastiske kompressionsbandager?

### Svag Anbefaling

Overvej at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, med multikomponentbandager fremfor uelastiske eller elastiske kompressionsbandager.

*Multikomponentbandager vurderes at være til fordel for patienterne på grund af færre bandageskift. Desuden har multikomponentbandager generelt mindre tendens til at glide ned og vedholder dermed trykket bedre.*

*Det er arbejdsgruppens vurdering, at en forudsætning for optimal effekt af multikomponentbandager samt reduktion af risikoen for skadelig effekt er, at anlæggelse udføres af sundhedsfagligt personale med kompetencer i bandagering, viden om tilgrundliggende lidelser og bivirkninger ved bandagering. Beslutning om behandling med multikomponentbandager er en sundhedsfaglig vurdering med afvejning af fordele og ulemper hos den enkelte patient. Der er behov for løbende evaluering af behandlingen.*

## 6 - PICO 4. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, efterbehandles med specialfremstillede kompressionsstrømper fremfor standard kompressionsstrømper

### God Praksis (Konsensus)

Det er god praksis at efterbehandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, med specialfremstillede kompressionsstrømper, hvis det vurderes, at patienten ikke falder inden for målene for standardstørrelser.

*Arbejdsgruppen anbefaler, at man altid tager alle standardiserede længde- og omkredsmålinger<sup>[17]</sup> og på den baggrund vurderer, om målene passer ind i det tilgængelige standardsortiment, eller om der skal anvendes specialfremstillede kompressionsstrømper. Disse målinger bør foretages minimum én gang om året eller ved behov, f.eks. ved forværret ødem eller ved markante vægtændringer. Det anbefales, at man gør brug af hjælpemidler til af- og påtagning af strømperne.*

## 7 - PICO 5. Bør patienter, med kronisk ødem og rosen i underekstremiteterne, behandles med kompressionsbandager?

### God Praksis (Konsensus)

Det er god praksis at behandle patienter, med kronisk ødem og rosen i underekstremiteterne, med kompressionsbandager.

*Bandagering ved tilstedeværelse af rosen bør altid foretages på baggrund af en individuel sundhedsfaglig vurdering. Bandagen skal være anlagt hele døgnet og omlægges dagligt af sundhedsfagligt personale med kompetencer i dette. Bandageringen skal være med polstring og skal altid foregå i kombination med antibiotisk behandling.*

## 8 - PICO 6. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne og iskæmi, behandles med kompressionsbandager?

### God Praksis (Konsensus)

Det er god praksis at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne og iskæmi, med kompressionsbandager.

*Det anbefales, at kompressionsbandagering ved samtidig iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller tåtryk mindre end 50 mmHg) altid bør foretages på baggrund af en individuel sundhedsfaglig vurdering. Det tilstræbes, at kompressionsbehandlingen frembringer et tilstrækkeligt højt tryk, uden at den arterielle blodforsyning kompromitteres. Der anbefales et mildt kompressionstryk (<20 mmHg), og bandagen bør altid anlægges med polstring. Arbejdsgruppen vurderer det vigtigt, at bandagen anlægges af personale med kompetencer i dette, og der er behov for daglig inspektion/omlægning. Det vurderes, at bandagerne som oftest skal tages af i forbindelse med nattesøvn i vandret leje.*

## 9 - PICO 7. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, behandles med vanddrivende medicin fremfor kompression?

### God Praksis (Konsensus)

Det er ikke god praksis at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, med vanddrivende medicin fremfor kompression.

*Anbefalingen omhandler alene patienter, som ikke har anden indikation for vanddrivende medicin.*

*Mange patienter vil formentlig foretrække medicinsk behandling fremfor kompression, men arbejdsgruppen vurderer, at det er uden effekt og med mulige bivirkninger og derfor ikke anbefalelsesværdigt.*

*(Se også PICO 10 vedr. vanddrivende medicin i kombination med kompression).*

## 10 - PICO 8. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, tilbydes fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering?

### Svag Anbefaling

Overvej at tilbyde patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering.

*Der er ikke fundet evidens for en øget effekt af fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering ift. kompressionsbandagering alene. På grund af den generelle gavnlige effekt af fysisk træning anbefales det dog, at patientgruppen tilbydes fysisk træning og opfordres til at være fysisk aktiv i kombination med kompressionsbandagering.*

*Det vurderes, at fysisk træning i kombination med kompressionsbandager mindsker risikoen for følger af immobilisation. Det forventes, at fysisk træning kan styrke lægmuskulaturen og dermed venepumpen samt vedligeholde mobiliteten i anklen, hvilket er en forudsætning for optimal effekt af kompressionsbehandlingen[35].*

## 11 - PICO 9. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, tilbydes kompleks lymfødembehandling fremfor kompressionsbandagering?

### God Praksis (Konsensus)

Det er god praksis at undlade at tilbyde patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, kompleks lymfødembehandling fremfor kompressionsbandagering.

*Arbejdsgruppen vurderer, at kompleks lymfødembehandling ikke har bedre effekt end kompressionsbandagering til behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne. Det kan dog overvejes, om kompleks lymfødembehandling kan være gavnligt og ønskeligt for udvalgte patienter.*

## 12 - PICO 10. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, behandles med vanddrivende medicin i kombination med kompression?

### God Praksis (Konsensus)

Det er ikke god praksis at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, med vanddrivende medicin i kombination med kompression fremfor kompression alene.

*Anbefalingen omhandler alene patienter, som ikke har anden indikation for vanddrivende medicin.*

*Det vurderes, at behandling med vanddrivende medicin i kombination med kompression ikke har større effekt i behandlingen af den aktuelle patientgruppe (uden anden indikation for vanddrivende) end kompression alene. Det vurderes, at der er risiko for flere bivirkninger, når der samtidig anvendes vanddrivende medicin.*

*(Se også PICO 7 vedr. vanddrivende fremfor kompression).*

### 13 - Bilag 1: Baggrund

### 14 - Bilag 2: Implementering

### 15 - Bilag 3: Monitorering

### 16 - Bilag 4: Opdatering og videre forskning

### 17 - Bilag 5: Beskrivelse af anvendt metode

### 18 - Bilag 6: Fokuserede spørgsmål

### 19 - Bilag 7: Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer

### 20 - Bilag 8: Søgebeskrivelser og evidensvurderinger

### 21 - Bilag 9: Arbejdsgruppen og referencegruppen

### 22 - Bilag 10: Forkortelser og begreber

## 1 - Læsevejledning

Retningslinjen er bygget op i to lag:

### Første lag - Anbefalingen

Styrken af anbefalingen tolkes således:

- **Stærk anbefaling (Grøn):** Det er klart, at fordelene opvejer ulemperne. Det betyder at alle, eller næsten alle, patienter vil ønske den anbefalede intervention
- **Svag anbefaling (Gul):** Det er mindre klart, om fordelene opvejer ulemperne. Der er større mulighed for variation i individuelle præferencer.
- **God praksis anbefaling (Grå):** Baseret på konsensus i arbejdsgruppen og bruges, hvis der ikke kunne findes relevante studier at basere anbefalingen på.

### Andet lag - Detaljer

Hvis du vil vide mere om grundlaget for anbefalingen: Klik på anbefalingen, hvorefter du får flere detaljer:

**Effektestimater:** Sammenfatning af evidensen, evidensprofiler samt referencer til studierne i evidensprofilerne

**Nøgleinformation:** Kort beskrivelse af gavnlige og skadelige virkninger, kvaliteten af evidensen og overvejelser om patientpræferencer.

**Rationale:** Beskrivelse af hvorledes de ovenstående elementer blev vægtet i forhold til hinanden og resulterede i den aktuelle anbefalings retning og styrke.

**Praktiske oplysninger:** Praktisk information vedrørende behandlingen og oplysninger om eventuelle særlige patientovervejelser.

**Adaption:** Såfremt anbefalingen er adapteret fra en anden retningslinje, findes her en beskrivelse af eventuelle ændringer.

**Referencer:** Referenceliste for anbefalingen.

**Diskussion:** Her kan du komme med kommentarer til specifikke anbefalinger. Dog kun, hvis du er logget ind som bruger.

### Evidensens kvalitet - de fire niveauer

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baserer sig på GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). Se også: <http://www.gradeworkinggroup.org>

#### Høj

Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt.

#### Moderat

Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes.

#### Lav

Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt

#### Meget lav

Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

### Anbefalingens styrke

#### Stærk anbefaling for (Grøn)

Sundhedsstyrelsen anvender en stærk anbefaling for, når de samlede fordele ved interventionen vurderes at være klart større end ulemperne.

#### Svag/betinget anbefaling for (Gul)

Sundhedsstyrelsen anvender en svag/betinget anbefaling for interventionen, når vi vurderer, at fordelene ved interventionen er større end



ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved interventionen, samtidig med at det vurderes, at skadevirkningerne er få eller fraværende. Anvendes også, når det vurderes, at patienters præferencer varierer.

**Svag/betinget anbefaling imod (Gul)**

Sundhedsstyrelsen anvender en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når vi vurderer, at ulemperne ved interventionen er større end fordelene, men hvor dette ikke er underbygget af stærk evidens. Vi anvender også denne anbefaling, hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre. Anvendes også, når det vurderes, at patienters præferencer varierer.

**Stærk anbefaling imod (Grøn)**

Sundhedsstyrelsen anvender en stærk anbefaling imod, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede ulemper ved interventionen er klart større end fordelene. Vi vil også anvende en stærk anbefaling imod, når gennemgangen af evidensen viser, at en intervention med stor sikkerhed er nyttesløs.

**God praksis (Grå)**

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. En anbefaling om god praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens. Derfor er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de er stærke eller svage.

For en hurtig og informativ introduktion til GRADE anbefales følgende artikel:

G. Goldet, J. Howick. Understanding GRADE: an introduction. Journal of Evidence-Based Medicine 6 (2013) 50-54

Desuden henvises til Sundhedsstyrelsens [metodehåndbog](#) for en overordnet introduktion til metoden bag udarbejdelsen af de Kliniske Retningslinjer

## 2 - Indledning

### Formål

Formålet med de nationale kliniske retningslinjer er at sikre en evidensbaseret indsats af ensartet høj kvalitet på tværs af landet, medvirke til hensigtsmæssige patientforløb og vidensdeling på tværs af sektorer og faggrupper samt prioritering i sundhedsvæsenet.

En national klinisk retningslinje indeholder alene konkrete handlingsanvisninger indenfor udvalgte, velafgrænsede kliniske problemstillinger (dvs. hvad der skal gøres og hvem er det relevant for). Den har ikke som primært formål at afklare visitation og organisering af indsatsen (hvem der skal tilbyde indsatsen) eller samfundsøkonomiske konsekvenser (hvad er den afledte effekt på *ressourcerne* og er disse til stede). Disse typer af problemstillinger kan eksempelvis håndteres i en visitationsretningslinje, et pakkeforløb, et forløbsprogram, et referenceprogram eller en medicinsk teknologivurdering (MTV).

Denne retningslinje omhandler behandling af patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne. Kronisk ødem er et hyppigt sundhedsfagligt problem, med stærk stigende prævalens blandt ældre[1]. Kronisk ødem er som oftest en komplikation til anden sygdom, og patienterne bliver behandlet i alle specialer og sektorer, hvor fokus er rettet mod patienternes primære lidelse. Patienter med kronisk ødem har øget risiko for gentagne anfald af rosen (infektion) i ødemområdet og for udvikling af kroniske bensår[4]. Ved udvikling af bensår er der høj risiko for tilbagevendende sårdannelse, og behandling af kroniske bensår er særligt ressourcekrævende. Kronisk ødem er årsag til betydelig funktionsnedsættelse og ressourceforbrug hos patienterne og i sundhedsvæsenet[1]. Trods omfang og konsekvenser er behandlingen af kronisk ødem ikke et højt prioriteret sundhedsfagligt problem.

### Afgrænsning af patientgruppe

Den undersøgte gruppe i retningslinjen er patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne. Kronisk ødem defineres som ødem af varighed over tre måneder på grund af sygdomme i det venøse og/eller lymfatiske kredsløb, enten som primær lidelse (sjældent) eller som komplikation til anden sygdom eller behandling[5]. Retningslinjen omhandler ikke patienter med kronisk universelt ødem, eller patienter som ikke er udredt og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Ligeledes omhandler retningslinjen ikke terminale patienter og patienter med neuropati.

Inden behandling iværksættes, understreges vigtigheden af en grundig udredning af årsagen til ødemet, idet behandlingsstrategien for kronisk ødem adskiller sig markant fra ødem af anden årsag.

Det er usikkert, hvornår kronisk ødem i underekstremiteterne giver anledning til behandling. Der er tale om et kontinuum fra ganske lette og formentlig ubetydelige ødemer til tilstande, der har alvorlige gener for patienten, fx sårdannelser. Det er en sundhedsfaglig vurdering, i dialog med patienten, der må afgøre, om der er behov for behandling.

### Målgruppe/brugere

Den primære målgruppe er sundhedsfagligt personale i primær og sekundær sektor, som er involveret i behandlingen af patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne (eksempelvis læger, sygeplejersker, fysioterapeuter og ergoterapeuter). Arbejdsgruppen vurderer, at den største gruppe af patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne behandles i primærsektoren.

Den sekundære målgruppe omfatter eksempelvis andet sundhedsfagligt personale, patienter som lider af kronisk ødem og deres pårørende.

### Emneafgrænsning

Den nationale kliniske retningslinje indeholder handlingsanvisninger for udvalgte og velafgrænsede kliniske problemstillinger ('punktnedslag i patientforløbet'). Disse problemstillinger er prioriteret af den faglige arbejdsgruppe som de områder, hvor det er vigtigst at få afklaret evidensen. Den nærværende retningslinje beskæftiger sig ikke med primær forebyggelse eller udredning af kronisk ødem. Retningslinjen omhandler behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne med fokus på behandling i primærsektoren. Der er international konsensus om, at kompression er det vigtigste element i behandling af kronisk ødem, og derfor er der i retningslinjen fokus på kompressionsbehandling (behandling med kompressionsbandagering og efterbehandling med kompressionsstrømper).

Det skal i denne nationale kliniske retningslinje understreges, at der i forbindelse med formuleringen af de fokuserede spørgsmål, og efterfølgende anbefalinger, ikke er taget stilling til hvor eventuelle udgifter, forbundet med anbefalingen, skal afholdes. I forbindelse med en vurdering af, hvor en udgift skal afholdes, skal de gældende regler på området anvendes, og der kan ikke lægges vægt på, om der i det fokuserede spørgsmål eller i den endelige anbefaling er anvendt ord som behandling, efterbehandling eller tildeling. Der er ved valg af ordlyden i de fokuserede spørgsmål og anbefalingerne alene lagt vægt på den fagligt bedst beskrivende formulering.

### Patientperspektivet

Kronisk ødem i underekstremiteterne, og også behandlingen heraf, kan have fysiske, psykiske og sociale konsekvenser for patienten. Viden om konsekvenserne er dog meget sparsom. Det er vigtigt, at patientens værdier og præferencer løbende inddrages i behandlingsforløbet.

Patienten skal gennem hele behandlingsforløbet orienteres om de forskellige behandlingsmuligheder, der findes i det pågældende regi, og aktivt inddrages i beslutningerne om disse og i vurderingen af, hvilken behandling der bør igangsættes. Valg af behandling skal baseres på patientens værdier, ressourcer og eventuelle tidligere erfaringer med behandling, således at den samlede indsats styrkes mest muligt.

I denne retningslinje er patientperspektivet repræsenteret ved Ældre Sagen, som har udpeget et medlem i den nedsatte referencegruppe. Se medlemmerne af referencegruppen i [bilag 2 \(indsæt link\)](#). Derudover har der været mulighed for at afgive høringssvar til udkastet til den færdige retningslinje.

Høringssversion

### 3 - PICO 1. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, behandles med kompressionsbandager?

Der er international konsensus om, at kompressionsbandageringer er det vigtigste delelement i behandlingen af kronisk ødem med/uden sår[13]. Efter arbejdsgruppens vurdering er kompressionsbandagering for nuværende eneste behandlingsmulighed til reduktion af kronisk ødem og heling af venøse bensår, som kan anvendes til hele patientgruppen. Viden om kompressionsbehandling, herunder effekten af behandlingen, er efter arbejdsgruppens vurdering meget sparsom i det danske sundhedsvæsen.

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge evidens for anvendelse af kompressionsbandagering i behandlingen af kronisk ødem.

#### Svag anbefaling

Overvej at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, med kompressionsbandager.

