

# National klinisk retningslinje for følgevirkninger efter operation for tidlig brystkræft

- Forebyggelse og behandling af nedsat funktionsevne i skulder og arm samt armlymfødem hos voksne opereret for tidlig brystkræft

**National klinisk retningslinje for følgerikninger efter operation for tidlig brystkræft**

© Sundhedsstyrelsen, 2015. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen  
Axel Heides Gade 1  
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Sprog: Dansk

Kategori: Faglig rådgivning

Version: Høringsudgave

Versionsdato: 27. februar 2015

Format: PDF

Høringsversion

## Indhold

Sammenfatning af anbefalingerne.....	6
1.1 Version og opdatering .....	9
1.2 Læsevejledning.....	9
1.2.1 Juridiske forhold .....	10
1.3 Metode .....	10
1.3.1 Evidensens kvalitet.....	10
1.3.2 Anbefalingernes grundlag og implikationer .....	11
1.3.3 Søgestrategi .....	12
1.4 Formål .....	13
1.5 Afgrænsning af patientgruppe .....	13
1.6 Målgruppe/bruger .....	13
1.7 Emneafgrænsning .....	13
1.8 Patientperspektivet .....	14
2 Hjemmebaseret selvtræningsprogram.....	15
2.1 Fokuseret spørgsmål 1: .....	15
2.2 Anbefaling .....	15
2.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser.....	15
2.4 Baggrund for valg af spørgsmål.....	15
2.5 Litteratur.....	16
2.6 Gennemgang af evidensen.....	16
2.7 Arbejdsgruppens overvejelser .....	18
2.8 Rationale for anbefaling .....	18
3 Manuel vævsstimulation .....	19
3.1 Fokuseret spørgsmål 2: .....	19
3.2 Anbefaling.....	19
3.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser .....	19
3.4 Baggrund for valg af spørgsmål.....	19
3.5 Litteratur.....	20
3.6 Arbejdsgruppens overvejelser .....	20
3.7 Rationale for anbefaling .....	20
4 Specificeret holdtræning .....	21
4.1 Fokuseret spørgsmål 3:.....	21

4.2	Anbefaling .....	21
4.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser .....	21
4.4	Baggrund for valg af spørgsmål .....	21
4.5	Litteratur .....	22
4.6	Gennemgang af evidens .....	22
4.7	Arbejdsgruppens overvejelser .....	23
4.8	Rationale for anbefaling .....	23
5	Individuel behandling .....	24
5.1	Fokuseret spørgsmål 4: .....	24
5.2	Anbefaling .....	24
5.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser .....	24
5.4	Baggrund for valg af spørgsmål .....	24
5.5	Litteratur .....	25
5.6	Arbejdsgruppens overvejelser .....	25
5.7	Rationale for anbefaling .....	25
6	Styrketræning til patienter med risiko for at udvikle brystkræftrelateret armlymfødem .....	26
6.1	Fokuseret spørgsmål 5: .....	26
6.2	Anbefaling .....	26
6.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser .....	26
6.4	Baggrund for valg af spørgsmål .....	26
6.5	Litteratur .....	27
6.6	Gennemgang af evidens .....	27
6.7	Arbejdsgruppens overvejelser .....	29
6.8	Rationale for anbefaling .....	29
7	Kompressionsærmebehandling .....	30
7.1	Fokuseret spørgsmål 6: .....	30
7.2	Anbefaling .....	30
7.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser .....	30
7.4	Baggrund for valg af spørgsmål .....	31
7.5	Litteratur .....	31
7.6	Arbejdsgruppens overvejelser .....	32
7.7	Rationale for anbefaling .....	32
8	Komplet lymfødembehandling .....	33
8.1	Fokuseret spørgsmål 7: .....	33
8.2	Anbefaling .....	33

8.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser .....	33
8.4 Baggrund for valg af spørgsmål .....	34
8.5 Litteratur .....	34
8.6 Gennemgang af evidensen .....	34
8.7 Arbejdsgruppens overvejelser .....	37
8.8 Rationale for anbefaling .....	38
9 Styrketræning til patienter med brystkræftrelateret armlymfødem .....	39
9.1 Fokuseret spørgsmål 8: .....	39
9.2 Anbefaling .....	39
9.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser .....	39
9.4 Baggrund for valg af spørgsmål .....	39
9.5 Litteratur .....	40
9.6 Gennemgang af evidens .....	40
9.7 Arbejdsgruppens overvejelser .....	42
9.8 Rationale for anbefaling .....	42
Referenceliste .....	43
BILAG 1: Baggrund .....	46
BILAG 2: Narrativ analyse for PICO 3 .....	47
BILAG 3: Implementering .....	48
BILAG 4: Monitorering .....	50
BILAG 5: Opdatering og videre forskning .....	51
BILAG 6: Beskrivelse af anvendt metode .....	53
BILAG 7: Fokuserede spørgsmål .....	54
BILAG 8: Søgebeskrivelse, inkl. flow charts .....	59
BILAG 9: Evidensvurderinger .....	69
BILAG 10: Arbejdsgruppen og referencegruppen .....	70
BILAG 11: Ordliste .....	74

## Sammenfatning af anbefalingerne

### Hjemmebaseret selvtræningsprogram

#### Svag/betinget anbefaling

Overvej at tilbyde patienter, som opereres for tidlig brystkræft individuel instruktion og vejledning med udgangspunkt i et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram frem for at udlevere et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram uden instruktion og vejledning.

*Patienter, som gennemgår brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtslymfeknuder for tidlig brystkræft.*

### Manuel vævsstimulation

#### God praksis (konsensus)

Det er god praksis at tilbyde patienter, som opereres for tidlig brystkræft, instruktion i selvbehandling med manuel vævsstimulation som supplement til vanlig behandling.

*Patienter, som gennemgår brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtslymfeknuder for tidlig brystkræft.*

### Specificeret holdtræning

#### Svag/betinget anbefaling

Overvej at tilbyde patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, specificeret og superviseret holdtræning som supplement til vanlig behandling.

*Patienter, som har gennemgået brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtslymfeknuder for tidlig brystkræft.*

## Individuel behandling

### God praksis (konsensus)

Det er god praksis at tilbyde supplerende individuel behandling til patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, og som har manglende fremgang i armfunktion ved specificeret og superviseret holdtræning.

*Patienter, som har gennemgået brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtlymfeknuder for tidlig brystkræft.*

## Styrketræning til patienter med risiko for at udvikle brystkræftrelateret armlymfødem

### Svag/betinget anbefaling

Overvej at anbefale patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling.

- Styrketræning hvor intensitet øges til mindst 60 % af personens maksimale fysiske ydeevne.

*Patienter, som har gennemgået brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtlymfeknuder for tidlig brystkræft.*

## Kompressionsærmebehandling

### God praksis (konsensus)

Det er god praksis at tilbyde patienter behandling med kompressionsærme, hvis de indenfor det første år efter operation for tidlig brystkræft får symptomer på let armlymfødem.

*Patienter, som har gennemgået brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, og som efterbehandles med kemo- og stråleterapi for tidlig brystkræft.*

## Komplet lymfødembehandling

### Svag/betinget anbefaling

Overvej at tilbyde initialbehandling med komplet lymfødembehandling efterfulgt af vedligeholdelsesbehandling med kompressionsærme fremfor initialbehandling med kompressionsærme til patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft.

*Patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem efter brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtlymfeknuder. Patienterne har afsluttet stråle- og kemoterapi for tidlig brystkræft.*

## Styrketræning til patienter med brystkræftrelateret armlymfødem

### Svag/betinget anbefaling

Overvej at tilbyde patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling.

- Styrketræning hvor intensitet øges til mindst 60 % af personens maksimale fysiske ydeevne.

*Patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, og som er behandlet med stråleterapi for tidlig brystkræft.*

Høringsversion



## 1.1 Version og opdatering

Femte udkast til den nationale kliniske retningslinje for følgerikninger efter operation for tidlig brystkræft.

## 1.2 Læsevejledning

Retningslinjen er bygget op i to dele:

### 1. del - 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/betinget 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.

### 2. del – Detaljer

#### Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Praktisk information vedrørende behandlingen og oplysninger om eventuelle særlige patientovervejelser.

#### Litteratur

Litteraturgrundlaget for det enkelte spørgsmål opridses kort.

#### Gennemgang af evidens

Sammenfatning af evidensen, evidensprofiler samt referencer til studierne i evidensprofilerne.

#### Arbejdsgruppens overvejelser

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.

### 1.2.1 Juridiske forhold

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. Sundhedspersoner skal generelt inddrage patienten, når de vælger behandling.

### 1.3 Metode

For en uddybet beskrivelse af metoden bag udarbejdelsen af denne nationale kliniske retningslinje, henvises til Sundhedsstyrelsens metodehåndbog for Nationale Kliniske Retningslinjer. Se link nedenfor: <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed/kvalitet-og-retningslinjer/nationale-kliniske-retningslinjer/metode/metodehaandbog>

#### 1.3.1 Evidensens kvalitet

##### 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.

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>

### 1.3.2 Anbefalingernes grundlag og implikationer

#### **Stærk anbefaling for (Grøn)**

Sundhedsstyrelsen anvender en stærk anbefaling for, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede fordele ved interventionen er klart større end ulemperne.

#### **Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling for:**

- Evidens af høj kvalitet.
- Stor tilsluttet effekt og ingen eller få utilsigtede bivirkninger /komplikationer ved interventionen. Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede til fordel for interventionen.

#### **Implikationer:**

- De fleste patienter vil ønske interventionen.
- Langt de fleste klinikere vil ordinere interventionen.

#### **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.

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

- Evidens af lav kvalitet.
- Den tilsluttede effekt ved interventionen vurderes at være marginalt større end de utilsigtede bivirkninger/komplikationer.
- Patienternes præferencer og værdier varierer væsentligt eller er ukendte.

#### **Implikationer:**

De fleste patienter vil ønske interventionen, men en væsentlig del vil også afstå fra den. Klinikere vil skulle hjælpe patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

#### **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 patienternes præferencer varierer.

#### **Følgende vil trække i retning af en svag/betinget anbefaling imod:**

- Evidens af lav kvalitet.
- Usikker effekt ved interventionen.
- Usikre bivirkninger/komplikationer ved interventionen.

- De utilsigtede bivirkninger/komplikationer ved interventionen vurderes at være marginalt større end den tilsigtede effekt.
- Patienters præferencer og værdier varierer væsentligt eller er ukendte.

#### **Implikationer:**

De fleste patienter vil afstå fra interventionen, men en del vil ønske den.

Klinikere vil skulle hjælpe patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

#### **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.

#### **Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling imod:**

- Evidens af høj kvalitet
- Den tilsigtede effekt af interventionen er lav
- Visse eller betydelige utilsigtede bivirkninger/komplikationer ved interventionen
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede imod interventionen.

#### **Implikationer:**

- De fleste patienter vil ikke ønske interventionen
- Klinikere vil typisk ikke ordinere interventionen

#### **God praksis (Grå)**

Der er to typer af anbefalinger til god praksis anbefalinger.

For: Det er god praksis at...

Imod: Det er ikke god praksis 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 og anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens. Derfor er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de er stærke eller svage.

#### **1.3.3 Søgestrategi**

Vedlagt som bilag 7 til retningslinjen findes en beskrivelse af den anvendte søgestrategi for systematisk litteratursøgning af guidelines, systematiske reviews og metaanalyser samt primær litteratur. Her findes ligeledes flow charts med begrundelse for eksklusion af referencer, som ikke var relevante til besvarelse af de fokuserede spørgsmål.

## 1.4 Formål

Formålet med denne nationale kliniske retningslinje er at give evidensbaserede nationale anbefalinger for udvalgte interventioner til dels forebyggelse og behandling af nedsat funktionsevne i skulder og arm efter brystkræftoperation, dels initialbehandling og styrketræning til patienter med brystkræftrelateret armlymfødem. Det er samtidig håbet, at rapporten kan give inspiration til fremtidig forskning. Baggrunden for retningslinjen uddybes yderligere i bilag 1.

Evidensbaserede anbefalinger præsenteres, hvor det er muligt, ellers gives en god praksis anbefaling baseret på arbejdsgruppens erfaringer for eller imod brugen af den undersøgte intervention.

Den nationale kliniske retningslinje skal herved bidrage til at sikre ensartet høj faglig kvalitet på tværs af landsdele, sygehuse og kommuner i behandlingen af patienter, som opereres og behandles for tidlig brystkræft.

## 1.5 Afgrænsning af patientgruppe

Den nationale kliniske retningslinje omhandler følgende patientgrupper:

- Kvinder og mænd, som gennemgår mastektomi eller lumpektomi samt aksilkirurgi (sentinel node biopsi eller aksildissektion) for tidlig brystkræft, uden yderligere sygdomsspredning, og som efterbehandles med kemo- og/eller stråleterapi. Tidsperspektivet for interventioner til forebyggelse og behandling af nedsat funktionsevne i skulder og arm er forløbet fra før primær operation indtil afsluttet stråleterapi.
- Kvinder og mænd, som udvikler brystkræftrelateret armlymfødem under eller efter behandling for tidlig brystkræft, og hos hvem armlymfødemet ikke er forårsaget af sygdomsspredning. Tidsperspektivet for intervention ved armlymfødem er her ikke afgrænset til en specifik periode.

## 1.6 Målgruppe/bruger

Målgruppen for denne kliniske retningslinje er alle sundhedsprofessionelle, som møder kvinder og mænd, som opereres og efterbehandles for tidlig brystkræft, i det kirurgiske eller onkologiske behandlingsforløb, samt sundhedsprofessionelle, som planlægger eller bidrager til patientens genoptræning og fysiske rehabilitering. Herunder brystkirurger, plastikkirurger, onkologer og praktiserende læger foruden sygeplejersker, fysioterapeuter, lymfødemterapeuter og ergoterapeuter. Kvinder og mænd med tidlig brystkræft samt deres pårørende kan også orientere sig i retningslinjen.

## 1.7 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. Det har derfor ikke været muligt at dække alle relevante problemstillinger, som vedrører udredning, forebyggelse og behandling af nedsat

funktionsevne i arm og skulder hos patienter eller brystkræftrelateret lymfødem.

Fokus for denne nationale kliniske retningslinje er således afgrænset til at dække instruktion og vejledning af patienter i forhold til postoperative øvelser og manuel vævsstimulation i det brystkirurgiske forløb og fysisk træning efter det postoperative forløb. Ligeledes fokuseres på initialbehandling og styrketræning til patienter med symptomer på henholdsvis let eller klinisk brystkræftrelateret armlymfødem.