*Det anbefales, at der behandles med kompressionsbandager til ødemet er reduceret til stabilt niveau og eventuelle sår er helet. Det er arbejdsgruppens vurdering, at behandling med kompressionsbandager for nuværende er eneste behandlingsmulighed, som gavner hovedparten af patientgruppen. En forudsætning for optimal effekt af behandlingen er, at anlæggelse af bandagen udføres af sundhedsfagligt personale med kompetencer i bandagering samt viden om grundlæggende lidelser og bivirkninger ved bandagering. Beslutning om behandling med kompressionsbandager er en sundhedsfaglig vurdering med afvejning af fordele og ulemper hos den enkelte patient. Der er behov for løbende evaluering af behandlingen.*

#### Nøgleinformationer

##### Gavnlige og skadelige virkninger

Overvejende fordele ved det anbefalede alternativ

Gavnlige virkninger af kompressionsbandagering er forventeligt reduktion af ødem, sygdomsrelaterede smerter, infektionsrisiko, lugt- og væskegener samt tyngdefornemmelse. Herudover vurderes det, at livskvalitet og heling af venøse bensår øges og risiko for nydannelse af sår reduceres.

Kompressionsbandagering kan hos nogle patienter medføre flere smerter. Der kan desuden være skadelige virkninger ved kompressionsbandagering, der ikke er anlagt korrekt. Det kan fx være risiko for stase, forværring af venøse bensår og udvikling af tryksår.

En del patienter vil opleve, at bandagering fremmer deres fysiske aktivitetsniveau, mens det for andre hindrer fysisk aktivitet.

##### Kvaliteten af evidensen

Lav

Samlet set var kvaliteten af evidensen lav.

##### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

Det vurderes, at behandling med kompressionsbandager er præferencefølsomt, da nogle patienter kan føle sig sygeliggjort, stigmatiserede samt afhængige af hjælp, i og med bandagerne skal anlægges/skiftes af sundhedsfagligt personale.

##### Andre overvejelser

Ingen væsentlige problemer med anbefalet alternativ

Optimal effekt samt fravær af skadelige virkninger ved kompressionsbandagering er afhængig af korrekt anlæggelse. Det er derfor arbejdsgruppens vurdering, at der er behov for fokus på kompetencer hos det behandlende personale. Der er behov for personale med kompetencer i valg af og korrekt anlæggelse af forskellige typer af kompressionsbandager for at øge effekten af bandagen og samtidig kunne tilgodese den enkelte patients behov.

Beslutning om behandling med kompressionsbandage er en sundhedsfaglig vurdering af fordele og ulemper hos den enkelte patient, og der er behov for løbende evaluering af behandlingseffekten. Det vurderes vigtigt, at ansvaret for opfølgningen er klart placeret.

## Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at den fundne evidens var til fordel for behandling med kompressionsbandager. Kvaliteten af evidensen var lav, hvorfor der blev formuleret en svag anbefaling.

## Fokuseret Spørgsmål

- Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader med/uden bensår. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati.
- Intervention:** Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger.
- Sammenligning:** Ingen kompressionsbehandling

## Sammenfatning

### Litteratur

Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af 2 randomiserede studier[6][7]. Der blev desuden udført en søgning efter systematiske oversigtsartikler, men ikke fundet brugbare studier.

### Gennemgang af evidensen

Studierne inkluderede patienter med gennemsnitsalder på hhv. ca. 48 år og 71,7 år, med kronisk ødem på baggrund af venøs insufficiens, men der er ikke fundet studier, der omfatter den øvrige del af populationen med kronisk ødem. Arbejdsgruppen vurderede, at anbefalingen kan overføres til hele den undersøgte patientpopulationen, på trods af at det kun er en del af populationen, der er repræsenteret i de fundne studier. Interventionen bestod af 2 typer af kompressionsbandager, 4-lags-bandager og kortstræksbandager.

Der blev fundet klinisk relevant effekt af kompressionsbandagering på det kritisk outcome sårheling. Desuden blev der fundet gavnlige effekter af bandagering på de vigtige outcomes smerter og livskvalitet, men øget drop out ved bandagering. Effekten på smerter og livskvalitet vurderedes ikke klinisk signifikant. Der blev ikke fundet evidens på de kritiske outcomes tryksår og ødem eller de vigtige outcomes hudforandringer og rosen.

Kvaliteten af evidensen vurderes som lav, da der kun var to studier med få patienter i hvert samt risiko for bias i begge studier. De få studier kan muligvis ses som udtryk for etiske overvejelser omkring ikke at tilbyde patienterne kompressionsbehandling.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	Effektestimater		Tiltro til estimaterne (at den afspejler den sande effekt i populationen)	Sammendrag
		Ingen kompressionsbehandling	Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger.		
<b>Sårheling (wound healing)</b> End of treatment, max. 6 mdr.	Relative risiko 1.24 (CI 95% 1 - 1.53) Baseret på data fra 356 patienter i 2 studier. (Randomiserede studier)	<b>533</b> per 1.000	<b>661</b> per 1.000	<b>Lav</b> På grund af alvorlig risiko for bias og bredt konfidensinterval	Daglig kompressionsbandagering medfører muligvis en væsentlig forbedret sårheling
		Forskel: <b>128 mere</b> per 1.000 (CI 95% 0 færre - 282 mere)			

9 Kritisk					
<b>Ødem (oedema)</b> End of treatment, max. 6 mdr.					Vi fandt ingen studier, der opgjorde ødemreduktion
6 Vigtig					
<b>Drop out</b> End of treatment, max 6 mdr.	Relative risiko 0.62 (CI 95% 0.38 - 0.99) Baseret på data fra 321 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)	<b>151</b> per 1.000	<b>243</b> per 1.000	<b>Lav</b> På grund af alvorlig risiko for bias og kun ét studie	Daglig kompressionsbandagering nedsætter muligvis drop out i nogen grad.
6 Vigtig		Forskel: <b>92 mere</b> per 1.000 (CI 95% 151 mere - 2 mere)			
<b>Hudforandringer (alle typer) (skin changes)</b> End of treatment, max 6 mdr.					Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af hudforandringer.
6 Vigtig					
<b>Rosen (erysipelas, cellulitis)</b> End of treatment, max 6 mdr.					Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af rosen
6 Vigtig					
<b>Tryksår (pressure ulcer)</b> End of treatment max 6 mdr.					Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af tryksår
9 Kritisk					
<b>Livskvalitet (quality of life)</b> End of treatment, max. 6 mdr.	Målt med: Charing cross venous ulcer questionnaire Skala: 0-100 Lavere bedre Baseret på data fra: 321 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)			<b>Lav</b> På grund af alvorlig risiko for bias og kun ét studie	Daglig kompressionsbandagering øger muligvis livskvaliteten i nogen grad
6 Vigtig		Forskel: <b>MD 4.15 færre</b> (CI 95% 8.16 færre - 0.14 færre)			

<p><b>Smerter (pain)</b> End of treatment Max. 6 mdr.</p> <p>6 Vigtig</p>	<p>Målt med: VAS Skala: 0-10 Lavere bedre Baseret på data fra: 321 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)</p>	<p>Forskel: <b>MD 0.89 færre</b> ( CI 95% 1.5 færre - 0.27 færre )</p>	<p><b>Lav</b> På grund af alvorlig risiko for bias og kun ét studie.</p>	<p>Daglig kompressionsbandagering medfører muligvis nogen forbedring af smerter.</p>
<p><b>Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen</b></p>				
<p>Sårheling (wound healing)</p>	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [12] med inkluderede studier: Wong 2012 SSB, Tiwari 2015, Wong 2012 4 layer, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, mangelfuld generering af allokeringsekvens, utilstrækkeligt skjult randomisering ; <b>Inkonsistente resultater: Ingen betydelig</b> <b>Manglende overførbarehed: Ingen betydelig</b> <b>Upræcist effektestimater: Ingen betydelig</b> Brede konfidensintervaller ; <b>Publikationsbias: Ingen betydelig</b></p>		
<p>Drop out</p>	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [12] med inkluderede studier: Wong 2012 4 layer, Wong 2012 SSB, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Inkonsistente resultater: Ingen betydelig</b> <b>Manglende overførbarehed: Ingen betydelig</b> <b>Upræcist effektestimater: Ingen betydelig</b> <b>Publikationsbias: Ingen betydelig</b></p>		
<p>Livskvalitet (quality of life)</p>	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [12] med inkluderede studier: Wong 2012 4 layer, Wong 2012 SSB, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, mangelfuld generering af allokeringsekvens ; <b>Inkonsistente resultater: Ingen betydelig</b> <b>Manglende overførbarehed: Ingen betydelig</b> <b>Upræcist effektestimater: Alvorlig</b> Kun data fra ét studie ; <b>Publikationsbias: Ingen betydelig</b></p>		
<p>Smerter (pain)</p>	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [12] med inkluderede studier: Wong 2012 4 layer, Wong 2012 SSB,</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen ; <b>Inkonsistente resultater: Ingen betydelig</b> <b>Manglende overførbarehed: Ingen betydelig</b> <b>Upræcist effektestimater: Alvorlig</b> Kun data fra ét studie ; <b>Publikationsbias: Ingen betydelig</b></p>		

**Baselinerisiko/  
komparator estimat er  
fundet i Kontrolarm i  
reference brugt til  
interventionen**

## Referencer

- [6] Tiwari KK, Shrestha KG, Sah B., Reddy DJ Treatment of chronic venous ulcers using new four layers compressive bandage dressing. Journal of the Nepal Medical Association 2015;53(199):158-163 [Link](#)
- [7] Wong IKY, Andriessen A., Charles HE, Thompson D., Lee DTF, So WKW, Abel M. Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers. Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology 2012;26(1):102-110 [Journal Link](#)
- [8] Wong IKY, Andriessen A., Abel M. Clinical and cost efficacy of venous leg ulcer patient treatment: Results of a randomized controlled trial comparing two compression bandaging systems and standard care without compression. Phlebology 2012;27(6):311-null
- [9] Wong IKY, Andriessen A., Charles HE, Thompson D., Lee DTF, So WKW, Abel M. Erratum: Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers (Journal of Vascular Surgery (2012) 26 (102-110)). Journal of Vascular Surgery 2012;56(6):1830-null
- [10] Wong IKY, Andriessen A., Charles HE, Thompson D., Lee DTF, So WKW, Abel M. Retracted: Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers J Vasc Surg 2012;55:1376-85]. Journal of Vascular Surgery 2012;56(6):1830-null
- [11] Wong IKY, Andriessen A, Lee DTF, Thompson D, Wong LY, Chao DVK, So WKW, Abel M. Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers. Journal of Vascular Surgery 2012;55(5):1376-1385 [Journal](#)
- [12] NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne: PICO 1 Kompressionsbandager vs ingen intervention - metaanalyse. Sundhedsstyrelsen 2017 . [Link](#)
- [13] de Carvalho MR, de Andrade IS, de Abreu AM, Leite Ribeiro AP, Peixoto BU, de Oliveira BG All about compression: A literature review. Journal of vascular nursing : official publication of the Society for Peripheral Vascular Nursing 2016;34(2):47-53 [Journal](#)



## 4 - PICO 2. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, efterbehandles med kompressionsstrømper?

Der er international konsensus for anvendelse af kompressionsstrømper i efterbehandling af kronisk ødem[17]. Efter arbejdsgruppens vurdering er kompressionsstrømper for nuværende eneste efterbehandlingsmulighed til at holde ødemet nede efter ødemreduktion med kompressionsbandagering, som kan anvendes til hele patientgruppen. Det er arbejdsgruppens vurdering, at viden om kompressionsstrømpebehandling, og effekten heraf, er sparsom i det danske sundhedsvæsen.

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge evidens for efterbehandling med kompressionsstrømper til patienter med kronisk ødem.

### Svag Anbefaling

Overvej at efterbehandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, med kompressionsstrømper.

Arbejdsgruppen anbefaler, at ødemet er maksimalt reduceret med kompressionsbandager (til stabilt niveau), samt at eventuelle sår er lægt inden måltagning og efterbehandling med kompressionsstrømper iværksættes (se PICO 1 og 3 vedr. behandling med kompressionsbandager). Forudsætningen for maksimal effekt og minimale bivirkninger ved efterbehandling med kompressionsstrømper er korrekt måltagning, påtagning samt valg af strømpe kvalitet, og kræver således personale med kompetencer i dette. Der er behov for løbende evaluering af efterbehandlingen. Arbejdsgruppen anbefaler, at man altid tager alle standardiserede omkredsmålninger[4] og på den baggrund vurderer, om målene passer ind i det tilgængelige standardsortiment (se PICO 4 om specialfremstillede kompressionsstrømper). Disse målinger bør foretages minimum én gang om året eller ved behov, f.eks. ved nyopstået sygdom eller ved markante vægtændringer. Det anbefales, at man gør brug af hjælpemidler til af- og påtagning af strømperne.

### Nøgleinformationer

#### Gavnlig og skadelige virkninger

Overvejende fordele ved det anbefalede alternativ

Forventede gavnlige effekter af efterbehandling med kompressionsstrømper er reduceret risiko for forværring og udvikling af ødem, sår (nye og gentagne), infektioner i huden, sygdomsrelaterede smerter, tyngdefornemmelse, hudforandringer, staseeksem og lipodermatosclerose. Der forventes desuden øget bevægelighed og mobilitet.

Kompressionsstrømper kan øge risiko for smerter og sår dannelse. Dette kan skyldes gene fra trykket ved strømpen, men kan også skyldes en forkert tilpasset strømpe, forkert materialevalg eller længde af strømpen. En del oplever besvær ved af- og påtagning af strømperne, og enkelte kan opleve allergi overfor materialet af strømpen.

Efterbehandling med kompressionsstrømpe kan potentielt påvirke livskvaliteten både positivt og negativt.

#### Kvaliteten af evidensen

Meget lav

Samlet set var kvaliteten af evidensen meget lav.

#### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

Det vurderes, at brug af kompressionsstrømper er præferencefølsomt. De fleste patienter vil opleve gavnlig effekt på ødem, sygdomsrelaterede smerter og tyngdefornemmelse.

Nogle patienter ønsker ikke en strømpe, da de føler sig sygeliggjort og stigmatiserede. Det kan også vurderes besværligt at følge behandlingen. Patienten kan føle sig fastlåst og afhængig af hjælp til af- og påtagning, hvilket kan være ekstra udbredt blandt ældre. Udfordringen er, at strømperne skal være tætsiddende og give et højt tryk for at have optimal effekt. Også udseendet af kompressionsstrømperne og besvær med renholdelse kan have betydning for brugen.

#### Andre overvejelser

Ingen væsentlige problemer med anbefalet alternativ

Forudsætningen for maksimal effekt og minimering af komplikationer ved brug af kompressionsstrømper er korrekt måltagning samt

valg af strømpetype og -kvalitet. Arbejdsgruppen vurderer, at måltagning og valg af strømpetype og -kvalitet bør foretages af sundhedsfagligt personale med kompetencer i måltagning, og som har et bredt kendskab til forskellige typer af strømper og effekten af disse. Samtidig vil arbejdsgruppen understrege vigtigheden af, at den enkelte patient tilbydes hjælp til af- og påtagning, hvis nødvendigt. For de patienter, som selv kan tage strømperne af og på, anbefales brug af hjælpemiddel samt oplæring i både anvendelse af strømper og hjælpemiddel.

## Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at den fundne evidens var til fordel for efterbehandling med kompressionsstrømper. Kvaliteten af evidensen var meget lav, hvorfor der blev formuleret en svag anbefaling.

## Fokuseret Spørgsmål

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader uden bensår, og hvor ødemet er reduceret. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati.

**Intervention:** Daglig brug af alle typer kompressionsstrømper i min. 2 mdr.

**Sammenligning:** Ingen kompressionsbehandling.

## Sammenfatning

### Litteratur

Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af 2 randomiserede studier[14][15]. Der blev desuden udført en søgning efter systematiske oversigtsartikler, men ikke fundet brugbare studier.

### Genemgang af evidensen

Studierne inkluderede patienter i alderen 32-72 år med kronisk ødem på baggrund af venøs insufficiens, men der er ikke fundet studier, der omfatter den øvrige del af populationen med kronisk ødem. Arbejdsgruppen vurderede desuden, at anbefalingen kan overføres til hele den undersøgte patientpopulation, på trods af at det kun er en del af populationen, der er repræsenteret i de fundne studier.

Der blev fundet klinisk relevant effekt af kompressionsbehandling på det kritiske outcome ødem med bedre ødemreduktion ved behandling med kompressionsstrømpe, samt mindre klinisk relevant effekt på det kritiske outcome smerter, men risiko for lidt flere smerter ved behandling med kompressionsstrømpe. Der sås desuden øget risiko for drop out ved behandling med kompressionsstrømpe. Der blev ikke fundet evidens på det kritiske outcome tilbagevendende sår eller de vigtige outcomes hudforandringer, rosen og livskvalitet.