Retningslinjen omhandler ikke:

- Forebyggelse eller behandling af andre fysiske, psykiske eller sociale følger af brystkræft.
- Diagnosekriterier og undersøgelsesmetoder for brystkræftrelateret armlymfødem.
- Diverse kombinationer af konservative behandlingsmodaliteter ved brystkræftrelateret armlymfødem
- Kirurgisk behandling af brystkræftrelateret lymfødem såsom mikrokirurgi og fedtsugning.

Retningslinjen undersøger følgende fokuserede spørgsmål:

1. *Bør patienter, som opereres for tidlig brystkræft, instrueres og vejledes med udgangspunkt i et skriftligt hjemmebaseret træningsprogram frem for at få et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram udleveret uden instruktion og vejledning?*
2. *Bør patienter, som opereres for tidlig brystkræft, instrueres i selvbehandling med manuel vævsstimulation i operationsområdet som supplement til vanlig behandling?*
3. *Bør patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, tilbydes specificeret og superviseret holdtræning som supplement til vanlig behandling?*
4. *Bør patienter, som efter operation for tidlig brystkræft har manglende fremgang i armfunktion ved specificeret og superviseret holdtræning, tilbydes supplerende individuel behandling?*
5. *Bør patienter, som er opereret for tidlig brystkræft anbefales superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling?*
6. *Bør patienter med symptomer på let brystkræftrelateret armlymfødem indenfor det første år efter operation for tidlig brystkræft behandles med kompressionsærme?*
7. *Bør patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft tilbydes initialbehandling med komplet lymfødembehandling efterfulgt af vedligeholdelsesbehandling med kompressionsærme frem for initialbehandling med kompressionsærme?*
8. *Bør patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft tilbydes superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling?*

## 1.8 Patientperspektivet

Patientforeningerne Kræftens Bekæmpelse, Dansk Brystkræft Organisation og Landsforeningen mod Brystkræft har været repræsenteret i den nedsatte referencegruppe for denne retningslinje. Foreningerne har herigennem haft mulighed for at kommentere valg af fokuserede spørgsmål og endelige anbefalinger, samt mulighed for at afgive hørings svar. Se referencegruppens medlemmer i bilag 10.

## 2 Hjemmebaseret selvtræningsprogram

### 2.1 Fokuseret spørgsmål 1:

*Bør patienter, som opereres for tidlig brystkræft, instrueres og vejledes med udgangspunkt i et skriftligt hjemmebaseret træningsprogram frem for at få et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram udleveret uden instruktion og vejledning?*

### 2.2 Anbefaling

Svag/betinget anbefaling

Overvej at tilbyde patienter, som opereres for tidlig brystkræft individuel instruktion og vejledning med udgangspunkt i et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram frem for at udlevere et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram uden instruktion og vejledning.

*Patienter, som gennemgår brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtlymfeknuder for tidlig brystkræft.*

### 2.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Patienterne skal ved instruktionen udføre de øvelser i selvtræningsprogrammet, som er mulige på det givne tidspunkt.

Instruktion og vejledning i et hjemmebaseret selvtræningsprogram bør foregå i umiddelbar tilknytning til det operative indgreb (før eller efter) og varetages naturligt af sundhedsprofessionelle fra det brystkirurgiske team.

### 2.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Brystkræftkirurgi kan blandt andet forårsage nedsat ledbevægelighed, muskulær ubalance samt stramning i muskelhinder og nervevæv, som kan medføre funktionsevnetab<sup>(1)</sup>. Internationale kliniske retningslinjer anbefaler, at patienter, som gennemgår aksilkirurgi, instrueres mundtligt og skriftligt i funktionelle øvelser med start første postoperative dag<sup>(2,3)</sup>. De anbefaler ligeledes, at alle patienter, som gennemgår mastektomi eller lumpektomi samt et aksillært indgreb i form af aksildissektion eller sentinel node biopsi, modtager instruktion, vejledning og information af afdelingens fysioterapeut 1-3 dage efter operation<sup>(4)</sup>. Patienterne skal instrueres i et hjemmebaseret selvtræningsprogram, vejledes om progression af hjemmetræning samt genoptagelse af daglige aktiviteter. Formålet med selvtræningen er at stimulere helingsproces samt forebygge nedsat skulderbevægelighed og ændret muskelbalance i overekstremiteten. Programmet skal indeholde venepumpe- og bevægeøvelser samt vævsstimulation og mobilisering af nervevæv.

Spørgsmålet om tidlig start på selvtræning bygger på et Cochrane review fra 2010<sup>(5)</sup>, som på kort sigt påviste større fremgang i skulderbevægelighed hos brystopererede patienter, hvor bevægeøvelser blev initieret 1-3

dage postoperativt sammenlignet med 5-7 dage postoperativt. Serumdannelse var større ved tidlig selvtræning, mens risiko for udvikling af armlymfødem var ens i grupperne. Det fremgik ikke, om de undersøgte interventioner indeholdt selvbehandling med manuel vævsstimulering, som den praktiseres i Danmark. Der er forskellig praksis på landets brystkirurgiske afdelinger med hensyn til, om patienterne modtager instruktion og vejledning i et hjemmebaseret selvtræningsprogram eller får udleveret en pjece uden individuel instruktion og vejledning.

Arbejdsgruppen har ønsket at undersøge evidensgrundlaget for patientinstruktion og -vejledning i et hjemmebaseret selvtræningsprogram i umiddelbar tilknytning til det operative indgreb for tidlig brystkræft.

## 2.5 Litteratur

Der blev ikke fundet relevante systematiske reviews. Evidensgrundlaget var ét kontrolleret studie  $n=149^{(6)}$ . Arbejdsgruppen valgte at ekskludere studier, som havde undersøgt mere omfattende interventioner, hvor patienterne løbende modtog instruktion og vejledning i ambulant regi foruden den instruktion, som blev givet i umiddelbart tilknytning til brystkræftoperationen. Flow charts findes i bilag 8.

## 2.6 Gennemgang af evidensen

Det inkluderede studie<sup>(14)</sup> fordelte uden randomisering 149 kvinder, som var indlagt til operation for tidlig unilateral brystkræft, i to grupper. Interventionsgruppen modtog individuel instruktion i et hjemmebaseret selvtræningsprogram, mens kontrolgruppen kun fik udleveret en pjece med samme selvtræningsprogram. Begge grupper rummede patienter, som havde gennemgået enten aksildissektion eller sentinel node biopsi. Studiet målte patientrapporteret funktionsevne i overekstremiteter (DASH) og muskelstyrke (håndholdt dynamometer). Armomfangsmål blev målt, men da outcome ikke var dikotomiseret i forhold til en cut-off værdi for klinisk lymfødem, blev data ikke inddraget i retningslinjen.

Der blev ikke fundet effektforskel på patientrapporteret funktionsevne eller muskelstyrke i overekstremiteter mellem interventions- og kontrolgruppe ved studiets seneste followup, som var 3 måneder postoperativt. Studiet belyste ikke det kritiske outcome om smerte. Subgruppeanalyse viste øget effekt på muskelstyrke hos patienter i interventionsgruppen, som havde gennemgået aksildissektion sammenlignet med kontrolgruppen.

Populationen, som ønskes undersøgt i retningslinjen er alle patienter, som har gennemgået aksilkirurgi. Det konkluderes, at der ikke er fundet forskel i effekt mellem instruktion i et selvtræningsprogram og udlevering af en pjece med samme selvtræningsprogram på patientrapporteret funktionsevne, smerte eller målt muskelstyrke.



## Evidenstabel for PICO 1

**Instruktion i hjemmebaseret selvtræningsprogram sammenlignet med udlevering af hjemmebaseret selvtræningsprogram for patienter, som gennemgår lumpektomi eller mastektomi + aksildissektion eller sentinel node biopsi**

**Patient or population:** Patienter, som gennemgår lumpektomi eller mastektomi + aksildissektion eller sentinel node biopsi

**Intervention:** Instruktion i hjemmebaseret selvtræningsprogram

**Comparator:** Udlevering af hjemmebaseret selvtræningsprogram

Outcomes	Absolut effekt fra studie(r) (95% KI)			Relativ effekt (95% KI)	Antallet af deltagere (studier)	Kvaliteten af evidensen (GRADE)	Kommentarer
	Udlevering af hjemmebaseret selvtræningsprogram	Instruktion i hjemmebaseret selvtræningsprogram	Forskel med Instruktion i hjemmebaseret selvtræningsprogram				
Klinisk armlymfødem (Clinical arm lymphedema) ()	per 1000	per 1000 (to)	Fewer per 1000 (Fewer - Fewer)	RR (to)	Ingen evidens fundet	⊖ ⊖ ⊖ ⊖ UKENDT	
Funktionsevne OE (Physical function UE) (3 måneder postoperativt)	mean	mean	MD 0.96 lavere (1.83 lavere til 3.76 højere)	DASH (0-100) lav score=høj funktionsevne	149 (1 studie <sup>(6)</sup> )	⊕ ⊖ ⊖ ⊖ MEGET LAV	Lavere værdi udtryk for bedre funktionsevne.  Ingen effekt
Muskelstyrke OE (Muscle strength UE) (3 måneder postoperativt)	mean	mean	MD 0.78 lavere (0.9 lavere to 0.34 højere)	Dynamometer	149 (1 studie <sup>(6)</sup> )	⊕ ⊖ ⊖ ⊖ MEGET LAV	Lavere værdi udtryk for større muskelkraft.  Ingen effekt
Smerte (Pain) ()	mean	mean	MD (Fewer to Fewer)			⊖ ⊖ ⊖ ⊖ UKENDT	

\*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier; hvis der er valgt andre niveauer af baseline-risiko er disse forklaret i tilhørende fodnoter. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

**KI:** Konfidensinterval; **RR:** Relativ risiko; **OR:** Odds ratio

### GRADE Working Group evidensgraderinger

#### 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

## 2.7 Arbejdsgruppens overvejelser

### Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er samlet set meget lav.

Kvaliteten af evidensen for det kritisk outcome om funktionsevne i overekstremiteter er meget lav, mens der ikke er evidens for det kritiske outcome om smerte. Der er nedgradet for risiko for bias, fordi studiet ikke var randomiseret og blindet. Da der kun foreligger ét studie, er der yderligere nedgradet for risiko for manglende præcision. Studiet havde kort opfølgningstid (3 mdr.).

### Gavnlig og skadelige virkninger

Der er ikke fundet effekt af instruktion i et hjemmebaseret selvtræningsprogram på funktionsevne og smerte i overekstremiteter sammenlignet med udlevering af en pjece med samme selvtræningsprogram. Det er i arbejdsgruppen kliniske erfaring for, at patienterne har gavn af at afprøve øvelserne under supervision, så de mærker, hvordan øvelserne skal udføres. Patienterne har ligeledes gavn af at kunne stille specifikke spørgsmål om genoptagelse af deres arbejds- og fritidsaktiviteter. Instruktionen og vejledning medfører sandsynligvis større compliance for tidlig selvtræning og genoptagelse af tidligere aktiviteter. Der vurderes ikke at være skadevirkninger forbundet med interventionen.

### Værdier og præferencer

Arbejdsgruppen har erfaring for, at langt de fleste patienter tager imod tilbud om individuel instruktion og vejledning, som understøttes af et skriftligt selvtræningsprogram, dvd eller lignende.

### Andre overvejelser

Tilbud om individuel instruktion og vejledning i et hjemmebaseret øvelsesprogram ved en fysioterapeut er standardtilbud på de fleste brystkirurgiske afdelinger.

## 2.8 Rationale for anbefaling

Der er i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på arbejdsgruppens kliniske erfaringer og patientpræferencer. Det vurderes, at patienterne bliver fortrolige med den anbefalede selvtræning, når de har afprøvet øvelserne under supervision, og at vejledning kan fremme, at patienten genoptager daglige aktiviteter. Der er klinisk erfaring for, at langt de fleste patienter tager imod instruktion og vejledning i et hjemmebaseret selvtræningsprogram. Anbefalingen er svag/betinget, da der ikke er fundet evidens for forskel i effekt ved instruktion i et selvtræningsprogram sammenlignet med udlevering af en pjece med samme selvtræningsprogram.

### 3 Manuel vævsstimulation

#### 3.1 Fokuseret spørgsmål 2:

*Bør patienter, som opereres for tidlig brystkræft, instrueres i selvbehandling med manuel vævsstimulation i operationsområdet som supplement til vanlig behandling?*

#### 3.2 Anbefaling

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at tilbyde patienter, som opereres for tidlig brystkræft, instruktion i selvbehandling med manuel vævsstimulation som supplement til vanlig behandling.

*Patienter, som gennemgår brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagslymfeknuder for tidlig brystkræft.*

#### 3.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Tidlig indsats er hensigtsmæssig, hvorfor instruktionen bør finde sted i umiddelbart tilknytning til operationen eller senest 14 dage postoperativt. Instruktion i selvbehandling med manuel vævsstimulation skal individualiseres og understøttes af en patientvejledning i form af pjece med tekst og billedmateriale, dvd eller lignende.

Selvbehandling med manuel vævsstimulation må ikke udløse smerter. Hvis det opererede område ikke er klar til direkte vævsstimulation (fx under stråleterapi), kan indirekte stimulation udføres på den ikke opererede side.

#### 3.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Brystkræftkirurgi og efterfølgende stråleterapi kan blandt andet forårsage arvævsdannelse med skrumpning af muskelhinder (fascier), stramt nervevæv og dannelse af bindevævsstrøg i armhulen, der kan medføre funktionsevnetab og smerter i skulder og arm<sup>(1)</sup>. I Danmark er det praksis, at patienter, som opereres for tidlig brystkræft instrueres i selvbehandling med manuel vævsstimulation for at forebygge stramning i fascier og nedsat mobilitet af nerver. Selvbehandlingen består af manuelle greb, som med tryk og stræk mobiliserer fascier og bindevæv i operationsområdet (myofascial release) samt manuelle greb og dynamiske stræk til mobilisering af nerver til armen (neurodynamik), så nervevævet bliver eftergiveligt og kan tilpasse sig armens naturlige bevægelser.

Arbejdsgruppen har ønsket at undersøge evidensgrundlaget for selvbehandling med manuel vævsstimulation efter brystkræftoperation.

### 3.5 Litteratur

Der blev ved gennemgang af litteraturen, herunder eksisterende retningslinjer, systematiske reviews og primære studier ikke fundet evidens, som kunne besvare det fokuserede spørgsmål. Flow charts findes i bilag 8.

### 3.6 Arbejdsgruppens overvejelser

#### Kvaliteten af evidensen

Der findes ikke evidens for anbefalingen, hvorfor den bygger på konsensus om god klinisk praksis blandt arbejdsgruppens medlemmer.

#### Gavnlig og skadelig virkning

Det er arbejdsgruppens vurdering, at postoperativ selvbehandling med manuel vævsstimulation kan medvirke til at forebygge stramning i fascier og nervevæv og dermed vedligeholde funktionsevne i skulder og arm. Således forebygges uhensigtsmæssige bevægemønstre og smerter, som kan forsinke patientens genoptagelse af daglige aktiviteter. Selvbehandling kan sandsynligvis afhjælpe postoperativ hævelse i operationsområdet, dog kan overbehandling vedligeholde smerter og hævelse.

Manuel vævsstimulation under og efter stråleterapiforløbet kan sandsynligvis medvirke til at forebygge funktionstab i skulder og arm som følge af stramt væv forårsaget af strålebehandling.

En ulempe er, at daglig selvbehandling kan være tidskrævende.

#### Værdier og præferencer

Patienterne er interesserede i at undgå følgevirkninger til brystkræftoperationen. Arbejdsgruppen vurderer således, at langt de fleste patienter vil vælge at modtage den individuelle instruktion. Dette gælder især, hvis den tilbydes i umiddelbar tilknytning til operationen, mikroskopisvar på sygehuset eller som tidlig opstart på genoptræning.

#### Andre overvejelser

Instruktionen bør varetages af sundhedsprofessionelle med specialviden om brystkirurgiske indgreb samt postoperative følger for muskel-, nerve- og bindevæv i overekstremiteterne.

### 3.7 Rationale for anbefaling

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at der er klinisk erfaring for, at manuel vævsstimulation kan forebygge omfanget af smerte og funktionsevnetab i skulder og arm, og at de fleste patienter ønsker anvisning på selvbehandling.

## 4 Specificeret holdtræning

### 4.1 Fokuseret spørgsmål 3:

*Bør patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, tilbydes specificeret og superviseret holdtræning som supplement til vanlig behandling?*

### 4.2 Anbefaling

#### Svag/betinget anbefaling

Overvej at tilbyde patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, specificeret og superviseret holdtræning som supplement til vanlig behandling.

*Patienter, som har gennemgået brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagslymfeknuder for tidlig brystkræft.*

### 4.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Patienterne kan deltage i holdtræning i samme periode, som de behandles med kemo- eller stråleterapi, hvis efterbehandling og holdtræning kan koordineres. For de patienter, som begynder stråleterapi få uger efter operationen, kan det være en fordel at deltage i holdtræning, når stråleterapi er afsluttet.

Specificeret holdtræning defineres som et tidsbegrænset træningsforløb, hvor brystkræftopererede samles på mindre hold til bevægelse og træning, som fremmer skulder- og armfunktion efter operation for tidlig brystkræft. Holdtræningen superviseres af en sundhedsprofessionel med viden om træning efter brystkræftoperation.

Nogle brystkirurgiske afdelinger tilbyder ikke specificeret holdtræning, fordi patienterne bor langt fra sygehuset. Disse patienter bør tilbydes et individuelt genoptræningstilbud af samme faglige kvalitet.

### 4.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Danish Breast Cancer Cooperative Group (DBCG) anbefaler, at patienter, som har gennemgået mastektomi eller lumpektomi og aksildissektion eller sentinel node biopsi for tidlig brystkræft tilbydes genoptræning som supplement til hjemmebaseret selvtræningsprogram med henblik på at genvinde funktionsevne i arm og skulder efter operation<sup>(4)</sup>.

I Danmark er der geografisk variation med hensyn til, om patienterne tilbydes holdtræning, som er specificeret brystkræftopererede, træning på hold for kræftpatienter generelt eller individuel genoptræning.

Som nævnt ovenfor er det ikke alle brystkirurgiske afsnit, der tilbyder ikke specificeret holdtræning, da patienterne bor langt fra sygehuset, og mænd opereret for tidlig brystkræft tilbydes som hovedregel ikke

holdtræning sammen med kvinder. Flere steder i landet tilbydes brystkræftopererede kvinder specificeret holdtræning superviseret af fysioterapeuter.

Arbejdsgruppen har ønsket at undersøge evidensgrundlaget for specificeret og superviseret holdtræning med start to til seks uger postoperativt til patienter, som har gennemgået lumpektomi og aksildissektion eller mastektomi og aksildissektion eller sentinel node biopsi.

#### 4.5 Litteratur

Der blev ikke fundet systematiske reviews, som kunne besvare det fokuserede spørgsmål. Evidensgrundlaget var ét randomiseret kontrolleret studie<sup>(7)</sup> fundet ved litteratursøgning. Arbejdsgruppen ekskluderede studier, som havde undersøgt individuelle træningsinterventioner med start to til seks uger efter operation eller holdtræning med start senere end otte uger postoperativt. Flow charts findes i bilag 8.

#### 4.6 Gennemgang af evidens

Det inkluderede studie<sup>(7)</sup> randomiserede 139 kvinder, som havde gennemgået brystkirurgi og aksildissektion for tidlig brystkræft, til to grupper. Begge grupper var instrueret i et hjemmebaseret selvtræningsprogram i umiddelbar tilknytning til brystkræftoperationen. Interventionsgruppen modtog specificeret og superviseret holdtræning i seks uger, to lektioner pr. uge med start seks til otte uger postoperativt superviseret af en fysioterapeut. Kontrolgruppen modtog vanlig behandling og fik tilbudt samme holdtræningstilbud med start efter 6 måneders followup. Studiet målte funktionsevne i overekstremiteter med Constant Shoulder Score, men undersøgte ikke øvrige outcomes udvalgt til dette fokuserede spørgsmål: smerte, klinisk lymfødem og muskelstyrke i overekstremiteter.

Studiet inkluderede data på kun 113 patienter, da der manglede 6 måneders followup data på henholdsvis 21 og fem patienter i interventions- og kontrolgruppe.

Studiet fandt statistisk signifikant bedre funktionsevne i den brystkræftopererede sides arm hos interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen ved 6 måneders followup.

Data blev i studiet præsenteret som median og kvartiler, og parametrisk analyse var ikke mulig. Data præsenteres i stedet for i en narrativ analyse (se bilag 2). Samlet set vurderes kvaliteten af evidensen til at være meget lav.

#### 4.7 Arbejdsgruppens overvejelser

##### Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er samlet set meget lav.

Kvaliteten af evidensen for det kritisk outcome funktionsevne i overekstremiteter er meget lav, mens der ikke er evidens for det kritiske outcome om smerte. Der er nedraderet for risiko for bias, da studiet manglede blinding og frafald var skævt fordelt. Da der kun foreligger ét studie, er evidensen yderligere nedgraderet for manglende præcision.

##### Gavnlige og skadelige virkninger

Der er fundet målbar effekt på funktionsevne i den opererede sides arm ved specificeret og superviseret holdtræning. Skadevirkninger er ikke beskrevet. Det er arbejdsgruppens erfaring, at der hovedsagligt er fordele forbundet med deltagelse i superviseret og specificeret holdtræning, da patienterne

##### Værdier og præferencer

Det er arbejdsgruppens erfaring, at brystkræftopererede kvinder tager imod tilbud om specificeret og superviseret holdtræning, udbudt af sygehus eller kommune. Patienternes præferencer kan afhænge af deres geografiske afstand til holdtræningen.

##### Andre overvejelser

Det kræver et tilstrækkeligt patientgrundlag at etablere holdtræning, som er specificeret brystkræftopererede patienter to til seks uger efter operation. Underviseren skal være en sundhedsprofessionel med viden om træning efter brystkræftoperation.

#### 4.8 Rationale for anbefaling

Der er sparsom evidens for, at specificeret og superviseret holdtræning har positiv effekt på patienternes funktionsevne i overekstremiteter. I formulering af anbefalingen blev der lagt vægt på, at der vurderes hovedsagligt at være gavnlige effekter ved holdtræning, og at langt størstedelen af patienterne vælger at deltage. Anbefalingen er svag/betinget på grund af evidensens lave kvalitet.

## 5 Individuel behandling

### 5.1 Fokuseret spørgsmål 4:

*Bør patienter, som efter operation for tidlig brystkræft har manglende fremgang i armfunktion ved specificeret og superviseret holdtræning, tilbydes supplerende individuel behandling?*

### 5.2 Anbefaling

#### God praksis (konsensus)

Det er god praksis at tilbyde supplerende individuel behandling til patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, og som har manglende fremgang i armfunktion ved specificeret og superviseret holdtræning.

*Patienter, som har gennemgået brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtlymfeknuder for tidlig brystkræft.*

### 5.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Patienter, som får konstateret et fysisk funktionsevnetab efter operation og behandling for tidlig brystkræft, skal have tilbud om en genoptræningsplan, som imødekommer disse funktionsevnetab. Der kan være behov for individuel behandling med øvelsesinstruktion og manuel behandling. Dette gælder også patienter opereret på sygehuse, som ikke tilbyder specificeret og superviseret holdtræning. Den individuelle behandling bør varetages af sundhedsprofessionelle med særlig indsigt og erfaring med patientgruppen og behandlingsmuligheder.

### 5.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Hos patienter, som har gennemgået aksildissektion, ses den største incidens af funktionsevnetab i skulder og arm efter 12 måneder<sup>(8)</sup>. Nedsat skulderbevægelighed er forventelig den første postoperative måned, hvorfor patienterne opfordres til daglig selvtræning efter anvisning fra den brystkirurgiske afdeling og til at deltage i specificeret og superviseret holdtræning. Nogle patienter har manglende fremgang i armfunktion udover første postoperative måned eller oplever regression senere i behandlingsforløbet. Den manglende normalisering af armfunktion kan fx skyldes instabil skulderblad, strengdannelse i armhulen eller stramme muskelhinder (fascier) og stramt nervevæv. Patienterne kan have behov for undersøgelse og en individuel indsats med specifikke øvelser og manuel vævsbehandling.

Pakkeforløb for brystkræft anbefaler, at indholdet i patienternes genoptræningsforløb tilrettelægges, så det imødekommer de fysiske problemstillinger, som afdækkes ved kontrolundersøgelser på sygehuset<sup>(9)</sup>.

Arbejdsgruppen har ønsket at undersøge evidensgrundlaget for individuel behandling som supplement til holdtræning til patienter, som ikke oplever forventelig fremgang i skulder og armfunktion.



## 5.5 Litteratur

Der blev ved gennemgang af litteraturen, herunder eksisterende retningslinjer, systematiske reviews og primære studier ikke fundet evidens, som kunne besvare det fokuserede spørgsmål. Flow charts findes i bilag 8.

## 5.6 Arbejdsgruppens overvejelser

<b>Kvaliteten af evidensen</b>
Der findes ikke evidens for anbefalingen, hvorfor den bygger på konsensus om god klinisk praksis blandt arbejdsgruppens medlemmer.
<b>Gavnlig og skadelig virkning</b>
Der er hverken fundet målbare effekter eller skadevirkninger til individuel behandling. Det er arbejdsgruppens erfaring, at en individuel indsats med øvelser og manuel behandling kan bidrage til, at patienter genvinder funktionsevne og opnår tilstrækkelig skulderbevægelighed bl.a. til lejrning ved strålebehandling.
<b>Værdier og præferencer</b>
Der er klinisk erfaring for, at brystkræftopererede patienter, som ikke opnår forventelig fremgang i armfunktion ved specificeret og superviseret holdtræning, tager imod tilbud om supplerende individuel behandling.
<b>Andre overvejelser</b>
Der findes ifølge arbejdsgruppen ikke et måleredskab eller andet, som anvendes ved lægeundersøgelse til identifikation af patienter med manglende fremgang eller forværring af funktionsevne i skulder og arm efter operation med henblik på tidlig opsporing og indsats. Tilbud om supplerende individuel behandling med øvelsesinstruktion og manuel vævsbehandling er ikke ens i hele landet.

## 5.7 Rationale for anbefaling

Det anses for god praksis at tilbyde supplerende, individuel behandling, såfremt den gives af sundhedsprofessionelle med særlig indsigt og erfaring med patientgruppen. Der er erfaring for, at patienterne tager imod tilbud om supplerende individuel behandling.

## 6 Styrketræning til patienter med risiko for at udvikle brystkræftrelateret armlymfødem

### 6.1 Fokuseret spørgsmål 5:

*Bør patienter, som er opereret for tidlig brystkræft anbefales superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling?*

### 6.2 Anbefaling

#### Svag/betinget anbefaling

Overvej at anbefale patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling.

- Styrketræning hvor intensitet øges til mindst 60 % af personens maksimale fysiske ydeevne

*Patienter, som har gennemgået brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagtlymfeknuder for tidlig brystkræft.*

### 6.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Superviseret styrketræning er let tilgængelig som hjemmetræning med fx håndvægte eller træningselastikker, i træningscentre, kommunale genoptræningstilbud og hos privatpraktiserende fysioterapeuter. Det er vigtigt, at træningsprogrammet tager hensyn til den enkelte patients funktionsevne, og at træningen progredieres under supervision af en træningskyndig fagperson med viden om lymfødem.

Patienter, som udvikler vedvarende hævelse i opererede sides arm eller hånd, skal henvises til vurdering og vejledning hos en lymfødemterapeut.

Patienter, som har et lægefagligt vurderet fysisk funktionsevnetab efter operation og behandling for tidlig brystkræft, kan få udarbejdet en genoptræningsplan til almen genoptræning i kommunen.

### 6.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Traditionelt har sundhedsprofessionelle frarådet brystkræftopererede patienter at udføre tunge løft og gentagne monotone bevægelser af frygt for at fremprovokere et brystkræftrelateret armlymfødem. Sundhedsprofessionelle har således været tilbageholdende med at instruere i og vejlede patienterne om styrketræning for arme og overkrop.

Det seneste årti har flere klinisk randomiserede studier undersøgt sikkerhed og effekt af træningsprogrammer, som involverer superviseret styrketræning af forskellig intensitet for arme og overkrop<sup>(10)</sup>.

Styrketræning er en anabolisk træningsform, som sandsynligvis kan forebygge og behandle nedsat funktionsevne og muskelkraft hos patienter opereret for tidlig brystkræft. Styrketræning defineres forskelligt, hvilket vanskeliggør fortolkning af forskningsresultater og vejledning af patienter.