Den samlede kvalitet af evidensen vurderedes til at være meget lav, da der kun blev fundet to studier, begge med få deltagere og risiko for bias. Desuden var der tale om meget korte interventioner. Ydermere anvendte det ene studie[14] data fra begge ekstremiteter på alle deltagere i sin analyse.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	Effektestimer		Tiltro til estimerne (at den afspejler den sande effekt i populationen)	Sammendrag
		Ingen kompressionsbehandling.	Daglig brug af alle typer kompressionsstrømper i min. 2 mdr.		
Ødemreduktion (edema reduction)	Relative risiko 8 (CI 95% 2.69 - 23.75) Baseret på data fra 60	<b>99</b> per 1.000	<b>950</b> per 1.000	<b>Meget lav</b> På grund af alvorlig risiko for	Daglig brug af kompressionsstrømper medfører muligvis en

End of treatment, max 12 mdr. 9 Kritisk	patienter i 1 studier. (Randomiserede studier) Opfølgningstid 1 uge	Forskel: <b>851 mere</b> per 1.000 ( CI 95% 225 mere - 2,690 mere )	bias, alvorligt upræcist effektestimater og manglende overførbare	væsentlig bedre ødemreduktion
<b>Tilbagevendende sår (recurrent ulcer)</b> End of treatment, max 12 mdr. 9 Kritisk				Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af tilbagevendende sår
<b>Tilbagevendende sår (recurrent ulcer)</b> Follow up ≤12 mdr. 9 Kritisk				Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af tilbagevendende sår
<b>Tilbagevendende sår (recurrent ulcer)</b> Follow up 12 mdr.-24 mdr. 9 Kritisk				Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af tilbagevendende sår
<b>Hudforandringer (skin changes)</b> End of treatment, max 12 mdr. 6 Vigtig				Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af hudforandringer
<b>Rosen (erysipelas, cellulitis)</b> End of treatment, max 12 mdr. 6 Vigtig				Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af rosen
<b>Rosen (erysipelas,</b>				Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af

<b>cellulitis)</b> Follow up ≥12 mdr.						
6	Vigtig					rosen.
<b>Drop out</b> End of treatment, max 12 mdr.	Relative risiko 9 (CI 95% 0.51 - 160.17) Baseret på data fra 60 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier) Opfølgningstid 1 uge	<b>0</b> per 1.000	<b>133</b> per 1.000			
6	Vigtig	Forskel: <b>4 færre</b> per 1.000		<b>Meget lav</b> På grund af alvorlig risiko for bias og meget lavt patient antal samt manglende overførbarehed		Daglig brug af kompressionsstrømper øger sandsynligvis drop out i nogen grad
<b>Smerter (bivirkning) (pain as adverse event)</b> End of treatment, max 12 mdr.	Baseret på data fra: 60 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)	Forskel: <b>MD 0.2 mere</b> (CI 95% 0.02 færre - 0.42 mere)		<b>Meget lav</b> På grund af alvorlig risiko for bias, alvorlig upræcist effekttestimat og manglende overførbarehed		Daglig brug af kompressionsstrømper øger muligvis risikoen for bivirkninger i form af smerter i nogen grad. Effekten er dog meget usikker.
9	Kritisk					
<b>Livskvalitet (quality of life)</b> End of treatment, max 12 mdr.						Vi fandt ingen studier, der opgjorde livskvalitet
6	Vigtig					
<b>Ødem (edema)</b> End of treatment, max 12 mdr.	Baseret på data fra: 84 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)	Forskel: <b>MD 64.28</b> (CI 95% 82.5 - 46.06)		<b>Meget lav</b> På grund af alvorlig risiko for bias, alvorlig upræcist effekttestimat og alvorlig manglende overførbarehed		Effekten af kompressionsstrømper på ødem er meget usikker
9	Kritisk					

Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen

Ødemreduktion (edema reduction)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b></p> <p>Systematisk oversigtsartikel [16] med inkluderede studier: Mariani 2013, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er</b></p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen ;</p> <p><b>Upæcist effekttestimat: Alvorlig</b> Få patienter (&lt;100)/(100-300) inkluderet i studierne. Kun data fra ét studie. ;</p>
---------------------------------	---	--

	<p><b>fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	
Drop out	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [16] med inkluderede studier: Mariani 2013, <b>Baselinerisiko/komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen ;</p>
Smerter (bivirkning) (pain as adverse event)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [16] med inkluderede studier: Mariani 2013, <b>Baselinerisiko/komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen ; <b>Upræcist effektestimater: Alvorlig</b> Kun data fra ét studie ;</p>
Ødem (edema)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [16] med inkluderede studier: Carvalho 2015, <b>Baselinerisiko/komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen ; <b>Manglende overførbarehed: Alvorlig</b> Opfølgningstiden i studierne var utilstrækkelig ; <b>Upræcist effektestimater: Alvorlig</b> Få patienter (&lt;100)/(100-300) inkluderet i studierne ;</p>

## Referencer

[14] Carvalho CA, Lopes Pinto R, Guerreiro Godoy MF, Pereira DG Reduction of Pain and Edema of the Legs by Walking Wearing Elastic Stockings. International Journal of Vascular Medicine 2015;2015 648074-null [Journal Link](#)

[15] Mariani F., Bucalossi M., Mancini S. Placebo controlled efficacy of class 2 elastic stockings (23-32 mmHg) in reduction of edema in CVI of the lower limbs. Acta Phlebologica 2013;14(1):39-44 [Link](#)

[16] NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne: PICO 2 Kompressionsstrømper vs ingen intervention - metaanalyse. Sundhedsstyrelsen 2017. [Link](#)

[17] Lymphoedema Framework Best practice for the management of lymphoedema. London : MEP, 2006;

## 5 - PICO 3. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, behandles med multikomponentbandager fremfor uelastiske eller elastiske kompressionsbandager?

Behandling med henholdsvis uelastiske og elastiske kompressionsbandager er den mest udbredte type af kompressionsbehandling i Danmark. Uelastiske og elastiske kompressionsbandager bør som hovedregel omlægges dagligt for ikke at miste sin komprimerende effekt og evt. glide ned. Dette indebærer hyppige omlægninger (dagligt), ofte udført af flere forskellige behandlere med uensartede bandageringsteknikker. Dette kan medføre en forringet kontinuitet med vekslende og uensartet effekt af kompressionsbehandlingen. Nye behandlingsprincipper med multikomponentbandager med færre omlægninger (hver 2.-7. dag) menes at fremme sårhelingen og reducere ødemet mere effektivt[25].

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge, om der er evidens for bedre effekt af multikomponent bandager fremfor uelastiske og elastiske bandager til ældre med kronisk ødem.

### Svag Anbefaling

Overvej at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, med multikomponentbandager fremfor uelastiske eller elastiske kompressionsbandager.

*Multikomponentbandager vurderes at være til fordel for patienterne på grund af færre bandageskift. Desuden har multikomponentbandager generelt mindre tendens til at glide ned og vedholder dermed trykket bedre.*

*Det er arbejdsgruppens vurdering, at en forudsætning for optimal effekt af multikomponentbandager samt reduktion af risikoen for skadelig effekt er, at anlæggelse udføres af sundhedsfagligt personale med kompetencer i bandagering, viden om tilgrundliggende lidelser og bivirkninger ved bandagering. Beslutning om behandling med multikomponentbandager er en sundhedsfaglig vurdering med afvejning af fordele og ulemper hos den enkelte patient. Der er behov for løbende evaluering af behandlingen.*

### Nøgleinformationer

#### Gavnlige og skadelige virkninger

Lille netto gevinst eller små forskelle mellem alternativerne

Det vurderes, at multikomponentbandager generelt har mindre tendens til at glide ned og dermed vedligeholder trykket bedre. Det forventes således, at behandling med multikomponentbandager, i sammenligning med uelastiske eller elastiske kompressionsbandager, har bedre effekt på reduktion af ødem og risiko for udvikling af ødem samt reduktion af sygdomsrelaterede smerter, infektionsrisiko, lugt- og væskegener og tyngdefornemmelse. Herudover vurderes det, at effekten på mobilitet, livskvalitet og heling af venøse bensår er bedre, samt at risikoen for nydannelse af sår er mindre.

#### Kvaliteten af evidensen

Lav

Samlet set var kvaliteten af evidensen lav.

#### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

Det vurderes, at behandling med multikomponentbandager kan være præferencefølsomt. Mange vil formentlig vurdere det som positivt, da multikomponentbandager skal skiftes mindre hyppigt, og dermed er patienterne mindre afhængige af hjælp. Nogle vil dog opleve det som generende, at bandagen ikke skiftes dagligt, da den længere siddende bandagering kan føles varm og øge lugtgener samt komplicere badesituationer.

#### Andre overvejelser

Ingen væsentlige problemer med anbefalet alternativ

Det er arbejdsgruppens vurdering, at en forudsætning for optimal effekt af multikomponentbandager samt reduktion af risikoen for skadelig effekt er, at anlæggelse udføres af sundhedsfagligt personale med kompetencer i bandagering, viden om tilgrundliggende lidelser og bivirkninger ved bandagering. Beslutning om behandling med multikomponentbandager er en sundhedsfaglig vurdering med afvejning af fordele og ulemper hos den enkelte patient. Der er behov for løbende evaluering af behandlingen. Det vurderes, at de færre bandageskift ifm. brug af multikomponentbandager giver mulighed for bedre planlægning og kontinuitet, således at

kompetent personale kan anlægge bandagen hos den enkelte patient.

## Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at multikomponent bandager havde en klinisk relevant effekt på det kritiske outcome ødemreduktion. Desuden formodes det, at den lavere skiftetrekvens ved behandling med multikomponentbandager samt disse bandagers evne til at bevare deres placering og dermed tryk, er til fordel for patienterne. Kvaliteten af evidensen var lav, hvorfor der blev formuleret en svag anbefaling.

## Fokuseret Spørgsmål

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader med/uden bensår. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati.

**Intervention:** Daglig kompressionsbehandling med multikomponentkompressionsbandager i min. 2 uger.

**Sammenligning:** Daglig kompressionsbehandling med uelastiske eller elastiske kompressionsbandager i min. 2 uger.

## Sammenfatning

### Litteratur

Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af 5 randomiserede studier i seks artikler [18][19][20][22][23][21]. Der blev desuden foretaget en søgning efter systematiske oversigtsartikler, men ikke fundet brugbare studier.

### Genemgang af evidensen

Studierne inkluderede patienter i alderen 22-94 år. Fire af de fundne studier omhandlede patienter med kronisk ødem på baggrund af venøs insufficiens +/- sår [18][19][20][23] og ét omhandlede patienter med lymfødem [22]. Arbejdsgruppen vurderede, at anbefalingen kan overføres til hele den undersøgte patientpopulation, på trods af at det kun er en del af populationen, der er repræsenteret i de fundne studier.

Der blev ikke fundet klinisk relevant effekt på det kritiske outcome sårheling, ej heller på de to vigtige outcomes tryksår og livskvalitet. Ved det kritiske outcome ødem og de vigtige outcomes hudforandringer, rosen, smerter og drop out sås klinisk relevant effekt med mindre ødem samt færre hudforandringer og rosen, men øget drop out og flere patienter med smerter ved behandling med multikomponentbandage.

Kvaliteten af evidensen vurderedes som lav pga. risiko for bias. I to af studierne [18][19] benyttes multikomponentbandager, der ikke anvendes i Danmark, og studiet med flest deltagere vurderedes til at have den højeste risiko for bias.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	Effektestimater		Tiltro til estimaterne (at den afspejler den sande befolkning populationen)	Sammendrag
		Daglig kompressionsbehandling med uelastiske kompressionsbandager i min. 2 uger.	Daglig kompressionsbehandling med multikomponentkompressionsbandager i min. 2 uger.		
<b>Sårheling (wound healing)</b> End of treatment, max 6 mdr.	Relative risiko 0.94 (CI 95% 0.79 - 1.12) Baseret på data fra 293 patienter i 3 studier. (Randomiserede studier)	<b>565</b> per 1.000	<b>531</b> per 1.000	<b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias. Få patienter fra i alt 3 studier, på grund af meget	Behandling med multikomponentbandager påvirker sandsynligvis ikke sårheling i betydelig grad
		Forskel: <b>34 færre</b> per 1.000 (CI 95% 119 færre - 68 mere)			

9 Kritisk					alvorlig publikationsbias	
<b>Tryksår (pressure ulcer)</b> End of treatment, max 6 mdr.	Relative risiko 1.12 (CI 95% 0.55 - 2.3) Baseret på data fra 424 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)	<b>62</b> per 1.000	<b>69</b> per 1.000	Forskæl: <b>7 mere</b> per 1.000 (CI 95% 28 færre - 81 mere)	<b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias og kun 1 studie	Behandling med multikomponentbandager påvirker sandsynligvis ikke risikoen for tryksår i betydelig grad
9 Kritisk						
<b>Drop out</b> End of treatment, max 6 mdr.	Relative risiko 1.6 (CI 95% 0.84 - 3.05) Baseret på data fra 231 patienter i 2 studier. (Randomiserede studier)	<b>113</b> per 1.000	<b>181</b> per 1.000	Forskæl: <b>68 mere</b> per 1.000 (CI 95% 18 færre - 232 mere)	<b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias og få patienter	Behandling med multikomponentbandager øger sandsynligvis drop out i nogen grad
6 Vigtig						
<b>Hudforandringer (skin changes)</b> End of treatment, max 6 mdr.	Relative risiko 1.22 (CI 95% 0.77 - 1.95) Baseret på data fra 424 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)	<b>129</b> per 1.000	<b>157</b> per 1.000	Forskæl: <b>28 mere</b> per 1.000 (CI 95% 30 færre - 123 mere)	<b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias og kun 1 studie	Behandling med multikomponentbandager nedsætter muligvis risikoen for hudforandringer
6 Vigtig						
<b>Rosen (erysipelas, cellulitis)</b> End of treatment, max 6 mdr.	Relative risiko 0.79 (CI 95% 0.5 - 1.26) Baseret på data fra 441 patienter i 2 studier. (Randomiserede studier)	<b>157</b> per 1.000	<b>124</b> per 1.000	Forskæl: <b>33 færre</b> per 1.000 (CI 95% 79 færre - 41 mere)	<b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias	Behandling med multikomponentbandager medfører muligvis en væsentlig mindre risiko for rosen.
6 Vigtig						
<b>Total reduktion af smerter (total reduction of pain)</b> End of treatment, max 6 mdr.	Relative risiko 0.85 (CI 95% 0.61 - 1.19) Baseret på data fra 424 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)	<b>263</b> per 1.000	<b>224</b> per 1.000	Forskæl: <b>39 færre</b> per 1.000 (CI 95% 103 færre - 50 mere)	<b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias og kun 1 studie	Behandling med multikomponentbandager medfører muligvis en væsentlig forbedring ift. total reduktion af smerter
6 Vigtig						
<b>Livskvalitet, fysisk komponent (quality of life, physical)</b>	Baseret på data fra: 638 patienter i 2 studier. (Randomiserede studier)			Forskæl: <b>SMD 0.04 færre</b> (CI 95% 0.19 færre - 0.12 mere)	<b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias, på grund af meget alvorlig	Behandling med multikomponentbandager påvirker muligvis ikke livskvaliteten i betydelig grad



<p><b>component)</b> End of treatment, max 6 mdr.</p> <p>6 Vigtig</p>				risiko for bias, på grund af meget alvorlig publikationsbias
<p><b>Livskvalitet, psykisk komponent (quality of life, mental compont)</b> End of treatment, max 6 mdr.</p> <p>6 Vigtig</p>	<p>Baseret på data fra: 424 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)</p>	<p>Forskel: <b>MD 0.7 færre</b> ( CI 95% 2.73 færre - 1.33 mere )</p>	<p><b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias og kun 1 studie</p>	<p>Behandling med multikomponentbandager påvirker muligvis ikke livskvaliteten i betydelig grad</p>
<p><b>Smerter (pain)</b> End of treatment, max 6 mdr.</p> <p>6 Vigtig</p>	<p>Baseret på data fra: 214 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)</p>	<p>Forskel: <b>MD 0.13 mere</b> ( CI 95% 0.38 færre - 0.64 mere )</p>	<p><b>Lav</b> på grund af alvorlig publikationsbias, på grund af meget alvorlig publikationsbias</p>	<p>Behandling med multikomponentbandager påvirker muligvis ikke smerter i betydelig grad</p>
<p><b>Ødem (edema)</b> End of treatment, max 6 mdr</p> <p>9 Kritisk</p>	<p>Baseret på data fra: 17 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)</p>	<p>Forskel: <b>MD 682 færre</b> ( CI 95% 1,539.5 færre - 175.5 mere )</p>	<p><b>Lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias og kun 1 studie med meget få patienter</p>	<p>Behandling med multikomponentbandager medfører muligvis en væsentlig øget reduktion af ødem.</p>

#### Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen

<p>Sårheling (wound healing)</p>	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: deAbreu 2015, Dolibog 2014, Wong 2012, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Utilstrækkeligt skjult randomisering, manglende blinding, utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen. ; <b>Publikationsbias: Meget alvorlig</b> I det ene studie er en af forfatterne ansat i det firma som leverer bandagerne ;</p>
<p>Tryksår (pressure ulcer)</p>	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, Inkomplette data/eller Stort frafald ;</p>

	<p>oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Harrison 2011, <b>Baselinerisiko/komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	
Drop out	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Moffatt 2012, Wong 2012, <b>Baselinerisiko/komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, Utilstrækkeligt skjult randomisering ;</p>
Hudforandringer (skin changes)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Harrison 2011, <b>Baselinerisiko/komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, Inkomplette data/eller Stort frafald ;</p>
Rosen (erysipelas, cellulitis)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Harrison 2011, Moffatt 2012, <b>Baselinerisiko/komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, Inkomplette data/eller Stort frafald ;</p>
Total reduktion af smerter (total reduction of pain)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Harrison 2011, <b>Baselinerisiko/komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, Inkomplette data/eller Stort frafald ;</p>

	reference brugt til interventionen	
Livskvalitet, fysisk komponent (quality of life, physical component)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Harrison 2011, Wong 2012, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Meget alvorlig</b> Utilstrækkeligt skjult randomisering, Manglende blinding, Utilstrekkelig/manglende blinding i evalueringen, Inkomplette data/eller Stort frafald ; <b>Publikationsbias: Meget alvorlig</b> Udelukkende små og hovedsagelig kommercielt finansierede studier ;</p>
Livskvalitet, psykisk komponent (quality of life, mental compont)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Harrison 2011, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, Inkomplette data/eller Stort frafald ;</p>
Smerter (pain)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Wong 2012, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Publikationsbias: Meget alvorlig</b> Den ene forfatter ansat i firmaet der leverer bandagerne. ;</p>
Ødem (edema)	<p><b>Resultater/ effekt af interventionen er fundet i</b> Systematisk oversigtsartikel [26] med inkluderede studier: Moffatt 2012, <b>Baselinerisiko/ komparator estimat er fundet i</b> Kontrolarm i reference brugt til interventionen</p>	<p><b>Risiko for bias: Alvorlig</b> Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen ;</p>

## Referencer

- [18] de Abreu AM, de Oliveira BGB A study of the Unna Boot compared with the elastic bandage in venous ulcers: a randomized clinical trial. *Revista latino-americana de enfermagem* 2015;23(4):571-577 [Journal Link](#)
- [19] Dolibog P, Franek A, Taradaj J, Dolibog P, Blaszczyk E, Polak A, Brzezinska-Wcislo L, Hrycek A, Urbanek T, Ziaja J, Kolanko M A comparative clinical study on five types of compression therapy in patients with venous leg ulcers. *International Journal of Medical Sciences* 2014;11(1):34-43 [Journal Link](#)
- [20] Harrison MB, Vandekerckhof EG, Hopman WM, Graham ID, Carley ME, Nelson EA, Canadian Bandaging TG The Canadian Bandaging Trial: Evidence-informed leg ulcer care and the effectiveness of two compression technologies. *BMC Nursing* 2011;10:20-null [Journal Link](#)
- [21] Matos DA, Baptista DO A study of the Unna Boot compared with the elastic bandage in venous ulcers: a randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE)* 2015;23(4):571-577 [Journal](#)
- [22] Moffatt CJ, Franks PJ, Hardy D., Lewis M., Parker V., Feldman JL A preliminary randomized controlled study to determine the application frequency of a new lymphoedema bandaging system. *British Journal of Dermatology* 2012;166(3):624-632 [Journal Link](#)
- [23] Wong IKY, Andriessen A., Abel M. Clinical and cost efficacy of venous leg ulcer patient treatment: Results of a randomized controlled trial comparing two compression bandaging systems and standard care without compression. *Phlebology* 2012;27(6):311-null
- [24] Wong IKY, Andriessen A., Charles HE, Thompson D., Lee DTF, So WKW, Abel M. Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers. *Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology* 2012;26(1):102-110 [Journal Link](#)
- [25] O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC Compression for venous leg ulcers.. *The Cochrane database of systematic reviews* 2012;11 CD000265-null [Pubmed](#) [Journal](#)
- [26] NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne: PICO 3 Multikomponentbandager vs normale bandager - metaanalyse. Sundhedsstyrelsen 2017. [Link](#)

## 6 - PICO 4. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, efterbehandles med specialfremstillede kompressionsstrømper fremfor standard kompressionsstrømper

Der er international konsensus for anvendelse af kompressionsstrømper i efterbehandling af kronisk ødem[27]. Patienterne har ofte store volumenforskelle på det enkelte ben og benene imellem samt hudforandringer og har øget risiko for udvikling af sår. Kompressionsstrømper skal sidde tæt for at den behandlende og forebyggende effekt opnås. Kompressionsstrømper fås som standard kompressionsstrømper (hyldevare) eller specialfremstillede kompressionsstrømper. Patienterne behandles ofte med standard kompressionsstrømper, men undersøgelser har sat spørgsmålstegn ved effekten af standard kompressionsstrømper[28].

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge, om patienter med kronisk ødem kan få bedre efterbehandlingseffekt af en specialfremstillet kompressionsstrømpe.

### God Praksis (Konsensus)

Det er god praksis at efterbehandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, med specialfremstillede kompressionsstrømper, hvis det vurderes, at patienten ikke falder inden for målene for standardstørrelser.

*Arbejdsgruppen anbefaler, at man altid tager alle standardiserede længde- og omkredsmålinger[17] og på den baggrund vurderer, om målene passer ind i det tilgængelige standardsortiment, eller om der skal anvendes specialfremstillede kompressionsstrømper. Disse målinger bør foretages minimum én gang om året eller ved behov, f.eks. ved forværret ødem eller ved markante vægtændringer. Det anbefales, at man gør brug af hjælpemidler til af- og påtagning af strømperne.*

### Nøgleinformationer

#### Gavnlig og skadelig virkning

Efterbehandling med specialfremstillet kompressionsstrømpe giver mulighed for optimeret pasform. Der er mulighed for flere tilvalg (fx silkestof, pelotte eller skrå afskæring ved tæernes grundled), der gør strømperne nemmere at tilpasse. Dermed vil patienter, der ikke passer ind i standardmålene, få en bedre tilpasset strømpe med mindre risiko for gener og optimeret effekt.

Lille netto gevinst eller små forskelle mellem alternativerne

#### Kvaliteten af evidensen

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

#### Patientpræferencer

Det vurderes, at de fleste patienter vil ønske efterbehandling med specialfremstillede kompressionsstrømper på grund af bedre pasform. En specialfremstillet strømpe kan dog være sværere for patienten/hjælperen at påføre, da den er meget tætsiddende. Sværere tilgængelighed og længere ventetid kan medføre fravalg af specialfremstillede strømper.

Ingen betydelig variation forventet

#### Andre overvejelser

Der er ved brug af specialfremstillede kompressionsstrømper større krav til måltagers kompetencer.

Ingen væsentlige problemer med anbefalet alternativ

### Rationale

Arbejdsgruppen lagde ved formulering af anbefalingen vægt på, at efterbehandling med specialfremstillede kompressionsstrømper giver bedre mulighed for at tilpasse strømpen korrekt til patienten og dermed forventet bedre effekt. Der er ikke fundet evidens, der kunne besvare spørgsmålet, hvorfor der er formuleret en god praksis anbefaling.

## Fokuseret Spørgsmål

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader uden bensår, og hvor ødemet er reduceret. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati.

**Intervention:** Daglig brug af rundstrikkede eller fladstrikkede specialfremstillede kompressionsstrømper, til knæ, lår eller buks (talje) i min. 2 mdr.

**Sammenligning:** Daglig brug af rundstrikkede eller fladstrikkede standard kompressionsstrømper, til knæ, lår eller buks (talje) i min. 2 mdr.

## Sammenfatning

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	Effektestimater		Tiltro til estimerne (at den afspejler den sande effekt i populationen)	Sammendrag
		Daglig brug af rundstrikkede eller fladstrikkede standard kompressionsstrømper, til knæ, lår eller buks (talje) i min. 2 mdr.	Daglig brug af rundstrikkede eller fladstrikkede specialfremstillede kompressionsstrømper, til knæ, lår eller buks (talje) i min. 2 mdr.		
Alle outcomes (all outcomes)					Vi fandt ingen studier, der opgjorde vores outcomes

Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen

## 7 - PICO 5. Bør patienter, med kronisk ødem og rosen i underekstremiteterne, behandles med kompressionsbandager?

Patienter med kronisk ødem har en stærkt øget risiko for at udvikle rosen (også kaldet erysipelas). Et studie har vist, at 29% af patienter med kronisk ødem oplever mindst et tilfælde af rosen indenfor et år, og at 25% af tilfældene kræver indlæggelse[29]. Rosen er en svær infektion i huden, som rammer det ødemramte område, og som øger risikoen for forværring af det kroniske ødem. Dertil kommer at rosen øger risikoen for udvikling af kronisk ødem. Rosen skal altid behandles med antibiotika og kan i mange tilfælde kræve indlæggelse. Kompression forventes at mindske risikoen for forværring og udvikling af kronisk ødem. Der er dog stor usikkerhed og uenighed om, hvorvidt kompression kan sprede infektionen.

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge evidens for kompressionsbehandling af patienter med kronisk ødem og rosen.

### God Praksis (Konsensus)

Det er god praksis at behandle patienter, med kronisk ødem og rosen i underekstremiteterne, med kompressionsbandager.

*Bandagering ved tilstedeværelse af rosen bør altid foretages på baggrund af en individuel sundhedsfaglig vurdering. Bandagen skal være anlagt hele døgnet og omlægges dagligt af sundhedsfagligt personale med kompetencer i dette. Bandageringen skal være med polstring og skal altid foregå i kombination med antibiotisk behandling.*

### Nøgleinformationer

#### Gavnlig og skadelige virkninger

Overvejende fordele ved det anbefalede alternativ

Gavnlig effekt af kompressionsbandagering, når patienten samtidig har rosen, forventes at være reduktion af smerter, både under og efter behandlingen, reduktion af det akutte ødem samt risiko for ødem på længere sigt, bedre sårheling og forebyggelse af sår dannelse. Desuden forventes mindre risiko for hudforandringer og øget livskvalitet.

Der er ved behandlingen øget risiko for tryksår, pga. skrøbelig hud, samt flere akutte smerter. Arbejdsgruppen har ingen holdepunkter for, at kompressionsbandagering medfører en øget risiko for spredning af bakterierne fra infektionen. Omvendt er der heller ingen holdepunkter for, at kompressionsbandagering ikke kan bidrage til spredning af bakterier.

#### Kvaliteten af evidensen

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

#### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

Det vurderes, at behandling med kompressionsbandager, når man har rosen, er præferencefølsom, og nogle patienter vil fravælge behandlingen grundet akutte smerter (og frygt for disse) initialt i behandlingen.

#### Andre overvejelser

Væsentlige problemer

Bandagering ved tilstedeværelse af rosen bør altid foretages på baggrund af en individuel sundhedsfaglig vurdering. Denne vurdering kan være ekstra relevant ved svære tilfælde af rosen med bullae-dannelse og nekrotisk væv. Bandagen skal være anlagt hele døgnet og omlægges dagligt af personale med kompetencer i dette. Bandageringen skal være med polstring og altid foregå i kombination med antibiotisk behandling.

### Rationale

Arbejdsgruppen lagde ved formulering af anbefalingen vægt på en forventet gavnlig effekt af kompressionsbehandlingen på kort og lang sigt. Der er ikke fundet evidens, der kunne besvare spørgsmålet, hvorfor der er formuleret en god praksis anbefaling.

**Fokuseret Spørgsmål**

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader med/uden bensår samt rosen. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati.

**Intervention:** Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger.

**Sammenligning:** Ingen kompressionsbehandling.

**Sammenfatning**

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	Effektestimater Ingen kompressionsbehandling Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger.	Tiltro til estimerne (at den afspejler den sande effekt i populationen)	Sammendrag
Alle outcome (all outcomes)				Vi fandt ingen studier, der opgjorde vores outcomes
Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen				



## 8 - PICO 6. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne og iskæmi, behandles med kompressionsbandager?

Op mod 20% af patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne lider samtidig af iskæmi i benene, som medfører nedsat blodtilførelse til underekstremiteterne og deraf nedsat tilførelse af ilt og næringsstoffer til cellerne i huden [30]. Tilførelse af ilt og næringsstoffer nedsættes yderligere ved samtidig ødem i vævet og medfører flere smerter samt øget risiko for udvikling af sår og infektioner. Det antages derfor, at denne patientgruppe kan have gavnlige effekt af kompressionsbehandling. Der er dog blandt sundhedsfagligt personale stor usikkerhed om, hvorvidt denne patientgruppe bør behandles med kompressionsbandager, idet man mener, det potentielt kan øge risikoen for tryksår og amputationer.

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge evidens for behandling af patienter med kronisk ødem og samtidig iskæmi med kompressionsbandagering.

### God Praksis (Konsensus)

Det er god praksis at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne og iskæmi, med kompressionsbandager.

*Det anbefales, at kompressionsbandagering ved samtidig iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller tåtryk mindre end 50 mmHg) altid bør foretages på baggrund af en individuel sundhedsfaglig vurdering. Det tilstræbes, at kompressionsbehandlingen frembringer et tilstrækkeligt højt tryk, uden at den arterielle blodforsyning kompromitteres. Der anbefales et mildt kompressionstryk (<20 mmHg), og bandagen bør altid anlægges med polstring. Arbejdsgruppen vurderer det vigtigt, at bandagen anlægges af personale med kompetencer i dette, og der er behov for daglig inspektion/omlægning. Det vurderes, at bandagerne som oftest skal tages af i forbindelse med nattesøvn i vandret leje.*

### Nøgleinformationer

#### Gavnlig og skadelige virkninger

Overvejende fordele ved det anbefalede alternativ

Forventet gavnlige effekt af kompressionsbandagering er reduktion af ødemet og bedre heling af eventuelle bensår. Det vurderes desuden, at bandagering kan nedsætte progression af iskæmiske sår, give færre sygdomsrelaterede smerter samt medføre øget livskvalitet.

Risikoen for trykskader ved kompressionsbandagering er øget på grund af iskæmien. Der kan desuden forekomme akutte smerter og gener ved bandagering.

#### Kvaliteten af evidensen

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

#### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

Det vurderes, at behandling med kompressionsbandager er præferencefølsomt, da patienter med iskæmi kan have en forventning om og angst for flere smerter. Desuden kan fravalg ske på grund af de sædvanlige gener ved kompressionsbandagering, herunder hyppig sundhedsfaglig inspektion og daglig hjælp til omlægning.

#### Andre overvejelser

Væsentlige problemer

Kompressionsbandagering bør altid foretages på baggrund af en individuel sundhedsfaglig vurdering, herunder afvejning af effekt og risiko for bivirkninger i det enkelte tilfælde. Det vurderes essentielt iht. optimal effekt og fravær af skadevirkninger, at kompressionsbandagen er med polstring og omlægges dagligt af personale med kompetencer i dette.

## Rationale

Arbejdsgruppen lagde ved formulering af anbefalingen vægt på en forventet gavnlig effekt af kompressionsbandagering på ødemreduktion og sårheling. Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare spørgsmålet, hvorfor der blev formuleret en god praksis anbefaling.

## Fokuseret Spørgsmål

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader med/uden bensår og iskæmi (enten ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati

**Intervention:** Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger.

**Sammenligning:** Ingen kompressionsbehandling.

## Sammenfatning

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	Effektestimater Ingen kompressionsbehandling	Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger.	Tiltro til estimaterne (at den afspejler den sande effekt i populationen)	Sammenfatning
Alle outcomes (all outcomes)					Vi fandt ingen studier, der opgjorde vores outcomes

Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen

## 9 - PICO 7. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, behandles med vanddrivende medicin fremfor kompression?

Mange patienter med kronisk ødem behandles med vanddrivende medicin i stedet for kompressionsbehandling, også selvom der ikke er anden indikation for vanddrivende medicin end ødematøse ben. Dermed er der risiko for, at patienterne får bivirkninger af medicinen i form af forskydning i væske- og elektrolytbalancen[31] og heraf øget risiko for dehydrering, faldtendens og indlæggelser.

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge evidens for anvendelse af vanddrivende medicin fremfor kompressionsbehandling til patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne.