Arbejdsgruppen har valgt at undersøge evidensgrundlaget for superviseret styrketræning til patienter opereret for tidlig brystkræft med henblik på at afklare, om træningen har effekt på funktionsevne, muskelkraft og smerte i overekstremiteter, og om træningen øger risikoen for udvikling af brystkræftrelateret armlymfødem.

I denne retningslinje defineres styrketræning som træning med en intensitet på minimum 60 % af personenes maksimale fysiske ydeevne, hvilket i litteraturen beskrives som effektiv styrketræning<sup>(11)</sup>. Litteraturen udvælges og kvalitetsvurderes ift., om den har undersøgt styrketræning af denne intensitet.

## 6.5 Litteratur

Arbejdsgruppen valgte at inkludere studier, hvor træningsintensiteten fra start var lavere end 60 % af personens maksimale fysiske ydeevne og nedgraderede kvaliteten af evidensen for forskel i træningsintensitet.

Evidensgrundlaget bestod af fem randomiserede kontrollerede studier<sup>(12-16)</sup> fra et systematisk review<sup>(17)</sup>, samt to randomiserede kontrollerede studier fra den opdaterede søgning<sup>(18,19)</sup>, n=836. Flow charts findes i bilag 8.

## 6.6 Gennemgang af evidens

Litteraturen undersøgte effekt og sikkerhed ved superviseret styrketræning til kvinder opereret for unilateral brystkræft, som havde fået foretaget aksildissektion. Fire studier inkluderede yderligere patienter, som havde fået foretaget sentinel node biopsi<sup>(14,16,18,19)</sup>.

Fire af studierne undersøgte effekt af styrketræning, som fra start var af lavere intensitet end defineret i denne retningslinje, og som langsomt progredieredes<sup>(12,14-16)</sup>, mens øvrige studier undersøgte styrketræning af samme intensitet som defineret<sup>(13,18,19)</sup>. Træningsinterventionerne havde forskellig varighed. I et studie trænede kvinderne otte uger<sup>(14)</sup> i tre studier 6 måneder<sup>(12,13,15)</sup>, mens interventionen i endnu tre studier var af 12 måneders varighed<sup>(16,18,19)</sup>. De undersøgte træningsinterventioner var helt eller delvist superviserede og bestod af 1-3 træningsseancer pr. uge, som blev suppleret med selvtræning i hjemme i tre studier<sup>(14,18,19)</sup>.

De kritiske outcomes funktionsevne i overekstremiteter og forekomst af klinisk armlymfødem blev undersøgt i hhv. to og fem studier.

Der blev fundet bedre funktionsevne i overekstremiteter hos kvinder, der styrketrænede sammenlignet med kontrolgruppe, målte som patientrapporteret funktionsevne (LLFDI)<sup>(18)</sup> eller abduktion i skulderled (ROM)<sup>(14)</sup>.

Der blev ikke fundet øget forekomst af armlymfødem som følge af styrketræning sammenlignet med kontrolgrupper, som ikke trænede<sup>(12-16)</sup>. Et studie definerede armlymfødem som  $\geq 5$  % ødemvolumen<sup>(20)</sup>, mens øvrige anvendte mere traditionelle cut-offs som tilsvarende definitionen for klinisk armlymfødem anvendt i denne retningslinje ( $\geq 2$  cm armomfangsforskel eller ødemvolumen  $\geq 10$  % eller  $> 200$  ml)<sup>(13,21-23)</sup>.

De vigtige outcomes muskelstyrke i overekstremitet og smerte blev undersøgt i hhv. fem og et studie.

Styrketræning øgede muskelstyrke (1 RM test)<sup>(12,16)</sup> sammenlignet med kontrolgrupper, som ikke trænede,

mens der ikke blev fundet forskel på forekomst af smerte (VAS score >21 mm) to år efter operation mellem 204 patienter, som enten havde styrketrænet 6 måneder eller var blevet anbefalet at undgå tunge løft<sup>(15)</sup>.

### Evidenstabel for PICO 5

<b>Superviseret styrketræning + vanlig behandling sammenlignet med vanlig behandling: ADL og bevægeøvelser for Patienter, som har gennemgået lumpektomi + aksildissektion eller mastektomi + aksildissektion eller sentinel node biposi for tidlig brystkræft</b>							
<b>Patient or population:</b> Patienter, som har gennemgået lumpektomi + aksildissektion eller mastektomi + aksildissektion eller sentinel node biposi for tidlig brystkræft							
<b>Intervention:</b> Superviseret styrketræning + vanlig behandling							
<b>Comparator:</b> Vanlig behandling: ADL og bevægeøvelser							
Outcomes	Absolut effekt fra studie(r) (95% KI)			Relativ effekt (95% KI)	Antallet af deltagere (studier)	Kvaliteten af evidensen (GRADE)	Kommentarer
	Vanlig behandling: ADL og bevægeøvelser	Superviseret styrketræning + vanlig behandling	Forskel med Superviseret styrketræning + vanlig behandling				
Klinisk armlymfødem (Clinical arm lymphedema) (6-24 måneder post intervention)	123 per 1000	86 per 1000 (57 - 138)	33 færre per 1000 (65 færre - 16 flere)	RR 0.73 (0.47 - 1.13)	721(5 studier <sup>(12-16)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊖ MODERAT	Ingen forskel
Smerte (Pain) VAS >21 mm (24 måneder post intervention)	160 per 1000	154 per 1000 (81 - 291)	6 færre per 1000 (78 færre- 131 flere)	RR 0.96 (0.51 - 1.82)	204 (1 studie <sup>(15)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊖ LAV	Ingen forskel
Funktionsevne OE (Physical function UE) (6-12 måneder post intervention)	mean	mean	SMD 0.44 (0.16 mere - 0.71 mere)	LLFDI subscore OE (0-100) eller ROM, abduktion (0-180)	208 (2 studier <sup>(14,18)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊖ MODERAT	Positiv værdi udtryk for bedre funktionsevne. Styrketræning medførte signifikant bedre funktionsevne.
Muskelstyrke OE (Muscle strength UE) (6-12 måneder post intervention)	mean	mean	SMD 0.67 (0.17 mere - 1.16 mere)	Bænkpres, 1 RM eller brystpres, 1 RM	282 (5 studier <sup>(12,13,16,18,19)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊖ LAV	Positiv værdi udtryk for større muskelstyrke. Styrketræning medførte signifikant større muskelstyrke
*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier; hvis der er valgt andre niveauer af baseline-risiko er disse forklaret i tilhørende fodnoter. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.							
KI: Konfidensinterval; RR: Relativ risiko; OR: Odds ratio							

#### GRADE Working Group evidensgraderinger

##### 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.

## 6.7 Arbejdsgruppens overvejelser

### Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er samlet set moderat.

Kvaliteten af evidensen for de kritiske outcomes funktionsevne i overekstremiteter og forekomst af klinisk armlymfødeme er nedgraderet pga. risiko for manglende overførbarhed, idet flere studier havde undersøgt effekt ved styrketræning af lavere intensitet end defineret i denne retningslinje.

### Gavnlig og skadelige virkninger

Der er evidens for at superviseret styrketræning øger funktionsevne og muskelstyrke i overekstremiteter uden at øge risikoen for udvikling af brystkræftrelateret armlymfødeme. Der er ikke evidens for, at styrketræning har hverken positiv eller negativ effekt på forekomst af smerte målt to år efter operation.

### Værdier og præferencer

Arbejdsgruppen vurderer, at superviseret styrketræning er præferencefølsomt. Patienternes præferencer skønnes at afhænge af alder, anden komorbiditet og tidligere erfaring med fysisk aktivitet og styrketræning.

## 6.8 Rationale for anbefaling

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på evidensen for gavnlige effekter ved styrketræning. Der er evidens for, at superviseret styrketræning øger funktionsevne og muskelstyrke uden at øge risikoen for udvikling af brystkræftrelateret armlymfødeme. Styrketræning vurderes at være præferencefølsomt for alder, anden komorbiditet og træningserfaring. Der gives en svag/betinget anbefaling for at anbefale superviseret styrketræning til patienter, som er opereret for tidlig brystkræft.

## 7 Kompressionsærmebehandling

### 7.1 Fokuseret spørgsmål 6:

*Bør patienter med symptomer på let brystkræftrelateret armlymfødem indenfor det første år efter operation for tidlig brystkræft behandles med kompressionsærme?*

### 7.2 Anbefaling

#### God praksis (konsensus)

Det er god praksis at tilbyde patienter behandling med kompressionsærme, hvis de indenfor det første år efter operation for tidlig brystkræft får symptomer på let armlymfødem.

*Patienter, som har gennemgået brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, og som efterbehandles med kemo- og stråleterapi for tidlig brystkræft.*

### 7.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Patienter med tegn på let brystkræftrelateret armlymfødem skal inden henvisning til lymfødemterapeut gennemgå klinisk undersøgelse og ultralydsscanning af aksil og periklavikulær region for at udelukke brystkræftrecidiv eller dyb venetrombose som årsag til lymfødemet.

Patienter, som begynder kompressionsærmebehandling, skal informeres om rationale for behandlingen og vejledes om hensigtsmæssig egenomsorg såsom hudpleje, øvelser, fysisk aktivitet og progressiv styrketræning samt dosering af behandlingen. Patienterne skal informeres og vejledes om vægtstabilisering/-reduktion, da overvægt øger risiko for udvikling af klinisk brystkræftrelateret armlymfødem (jf. baggrund for valg af spørgsmål).

Målsyede og standard kompressionsærmer (-handsker) findes i forskellige materialer og kompressionsklasser og anvendes i dagtimer for at støtte venepumpe og lymfedrænage fra armen. Lymfødemterapeuten skal støtte og vejlede patienten i at få et veltilpasset kompressionsærme, som yder sufficient kompression, hæmmer patientens funktionsevne mindst muligt og anvendes hensigtsmæssigt. Lymfødemterapeuten er behjælpelig med at ansøge kommunen om bevilling af kompressionsærme (-handske), som skal fornyes med jævne mellemrum for at opnå sufficient kompression. Effekten af kompressionsærmebehandling skal evalueres i et samarbejde mellem patient og lymfødemterapeut.

Kontraindikationer for kompressionsærmebehandling er dårligt reguleret hypertension, inkomenseret hjertesygdom, nyreinsufficiens og dyb venetrombose foruden lokal infektion (fx erysipleas) eller arteriel insufficiens i brystkræftopererede sides arm.

Lymfødemterapeuten vurderer i samarbejde med patienten, hvilket kompressionsærme patienten har behov for. Specialafdelingen har ansvar for at sikre, at patienten via en kommunal hjælpemiddelbevilling udstyres med det kompressionsærme (-handske), lymfødemterapeuten har vurderet, at patienten har behov for.

## 7.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Patienter med let brystkræftrelateret armlymfødem opspores tidligt grundet øget opmærksomhed hos patienter og sundhedsprofessionelle, hvilket muliggør tidlig indsats. Det er imidlertid uvist, om patienter med symptomer på let brystkræftrelateret armlymfødem har bedst effekt af kompressionsærmebehandling, når symptomerne debuterer frem for at se tiden an og observere, om symptomerne vedvarer<sup>(24,25)</sup>.

Prospektive studier har netop beskrevet, at et armlymfødem kan være kortvarigt, fluktuerende eller forstadie til et klinisk armlymfødem<sup>(26,27)</sup> og sandsynligvis associeret med taxanbaseret kemoterapi<sup>(14)</sup>. Der er imidlertid fundet øget risiko for senere udvikling af klinisk armlymfødem hos patienter med 5-9 % ødemvolumen målt efter 3. postoperative måned<sup>(28)</sup>. Overvægt er ligeledes beskrevet som risikofaktor for udvikling af brystkræftrelateret armlymfødem<sup>(25)</sup>, og risikoen øges formentligt med graden af overvægt<sup>(8)</sup>.

Internationale retningslinjer anbefaler jævnlige kontrolundersøgelser, vejledning i relevant egenomsorg som vægtstabilisering/-reduktion, øvelser og fysisk aktivitet samt brug af kompressionsærme til patienter med et ødemvolumen  $\geq 5\%$  i den brystkræftopererede sides arm<sup>(29,30)</sup>.

Arbejdsgruppen har ønsket at undersøge evidensgrundlaget for kompressionsærmebehandling til patienter, som gennemgår aksildissektion, kemo- og stråleterapi og viser tegn på let brystkræftrelateret armlymfødem indenfor det første år efter operation.

I denne retningslinje sidestilles følgende objektive diagnosekriterier for let brystkræftrelateret armlymfødem: *relativt ødemvolumen <10 %, absolut ødemvolumen  $\leq 200$  ml eller armomfangsforskel <2 cm.*

## 7.5 Litteratur

Der blev ved gennemgang af litteraturen, herunder eksisterende retningslinjer, systematiske reviews og primære studier ikke fundet evidens, som kunne besvare det fokuserede spørgsmål. Flow chart findes i bilag 8.

## 7.6 Arbejdsgruppens overvejelser

### Kvaliteten af evidensen

Der findes ikke evidens for anbefalingen, hvorfor den bygge på konsensus om god klinisk praksis blandt arbejdsgruppens medlemmer.

### Gavnlig og skadelige virkninger

Der foreligger ikke evidens, som belyser gavnlige og skadelige virkninger for det kritiske outcome funktionsevne i overekstremiteter.

Arbejdsgruppen vurderer, at patienter, som får ødem og symptomer som spændings- og tyngdefornemmelse under/efter fysiske belastninger, sandsynligvis har større funktionsevne ved brug af kompressionsærme og (-handske).

Kompressionsærmebehandling kan sandsynligvis medføre gener som tidsbegrænset hudkløe og mild til moderat smerte i armen<sup>(31)</sup>.

Der vurderes ikke at være skadevirkninger forbundet med kompressionsærmebehandling, såfremt behandlingen gives i overensstemmelse med kendte kontraindikationer (jf. praktiske råd og særlige patientovervejelser).

### Værdier og præferencer

Det formodes, at de fleste patienter, som har subjektive symptomer som tyngde- og spændingsfornemmelse i opererede sides arm, og som oplever forværring af symptomer og ødem under og/eller efter fysisk belastning, vil forsøge at bruge et kompressionsærme (-handske) for at øge deres funktionsevne.

Patienter, som har få symptomer og anser kompressionsærmebehandling som overbehandling, sygeliggørende og stigmatiserende formodes at foretrække at se tiden an, før kompressionsærmebehandling iværksættes.