### God Praksis (Konsensus)

Det er ikke god praksis at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, med vanddrivende medicin fremfor kompression.

Anbefalingen omhandler alene patienter, som ikke har anden indikation for vanddrivende medicin.

Mange patienter vil formentlig foretrække medicinsk behandling fremfor kompression, men arbejdsgruppen vurderer, at det er uden effekt og med mulige bivirkninger og derfor ikke anbefalelsesværdigt.

(Se også PICO 10 vedr. vanddrivende medicin i kombination med kompression).

### Nøgleinformationer

#### Gavnlig og skadelige virkninger

Der vurderes ikke sandsynligt, at behandling med vanddrivende medicin har nogen varig gavnlig effekt på ødemreduktion i den aktuelle patientgruppe uden anden indikation for vanddrivende.

Der er derimod mulige negative virkninger ved brug af vanddrivende medicin, herunder øget risiko for elektrolytderangering, dehydrering, hyppige vandladninger, øget faldtendens, polyfarmaci, medicinbivirkninger og -interaktioner.

#### Kvaliteten af evidensen

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

#### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

Det vurderes, at vanddrivende behandling er præferencefølsomt. Mange patienter vil formentlig foretrække medicinsk behandling fremfor kompression. Omvendt kan mulige bivirkninger føre til fravalg. Særligt blandt ældre, kan bivirkningen hyppige vandladninger være meget generende.

### Rationale

Arbejdsgruppen lagde ved formulering af anbefalingen vægt på, at der ved vanddrivende behandling er højere risiko for bivirkninger end for gavnlig effekt. Der er ikke fundet evidens, der kunne besvare spørgsmålet, hvorfor der blev formuleret en god praksis anbefaling.

### Fokuseret Spørgsmål

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader med/uden bensår. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks

mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati. Personer med anden indikation for vanddrivende, fx hjertesvigt, nyresvigt, leversvigt.

**Intervention:** Behandling med vanddrivende medicin i min. 2 uger. Der findes tre typer af vanddrivende medicin; thiazid, loop og kaliumbesparende diuretikum. Alle tre typer af vanddrivende inkluderes som samlet gruppe.

**Sammenligning:** Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsstrømper i min 2 mdr. eller alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger.

### Sammenfatning

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	Effektestimater Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsstrømper i min 2 mdr. eller alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger. Behandling med vanddrivende medicin i min. 2 uger. Der findes tre typer af vanddrivende medicin; thiazid, loop og kaliumbesparende diuretikum. Alle tre typer af vanddrivende inkluderes som samlet gruppe.	Tiltro til estimaterne (at den afspejler den sande effekt i populationen)	Sammendrag
Alle outcomes (all outcomes)				Vi fandt ingen studier, der opgjorde vores outcomes

Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen

## 10 - PICO 8. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, tilbydes fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering?

Nye undersøgelser tyder på, at effekten af kompressionsbehandling øges ved fysisk aktivitet som f.eks. ved almindelig gang, idet effekten af kompressionsbehandlingen øges ved påvirkning af venepumpen i lægmusklen[35]. Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne har ofte været gangbesværede gennem længere tid på grund af smerter, tunge ben samt besvær med fodtøj. Som følge heraf har de mindre styrke i lægmusklen og mindre bevægelighed i anklen, og dermed risiko for mindre effekt af behandlingen samt yderligere nedsat funktionsniveau. Dette kan medføre øget risiko for sår, infektioner og for ikke længere at være selvhjulpne i eget hjem.

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge evidens for fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering til behandling af patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne.

### Svag Anbefaling

Overvej at tilbyde patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering.

*Der er ikke fundet evidens for en øget effekt af fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering ift. kompressionsbandagering alene. På grund af den generelle gavnlige effekt af fysisk træning anbefales det dog, at patientgruppen tilbydes fysisk træning og opfordres til at være fysisk aktiv i kombination med kompressionsbandagering.*

*Det vurderes, at fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering mindsker risikoen for følger af immobilisation. Det forventes, at fysisk træning kan styrke lægmuskulaturen og dermed venepumpen samt vedligeholde mobiliteten i anklen, hvilket er en forudsætning for optimal effekt af kompressionsbehandlingen[35].*

### Nøgleinformationer

#### Gavnlig og skadelige virkninger

Lille netto gevinst eller små forskelle mellem alternativerne

Gavnlig virkning af fysisk træning i kombination med kompressionsbandagering er forventeligt reduktion af komplikationer i forbindelse med det kroniske ødem samt reduktion af komplikationer ved inaktivitet, som der er øget risiko for i patientgruppen. Det forventes, at fysisk træning kan styrke lægmusklen samt vedligeholde mobiliteten i anklen, som understøtter effekten af kompressionsbehandlingen. Der forventes lav risiko for skadevirkninger.

#### Kvaliteten af evidensen

Meget lav

Den samlede kvalitet af evidensen var meget lav.

#### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

At kombinere kompressionsbandagering med fysisk træning forventes at være præferencefølsomt, da fysisk træning kræver en yderligere indsats af patienten. Derudover kan fysisk træning være smertefuldt, hvis man har venøse bensår og opleves problematisk ved svære ødemer. Omvendt forventes det, at effekten af fysisk træning opleves positivt hos patienten, og at tilbud om træning derfor kan være ønskeligt fra patientens side.

#### Andre overvejelser

Ingen væsentlige problemer med anbefalet alternativ

Typen af fysisk træning, som tilbydes den enkelte patient, skal vurderes ud fra patientens egne ønsker og helhedssituation, herunder fx alder, fysiske og psykiske ressourcer og ernæringstilstand.

### Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at der ikke blev fundet evidens iht. de kritiske outcome smerter og ødem samt ingen effektforskel på sårheling. Der blev lagt vægt på den generelle positive effekt af fysisk aktivitet, herunder mindre risiko for immobilisation i patientgruppen, og at der ifm. træning vurderes at være lav risiko for skadevirkninger. Kvaliteten af evidensen var meget lav, hvorfor der blev formuleret en svag anbefaling.

## Fokuseret Spørgsmål

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader med/uden bensår. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati

**Intervention:** Superviseret fysisk træning minimum 30 minutter minimum 2 gange ugentligt i minimum 2 uger i kombination med daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager.

**Sammenligning:** Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger. Deltagerne må ikke deltage i nogen form for superviseret træning.

## Sammenfatning

### Litteratur

Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af 2 randomiserede studier[32][33]. Der blev desuden udført en søgning efter systematiske oversigtsartikler, men ikke fundet brugbare studier.

### Gennemgang af evidensen

Studierne inkluderede patienter i alderen 32 - 91 år med kronisk ødem på baggrund af venøs insufficiens, men der er ikke fundet studier, der omfatter den øvrige del af populationen med kronisk ødem. Interventionen bestod af fysisk træning, med hjemmeprogram og kompressionsbandagering. Arbejdsgruppen vurderede at anbefalingen kan overføres til hele den undersøgte patientpopulation, på trods af at det kun er en del af populationen, der er repræsenteret i de fundne studier. Træningen i studierne var ikke superviseret, men arbejdsgruppen vurderede det alligevel relevant at inkludere studierne.

Der blev ikke fundet klinisk relevant effekt af fysisk træning og kompressionsbandagering på de vigtige outcomes sårheling og drop out. Der blev ikke fundet evidens på de kritiske outcomes smerter og ødem samt de vigtige outcome ankelbevægelighed, kondition, funktionsniveau, livskvalitet og tyngde fornemmelse.

Kvaliteten af evidensen vurderedes som lav til meget lav, da der kun var to studier med få patienter i hver samt risiko for bias i begge studier.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	Effektestimater		Tiltro til estimaterne (at den afspejler den sande effekt i populationen)	Sammendrag
		Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger. Deltagerne må ikke deltage i nogen form for superviseret træning.	Superviseret fysisk træning minimum 30 minutter minimum 2 gange ugentligt i minimum 2 uger i kombination med daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager.		
<b>Total sårheling (total wound healing)</b> End of treatment max 6 mdr.  6 Vigtig	Relative risiko 0.99 (CI 95% 0.69 - 1.42) Baseret på data fra 75 patienter i 2 studier. (Randomiserede studier)	<b>611</b> per 1.000  Forskel: <b>6 færre</b> per 1.000 (CI 95% 189 færre - 257 mere)	<b>605</b> per 1.000	<b>Meget lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias og få patienter samt forskelle mellem ønsket intervention og de i studiet anvendte	Fysisk træning og kompressionsbandager påvirker muligvis ikke total sårheling i betydelig grad

<p><b>Drop out</b> End of treatment, max 6 mdr.  6 Vigtig</p>	<p>Relative risiko 2.73 (CI 95% 0.12 - 63.19) Baseret på data fra 40 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)</p>	<p><b>0</b> per 1.000</p> <p><b>0</b> per 1.000</p> <p>Forskel: <b>0 færre</b> per 1.000 (CI 95% 0 færre - 0 færre)</p>	<p><b>Meget lav</b> på grund af alvorlig risiko for bias og få patienter i 1 studie samt forskelle mellem ønsket intervention og de i studiet anvendte</p>	<p>Effekten af fysisk træning og kompressionsbandager på drop out er meget usikker</p>
<p><b>Smerter grundet fysisk aktivitet (bivirkning) (pain as an adverse event)</b> End of treatment, max 6 mdr.  9 Kritisk</p>				<p>Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af smerter grundet fysisk aktivitet.</p>
<p><b>Ødem (edema)</b> End of treatment, max 6 mdr.  9 Kritisk</p>				<p>Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomsten af ødem.</p>
<p><b>Ankelbevægelighed (ankle mobility)</b> End of treatment, max 6 mdr.  6 Vigtig</p>				<p>Vi fandt ingen studier, der opgjorde ankelbevægelighed.</p>
<p><b>Funktionsniveau (functional level)</b> End of treatment, max 6 mdr.  6 Vigtig</p>				<p>Vi fandt ingen studier, der opgjorde funktionsniveau.</p>
<p><b>Kondition (fitness)</b> End of treatment, max 6 mdr.  6 Vigtig</p>				<p>Vi fandt ingen studier, der undersøgte kondition</p>

**Livskvalitet (quality of life)**

End of treatment, max 6 mdr.

6 Vigtig

Vi fandt ingen studier, der opgjorde livskvalitet.

**Tyngdefornemmelse (tunge ben) (heavy legs)**

End of treatment, max 6 mdr.

6 Vigtig

Vi fandt ingen studier, der opgjorde forekomst af tyngdefornemmelse (tunge ben).

**Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen**

Total sårheling (total wound healing)

**Resultater/ effekt af interventionen er fundet i**  
Systematisk  
oversigtsartikel [34] med  
inkluderede studier: Jull  
2009, Meagher 2012,  
**Baselinerisiko/  
komparator estimat er  
fundet i** Kontrolarm i  
reference brugt til  
interventionen

**Risiko for bias: Alvorlig** Manglende blinding, Inkomplette data/eller Stort frafald, Selektiv rapportering af outcome ;

Drop out

**Resultater/ effekt af interventionen er fundet i**  
Systematisk  
oversigtsartikel [34] med  
inkluderede studier: Jull  
2009,  
**Baselinerisiko/  
komparator estimat er  
fundet i** Kontrolarm i  
reference brugt til  
interventionen

**Risiko for bias: Alvorlig** Manglende blinding, Utilstrækkelig/manglende blinding i evalueringen, Inkomplette data/eller Stort frafald ;

Ødem (edema)

**Resultater/ effekt af interventionen er fundet i**  
Systematisk  
oversigtsartikel [34]  
**Baselinerisiko/  
komparator estimat er  
fundet i** Ingen tilgængelige  
studier

Ankelbevægelighed **Resultater/ effekt af**



(ankle mobility) **interventionen er fundet i**  
Systematisk  
oversigtsartikel [34]  
**Baselinerisiko/  
komparator estimat er  
fundet i** Ingen tilgængelige  
studier

Funktionsniveau  
(functional level) **Resultater/ effekt af  
interventionen er fundet i**  
Systematisk  
oversigtsartikel [34]  
**Baselinerisiko/  
komparator estimat er  
fundet i** Ingen tilgængelige  
studier

## Referencer

[32] Jull A., Parag V., Walker N., Maddison R., Kerse N., Johns T. The prepare pilot RCT of home-based progressive resistance exercises for venous leg ulcers. *Journal of wound care* 2009;18(12):497-503

[33] Meagher H., Ryan D., Clarke-Moloney M., O'Laighin G., Grace PA An experimental study of prescribed walking in the management of venous leg ulcers. *Journal of wound care* 2012;21(9):421-430

[34] NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne: PICO 8 Superviseret træning og kompressionsbandager vs kompressionsbandager - metaanalyse. Sundhedsstyrelsen 2017. [Link](#)

[35] Partsch H., Schuren J., Mosti G., Benigni JP The Static Stiffness Index: an important parameter to characterise compression therapy in vivo. *Journal of wound care* 2016;25 Suppl 9 S4-S10 [Journal](#)

## 11 - PICO 9. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, tilbydes kompleks lymfødembehandling fremfor kompressionsbandagering?

Kompleks lymfødembehandling består af fire elementer; manuel lymfedrænage, hudpleje, kompressionsbehandling og fysiske øvelser. Behandlingen tilbydes hyppigst til patienter, som har kronisk ødem efter behandling for cancer (cancerrelateret lymfødem). Behandlingen består af en intensiv- og vedligeholdelsesfase. I intensivfasen (2-6 uger) modtager patienten daglig behandling med en kombination af følgende fire grundelementer: manuel lymfedrænage, hudpleje, fysiske øvelser og bandagering med kompressionsbandager dag og nat. Målet er at reducere ødemvolumen, forebygge skade på huden og stimulere lymfetransporten i kroppen. Når målet er nået, begynder vedligeholdelsesfasen, hvor patienten forsynes med kompressionsstrømper. Den intensive del af behandlingen er meget ressourcerkrevende i tid for både patienter og personale, og det er uklart, om man opnår et bedre behandlingsresultat med kompleks lymfødembehandling end med kompressionsbandagering[36].

Arbejdsgruppen ønskede at klarlægge evidens for behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne med kompleks lymfødembehandling fremfor kompressionsbandagering alene.

### God Praksis (Konsensus)

Det er god praksis at undlade at tilbyde patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne, kompleks lymfødembehandling fremfor kompressionsbandagering.

*Arbejdsgruppen vurderer, at kompleks lymfødembehandling ikke har bedre effekt end kompressionsbandagering til behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne. Det kan dog overvejes, om kompleks lymfødembehandling kan være gavnligt og ønskeligt for udvalgte patienter.*

### Nøgleinformationer

#### Gavnlig og skadelige virkninger

Da et element i kompleks lymfødembehandling er kompressionsbandagering, forventes samme gavnlige og skadelige virkninger af dette element (se PICO 1 vedr. kompressionsbandagering). Der forventes generelle positive virkninger ved de fysiske øvelser i kompleks lymfødembehandling, afhængigt af typen, fx vedligeholdelse af patienternes mobilitet. Massageelementet i kompleks lymfødembehandling (manuel lymfedrænage) kan blandt nogle patienter opleves behageligt.

Det vurderes, at der ikke er væsentlig forskel på gavnlige og skadelige virkninger ved kompleks lymfødembehandling og kompressionsbandagering.

#### Kvaliteten af evidensen

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål

#### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

Det vurderes, at kompleks lymfødembehandling er præferencefølsomt. MLD-elementet (manuel lymfedrænage) i behandlingen kan på den ene side være tidskrævende og dermed føre til fravalg. På den anden side kan elementet give øget følelse af velvære.

#### Andre overvejelser

Kompleks lymfødembehandling anvendes hyppigst til patienter med unilateralt ødem efter kræftbehandling. Det er dog tvivlsomt, om særligt MLD-elementet tilføjer en øget effekt ift. de øvrige behandlingselementer (kompression, hudpleje og fysiske øvelser). Det kan overvejes, om kompleks lymfødembehandling kan være gavnligt og ønskeligt for udvalgte patienter

### Rationale

Arbejdsgruppen lagde ved formuleringen af anbefalingen vægt på, at kompleks lymfødembehandling ikke vurderes at have bedre effekt på kronisk ødem i underekstremiteterne end kompressionsbandagering. Der blev desuden lagt vægt på, at kompleks lymfødembehandling er mere tidskrævende for patienterne. Der er ikke fundet evidens, der kunne besvare spørgsmålet, hvorfor der blev formuleret en god

praksis anbefaling.

## Fokuseret Spørgsmål

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader med/uden bensår. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati.

**Intervention:** Komplex lymfødembehandling i den intensive fase i min. 2 uger. Behandlingen skal indeholde alle fire elementer; massage (manuel lymfedrænage), daglig kompressionsbandagering, fysiske øvelser og hudpleje. Kompressionsbandagering dagligt, de andre elementer min. 4 dage om ugen. Der findes flere typer/"skoler" inden for kompleks lymfødembehandling. Alle typer inkluderes så længe ovenstående kombination og minimumsbehandling er opfyldt.

**Sammenligning:** Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager, bandagering i min. 2 uger.

## Sammenfatning

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	<b>Effektestimater</b> Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsbandager, bandagering i min. 2 uger. Komplex lymfødembehandling i den intensive fase i min. 2 uger. Behandlingen skal indeholde alle fire elementer; massage (manuel lymfedrænage), daglig kompressionsbandagering, fysiske øvelser og hudpleje. Kompressionsbandagering dagligt, de andre elementer min. 4 dage om ugen. Der findes flere typer/"skoler" inden for kompleks lymfødembehandling. Alle typer inkluderes så længe ovenstående kombination og minimumsbehandling er opfyldt.	<b>Tiltro til estimaterne</b> (at den afspejler den sande effekt i populationen)	<b>Sammendrag</b>
<b>Alle outcomes</b> (all outcomes)				Vi fandt ingen studier, der opgjorde vores outcomes

Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen

## 12 - PICO 10. Bør patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, behandles med vanddrivende medicin i kombination med kompression?

Mange patienter med kronisk ødem behandles med vanddrivende medicin i kombination med kompressionsbehandling, også selvom der ikke er anden indikation for vanddrivende medicin end ødematøse ben. Dermed er de i risiko for bivirkninger af medicinen i form af forskydning i væske- og elektrolytbalancen[37] og heraf i øget risiko for dehydrering, faldtendens og indlæggelser.

Arbejdsgruppen ønsker at klarlægge evidens for effekten af vanddrivende medicin i kombination med kompressionsbehandling.

### God Praksis (Konsensus)

Det er ikke god praksis at behandle patienter, med kronisk ødem i underekstremiteterne uden anden indikation for vanddrivende medicin, med vanddrivende medicin i kombination med kompression fremfor kompression alene.

*Anbefalingen omhandler alene patienter, som ikke har anden indikation for vanddrivende medicin.*

*Det vurderes, at behandling med vanddrivende medicin i kombination med kompression ikke har større effekt i behandlingen af den aktuelle patientgruppe (uden anden indikation for vanddrivende) end kompression alene. Det vurderes, at der er risiko for flere bivirkninger, når der samtidig anvendes vanddrivende medicin.*

*(Se også PICO 7 vedr. vanddrivende fremfor kompression).*

### Nøgleinformationer

#### Gavnlige og skadelige virkninger

Det vurderes ikke, at der opnås bedre ødemreduktion af vanddrivende medicin i kombination med kompression end ved kompression alene i den aktuelle patientgruppe uden anden indikation for vanddrivende. Derimod forventes en øget risiko for elektrolytderangering, dehydrering, hyppige vandladninger, faldtendens, polyfarmaci, medicinbivirkninger og -interaktioner.

#### Kvaliteten af evidensen

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

#### Patientpræferencer

Betydelig variation er forventet eller usikker

Behandling med vanddrivende medicin i kombination med kompression fremfor kompression alene kan være præferencefølsom. De mulige bivirkninger ved vanddrivende medicin kan føre til fravalg. Særligt blandt ældre, kan bivirkningen hyppige vandladninger være meget generende.

### Rationale

Arbejdsgruppen lagde ved formulering af anbefalingen vægt på, at der ved vanddrivende behandling er højere risiko for bivirkninger end for gavnlig effekt. Der er ikke fundet evidens, der kunne besvare spørgsmålet, hvorfor der blev formuleret en god praksis anbefaling.

### Fokuseret Spørgsmål

**Population:** Patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne af alle sværhedsgrader med/uden bensår. Personerne skal være udredte og i behandling for evt. kendt tilgrundliggende årsag til ødemet. Eksklusion: Personer med iskæmi (ankel/arm-indeks mindre end 0,5 eller distalt tåtryk mindre end 50 mmHg). Terminale patienter. Personer med kronisk universelt ødem. Personer med neuropati. Personer med anden indikation for vanddrivende, fx hjertesvigt, nyresvigt, leversvigt.

**Intervention:** Behandling med vanddrivende medicin i kombination med kompressionsbehandling i min. 2 uger. Kompressionsbehandling inkluderer daglig brug af alle typer af kompressionsstrømper eller alle typer af kompressionsbandager. Der findes tre typer af vanddrivende medicin; thiazid, loop og kaliumbesparende diuretikum. Alle tre typer af vanddrivende inkluderes som samlet gruppe.

**Sammenligning:** Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsstrømper eller alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger.

### Sammenfatning

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål.

Outcome Tidsramme	Resultater og målinger	<b>Effektestimater</b> Daglig kompressionsbehandling med alle typer af kompressionsstrømper eller alle typer af kompressionsbandager i min. 2 uger. Behandling med vanddrivende medicin i kombination med kompressionsbehandling i min. 2 uger. Kompressionsbehandling inkluderer daglig brug af alle typer af kompressionsstrømper eller alle typer af kompressionsbandager. Der findes tre typer af vanddrivende medicin; thiazid, loop og kaliumbesparende diuretikum. Alle tre typer af vanddrivende inkluderes som samlet gruppe.	<b>Tiltro til estimaterne</b> (at den afspejler den sande effekt i populationen)	Sammendrag
Alle outcomes (all outcomes)				Vi fandt ingen studier, der opgjorde vores outcomes

Inkluderede studier og detaljer om op- og nedgraderingsfaktorer i kvalitetsvurderingen

## 13 - Bilag 1: Baggrund

### Kronisk ødem

Der findes ingen danske tal for, hvor mange der lider af kronisk ødem. Et engelsk studie har vist en overordnet prævalens for kronisk ødem på 1,33 ud af 1000 personer[38]. Der sås en klar aldersgradient med en prævalens på 5,4 ud af 1000 for aldersgruppen over 65 år og 10,3 ud af 1000 for aldersgruppen over 85 år. Det blev i studiet konkluderet, at disse tal højst sandsynligt er betydeligt underestimerede. Kronisk ødem vurderes at være et hyppigt sundhedsfagligt problem, specielt blandt ældre, og størstedelen af kronisk ødem ses underekstremiteterne. På trods af dette, er behandlingen af kronisk ødem ikke et højt prioriteret sundhedsfagligt problem.

Ødem defineres som en palpabel hævelse af et væv, der skyldes en øget mængde væske i interstitialrummet. Væskeophobningen er et resultat af en ubalance mellem kapillærfiltration og lymfedrænage[42]. Ødem som varer i mere end tre måneder, og som ikke forsvinder i hvile eller ved elevation, betegnes som kronisk ødem[42]. Ofte er tilstanden multikausal.

Den hyppigste årsag til kronisk ødem er venøs insufficiens, hvor højt ortostatisk tryk, på grund af defekte veneklapper og utætte kar, resulterer i øget filtration af kapillærvæske til interstitialrummet. Herved overskrides mængden af væske, som vene- og lymfesystemet kan drænere, og væsken ophobes i interstitialrummet. Den næsthypigste årsag til kronisk ødem er lymfødem, som er en tilstand med væskeophobning i hud og andre organer på grund af nedsat eller ophørt lymfedrænage. Lymfødem findes i en primær (genetisk) og en sekundær (erhvervet) form. Mens primært lymfødem er sjældent, er sekundært lymfødem mere hyppigt og ses ved/efter infektioner, venøse lidelser, parasitter, immobilisation, aldring, fedme, fjernelse af lymfeknuder, tumorer, strålebehandling, kirurgiske indgreb og traumer[41]. Den tredjehyppigste årsag til kronisk ødem er tilstande med øget mængde væske i kroppen, og her er hjertesvigt den hyppigste[39], efterfulgt af pulmonal hypertension ved lungesygdom, medicinbivirkninger, dårlig ernæringstilstand og lever- eller nyresygdom[40].

### Komplikationer og konsekvenser

Kronisk ødem øger risikoen for udvikling af bensår, hud og sårinfektioner, svære ødemer, smerter, hudforandringer og brune hemosiderin-hudaflejringer, da ødemet nedsætter diffusionen af ilt og næringsstoffer til huden[39]. For den enkelte patient kan kronisk ødem være meget invaliderende på grund af smerter, væskende sår, tunge ben og besvær med fodtøj og tøjvalg. Patientens situation kan forværres ved smertefulde sår og hudinfektioner, som kræver antibiotisk behandling og forlænger behandlingstiden for ødemet samt øger risikoen for hospitalindlæggelser. Patienten kan desuden opleve afhængighed af sundhedsfagligt personale til sårbehandling, hudpleje og kompressionsbehandling.

### Udredning

Ved beskrivelse af ødemet findes ikke en fastlagt klassifikation med nøjagtig inddeling i let, moderat og svært ødem, men disse begreber bruges i daglig tale alt efter omfang og udbredelse og bruges primært til at beskrive, om ødemet bedres eller forværres hos den enkelte patient. Det beskrives om ødemet er uni- eller bilateralt, samt om der er ledsagende hudforandringer som farve, trofik, behåring, eksem, sår og pigmentering. Ved palpation afgøres, om der er pitting (fordybning i huden efter tryk), stemmers-tegn og fodpuls[43]. Palpation af fodpuls vanskeliggøres af kronisk ødem, hvorfor måling af distalt tåtryk eller ankel/arm-indeks[44] bør udføres ved mistanke om perifer karsygdom forud for ordination af kompressionsbandager eller -strømper.

Udredning af patienten med ødem skal afgøre, om der er tale om isoleret venøs insufficiens/lymfødem eller en bagvedliggende medicinsk sygdom. Udredning beror på en grundig anamnese samt objektiv undersøgelse med fokus på de store organsystemer for tegn på tilgrundliggende sygdom i hjerte, lunge, nyre og lever. Men også cancersygdomme, tidligere eller akut DVT og medicin giver anledning til ødem. Medicinlisten gennemgås for medikamina, som kan give anledning til ødem, bl.a. calcium-antagonister, steroider og NSAID samt interaktioner mellem flere præparater. Forekomst af polyfarmaci er hyppig blandt ældre, og medicinstatus og revision bør udføres for interaktioner og bivirkninger. Parakliniske undersøgelser bør omfatte hæmatologi, TSH, lever- og nyretal samt albumin. Desuden urinstix for protein samt et elektrokardiogram for at udelukke hjerterytmeforstyrrelse. Medmindre der er fundet en oplagt årsag, bør patienten have foretaget en ekkokardiografi for at udelukke hjertesvigt, klapsygdom eller pulmonal hypertension, samt en lungefunktionsundersøgelse. Udredning af det venøse og lymfatiske kredsløb med venescanning og lymfescintigrafi kan overvejes for at kunne stille den endelige diagnose.

### Behandling

Det er usikkert, hvornår kronisk ødem i underekstremiteterne giver anledning til behandling. Der er tale om et kontinuum fra ganske lette og formentlig ubetydelige ødemer til tilstande, der har alvorlige gener for patienten, fx sårddannelser. Det er en sundhedsfaglig vurdering, i dialog med patienten, der må afgøre, om der er behov for behandling.

Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne kan være kompleks og vil ofte ske i samarbejde mellem primær og sekundær sektor og i samarbejde mellem forskellige sygehusafdelinger, og der findes for nuværende ikke ens retningslinjer for adgang til og behandling af kronisk ødem. Konsekvenser og behandling af kronisk ødem er et underprioriteret og underbehandlet sundhedsfagligt problem.

Der er international konsensus om, at kompression er det vigtigste element i behandling af kronisk ødem. Kompressionsbehandling med bandager anvendes indtil ødem og eventuelle sår er maksimalt reduceret og helet. Kompressionsstrømper anvendes i efterbehandlingen for at reducere risikoen for udvikling af ødem og sår. Det tilstræbes, at kompressionsbehandlingen frembringer et tilstrækkeligt højt tryk, uden at den arterielle blodforsyning kompromitteres[45]. Kompressionstrykket klassificeres som mildt (<20 mmHg), medium (20-40 mmHg), kraftigt

(40-60 mmHg) og meget kraftigt (>60 mmHg)[45].

Kompressionsbandager kan inddeles i tre grupper; elastiske bandager, uelastiske bandager og multikomponentbandager. Elastiske bandager har det, der kaldes langt stræk. Trykket, som bandagen anlægges med, øges med strækket, som bandagen bliver anlagt med. Elastiske bandager har en sammentrækningsevne, som betyder, at bandagen altid forsøger at komme tilbage til sin oprindelige længde. Uelastiske bandager er bandager, som er totalt uden stræk eller med kort stræk. Det korte stræk betyder, at bandagen yder et signifikant højere tryk i stående position og ved gang, idet bandagen ikke viger for det øgede muskelvolumen, som lægmusklen yder ved gang. Der er derfor store udsving mellem hvile og arbejdstryk ved uelastiske bandager. Elastiske og uelastiske bandager skal skiftes/omlægges dagligt. Multikomponentbandager består af flere forskellige typer af bind, nogle op til fire forskellige. Det er bandager, som er sammensat af en kombination af polstermateriale, elastiske og uelastiske bandager. Det er sammenspillet mellem de enkelte bandager, der giver effekten. Multikomponentbandager skal skiftes hver 2-7. dag, afhængig af kompleksiteten af det kroniske ødem og produkt[45].

Kompressionsstrømper opdeles i fire klasser (klasse 1-4). Klasse 1 yder det laveste tryk i ankelområdet og klasse 4 det højeste. Der er ikke international enighed om med hvilket tryk den enkelte kompressionsklasse skal virke, og der er ingen dansk standard på området. Kompressionsstrømper fremstilles som rundstrikkede eller fladstrikkede strømper og kan leveres i standardstørrelser, såkaldt hyldevare, eller som individuelt fremstillede strømper, der tilpasses den enkelte patient. Det er den enkelte behandler/opmålers vurdering, om patienten kan behandles med en rundstrikket eller fladstrikket kompressionsstrømpe i standard- eller en individuelt tilpasset kvalitet. Kompressionsstrømper fremstilles i forskellige elasticitet, men specialfremstillede kompressionsstrømper har ofte en lavere elasticitet end standard kompressionsstrømper.

Kronisk ødem medfører dårlig iltning og næring af vævet, som kan give meget tør og skællende hud, ofte kaldet staseeksem. Hudpleje med fugtighedscreme, lotion eller salve er derfor en vigtig del af behandlingen for at mindske risikoen for hudinfektion.

Både gavnlige og skadelige effekter af kompressionsbehandling er afhængig af det sundhedsfaglige personales kompetencer. Det er således essentielt, at det behandelende personale har viden om grundlæggende lidelser til ødem, trykket hvormed bandagen/strømpe er anlagt og udmålt samt mulige bivirkninger ved kompression. Desuden bør sundhedsfagligt personalet have kompetencer til at kunne vælge og anlægge forskellige typer af kompressionsbandager samt måltagning og valg af strømpetype og -kvalitet.

## 14 - Bilag 2: Implementering

Dette afsnit beskriver, hvilke aktører (organisationer, faggrupper, myndigheder), der har et medansvar for at sikre udbredelsen af den nationale kliniske retningslinje for behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne. Herunder det sundhedsfaglige personale, både i primær- og sekundærsektoren, der i deres hverdag anvender retningslinjen ved behandling af denne patientgruppe. Afsnittet indeholder yderligere arbejdsgruppens forslag til konkrete aktiviteter, som de pågældende aktører kan iværksætte for at understøtte implementeringen.

Kommuner og regioner spiller en vigtig rolle i implementeringen af retningslinjen gennem formidling af indhold og ved anvendelse i praksis. For at understøtte retningslinjens anvendelse lokalt, er det hensigtsmæssigt, at retningslinjen samstemmes med eller integreres i de forløbsbeskrivelser, instrukser og vejledninger, som allerede anvendes. Kommuner og regioner bør således sikre, at de anbefalinger, som er relevante, indarbejdes i instrukser og vejledninger, som allerede anvendes lokalt. Det er i denne forbindelse vigtigt, at retningslinjen implementeres i almen praksis og indarbejdes i procedurer, arbejds gange samt patientvejledninger, som allerede anvendes. Regionernes praksiskonsulenter kan tillige have en rolle i stillingtagen til den konkrete implementering. Herudover kan der med fordel indsættes et link til den nationale kliniske retningslinje i lægehåndbogen.