## 7.7 Rationale for anbefaling

Der er ikke evidens for bedre funktionsevne, hvis patienter med symptomer på let brystkræftrelateret armlymfødeme behandles med kompressionsærme. Der blev i formulering af anbefalingen lagt vægt på klinisk erfaring og patientpræferencer. Der er i arbejdsgruppen konsensus om, at det er god praksis at tilbyde patienter behandling med kompressionsærme, hvis de har vedvarende gener og objektive symptomer på let armlymfødeme, som begrænser deres funktionsevne. Det forventes, at de fleste patienter med forværring af symptomer ved fysisk belastning, vil foretrække at få et kompressionsærme (-handske) som hjælpemiddel, mens patienter, som ikke generes af ødemet, foretrækker at se tiden an.



## 8 Komplet lymfødembehandling

### 8.1 Fokuseret spørgsmål 7:

*Bør patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft tilbydes initialbehandling med komplet lymfødembehandling efterfulgt af vedligeholdelsesbehandling med kompressionsærme frem for initialbehandling med kompressionsærme?*

### 8.2 Anbefaling

#### Svag/betinget anbefaling

Overvej at tilbyde initialbehandling med komplet lymfødembehandling efterfulgt af vedligeholdelsesbehandling med kompressionsærme fremfor initialbehandling med kompressionsærme til patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft.

*Patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem efter brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, evt. kun skildvagslymfeknuder. Patienterne har afsluttet stråle- og kemoterapi for tidlig brystkræft.*

### 8.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Patienter med brystkræftrelateret armlymfødem skal inden henvisning til lymfødemterapeut gennemgå klinisk undersøgelse og ultralydsscanning af aksil og periklavikulær region for at udelukke brystkræftrecidiv eller dyb venetrombose som årsag til lymfødemet.

Patienter, som behandles med komplet lymfødembehandling eller kompressionsærme, skal informeres om rationalet for behandlingen og vejledes om hensigtsmæssig egenomsorg såsom hudpleje, øvelser, fysisk aktivitet og progressiv styrketræning. Patienterne skal informeres og vejledes om vægtstabilisering/-reduktion, da overvægtige sandsynligvis kan opnå ødemreduktion ved vægttab.

Kontraindikationer for komplet lymfødembehandling og kompressionsærmebehandling er dårligt reguleret hypertension, inkomenseret hjertesygdom, nyreinsufficiens og dyb venetrombose foruden lokal infektion (fx erysipleas) eller arteriel insufficiens i brystkræftopererede sides arm.

Overvej initialbehandling med kompressionsærme (-handske) til patienter med lille omfangsforøgelse i arm og/eller hånd og komplet lymfødembehandling til patienter med mere omfangsrige og symptomgivende lymfødemer.

I Danmark udføres komplet lymfødembehandling af lymfødemterapeuter.

## 8.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Komplet lymfødembehandling betragtes som "gold standard" indenfor konservativ lymfødembehandling af klinisk brystkræftrelateret armlymfødem. Klinisk brystkræftrelateret armlymfødem beskriver forskellen mellem brystkræftopererede og modsatte sides arm angivet som ødemvolumen (relativt eller absolut) eller forskel i armomfang. I denne retningslinje sidestilles følgende objektive diagnosekriterier for klinisk brystkræftrelateret armlymfødem: *relativt ødemvolumen  $\geq 10$  %, absolut ødemvolumen  $> 200$  ml eller armomfangsforskel  $\geq 2$  cm.*

Komplet lymfødembehandling består af henholdsvis en intensiv- og vedligeholdelsesfase. I intensivfasen (2-4 uger) modtager patienten daglig behandling med manuel lymfedrænage, hudpleje, bandagering med kortstræksbind (dag og nat) samt øvelser. Målet er at reducere ødemvolumen, normalisere/blødgøre fibrotisk væv, forebygge/behandle sårbar hud, samt stimulere lymfetransporten i kroppen. Når målet er nået, begynder vedligeholdelsesfasen. Patienten forsynes med målsyet kompressionsærme og -handske og anbefales daglig brug af kompressionsærmet med henblik på at opretholde behandlingsresultatet.

Internationale retningslinjer anbefaler komplet lymfødembehandling som initialbehandling ved klinisk brystkræftrelateret armlymfødem<sup>(3,29,32,33)</sup>. Anbefalingen er baseret på kohortestudier og få, små og ældre klinisk randomiserede studier med kort followup, som har sammenlignet komplet lymfødembehandling med kompressionsbandage eller -ærme<sup>(34,35)</sup>.

I Danmark eksisterer regionale forskelle i forhold til, hvorvidt patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem tilbydes komplet lymfødembehandling eller kompressionsærmebehandling som initialbehandling.

Arbejdsgruppen har ønsket at undersøge evidensgrundlaget for initialbehandling med komplet lymfødembehandling sammenlignet med kompressionsærmebehandling til patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem efter afsluttet behandling for tidlig brystkræft.

## 8.5 Litteratur

Der blev ikke fundet relevante systematiske reviews. Evidensgrundlaget var ét randomiseret kontrolleret studie<sup>(36)</sup> fremkommet ved litteratursøgning. Arbejdsgruppen ekskluderede studier, som ikke sammenlignede komplet lymfødembehandling med kompressionsærmebehandling. Flow charts findes i bilag 8.

## 8.6 Gennemgang af evidensen

Det inkluderede multicenterstudie<sup>(36)</sup> randomiserede 103 kvinder med diagnosticeret unilateralt armlymfødem til enten fire ugers komplet lymfødembehandling (interventionsgruppe) efterfulgt af vedligeholdelsesbehandling med kompressionsærme eller behandling med kompressionsærme (kontrolgruppe). Patienterne havde klinisk brystkræftrelateret armlymfødem ( $\geq 10$  % ødemvolumen), og ingen havde tidligere modtaget komplet lymfødembehandling. Studiets primære effektmål var ændring i ødemvolumen beregnet på basis af serielle omfangsmål. Det kritiske outcome om patientrapporteret funktionsevne i overekstremiteter (kritisk outcome) blev målt med DASH. Studiet fandt ikke statistisk signifikant forskel på patientrapporteret funktionsevne eller reduktion af ødemvolumen mellem interventions- og kontrolgruppe ved hverken 3, 6, 12, 24 eller 52 ugers followup. Studiet havde ikke data på vigtige outcomes om smerte og spænding- og tyngdefornemmelse i armen

med lymfødeme. Studiet havde svagheder, idet der dels var større frafald i interventions- end kontrolgruppe, dels havde studiet ikke størrelse til subgruppeanalyser i forhold til sværhedsgrad og varighed af armlymfødeme, som måske kan have betydning for behandlingseffekt.

Der blev rapporteret gener, som sandsynligvis var relateret til behandlingen. I interventions- og kontrolgruppe oplevede hhv. 17 og syv patienter tidsbegrænset hudkløe eller mild til moderat smerte i armen med lymfødeme.

## Evidenstabel for PICO 7

<b>Komplet lymfødemebehandling efterfulgt af kompressionsærme sammenlignet med kompressionsærme til patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødeme efter lumpektomi eller mastektomi + aksildisektion eller sentinel node biopsi samt afsluttet stråleterapi (evt. kemoterapi) for tidlig brystkræft</b>							
<b>Population:</b> Patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødeme efter lumpektomi eller mastektomi + aksildisektion eller sentinel node biopsi samt afsluttet stråleterapi (evt. kemoterapi) for tidlig brystkræft							
<b>Intervention:</b> Komplet lymfødemebehandling efterfulgt af kompressionsærme							
<b>Sammenligning:</b> Kompressionsærme							
<b>Alle udfald:</b> Funktionsevne (kritisk), Spænding/ tyngde (vigtig), Ødemvolumen (vigtig), Smerte (vigtig)							
Outcomes	Absolut effekt fra studie(r) (95% KI)			Relativ effekt (95% KI)	Antallet af deltagere (studier)	Kvaliteten af evidensen (GRADE)	Kommentarer
	Kompressionsærme	Komplet lymfødemebehandling efterfulgt af kompressionsærme	Forskel med Komplet lymfødemebehandling efterfulgt af kompressionsærme				
Funktionsevne OE (Physical function UE) (12 måneder post intervention)	mean	Mean	MD 4.1 lavere (14.36 lavere - 6.16 højere)	DASH (0-100)	78 (1 studie <sup>(36)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ LAV	Lavere værdi udtryk for bedre funktionsevne  Ingen forskel
Ødemvolumen OE (Excess arm volume) (6 uger post intervention)	mean	mean	MD 6.4 mere (-6.59 mindre -19.39 mere)	Reduktion i ødemvolumen, % baseret på serielle omfangsmål af arme	95 (1 studie <sup>(36)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ LAV	Positiv værdi udtryk for ødemreduktion.  Negativ værdi udtryk for øget ødemvolumen  Ingen forskel
Smerte (Pain)	mean	Mean	MD (Fewer to Fewer)		Ingen evidens fundet	⊖ ⊖ ⊖ ⊖ UKENDT	
Spænding, tyngde (Tightness, heaviness)	mean	Mean	MD (Fewer to Fewer)		Ingen evidens fundet	⊖ ⊖ ⊖ ⊖ UKENDT	

<p>*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier; hvis der er valgt andre niveauer af baseline-risiko er disse forklaret i tilhørende fodnoter. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.</p> <p><b>KI:</b> Konfidensinterval; <b>RR:</b> Relativ risiko; <b>OR:</b> Odds ratio</p>							
<p><b>GRADE Working Group evidensgraderinger</b></p> <p><b>Høj (⊕⊕⊕⊕)</b> Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt.</p> <p><b>Moderat (⊕⊕⊕○)</b> 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.</p> <p><b>Lav (⊕⊕○○)</b> Vi har begrænset tilltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.</p> <p><b>Meget lav (⊕○○○)</b> Vi har meget ringe tilltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt</p>							

Høringsversion

## 8.7 Arbejdsgruppens overvejelser

### Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er samlet set lav.

Kvaliteten af det kritiske outcome funktionsevne i overekstremiteter er lav. Der blev nedgraderet for risiko for bias pga. skævt fordelt frafald efter randomisering. Da der kun foreligger ét studie, blev evidensen yderligere nedgraderet pga. risiko for manglende præcision.

### Gavnlig og skadelig virkning

Der er ikke evidens for større effekt på funktionsevne og reduktion af ødemvolumen ved komplet lymfødembehandling sammenlignet med kompressionsærmebehandling.

Der er klinisk erfaring for, at patienter med et omfangsrigt lymfødem og evt. deformitet af armen har bedre gavn af initialbehandling med komplet lymfødembehandling sammenlignet med initialbehandling med kompressionsærme.

Både komplet lymfødembehandling og kompressionsærmebehandling kan sandsynligvis forårsage gener som tidsbegrænset hudkløe og mild til moderat smerte i armen med lymfødem.

Der vurderes ikke at være skadevirkninger forbundet med hverken komplet lymfødembehandling eller kompressionsærmebehandling, såfremt behandlingen gives i overensstemmelse med kendte kontraindikationer (jf. praktiske råd og særlige patientovervejelser).

### Værdier og præferencer

Arbejdsgruppen vurderer, at initialbehandling er præferencefølsomt og kan afhænge af lymfødemets varighed og sværhedsgrad, omfanget af lymfødemrelaterede gener samt patienternes hverdagsliv.

De fleste patienter, som har et omfangsrigt og symptomgivende lymfødem vil foretrække initialbehandling med komplet lymfødembehandling og accepterer tidsforbrug forbundet med daglig behandling i ca. 4 uger samt den funktionshæmning, en kompressionsbandagen kan medføre.

Andre patienter vil foretrække vejledning og initialbehandling med et kompressionsærme, så de selv kan justere kompressionsbehandlingen i forhold til arbejds- og fritidsliv og undgår tidskrævende behandling.

### Andre overvejelser

Det er vigtigt at bemærke, at evidensen for komplet lymfødembehandling som andet valg efter behandling med fx kompressionsærme eller kompressionsbandage ikke blev undersøgt.

Såfremt flere patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem skal tilbydes initialbehandling med komplet lymfødembehandling vil den nuværende kapacitet medføre længere ventetider på behandling.

Med udsigten til færre og mindre indgreb i aksillen forventes incidensen af armlymfødem dog at falde. Valg af initialbehandling afhænger af faglig vurdering og patientpræferencer.

### 8.8 Rationale for anbefaling

Der blev ved formulering af anbefalingen lagt vægt på arbejdsgruppens kliniske erfaring og patientpræferencer. Der er klinisk erfaring for, at de fleste patienter, som har et omfangsrigt og symptomgivende armlymfødem har gavn af initialbehandling med komplet lymfødembehandling og tager imod tilbud om et ca. 4 ugers behandlingsforløb, når dette vurderes relevant af behandleren. Patienter med mindre omfangsforøgelse i arm eller hånd kan foretrække initialbehandling med kompressionsærme (-handske).

Anbefalingen er svag/betinget, da der ikke er evidens for større effekt på funktionsevne og reduktion af ødemvolumen ved komplet lymfødembehandling sammenlignet med kompressionsærmebehandling.

Høringsversion

## 9 Styrketræning til patienter med brystkræftrelateret armlymfødem

### 9.1 Fokuseret spørgsmål 8:

*Bør patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for brystkræft tilbydes superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling?*

### 9.2 Anbefaling

#### Svag/betinget anbefaling

Overvej at tilbyde patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling.

- Styrketræning hvor intensitet øges til mindst 60 % af personens maksimale fysiske ydeevne.

*Patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter brystbevarende operation eller bortoperation af brystet samt lymfeknuderne i armhulen, og som er behandlet med stråleterapi for tidlig brystkræft.*

### 9.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Sundhedsprofessionelle bør informere patienterne om gavnlige virkninger ved superviseret styrketræning.

Patienter med brystkræftrelateret armlymfødem skal kunne styrketræne under supervision af en fagperson med viden om lymfødem, og træningen skal progredieres med hensyntagen til patienternes symptomer.

Styrketræning kan udføres som hjemmetræning med fx vægte og træningselastikker eller i styrketræningsmaskiner.

Patienter, som får vedvarende forværring af armlymfødem efter træning, skal kunne henvises til vurdering og vejledning hos en lymfødemterapeut.

Arbejdsgruppen finder, at det er vigtigt, at patienter med armlymfødem støttes i at bevare deres funktionsevne og aktivitetsdeltagelse. Da der hverken ud fra litteraturen eller arbejdsgruppens kliniske erfaring sker forværring af armlymfødem ved superviseret styrketræning, gives anbefalingen for denne intervention.