De faglige selskaber og netværk er vigtige aktører i udbredelsen af kendskabet til retningslinjen. Sundhedsstyrelsen foreslår således, at den nationale kliniske retningslinje omtales på de relevante faglige selskaber eller netværks hjemmesider, såsom Dansk Karkirurgisk Selskab, Dansk Cardiologisk Selskab, Dansk Dermatologisk Selskab, Dansk Ortopædisk Selskab, Dansk Selskab for Almen Medicin, Dansk Selskab for Geriatri, Dansk Selskab for Klinisk Onkologi, Dansk Selskab for Fysioterapi, Dansk Selskab for Sårheling, Dansk Sygepleje Selskab og Dansk Netværk for Lymfødem. Denne omtale kan indeholde en orientering om, hvad retningslinjen indebærer for det pågældende speciale/netværk, evt. med et link til den fulde version af retningslinjen.

Sundhedsstyrelsen foreslår desuden, at retningslinjen præsenteres på årsmøder i regi af de faglige selskaber/netværk og på lægedage samt i regi af KL. Information kan også formidles via medlemsblade, elektroniske nyhedsbreve og selskabernes/KLs hjemmesider samt evt. sociale medier.

Dansk Selskab for Sårbehandling planlægger at supplere retningslinjen med en lommeuide om kompression, forventeligt i efteråret 2017.

Sundhedsstyrelsen foreslår yderligere, at retningslinjens indhold formidles til patienterne. Relevante patientforeninger og interesseorganisationer som for eksempel Ældre Sagen, Dansk Lymfødem Forening (DALYFO), Danske Patienter, foreningen Kræft i Underlivet (KIU), Prostatakræftforeningen (PROPA), Kræftens Bekæmpelse og Hjerteforeningen kan spille en rolle heri.

Implementering af national klinisk retningslinje for behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne er som udgangspunkt et kommunalt og regionalt ansvar. Dog ønsker Sundhedsstyrelsen at understøtte implementeringen. I foråret 2014 publicerede Sundhedsstyrelsen således en værktøjskasse med konkrete redskaber til implementering. Den er tilgængelig som et elektronisk opslagsværk på Sundhedsstyrelsens hjemmeside. Værktøjsskassen bygger på evidensen for effekten af interventioner, og den er tænkt som en hjælp til lederen eller projektlederen, der lokalt skal arbejde med implementering af forandringer af et vist omfang.

Foruden den fulde retningslinje udgives en quick guide. Quick guiden er en kort version på 1-2 A4-ark. Den gengiver alene retningslinjens anbefalinger og evt. centrale budskaber, med angivelse af evidensgradering og anbefalingens styrke. Herudover er en applikation til smartphones og tablets, hvorfra man kan tilgå de nationale kliniske retningslinjer, under udvikling.



## 15 - Bilag 3: Monitorering

Kronisk ødem ses hyppigst som en komplikation til anden sygdom, og behandling af kronisk ødem spreder sig således over alle specialer og sektorer. Der eksisterer ingen klinisk kvalitetsdatabase eller andre registre for kronisk ødem eller behandlingen heraf. Det er derfor vanskeligt at indhente data, der kan anvendes til at opgøre relevante proces- og effektindikatorer i relation til denne nationale kliniske retningslinje.

### Proces- og effektindikatorer

Det vil være relevant at monitorere antallet af patienter med kronisk ødem i underekstremiteterne, som behandles i henholdsvis primærsektoren og sekundærsektoren. Derudover vil det være væsentligt at monitorere, hvordan patienterne behandles, herunder typen af anvendt kompressionsbehandling, tilbud om fysisk træning eller kompleks lymfødembehandling mv. Ligeledes er det relevant med monitorering af antal patienter med kronisk ødem, der behandles med vanddrivende medicin uden anden indikation herfor end ødem. Relevante effektindikatorer vil særligt være ødemreduktion, sårheling, smerter og livskvalitet.

### Datakilder

Der eksisterer ingen landsdækkende klinisk kvalitetsdatabase eller andre registre for kronisk ødem og behandling heraf.

Da størstedelen af ældre med kronisk ødem behandles i kommunalt regi, vil registrering i kommunernes databaser og optimering af denne kunne give oplysninger om ydelser til borgerne, eksempelvis antallet af kompressions- og sårbehandlinger. Det bør overvejes, fx i regi af KL, hvorledes data om forekomst og behandling kronisk ødem bedst kan indsamles og evalueres.

Oplysninger om indikation for vanddrivende medicin kan indhentes via FMK.

## 16 - Bilag 4: Opdatering og videre forskning

### Opdatering

Som udgangspunkt bør retningslinjen opdateres tre år efter udgivelsesdato, med mindre ny evidens eller den teknologiske udvikling på området tilsiger andet.

### Videre forskning

Nærværende retningslinje har klarlagt, at den eksisterende videnskabelige litteratur på området er sparsom på flere områder utilstrækkelig til at danne grundlag for at anbefale bestemte behandlingsformer af kroniske ødem i underekstremiteterne eller bedømme virkningen heraf. Også personlige patientpræferencer for tilvalg eller fravalg af behandling er meget sparsomt belyst.

Arbejdsgruppen foreslår, at der dannes et forskningsnetværk på området for kronisk ødem.

### Definition og forekomst

Der bør først og fremmest udarbejdes standardiserede definitioner og klassifikationer for kronisk ødem i underekstremiteterne, herunder definition af sværhedsgrad.

Forekomsten af kronisk ødem i underekstremiteterne, herunder sværhedsgrad, bør undersøges i forskellige grupper, fx opdelt på alder, indlæggelse, behandlende sektor mv. Ved samme undersøgelse kan fx symptomer og livskvalitet blandt patienterne kortlægges.

### Klinisk effekt af behandling

Sideløbende bør der iværksættes undersøgelser af klinisk effekt af forskellige behandlingstyper og opdelt på forskellige sværhedsgrader af ødem. Opdeling på sværhedsgrader er særligt relevant for at få viden om, hvornår kronisk ødem i underekstremiteterne giver anledning til behandling. Undersøgelserne bør så vidt muligt være randomiserede kontrollerede forsøg, fx blandt nye patienter med lette og moderate ødemer, hvor lodtrækning afgør, om der behandles (fx med kompression) eller ej. Sådanne undersøgelser vil kunne give værdifulde oplysninger om effekt på forskellige outcomes, fx ødemreduktion, smerter, sårheling, komplikationer ved behandling mv. Eksisterende studier på området har forholdsvis lidt opmærksomhed på ødemreduktion som outcome (ift. til fx sårheling), og det bør være et fokus i fremtidig forskning.

Dertil kommer, at der mangler helt basale definitioner og standarder for den grundlæggende del af behandlingen, nemlig kompressionsbandager og -strømper, herunder elasticitet, stivhed, åndbarhed, måltagning og individuel tilpasning. Uens definitioner og standarder hæmmer muligheden for at skabe et klinisk videnskabeligt fundament på området.

### Patientpræferencer

Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne, særligt kompressionsbehandling, er ikke uden gener for patienterne, og motivationen for at indvillige i og gennemføre behandling er en vurdering af fordele og ulemper hos borgeren. Der vil således være individuelle præferencer og barrierer hos den enkelte patient, som vil være afgørende for ønsket om behandling.

Et centralt emne i den videre forskning vil derfor inddragelse af patienternes egen vurdering af behov og opnåede behandlingsresultater i form af såkaldte Patient Reported Outcome Measures (PROM). Brugen af PROM i videre forskning på området omkring behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne vil kunne bidrage til at forbedre behandlingskvaliteten og give øget fokus på patienternes ønsker og behov. Det vil også kunne belyse både fordele og ulemper ved forskellige typer af behandling.

## 17 - Bilag 5: Beskrivelse af anvendt metode

For en uddybet beskrivelse af metoden henvises til Sundhedsstyrelsens NKR metodehåndbog version 2.1. Metodehåndbogen kan tilgås [her](#).

Høringsversion

## 18 - Bilag 6: Fokuserede spørgsmål

For en uddybet beskrivelse af de spørgsmål, denne kliniske retningslinje besvarer, se venligst dokumentet vedr. fokuserede spørgsmål her ([indsæt link](#)).

Høringsversion

## 19 - Bilag 7: Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer

Ved evidens vælges en af de første fire typer af anbefalinger. Er der ikke fundet evidens vælges i stedet en god praksis anbefaling.

### De fire typer af anbefalinger til evidensbaserede anbefalinger

En anbefaling kan enten være for eller imod en given intervention. En anbefaling kan enten være stærk eller svag/betinget. Der er således følgende fire typer af anbefalinger:

#### Stærk anbefaling for (Grøn)

Ordlyd: Giv/brug/anvend...

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling for, når der er pålidelig evidens, der viser, at de samlede fordele ved interventionen er klart større end ulemperne.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling for:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Stor gavnlige effekt og ingen eller få skadevirkninger.
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartet til fordel for interventionen.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ønske interventionen.
- Langt de fleste klinikere vil tilbyde interventionen.

#### Svag/betinget anbefaling for (gul)

Ordlyd: Overvej at...

Sundhedsstyrelsen giver en svag/betinget anbefaling for interventionen, når det vurderes, at fordelene ved interventionen er marginalt større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved en eksisterende praksis, samtidig med at skadevirkningerne er få eller fraværende.

Følgende vil trække i retning af en svag/betinget anbefaling for:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter.
- Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.
- Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ønske interventionen, men nogen vil afstå.
- Klinikeren vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

#### Svag/betinget anbefaling imod (gul)

Ordlyd: Anvend kun ... efter nøje overvejelse, da den gavnlige effekt er usikker og/eller lille, og der er dokumenterede skadevirkninger såsom...

Sundhedsstyrelsen giver en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når ulemperne ved interventionen vurderes at være større end fordelene, men hvor man ikke har høj tiltro til de estimerede effekter. Den svage/betingede anbefaling imod, anvendes også hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre.

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling imod:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter. Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.
- Skadevirkningerne vurderes at være marginalt større end den gavnlige effekt.
- Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ville afstå fra interventionen, men nogen vil ønske den.
- Klinikeren vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

### Stærk anbefaling imod (grøn)

Ordlyd: *Giv ikke/brug ikke/anvend ikke/undlad at...*

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling imod, når der er der er høj tiltro til, der viser, at de samlede ulemper er klart større end fordelene. Det samme gælder, hvis der er stor tiltro til, at en intervention er nyttesløs.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling imod:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Der er stor tiltro til, at interventionen ikke gavner, eller at den gavnlige effekt er lille.
- Der er stor tiltro til, at interventionen har betydelige skadevirkninger.
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede imod interventionen.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes ikke at ville ønske interventionen.
- Klinikeren vil meget sjældent tilbyde interventionen

For yderligere beskrivelse af de forskellige evidensbaserede anbefalinger se venligst: <http://www.gradeworkinggroup.org>

### **De to typer af anbefalinger til god praksis anbefalinger**

#### God praksis (grå)

For:

*Det er god praksis at...*

Imod:

*Det er ikke god praksis at...*

*Det er ikke god praksis rutinemæssigt at...*

*Det er god praksis at undlade at...*

*Det er god praksis at undlade rutinemæssigt at...*

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. En anbefaling om god praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens. Derfor er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de er stærke eller svage.

## 20 - Bilag 8: Søgebeskrivelser og evidensvurderinger

### Søgebeskrivelser

Litteratursøgning til denne kliniske retningslinje er foretaget i henhold til Metodehåndbogen for udarbejdelse af nationale kliniske retningslinjer. Databaserne er udvalgt til søgning efter nationale kliniske retningslinjer som defineret i Metodehåndbogen.

Der er foretaget tre systematiske søgninger:

- 1) en søgning efter kliniske retningslinjer og guidelines (guidelines-søgningen) fra 2006 til august 2016;
- 2) en opfølgende søgning efter sekundærlitteratur (systematiske reviews og meta-analyser) fra 2006 til november 2016 ;
- 3) en opfølgende søgning efter supplerende primærlitteratur til januar 2017. For de PICO'er, hvor der ikke er fundet sekundær litteratur, er der søgt primærstudier fra 2006 til januar 2017, hvis ikke andet er angivet.

Søgningerne er foretaget ved Kirsten Birkefoss i samarbejde med fagkonsulent Susan Nørregaard.

Søgeprotokollerne med søgestrategier for de enkelte databaser er tilgængelige nedenfor og på Sundhedsstyrelsens hjemmeside [indsæt link](#).

### Generelle søgetermer

Engelske: Edema, leg ulcer, varicose ulcer, varicose veins, saphenous veins, venous insufficiency, compression therapy, lower extremity

Danske: Ødem, bensår, fodsår, skinnebensår, varice, åreknuder, venøs insufficiens, kompressionsbehandling, underekstremiteter,

Norske: Ødem, leggsår, fodsår, varice, åreknuter, venøs insufficiens, kompresjonsbehandling, underekstremitet

Svenske: Svullnad, åderbräck, venös insufficiens, varice, venöst bensår/fotsår, skinnebensår, kompressionsbehandling,

kompressionsstrumpor, nedre extremitet

Tysk: Ödem, Beinwund, Fusswund, Krampfadern, Venöse Insuffizienz, Kompressionsbehandlung, Untere Extremität

For de opfølgende søgninger er der søgt med individuelle søgetermer for hvert PICO-spørgsmål (se søgeprotokoller for de opfølgende søgninger), der ligger på Sundhedsstyrelsens hjemmeside for denne guideline.

### Generelle søgekriterier

Publikationsår: 2006 – januar 2017

Sprog: Engelsk, tysk, dansk, norsk og svensk

Dokumenttyper: Guidelines, clinical guidelines, practical guidelines, MTV, systematiske reviews, metaanalyser, randomiserede studier, kontrollerede kliniske studier.

### Guidelines søgningen

Den systematiske søgning efter kliniske retningslinjer, guidelines og MTV'er blev foretaget 6.- 7. september 2016 i følgende informationskilder: Guidelines International Network (G-I-N), NICE (UK), National Guideline Clearinghouse (USA), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), CRD/HTA database, SBU (Sverige), Socialstyrelsen (Sverige), Helsedirektoratet (Norge), Kunnskapssenteret (Norge), Helsebiblioteket (Norge), Center for Kliniske Retningslinjer (Danmark), NHMRC (Australien), Canada Medical Association (Canada), AWMF (Tyskland), Work Loss Data (USA), de skandinaviske biblioteksdata-baser samt Medline, Embase, PsycInfo, Cinahl og Pedro. Se søgeprotokol for søgning efter guidelines nedenfor eller på: [indsæt link](#).

Der blev identificeret 1366 guidelines og retningslinjer og MTV'er.

### De opfølgende søgninger

#### Søgning efter systematiske reviews og metaanalyser

Den opfølgende søgning efter systematiske reviews og meta-analyser blev foretaget 16. – 17. november 2016. I søgningen indgik søgestrategier for hvert enkelt PICO-spørgsmål i databaserne Medline, Embase, Cochrane Library, Cinahl, Pedro og JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. PICO 1-6 samt PICO 7 og 10 blev samsøgt. Se søgeprotokol for den opfølgende søgning efter sekundærlitteratur nedenfor eller på: [indsæt link](#)

Der blev identificeret 3622 systematiske reviews og metaanalyser.

#### Søgning efter primære studier

Den supplerende søgning efter primære studier blev foretaget 9. december 2016 – 30. januar 2017 i databaserne Medline, Embase, Cinahl, PsycInfo og Pedro for randomiserede og kontrollerede kliniske studier. PICO 1-6 samt PICO 7 og 10 blev samsøgt. Se søgeprotokol for den opfølgende søgning efter primærlitteratur nedenfor eller på: [indsæt link](#)

Der blev identificeret 2522 randomiserede studier samt anden primærlitteratur.