### 9.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Traditionelt set er patienter med brystkræftrelateret armlymfødem blevet frarådet gentagne bevægelser og tunge løft for at forbygge forværring af lymfødemet<sup>(33)</sup>. Ny forskning udfordrer dog myten om, at styrketræning forværrer brystkræftrelateret armlymfødem. Systematiske reviews om sikkerheden ved styrketræning efter brystkræftoperation<sup>(37,38)</sup> har inkluderet studier med stor variation i træningsintensitet og studier om såvel patienter med som uden brystkræftrelateret armlymfødem. Konklusionen er, at superviseret styrketræning hverken øger risiko for udvikling eller forværring af brystkræftrelateret armlymfødem. Det er imidlertid vanskeligt ud fra de foreliggende systematiske reviews at vejlede patienter med brystkræftrelateret

armlymfødem om sikkerhed og effekter ved superviseret styrketræning som supplement til anden lymfødembehandling (fx brug af kompressionsærme).

Arbejdsgruppen har ønsket at undersøge evidensgrundlaget for superviseret styrketræning til patienter med brystkræftrelateret armlymfødem som et supplement til anden lymfødembehandling (fx brug af kompressionsærme). Det undersøges, om træningsformen har effekt på patienternes funktionsevne, ødemvolumen og muskelstyrke samt oplevelse af smerte og spændings- og/eller tyngdefornemmelse i den ødematøse arm.

I denne retningslinje defineres styrketræning som træning med en intensitet på minimum 60 % af personenes maksimale fysiske ydeevne, hvilket i litteraturen beskrives som effektiv styrketræning<sup>(11)</sup>. Litteraturen vil blive udvalgt og kvalitetsvurderet ift., om den har undersøgt styrketræning af denne intensitet.

## 9.5 Litteratur

Arbejdsgruppen valgte at inkludere studier, hvor træningsintensiteten fra start var lavere end 60 % af personens maksimale fysiske ydeevne og nedgraderede kvaliteten af evidensen for forskel i træningsintensitet.

Evidensgrundlaget var to randomiserede kontrollerede studier<sup>(20,39)</sup> fra et systematiske review<sup>(17)</sup>, samt et randomiseret kontrolleret studie<sup>(40)</sup> fra den opdaterede søgning, n=217. Flow charts findes i bilag 8.

## 9.6 Gennemgang af evidens

Litteraturen undersøgte effekt og sikkerhed ved superviseret styrketræning til kvinder med diagnosticeret armlymfødem efter operation og afsluttet kemo- og stråleterapi for tidlig unilateral brystkræft. Diagnosekriteriet for armlymfødem var  $\geq 5$  % ødemvolumen i to studier<sup>(20,40)</sup> og  $> 2$  cm armomfangsforskel i et studie<sup>(39)</sup>. I to studier var intensiteten af styrketræningen under 60 % fra start<sup>(20,39)</sup> og progredieredes langsomt, mens træningsintensiteten fra start var 75-85 % af maksimal fysisk ydeevne i et studie<sup>(40)</sup>. Alle træningsinterventioner anvendte styrketræningsmaskiner, havde to træningsseancer pr. uge og var helt eller delvist superviseret. De kritiske outcomes funktionsevne i overekstremiteter og ødemvolumen blev undersøgt i hhv. et og tre studier. Et studie<sup>(40)</sup> med 38 deltagere randomiseret til enten tre måneders superviseret styrketræning eller kontrol fandt ingen forskel på funktionsevne i overekstremiteter målt med DASH ved træningsperiodens afslutning. Alle studier<sup>(20,39,40)</sup> målte ødemvolumen, som udtryk for ændring af armlymfødemet og fandt, at styrketræning hverken medførte statistisk signifikant forværring eller reduktion af ødemvolumen sammenlignet med kontrolgrupper, som ikke trænede.

To vigtige outcomes smerte og muskelstyrke i overekstremiteter blev undersøgt i hhv. et og to studier. Der blev ikke fundet forskel i smerteintensitet (BPI) mellem interventionsgruppen, som styrketrænede tre måneder og kontrolgruppen, som ikke trænede<sup>(40)</sup>. Superviseret styrketræning i tre eller 12 måneder medførte statistisk signifikant øget muskelstyrke (1 RM test) sammenlignet med kontrolgruppe, som ikke trænede<sup>(20,40)</sup>.

Litteraturen undersøgte ikke spændings- og tyngdefornemmelse i armen med lymfødem som et selvstændigt mål.



## Evidenstabel for PICO 8

Superviseret styrketræning + vanlig behandling for lymfødem sammenlignet med vanlig behandling for lymfødem for patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter lumpektomi eller mastektomi samt aksildissektion og locoregional stråleterapi							
<b>Patient or population:</b> Patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter lumpektomi eller mastektomi samt aksildissektion og locoregional stråleterapi							
<b>Intervention:</b> Superviseret styrketræning + vanlig behandling for lymfødem							
<b>Comparator:</b> Vanlig behandling for lymfødem							
Outcome	Absolut effekt fra studie(r) (95% KI)			Relativ effekt (95% KI)	Antallet af deltagere (studier)	Kvaliteten af evidensen (GRADE)	Kommentarer
	Vanlig behandling for lymfødem	Superviseret styrketræning + vanlig behandling for lymfødem	Difference with Superviseret styrketræning + vanlig behandling for lymfødem				
Muskelstyrke OE (Muscle strength UE) (3-12 måneder post intervention)	mean	mean	SMD 0.88 mere (0.55 mere - 1.21 mere)	Brystpres 1 RM	157 (2 studier <sup>(39,40)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ LAV	Positiv værdi er udtryk for større muskelstyrke. Styrketræning medførte signifikant større muskelstyrke.
Funktionsevne OE (Physical function UE) (3 måneder post intervention)	mean	mean	MD 1.4 lavere (11.26 lavere - 8.46 højere)	DASH (0-100)	38 (1 studie <sup>(40)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ MEGET LAV	Lavere værdi udtryk for bedre funktionsevne.  Ingen forskel
Ødemvolumen OE (Excess arm volume) (2-12 måneder post intervention)	mean	mean	SMD 0.01 lavere (0.27 lavere - 0.26 højere)	Water displacement eller Dual energy X-ray absorptiometry (DXA)	217 (3 studier <sup>(20,39,40)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ LAV	Ingen forskel
Smerte (Pain) (3 måneder post intervention)	mean	mean	MD 0.1 højere (1.01 lavere - 1.21 højere)	Brief Pain Inventory: smerteintensitet	38 (1 studie <sup>(40)</sup> )	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ MEGET LAV	Lavere værdi udtryk for lav smerteintensitet  Ingen forskel
Spænding, tyngde (Tightness, heaviness) ()	mean	mean	MD ( Fewer to Fewer)		Ingen evidens fundet	⊕ ⊕ ⊕ ⊕ UKENDT	

\*Baseline-risikoen er baseret på den mediane risiko i kontrolgrupperne i de inkluderede studier; hvis der er valgt andre niveauer af baseline-risiko er disse forklaret i tilhørende fodnoter. Effekten i interventionsgruppen er baseret på baseline-risikoen og den relative effekt af intervention.

**KI:** Konfidensinterval; **RR:** Relativ risiko; **OR:** Odds ratio

**GRADE Working Group evidensgraderinger**

**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 tillid til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

**Meget lav (⊕○○○)**

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

## 9.7 Arbejdsgruppens overvejelser

### Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er samlet set meget lav.

Kvaliteten af evidensen for det kritiske outcome om funktionsevne i overekstremiteter er meget lav. Da der kun foreligger ét meget lille studie, er der nedgraderet for risiko for manglende præcision og yderligere for kort opfølgningstid (3 mdr.). Kvaliteten af evidensen for det kritiske outcome om ødemvolumen er lav. Der blev nedgraderet for risiko for manglende overførbarhed, da to studier havde undersøgt effekt ved styrketræning af lavere intensitet end defineret i denne retningslinje. Ydermere blev der nedgraderet for kort opfølgningstid i to af tre studier (2-3 mdr.).

### Gavnlige og skadelige virkninger

Der er evidens for, at superviseret styrketræning øger muskelstyrke i overekstremiteterne uden hverken at forværre eller reducere armlymfødemets størrelse. Der er ikke fundet forskel i effekt på funktionsevne i overekstremiteterne mellem styrketræning og vanlig behandling. Skadevirkninger ved styrketræning er ikke beskrevet.

### Værdier og præferencer

Arbejdsgruppen vurderer, at patientpræferencer vil afhænge af lymfødemets sværhedsgrad og anden komorbiditet. Patienter, som er funktionshæmmet af svært armlymfødem og anden komorbiditet formodes at afstå fra styrketræning, mens flest patienter vil tage imod et tilbud om superviseret styrketræning.

### Andre overvejelser

Superviseret styrketræning er på nuværende tidspunkt ikke et etableret træningstilbud til alle patienter med brystkræftrelateret armlymfødem.

## 9.8 Rationale for anbefaling

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ved superviseret styrketræning og patientpræferencer. Patienter med brystkræftrelateret armlymfødem øger muskelstyrke ved træningen uden at forværre armlymfødemets størrelse. Patienter, som ikke er funktionshæmmede af armlymfødem forventes at være interesserede i styrketræning under supervision. Anbefalingen er svag/betinget på grund af evidensens lave kvalitet.

## Referenceliste

- (1) Hayes SC, Johansson K, Stout NL, Prosnitz R, Armer JM, Gabram S, et al. Upper-body morbidity after breast cancer: incidence and evidence for evaluation, prevention, and management within a prospective surveillance model of care. *Cancer* 2012 Apr 15;118(8 Suppl):2237-2249.
- (2) Breast cancer (early & locally advanced) (CG80). 2009.
- (3) Wildiers H, Stordeur S, Vlayen Jea. Breast cancer in women: diagnosis, treatment and follow-up. 3. edition ed. Brussels : KCE Belgian Healthcare, Knowledge Centre;, 2013 (KCE Reports 143).
- (4) Peer Christiansen, Birgitte Bruun Rasmussen, Mette Møller Nielsen, Bent Ejlersen, Ilse Vejborg, Anne-Marie Gerdes, et al. Forløbsbeskrivelse for fysioterapi under brystkirurgiske patientforløb. Kbh. : Danish Breast Cancer Cooperative Group, DBCG, December 2011 (Retningslinjer; nr. 21).
- (5) McNeely ML, Campbell K, Ospina M, Rowe BH, Dabbs K, Klassen TP, et al. Exercise interventions for upper-limb dysfunction due to breast cancer treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2010(6):005211.
- (6) Sato F, Ishida T, Ohuchi N. The perioperative educational program for improving upper arm dysfunction in patients with breast cancer: A controlled trial. *Tohoku J Exp Med* 2014;232(2):115-122.
- (7) Lauridsen MC, Christiansen P, Hessov I. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: a randomized study. *Acta Oncol* 2005;44(5):449-457.
- (8) Hidding JT, Beurskens CH, van der Wees PJ, van Laarhoven HW, Nijhuis-van der Sanden MW. Treatment related impairments in arm and shoulder in patients with breast cancer: a systematic review. *PLoS ONE [Electronic Resource]* 2014;9(5):e96748.
- (9) Sundhedsstyrelsen. Pakkeforløb for brystkræft. Version: 3.0; Versionsdato: 27. juni 2012 ed. Kbh.2012.
- (10) Battaglini CL, Mills RC, Phillips BL, Lee JT, Story CE, Nascimento MG, et al. Twenty-five years of research on the effects of exercise training in breast cancer survivors: A systematic review of the literature. *World J Clin Oncol* 2014 May 10;5(2):177-190.
- (11) Klarlund Pedersen B, Saltin B, Sundhedsstyrelsen. Center for Forebyggelse. Fysisk aktivitet : håndbog om forebyggelse og behandling. Kbh.: Sundhedsstyrelsen, Center for Forebyggelse; bestilles hos J.H. Schultz Information, 2003.
- (12) Ahmed RL, Thomas W, Yee D, Schmitz KH. Randomized controlled trial of weight training and lymphedema in breast cancer survivors. *J Clin Oncol* 2006 Jun 20;24(18):2765-2772.
- (13) Courneya KS, Segal RJ, Mackey JR, Gelmon K, Reid RD, Friedenreich CM, et al. Effects of aerobic and resistance exercise in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy: a multicenter randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2007 Oct 1;25(28):4396-4404.
- (14) Kilbreath SL, Refshauge KM, Beith JM, Ward LC, Lee M, Simpson JM, et al. Upper limb progressive resistance training and stretching exercises following surgery for early breast cancer: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat* 2012 Jun;133(2):667-676.
- (15) Sagen A, Karesen R, Risberg MA. Physical activity for the affected limb and arm lymphedema after breast cancer surgery. A prospective, randomized controlled trial with two years follow-up. *Acta Oncol* 2009;48(8):1102-1110.
- (16) Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel AB, Cheville A, Lewis-Grant L, Smith R, et al. Weight lifting for women at risk for breast cancer-related lymphedema: a randomized trial. *JAMA* 2010 Dec 22;304(24):2699-2705.

- (17) Paramanandam VS, Roberts D. Weight training is not harmful for women with breast cancer-related lymphoedema: a systematic review. *J Physiother* 2014;60(3):136-143.
- (18) Winters-Stone KM, Dobek J, Bennett JA, Nail LM, Leo MC, Schwartz A. The effect of resistance training on muscle strength and physical function in older, postmenopausal breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *J cancer surviv* 2012 Jun;6(2):189-199.
- (19) Winters-Stone KM, Dobek J, Nail LM, Bennett JA, Leo MC, Torggrimson-Ojerio B, et al. Impact + resistance training improves bone health and body composition in prematurely menopausal breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Osteoporos Int* 2013 May;24(5):1637-1646.
- (20) Schmitz KH, Ahmed RL, Troxel A, Cheville A, Smith R, Lewis-Grant L, et al. Weight lifting in women with breast-cancer-related lymphedema. *N Engl J Med* 2009 Aug 13;361(7):664-673.
- (21) Ahmed RL, Thomas W, Yee D, Schmitz KH. Randomized controlled trial of weight training and lymphedema in breast cancer survivors. *J Clin Oncol* 2006 Jun 20;24(18):2765-2772.
- (22) Kilbreath SL, Refshauge KM, Beith JM, Ward LC, Lee M, Simpson JM, et al. Upper limb progressive resistance training and stretching exercises following surgery for early breast cancer: a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat* 2012 Jun;133(2):667-676.
- (23) Sagen A, Karesen R, Risberg MA. Physical activity for the affected limb and arm lymphedema after breast cancer surgery. A prospective, randomized controlled trial with two years follow-up. *Acta Oncol* 2009;48(8):1102-1110.
- (24) O'Toole J, Jammallo LS, Miller CL, Skolny MN, Specht MC, Taghian AG. Screening for breast cancer-related lymphedema: the need for standardization. *Oncologist* 2013;18(4):350-352.
- (25) DiSipio T, Rye S, Newman B, Hayes S. Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol* 2013 May;14(6):500-515.
- (26) Gartner R, Mejdahl MK, Andersen KG, Ewertz M, Kroman N. Development in self-reported arm-lymphedema in Danish women treated for early-stage breast cancer in 2005 and 2006--a nationwide follow-up study. *Breast* 2014 Aug;23(4):445-452.
- (27) Norman SA, Localio AR, Potashnik SL, Simoes Torpey HA, Kallan MJ, Weber AL, et al. Lymphedema in breast cancer survivors: incidence, degree, time course, treatment, and symptoms. *J Clin Oncol* 2009 Jan 20;27(3):390-397.
- (28) Specht MC, Miller CL, Russell TA, Horick N, Skolny MN, O'Toole JA, et al. Defining a threshold for intervention in breast cancer-related lymphedema: what level of arm volume increase predicts progression?. *Breast Cancer Res Treat* 2013 Aug;140(3):485-494.
- (29) Richtlijn lymfoedeem. Utrecht : Nederlandse Vereniging voor Dermatologie en Venereologie, 2013.
- (30) Lymphoedema Framework. Best practice for the management of lymphoedema. International consensus. London : MEP Ltd., 2006.
- (31) Mala J, Maly R, Vrsanska V, Dolezal J, Popper E, Ettler K. A rare clinical manifestation of lymphedema praecox affecting the upper extremity. *Vasa* 2013;42(3):218-222.
- (32) Breast cancer (advanced) (CG81). 2014.
- (33) Lymphoedema Framework. Best practice for the management of lymphoedema. International consensus. London : MEP Ltd., 2006.

- (34) Moseley AL, Carati CJ, Piller NB. A systematic review of common conservative therapies for arm lymphoedema secondary to breast cancer treatment. *Ann Oncol* 2007;18(4):639-646.
- (35) McNeely ML, Peddle CJ, Yurick JL, Dayes IS, MacKey JR. Conservative and dietary interventions for cancer-related lymphedema. *Cancer* 2011;117(6):1136-1148.
- (36) Dayes IS, Whelan TJ, Julian JA, Parpia S, Pritchard KI, D'Souza DP, et al. Randomized trial of decongestive lymphatic therapy for the treatment of lymphedema in women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2013 Oct 20;31(30):3758-3763.
- (37) Cheema B, Gaul CA, Lane K, Fiatarone Singh MA. Progressive resistance training in breast cancer: a systematic review of clinical trials. *Breast Cancer Res Treat* 2008;109(1):9-26.
- (38) Kwan ML, Cohn JC, Armer JM, Stewart BR, Cormier JN. Exercise in patients with lymphedema: a systematic review of the contemporary literature. *J cancer surviv* 2011 Dec;5(4):320-336.
- (39) Kim do S, Sim YJ, Jeong HJ, Kim GC. Effect of active resistive exercise on breast cancer-related lymphedema: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2010 Dec;91(12):1844-1848.
- (40) Cormie P, Pumpa K, Galvao DA, Turner E, Spry N, Saunders C, et al. Is it safe and efficacious for women with lymphedema secondary to breast cancer to lift heavy weights during exercise: a randomised controlled trial. *J cancer surviv* 2013 Sep;7(3):413-424.
- (41) Nordcan : database over kræftforekomst og -dødsfald i de nordiske lande. Association of the Nordic Cancer Registries. 2014.
- (42) Kræftens Bekæmpelse. Kræftens Bekæmpelse. 2015.
- (43) Poulsen LK, Hogdal N, Sorensen LV, Kehlet H. *Ugeskr Laeger* 2011;173(11):811-814.
- (44) Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL). Behandling af sekundært lymfødeme hos voksne patienter med kræft med fokus på den palliative fase. Aalborg : Center for Kliniske Retningslinjer, Marts 2014.

Høringsversion

## BILAG 1: Baggrund

I Danmark behandles årligt ca. 5000 kvinder og ca. 30 mænd for brystkræft<sup>(41)</sup>. Behandling indebærer operation og i de fleste tilfælde efterfølgende stråleterapi og medicinsk efterbehandling. Udvikling i diagnostik og behandling har medført en betydelig stigning i overlevelse gennem de seneste 10-15 år<sup>(42)</sup>. I Danmark lever således ca. 58.500 mennesker, som er blevet behandlet for brystkræft<sup>(41)</sup>. Trods optimering af anæstesi og smertebehandling samt udvikling af mere skånsom kirurgi er følgerne efter brystkræftbehandling stadig mange, hyppige og forskelligartede. Følgerne kan være af fysisk, psykisk eller social karakter og opstå såvel under som længe efter endt behandling. Nogle patienter får psykiske følger som angst, depression eller patologisk træthed, og 10-65% beskriver mindst ét fysisk symptom fra skulder og arm op til 6 år efter operation<sup>(1,8,26)</sup>. Mange brystkræftopererede hæmmes af smerter, føleforstyrrelser, nedsat ledbevægelighed og muskelstyrke samt lymfødeme, som medfører nedsat funktionsevne og påvirker deres arbejds- og fritidsliv<sup>(1,8,26)</sup>.

Denne nationale kliniske retningslinje fokuserer på følgende, udvalgte følger efter operation for tidlig brystkræft: smerter, nedsat funktionsevne i skulder og arm og armlymfødeme og har til formål at undersøge, om udvalgte interventioner kan forebygge og behandle disse følger. Afgrænsningen er foretaget for at kunne belyse feltet indenfor rammerne af en national klinisk retningslinje.

Sundhedsstyrelsens pakkeforløb for brystkræft angiver, at indholdet i genoptræningen skal afspejle den brystopereres afdækkede problemstillinger<sup>(4)</sup>. I et studie fra 2011 fandt Poulsen et al. imidlertid betydelig geografisk variation i indhold, starttidspunkt og varighed af danske genoptræningstilbud i forbindelse med brystkræftoperation<sup>(43)</sup>. Interventioner til forebyggelse og genoptræning af nedsat funktionsevne i skulder og arm kan være:

- Selvtræning efter skriftlig og mundtlig instruktion og vejledning i postoperative øvelser
- Instruktion i selvbehandlingen med manuel vævsstimulation
- Superviserede øvelser og bevægelse, individuelt eller på hold for brystkræftopererede
- Individuel behandling
- Styrketræning

Lymfødeme er en kendt følger til brystkræftbehandling. Lymfødeme er en ofte kronisk ophobning af lymfevæske, som skyldes nedsat transportkapacitet i lymfesystemet. Hævelse kan opstå i den brystkræftopererede sides arm, hånd eller brystregion. Tilstanden skyldes hel eller delvis beskadigelse af lymfesystemet i overekstremiteten ved operation eller strålebehandling. Det anslås, at hver femte brystkræftopererede kvinde udvikler brystkræftrelateret armlymfødeme, og at risikoen er fire gange større efter aksildissektion sammenlignet med sentinel node biopsi<sup>(25)</sup>. Overvægt, fedme og fysisk inaktivitet beskrives ligeledes som risikofaktorer for udvikling af brystkræftrelateret armlymfødeme. Målet med lymfødembehandling er at drænere ødemet og forebygge forværring af tilstanden. Behandlingen er konservativ og består blandt andet af drænage- og kompressionsbehandling.

Der foreligger en ny klinisk retningslinje for lymfødembehandling til kræftpatienter i palliativ fase<sup>(44)</sup>, mens retningslinjer for konservativ lymfødembehandling af brystkræftrelateret lymfødeme under og efter behandling for tidlig brystkræft fremgår af regionale og lokale dokumenter. Fysioterapeuter bør træffe evidensbaserede kliniske valg for at sikre patienterne optimal behandling. Evidensgrundlaget for fysioterapi og lymfødembehandling til brystkræftopererede har dog været sparsomt, præget af stor variation i de interventioner, som sammenlignes, men er i stadig udvikling<sup>(1,5,35)</sup>.

## BILAG 2: Narrativ analyse for PICO 3

<b>Outcome</b>	<b>Funktionsevne i overekstremitet (Physical function UE)</b>	Følgende outcomes blev ikke belyst:  Smerte (Pain) (kritisk)  Klinisk lymfødem (Clinical arm lymphedema) (vigtig)  Muskelstyrke i overekstremitet (Muscle strength UE) (vigtig).
<b>Studie</b>	Lauridsen MC. Christiansen P. Hessov I. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: a randomized study.	
<b>Måleredskab og tidspunkt</b>	Constant Shoulder Score, CSS (0-100) ved 6 mdr.  $\Delta$ CSS (CSS ikke opererede sides arm - CSS modsatte arm).	
<b>Intervention/Kontrol</b>	<i>Intervention:</i> Specificeret og superviseret holdtræning, 12 lektioner á 60 min., 2 lektioner pr. uge (n=72)  <i>Kontrol:</i> Vanlig behandling (n=67)	
<b>Resultater</b>	139 patienter blev randomiseret. Der blev inkluderet data på 113 patienter.  $\Delta$ CSS, 6 mdr.: median (kvartiler): <i>Interventionsgruppe</i> , n=51: 2 (0;7) <i>Kontrolgruppen</i> , n=62: 7 (2;18).  Interventionsgruppen opnåede statistisk signifikant mindre $\Delta$ CSS og dermed bedre funktionsevne i opererede sides arm ( $p=0,001$ ).	
<b>GRADE kvalitet (herunder design, Risiko for bias, Upræcist effektestimater)</b>	<i>Design:</i> Randomiseret kontrolleret studie (RCT), cross-over  <i>Risiko for bias:</i> Alvorlig risiko for bias pga. manglende blinding og skævt fordelt frafald.  <i>Manglende præcision:</i> Meget alvorlig risiko for manglende præcision pga. ét mindre studie.	
<b>Kvalitet</b>	Meget lav	



## BILAG 3: Implementering

Regionerne og regionernes sygehuse har en nøglerolle i forhold til udbredelsen og implementeringen af den nationale kliniske retningslinje for følgevirkninger efter operation for tidlig brystkræft.

Patientinstruktion og -vejledning i umiddelbar tilknytning til det operative indgreb, ordination og udarbejdelse af genoptræningsplaner samt lymfødembehandling er alle regionale ansvarsområder.

Almen genoptræning og behandling af nedsat funktionsevne i arm og skulder hos brystkræftopererede varetages derimod af kommunerne, som således har en hovedrolle i at understøtte implementeringen af den nationale kliniske retningslinje gennem formidling af retningslinjens indhold og ved at understøtte retningslinjens anvendelse i praksis.

Almen praksis fungerer som tovholdere for patienterne efter endt kræftbehandling og vil ved kendskab til retningslinjen kunne understøtte implementering.

### Lokal implementering af anbefalingerne

Det er hensigtsmæssigt, at den nationale kliniske retningslinje samstemmes med eller integreres i de forløbsbeskrivelser, instrukser og vejledninger, som allerede findes og anvendes i regionerne, kommunerne og almen praksis for at sikre lokal implementering. Det er et lokalt ansvar at implementere den nationale kliniske retningslinje for forebyggelse og behandling af nedsat funktionsevne i skulder og arm samt armlymfødem efter operation for tidlig brystkræft.

### Udbredelse af kendskabet til retningslinjen

De faglige selskaber er vigtige aktører i at udbrede kendskabet til retningslinjen. De relevante faglige selskaber i denne sammenhæng er: Danish Breast Cancer Cooperative Group, Dansk Brystkirurgisk Selskab, Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin, Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi, Dansk Selskab for Klinisk Onkologi, Dansk Selskab for Almen Medicin, Dansk Sygepleje Selskab samt Dansk Selskab for Fysioterapi og Ergoterapeutforeningen. Ligeledes har følgende patientforeninger en vigtig rolle: Kræftens Bekæmpelse, Dansk Brystkræft Organisation, Landsforeningen mod Brystkræft og Danske Lymfødembforening (DALYFO). Arbejdsgruppen foreslår, at den nationale kliniske retningslinje for forebyggelse og behandling af nedsat funktionsevne i skulder og arm samt armlymfødem efter operation for tidlig brystkræft omtales på de relevante fagselskabers hjemmeside med orientering om, hvad anbefalingerne indebærer for den pågældende faggruppe og med et link til retningslinjen.

Arbejdsgruppen foreslår ligeledes, at retningslinjen præsenteres på årsmøder og temadage i regi af de faglige selskaber, og at informationen kan formidles via fagblade og elektroniske nyhedsblade.

De faglige selskaber er repræsenteret i arbejdsgruppen, og de enkelte medlemmer opfordres til at støtte udbredelse af kendskab samt implementeringsprocessen i deres respektive selskaber.

Arbejdsgruppen kan ligeledes foreslå, at der linkes til den nationale kliniske retningslinje på kommunernes hjemmesider, sundhed.dk og på ovennævnte patientforenings hjemmesider fx cancer.dk, brystkræft.dk og brystkræftforeningen.dk og dalyfo.dk.

### Adgang til retningslinjen

Den nationale kliniske retningslinje udgives i sit fulde format og som quick guide på Sundhedsstyrelsens hjemmeside (<https://sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed/kvalitet-og-retningslinjer/nationale-kliniske-retningslinjer/udgivelser>). Quick guiden er en kort version på 1-2 sider. Den gengiver alene retningslinjens



anbefalinger og evt. centrale budskaber med angivelse af evidensgraduering og anbefalingens styrke.

På Sundhedsstyrelsens hjemmeside er desuden angivet en digital implementeringsværktøjskasse tilgængelig som en hjælp til ledere eller projektledere, som lokalt skal arbejde med implementering af nationale kliniske retningslinjer.

Værktøjskassen indeholder en implementeringsmodel og konkrete redskaber til implementering og er baseret på en gennemgang af evidensen for effekten af interventionerne.