For søgningerne på de enkelte PICO'er er listen af søgeord omfattende, hvorfor der henvises til søgeprotokollen, se nedenfor:

### Søgeprotokoller

Søgeprotokoller kan tilgås på Sundhedsstyrelsens hjemmeside og her: [indsæt link](#)

- Guidelines
- Systematiske reviews + metaanalyser
- Primære studier

RevMan-filer med risiko for bias-vurderinger og meta-analyser samt beskrivelse af in- og ekskluderede studier kan tilgås på Sundhedsstyrelsens hjemmeside og her: [indsæt link](#)

- Fokuseret spørgsmål 1
- Fokuseret spørgsmål 2
- Fokuseret spørgsmål 3
- Fokuseret spørgsmål 8

Flowcharts kan tilgås på Sundhedsstyrelsens hjemmeside og her [indsæt link](#)

Høringsversion



## 21 - Bilag 9: Arbejdsgruppen og referencegruppen

### Arbejdsgruppen

Arbejdsgruppen den nationale kliniske retningslinje for behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne består af følgende personer:

- Karen Geismar (formand), specialkonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Annette Høgh, udpeget af Dansk Karkirurgisk Selskab, overlæge, Karkirurgisk Afdeling, Viborg Hospital
- Else Sværke Henriksen, udpeget af Dansk Sygepleje Selskab, sårsygeplejerske, Guldborgsund Kommune
- Helle Bosselmann, udpeget af Dansk Cardiologisk Selskab, læge, Sjællands Universitetshospital Køge
- Karsten Fogh, udpeget af Dansk Dermatologisk Selskab, overlæge,
- Klaus Kirketerp-Møller, udpeget af Dansk Ortopædisk Selskab, overlæge, Videncenter for Sårheling, Bispebjerg Hospital
- Merete Stampe Mølberg, udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin, speciallæge, Lægerne i Skævinge
- Mette Midttun, udpeget af Dansk Selskab for Geriatri, overlæge, Medicinsk Afdeling, Herlev Hospital
- Monika Gniatecka, udpeget af Dansk Dermatologisk Selskab, speciallæge, Herlev Hudklinik (medlem indtil 7. januar 2017)
- Niels Saxtrup, udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin, speciallæge, Havnstadens Lægehus
- Stina Bie Kjær, udpeget af Dansk Selskab for Fysioterapi, fysioterapeut, Odense Universitetshospital
- Susan Bermark, udpeget af Dansk Selskab for Sårheling, klinisk specialist sygeplejerske, Videncenter for Sårheling, Bispebjerg Hospital
- Wilja Dam Eskildsen, udpeget af Dansk Sygepleje Selskab, sårsygeplejerske, Hudklinikken, Afdeling for Hud- og Kønssygdomme, Aarhus Universitets Hospital

Fagkonsulenten Susan Nørregaard har som en del af sekretariatet, jf. nedenfor, været overordnet ansvarlig for litteraturgennemgangen og for at udarbejde udkast til retningslinjen til drøftelse i arbejdsgruppen.

### Habilitetsforhold

En person, der virker inden for det offentlige, og som har en personlig interesse i udfaldet af en konkret sag, må ikke deltage i behandlingen af denne sag. Hvis en person er inhabil, er der risiko for, at han eller hun ikke er uvildig ved vurderingen af en sag. Der foreligger habilitetserklæringer for alle arbejdsgruppemedlemmer. Habilitetserklæringerne kan tilgås [her \[indsæt link\]](#).

### Referencegruppen

Referencegruppen er udpeget af regioner, kommuner, patientforeninger og andre relevante interessenter på området, og dens opgave har bestået i at kommentere på afgrænsningen af og det faglige indhold i retningslinjen.

Referencegruppen for den nationale kliniske retningslinje for behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne består af følgende personer:

- Karen Geismar (formand), specialkonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Anders Westh, udpeget af Danske Regioner, konsulent, Region Sjælland
- Britt Sundekilde Møller, udpeget af KL, sårsygeplejerske, Københavns Kommune
- Hanne Sortsøe, udpeget af Danske Regioner, overlæge, Region Nordjylland
- Helle Simonsen, udpeget af KL, koordinerende sårsygeplejerske, Frederiksberg Kommune
- Jørn Jepsen, udpeget af Danske Regioner, ledende overlæge, Region Syddanmark
- Linea Ohm Søndergaard, udpeget af og konsulent i Danske Regioner
- Louise Filt, udpeget af og specialkonsulent i Sundheds- og Ældreministeriet
- Mikkel Gottlieb, udpeget af og konsulent i KL
- Mirjana Saabye, udpeget af og chefkonsulent i Ældre Sagen
- Trine Randsløv, udpeget af KL, sårsygeplejerske, Ballerup Kommune

### Sekretariat

Sekretariatet for begge grupper:

- Elisabeth Ginnerup-Nielsen, metodekonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Stine Schou Mikkelsen, projektleder, Sundhedsstyrelsen
- Kirsten Birkefoss, søgespecialist, Sundhedsstyrelsen
- Susan Nørregaard, fagkonsulent, Sundhedsstyrelsen

### Peer review og offentlig høring

Den nationale kliniske retningslinje behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne har forud for udgivelsen været i høring blandt følgende høringsparter:

- Dansk Cardiologisk Selskab
- Dansk Dermatologisk Selskab
- Dansk Karkirurgisk Selskab

- Dansk Lymfødem Forening (DALYFO)
- Dansk Netværk for Lymfødem.
- Dansk Ortopædisk Selskab
- Dansk Selskab for Almen Medicin
- Dansk Selskab for Fysioterapi
- Dansk Selskab for Geriatri
- Dansk Selskab for Klinisk Onkologi
- Danske Patienter
- Danske Regioner
- Dansk Selskab for Sårheling
- Dansk Sygepleje Selskab
- Foreningen Kræft i Underlivet (KIU)
- KL
- Kræftens Bekæmpelse
- Prostatakræftforeningen (PROPA)
- Sundheds- og Ældreministeriet
- Ældre Sagen

Retningslinjen er desuden i samme periode peer reviewet af:

- *Christina Lindholm, professor emerita i sygeplejevidenskab med speciale i sårpleje*
- *Lotte Klitfod, overlæge, Karkirurgisk Klinik, Gentofte Hospital*

Høringsversion

## 22 - Bilag 10: Forkortelser og begreber

Ankel/arm-indeks	Systolisk ankelblodtryk/systolisk armbloodtryk. En vurdering af blodforsyningen til anklen, måling af forholdet mellem blodtrykket i anklen og overarmen. Anvendes til at udelukke eller vurdere graden af åreforkalkning (iskæmi).
Bullae-dannelse	Blæredannelse i huden.
Distalt tåtryk	Blodtrykket i storetåen. Anvendes til vurdering af blodforsyningen til tæerne og til at udelukke eller vurdere graden af åreforkalkning (iskæmi).
DVT	Blodprop i de dybe vener (Dyb Venøs Trombose).
Kompleks lymfødembehandling	Behandling bestående af fire elementer; en let massageform kaldet manuel lymfedrænage (MLD), hudpleje, fysiske øvelser og kompressionsbehandling (kaldes også kompleks lymfødembehandling).
Lipodermatosclerose	Forandringer i hud og fedtvæv med tynd hud, smerter og misfarvning af huden.
NSAID	Antiinflammatoriske lægemidler uden indhold af steroider (Non Steroidal Anti-Inflammatory Drug).
Stase	Ophobning af væske i huden på grund af nedsat afløb i venerne.
Staseeksem	Eksem (rødme, tør skællende hud, kløe) på grund af stase.
Stemmers-tegn	Hvis huden ikke kan løftes op/foldes ved grundledet på 2. tåen.
TSH	Thyreoidea Stimulerende Hormon eller Thyrotropin. Måles i blodet og anvendes til vurdering af eventuelle forandringer i stofskiftet.
Trofik	Forandringer i hud, muskler og knogler på grund af dårlig tilførsel af næring til området.

## Referencer

- [1] Moffatt CJ, Franks PJ, Doherty DC, Williams AF, Badger C., Jeffs E., Bosanquet N., Mortimer PS Lymphoedema: an underestimated health problem. QJM : monthly journal of the Association of Physicians 2003;96(10):731-738
- [2] Ely JW, Osheroff JA, Chambliss ML, Ebell MH Approach to leg edema of unclear etiology. Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM 2006;19(2):148-160 [Journal](#)
- [3] Thaler HW, Wirnsberger G., Pienaar S., Roller RE Bilateral leg edema in the elderly. Clinical considerations and treatment options. European Geriatric Medicine 2010;1(6):353-357 [Link](#)
- [4] Framework L Best practice for the management of lymphoedema. London : MEP, 2006;
- [5] Mortimer PS Swollen lower limb-2: lymphoedema. BMJ (Clinical research ed.) 2000;320(7248):1527-1529
- [6] Tiwari KK, Shrestha KG, Sah B., Reddy DJ Treatment of chronic venous ulcers using new four layers compressive bandage dressing. Journal of the Nepal Medical Association 2015;53(199):158-163 [Link](#)
- [7] Wong IKY, Andriessen A., Charles HE, Thompson D., Lee DTF, So WKW, Abel M. Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers. Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology 2012;26(1):102-110 [Journal Link](#)
- [8] Wong IKY, Andriessen A., Abel M. Clinical and cost efficacy of venous leg ulcer patient treatment: Results of a randomized controlled trial comparing two compression bandaging systems and standard care without compression. Phlebology 2012;27(6):311-null
- [9] Wong IKY, Andriessen A., Charles HE, Thompson D., Lee DTF, So WKW, Abel M. Erratum: Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers (Journal of Vascular Surgery (2012) 26 (102-110)). Journal of Vascular Surgery 2012;56(6):1830-null
- [10] Wong IKY, Andriessen A., Charles HE, Thompson D., Lee DTF, So WKW, Abel M. Retracted: Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers J Vasc Surg 2012;55:1376-85]. Journal of Vascular Surgery 2012;56(6):1830-null
- [11] Wong IKY, Andriessen A, Lee DTF, Thompson D, Wong LY, Chao DVK, So WKW, Abel M. Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers. Journal of Vascular Surgery 2012;55(5):1376-1385 [Journal](#)
- [12] NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne: PICO 1 Kompressionsbandager vs ingen intervention - metaanalyse. Sundhedsstyrelsen 2017 . [Link](#)
- [13] de Carvalho MR, de Andrade IS, de Abreu AM, Leite Ribeiro AP, Peixoto BU, de Oliveira BG All about compression: A literature review. Journal of vascular nursing : official publication of the Society for Peripheral Vascular Nursing 2016;34(2):47-53 [Journal](#)
- [14] Carvalho CA, Lopes Pinto R, Guerreiro Godoy MF, Pereira DG Reduction of Pain and Edema of the Legs by Walking Wearing Elastic Stockings. International Journal of Vascular Medicine 2015;2015 648074-null [Journal Link](#)
- [15] Mariani F., Bucalossi M., Mancini S. Placebo controlled efficacy of class 2 elastic stockings (23-32 mmHg) in reduction of edema in CVI of

the lower limbs. *Acta Phlebologica* 2013;14(1):39-44 [Link](#)

[16] NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne: PICO 2 Kompressionsstrømper vs ingen intervention - metaanalyse. Sundhedsstyrelsen 2017. [Link](#)

[17] Lymphoedema Framework Best practice for the management of lymphoedema. London : MEP, 2006;

[18] de Abreu AM, de Oliveira BGB A study of the Unna Boot compared with the elastic bandage in venous ulcers: a randomized clinical trial. *Revista latino-americana de enfermagem* 2015;23(4):571-577 [Journal Link](#)

[19] Dolibog P, Franek A, Taradaj J, Dolibog P, Blaszczyk E, Polak A, Brzezinska-Wcislo L, Hrycek A, Urbanek T, Ziaja J, Kolanko M A comparative clinical study on five types of compression therapy in patients with venous leg ulcers. *International Journal of Medical Sciences* 2014;11(1):34-43 [Journal Link](#)

[20] Harrison MB, Vandekerckhof EG, Hopman WM, Graham ID, Carley ME, Nelson EA, Canadian Bandaging TG The Canadian Bandaging Trial: Evidence-informed leg ulcer care and the effectiveness of two compression technologies. *BMC Nursing* 2011;10 20-null [Journal Link](#)

[21] Matos DA, Baptista DO A study of the Unna Boot compared with the elastic bandage in venous ulcers: a randomized clinical trial. *Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE)* 2015;23(4):571-577 [Journal](#)

[22] Moffatt CJ, Franks PJ, Hardy D., Lewis M., Parker V., Feldman JL A preliminary randomized controlled study to determine the application frequency of a new lymphoedema bandaging system. *British Journal of Dermatology* 2012;166(3):624-632 [Journal Link](#)

[23] Wong IKY, Andriessen A., Abel M. Clinical and cost efficacy of venous leg ulcer patient treatment: Results of a randomized controlled trial comparing two compression bandaging systems and standard care without compression. *Phlebology* 2012;27(6):311-null

[24] Wong IKY, Andriessen A., Charles HE, Thompson D., Lee DTF, So WKW, Abel M. Randomized controlled trial comparing treatment outcome of two compression bandaging systems and standard care without compression in patients with venous leg ulcers. *Journal of the European Academy of Dermatology & Venereology* 2012;26(1):102-110 [Journal Link](#)

[25] O'Meara S, Cullum N, Nelson EA, Dumville JC Compression for venous leg ulcers.. *The Cochrane database of systematic reviews* 2012;11 CD000265-null [Pubmed](#) [Journal](#)

[26] NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne: PICO 3 Multikomponentbandager vs normale bandager - metaanalyse. Sundhedsstyrelsen 2017. [Link](#)

[27] Lymphoedema Framework Template for Practice: compression hosiery in lymphoedema. London : MEP, 2006;

[28] Arpaia G, Milani M, Addeo R, Crespi A, Feltri R, Ricci E, Bonadeo P Clinical validation of a specially sized class II compression knee-sock for the prevention of recurrent ulcers in patients with chronic venous stasis (CEAP 5).. *International angiology : a journal of the International Union of Angiology* 2008;27(6):507-11-null [Pubmed](#)

[29] Mortimer PS, Levick JR Chronic peripheral oedema: the critical role of the lymphatic system. *Clinical medicine (London, England)* 2004;4(5):448-453

[30] Sundhed.dk (Forfatter: Tonni Karlsmark) Bensår eller fodsår, arterielle. Opdateret: 02.01.2016; Senest hentet: 27.04.2017 [Link](#)

- [31] Mortimer PS, Levick JR Chronic peripheral oedema: the critical role of the lymphatic system. *Clinical medicine (London, England)* 4(5):448-53- [Pubmed](#)
- [32] Jull A., Parag V., Walker N., Maddison R., Kerse N., Johns T. The prepare pilot RCT of home-based progressive resistance exercises for venous leg ulcers. *Journal of wound care* 2009;18(12):497-503
- [33] Meagher H., Ryan D., Clarke-Moloney M., O'Laighin G., Grace PA An experimental study of prescribed walking in the management of venous leg ulcers. *Journal of wound care* 2012;21(9):421-430
- [34] NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne: PICO 8 Superviseret træning og kompressionsbandager vs kompressionsbandager - metaanalyse. Sundhedsstyrelsen 2017. [Link](#)
- [35] Partsch H., Schuren J., Mosti G., Benigni JP The Static Stiffness Index: an important parameter to characterise compression therapy in vivo. *Journal of wound care* 2016;25 Suppl 9 S4-S10 [Journal](#)
- [36] Lymphoedema Framework Best practice for the management of lymphoedema. London : MEP, 2006;
- [37] Mortimer PS, Levick JR Chronic peripheral oedema: the critical role of the lymphatic system. *Clinical medicine (London, England)* 2004;4(5):448-453
- [38] Moffatt CJ, Franks PJ, Doherty DC, Williams AF, Badger C., Jeffs E., Bosanquet N., Mortimer PS Lymphoedema: an underestimated health problem. *QJM : monthly journal of the Association of Physicians* 2003;96(10):731-738
- [39] Ely JW, Osheroff JA, Chambliss ML, Ebell MH Approach to leg edema of unclear etiology.. *Journal of the American Board of Family Medicine : JABFM* 19(2):148-60-null [Pubmed](#)
- [40] Thaler H.W., Wirnsberger G., Pienaar S., Roller R.E. Bilateral leg edema in the elderly. Clinical considerations and treatment options. *European Geriatric Medicine* 2010;1(6):353-357 [Link](#)
- [41] Lymphoedema Framework Best practice for the management of lymphoedema. 2006;
- [42] Mortimer PS Swollen lower limb-2: lymphoedema. *BMJ (Clinical research ed.)* 2000;320(7248):1527-1529
- [43] Gorman WP, Davis KR, Donnelly R ABC of arterial and venous disease. Swollen lower limb-1: general assessment and deep vein thrombosis.. *BMJ (Clinical research ed.)* 2000;320(7247):1453-6-null [Pubmed](#)
- [44] Dansk Selskab for Sårheling Til kittellommen : Hent print-selv-tryksager til brug i dit daglige arbejde med sårpatienter. Opdateret: Løbende; Senest hentet: 27.04.2017 [Link](#)
- [45] Partsch H., Clark M., Mosti G., Steinlechner E., Schuren J., Abel M., Benigni JP, Coleridge-Smith P., Cornu-Thenard A., Flour M., Hutchinson J., Gamble J., Issberner K., Juenger M., Moffatt C., Neumann HA, Rabe E., Uhl JF, Zimmet S. Classification of compression bandages: practical aspects. *Dermatologic surgery* 2008;34(5):600-609 [Journal](#)
- [46] Søgeprotokol for NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne - Guidelines. Sundhedsstyrelsen, 2016; [Link](#)
- [47] Søgeprotokol for NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne - Systematiske reviews og metaanalyser . Sundhedsstyrelsen 2017; [Link](#)

[48] Søgeprotokol for NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne - Primærlitteratur. Sundhedsstyrelsen 2017; [Link](#)

[49] Flowcharts for NKR Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne. Sundhedsstyrelsen, 2017 [Link](#)

Høringsversion