Høringsversion

## BILAG 4: Monitorering

Retningslinjen skal understøtte og medvirke til at sikre, at alle brystkræftpatienter tilbydes ensartede og evidensbaserede interventioner. Det er forventningen, at retningslinjen vil imødekomme disse udfordringer, og at nedenstående indikatorer kan anvendes til at monitorere, om retningslinjen implementeres:

- Andelen af patienter, som i umiddelbar tilknytning til brystkræftoperation tilbydes og modtager instruktion og vejledning i et hjemmebaseret selvtræningsprogram
- Andelen af patienter, som tilbydes og modtager instruktion i selvbehandling med manuel vævsstimulation
- Andelen af brystkræftopererede, som tilbydes og deltager i specificeret og superviseret holdtræning
- Andelen af patienter med manglende fremgang i funktionsevne i skulder og arm, som tilbydes supplerende individuel behandling
- Andelen af patienter med brystkræftrelateret armlymfødem, som tilbydes og modtager superviseret styrketræning

### Mulige datakilder

Kirurgisk udvalg i Danish Breast Cancer Cooperative Group (DBCG) drøfter på nuværende tidspunkt muligheden for fremtidig registrering af fysioterapeutiske interventioner. Registreringen vil skulle foretages i et separat faneblad i DBCGs database vedrørende fysioterapeutisk tilbud. Der forudses imidlertid udfordringer i forbindelse med denne registrering, idet patienterne modtager genoptræning i såvel sekundær som primær sektor. Terapeuter i begge sektorer skal således kunne indrapportere til DBCG, for at monitorere, om retningslinjens anbefalinger implementeres.

Bliver registrering en mulighed forestår et udviklingsarbejde med at udvikle og implementere landsdækkende undersøgelsesmetoder for fysioterapeuter, som bidrager til patienternes genoptræning.

Der er ikke etableret en landsdækkende database til registrering af patienter med lymfødem, hvorfor monitorering af anbefalinger, som omhandler konservativ behandling af brystkræftrelateret armlymfødem, ikke er mulig.

## BILAG 5: Opdatering og videre forskning

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

Udarbejdelsen af denne retningslinje har afdækket, at:

- Evidensgrundlaget for de undersøgte interventioner til forebyggelse og behandling af nedsat funktionsevne i skulder og arm samt brystkræftrelateret armlymfødem var sparsomt eller manglede.
- Foreliggende, fysioterapeutisk forskning viste stor variation i de interventioner, som blev undersøgt og sammenlignet. Studierne var generelt små, havde korte opfølgningstider og anvendte et bredt spektrum af undersøgelsesmetoder.
- Arbejdsgruppen foreslår systematisk undersøgelse af brystkræftopererede patienter for at sikre opsporing af patienter med smerter, nedsat funktionsevne i skulder og arm samt armlymfødem, som har behov for en målrettet genoptrænings- eller behandlingsindsats for at genvinde deres tidligere funktionsevne.

Nedenfor er arbejdsgruppens forslag til emner for forskning beskrevet og inddelt efter deres tilknytning til retningslinjen.

### Forskningsemner med direkte tilknytning til retningslinjen:

#### Lymfødembehandling:

- Studier om effekt af kompressionsærmebehandling ved let armlymfødem. Prospektive studier med systematisk opfølgning af iværksat kompressionsærmebehandling og randomiserede kontrollerede studier om effekten af kompressionsærmebehandling sammenlignet med en kontrolgruppe, som observerer om lymfødemet ændres. Studier foreslås at indsamle kvantitative data om lymfødemets ændring, patientoplevelt funktionsevne og lymfødemrelaterede gener samt patienternes compliance til kompressionsærmebehandling.
- Studier om effekt af initialbehandling med komplet lymfødembehandling sammenlignet med kompressionsærmebehandling til behandling af klinisk brystkræftrelateret armlymfødem (fx 10-20 % ødemvolumen). Multicenterstudier evt. i et internationalt samarbejde for at opnå stor studiepopulation.

#### Holdtræning, styrketræning og manuel vævsbehandling:

- Studier om effekt af specificeret og superviseret holdtræning inkl. styrketræning til patienter, som opereres for tidlig brystkræft. Superviseret forløb efterfulgt af selvtræning med støtte af fx web-baserede træningsvejledninger/-film.
- Studier om effekten af superviseret styrketræning til patienter med let eller klinisk brystkræftrelateret armlymfødem. Det foreslås at efterprøve tidligere internationale studier for at styrke evidensgrundlaget. Ligeledes studier, hvor patienterne efter indføringsperiode selvtræner med mulighed for supervision via fx telemedicin.

- Studier om effekt af selvbehandling med manuel vævsstimulation.

### **Forskningsener med indirekte tilknytning til retningslinjen**

#### Systematisk undersøgelse, målemetoder og –redskaber:

- Studier af eksisterende måleredskaber til opsporing af patienter med smerter, nedsat funktionsevne i skulder og arm eller armlymfødem og nedsat aktivitetsdeltagelse. Fokus på et kortfattet spørgeskema, patienterne kan besvare før kontakt med brystkirurgisk eller onkologisk afdeling for at afdække, om patienterne har funktionsevnetab eller nedsat aktivitetsdeltagelse, som fordrer genoptræning, evt. individuel behandling og støtte for at genvinde tidligere niveau for funktionsevne og aktivitetsdeltagelse.
- Landsdækkende studie, hvor brystkræftopererede patienter gennemgår en systematisk undersøgelse 12 måneders efter operation for at afdække smerter, funktionsevne i arm og skulder, armlymfødem samt niveau for aktivitetsdeltagelse. Studiet skal afdække patienternes behov for rehabilitering, herunder fysisk genoptræning og lymfødembehandling, samt kvantificere hyppighed og omfang af følgevirkninger efter behandling for tidlig brystkræft. Studiet kan ligeledes indsamle data om, hvilke rehabiliteringstilbud, herunder fysisk genoptræning og lymfødembehandling, patienterne har modtaget i behandlingsforløbet.
- Studier af bedst egnede målemetoder og –redskaber til dels identificering af let armlymfødem, dels til effektmåling i studier om lymfødembehandling. Fokus på målemetoder og –redskaber med tilstrækkelig sensitivitet til at måle ændringer hos patienter med god funktionsevne, da flere patienter søger hjælp for let brystkræftrelateret armlymfødem. DASH mangler denne sensitivitet. Kan indebære valideringsstudier af internationale måleredskaber.

#### Anden forskning:

- Studier om effekt af mikrokirurgi ved brystkræftrelateret armlymfødem.
- Brugerinddragende forskning, som undersøger hvilken information og vejledning patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efterlyser fra sundhedsprofessionelle for at kunne drage hensigtsmæssig egenomsorg.
- Implementeringsforskning

## BILAG 6: Beskrivelse af anvendt metode

Den nationale kliniske retningslinje for følgevirkninger efter operation for tidlig brystkræft er udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af Sundhedsstyrelsen med repræsentanter fra relevante specialer og professioner. Arbejdsgruppen har på en række møder afgrænset og afklaret 8 centrale fokuserede spørgsmål ('PICO' spørgsmål). Udfærdigelsen af denne nationale kliniske retningslinje har fulgt den metode der beskrives i detaljer i Sundhedsstyrelsens metodehåndbog for Nationale Kliniske Retningslinjer. Indledningsvist har arbejdsgruppen afdækket hvilke retningslinjer, der allerede eksisterer på området. Der blev udvalgt tre nationale retningslinjer (12,13,32).

Efter AGREE II- vurdering af kvalitet og relevans blev ingen af disse retningslinjer imidlertid fundet direkte egnede til besvarelse af de fremsatte spørgsmål. Herefter blev der gennemført en systematisk litteratursøgning efter først systematiske reviews og derefter randomiserede kliniske studier tilbage til 2003. Studier, der matchede den udvalgte population og de fokuserede spørgsmål, blev udvalgt og valideret ved hjælp af AMSTAR til vurdering af systematiske reviews og Cochranes redskab til vurdering af Risk of Bias til de randomiserede kontrollerede studier. Bias i diagnostiske studier er vurderet ved hjælp af redskabet QUADAS II. Hvor det har været nødvendigt, er der gennemført enkelte supplerende metaanalyser ved hjælp af Review Manager. Hvor det har været muligt, er der udarbejdet profiler over den samlede evidens for de enkelte PICO spørgsmål. Der henvises til bilag 9 for yderligere detaljer.

I forbindelse med de initiale søgninger fremkom ingen litteratur, der kunne understøtte de enkelte spørgsmål. En detaljeret beskrivelse af litteratursøgningen findes i bilag 8. Undervejs i forløbet har processen og anbefalingerne været præsenteret for og drøftet med en bredt sammensat referencegruppe og et udkast til retningslinjen har været sendt i bred offentlig høring. Sammensætning af arbejdsgruppe og referencegruppe kan ses i bilag 10.

### Fortolkning af effektestimater

Effektestimater er vurderet statistisk signifikante, hvis  $p < 0,05$ . Signifikansniveauet kan også aflæses ud fra, hvorvidt 95 % konfidensintervallet indeholder værdien for ingen effekt. For effektmålet relativ risiko er værdien for ingen effekt 1, og for gennemsnitlige forskelle er værdien 0.

## BILAG 7: Fokuserede spørgsmål

De forskellige outcomes er af arbejdsgruppen vægtet som Kritiske (**K**) eller Vigtige (**V**). Denne vægtning er anvendt i GRADEprofiler ved udfærdigelsen af evidensstaberne.

**Fokuseret spørgsmål 1: Bør patienter, som opereres for tidlig brystkræft, instrueres og vejledes med udgangspunkt i et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram fremfor at få et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram udleveret uden instruktion og vejledning?**

*Population:*

Patienter, som opereres for tidlig brystkræft: Lumpektomi/mastektomi og sentinel node biopsi/aksildissektion

*Intervention:*

Instruktion og vejledning i et hjemmebaseret selvtræningsprogram i ugen inden eller 1-3 dage efter operation. Instruktion og vejledning ved en sundhedsprofessionel med viden om brystkræftkirurgi og postoperativ træning. Skal indeholde: Instruktion i bevægeøvelser for skulder og arm. Vejledning om progression af selvtræning samt genoptagelse af daglige aktiviteter.

*Sammenligning/referencestandard:*

Udlevering af et skriftligt hjemmebaseret selvtræningsprogram uden instruktion og vejledning  
Selvtræningsprogram skal indeholde: Bevægeøvelser for skulder og arm. Information om progression af selvtræning samt genoptagelse af daglige aktiviteter.

*Outcome (måles 12 måneder efter operation):*

Funktionsevne i overekstremiteter (Kritisk)  
Smerte (Kritisk)  
Muskelstyrke i overekstremiteter (Vigtig)  
Klinisk armlymfødem (Vigtig)

**Fokuseret spørgsmål 2. Bør patienter, som opereres for tidlig brystkræft, instrueres i selvbehandling med manuel vævsstimulation i operationsområdet som supplement til vanlig behandling?**

*Population:*

Patienter opereret for tidlig brystkræft: Lumpektomi/mastektomi og sentinel node biopsi/aksildissektion.

*Intervention:*

Instruktion i manuelle vævsmobiliserende greb, som stimulerer vævet i operationsområdet + usual care. Vanlig behandling skal indeholde: Instruktion i bevægeøvelser for skulder og arm.

*Sammenligning/referencestandard:* Vanlig behandling.

*Outcome (måles 12 måneder efter instruktion):*

Funktionsevne i overekstremiteter (Kritisk)  
Smerte (Kritisk)  
Muskelstyrke i overekstremiteter (Vigtig)  
Klinisk armlymfødem (Vigtig)

**Fokuseret spørgsmål 3: Bør patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, tilbydes specificeret og superviseret holdtræning som supplement til vanlig behandling?**

*Population:*

Patienter opereret for tidlig brystkræft: lumpektomi og aksildissektion eller mastektomi og sentinel node biopsi/aksildissektion

*Intervention:*

Holdtræning specificeret brystkræftopererede, superviseret af sundhedsprofessionel med viden om træning efter brystoperation. Start 2-6 uger efter operation. Skal indeholde: Bevægelse og træning til fremme af skulder- og armfunktion.

*Sammenligning/referencestandard:*

Vanlig behandling: ADL og bevægeøvelser

*Outcome (måles 12 måneder efter operation):*

Funktionsevne i overekstremiteter (Kritisk)

Smerte (Kritisk)

Muskelstyrke i overekstremiteter (Vigtig)

Klinisk armlymfødem (Vigtig)

**Fokuseret spørgsmål 4: Bør patienter, som efter operation for tidlig brystkræft har manglende fremgang i armfunktion ved specificeret og superviseret holdtræning, tilbydes supplerende individuel behandling?**

*Population:*

Patienter opereret for tidlig brystkræft: lumpektomi og aksildissektion eller mastektomi og sentinel node biopsi/aksildissektion. Patienterne oplever desuden manglende fremgang eller regression i armfunktion sammenlignet med habituel armfunktion konstateret i perioden 4 uger efter operation til afsluttet kemo- og stråleterapi. Problemer skyldes ikke akutte bivirkninger til strålebehandling.

*Intervention:*

Individuel behandling: Manuel vævsbehandling, individuel øvelses- og træningsvejledning + holdtræning specificeret primært brystkræftopererede, superviseret af sundhedsprofessionel med viden om træning efter brystkræftoperation. Skal indeholde: Bevægelse og træning til fremme af skulder- og armfunktion.

*Sammenligning/referencestandard:*

Holdtræning specificeret primært brystkræftopererede, superviseret af sundhedsprofessionel med viden om træning efter brystkræftoperation. Skal indeholde: Bevægelse og træning til fremme af skulder- og armfunktion.

*Outcome (måles 12 måneder efter operation):*

Funktionsevne i overekstremiteter (Kritisk)

Smerte (Kritisk)

Muskelstyrke i overekstremiteter (Vigtig)

Klinisk armlymfødem (Vigtig)

**Fokuseret spørgsmål 5: Bør patienter, som er opereret for tidlig brystkræft, anbefales superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling?**

*Population:*

Patienter uden brystkræftrelateret armlymfødem efter operation for tidlig brystkræft: lumpektomi og aksildissektion eller mastektomi og sentinel node biopsi/aksildissektion.

*Intervention:*

Superviseret styrketræning med start tidligst 4 uger efter operation.

Nedre grænse for træningsintensitet: 60 % af personens maksimale fysiske ydeevne (1 Repetition Maximum (RM))<sup>(11)</sup> : Træningen progredieres med hensyntagen til patientens symptomer.

*Sammenligning/referencestandard:*

Vanlig behandling: ADL og bevægeøvelser

*Outcome (måles 12 måneder efter intervention):*

Funktionsevne i overekstremiteter (Kritisk)

Klinisk lymfødem (Kritisk)

Muskelstyrke i overekstremiteter (Vigtig)

Smerte (Vigtig)

**Fokuseret spørgsmål 6: Bør patienter med symptomer på let brystkræftrelateret armlymfødem indenfor det første år efter operation for tidlig brystkræft behandles med kompressionsærme?**

*Population:*

Patienter i behandling for tidlig brystkræft: lumpektomi/mastektomi og aksildissektion samt efterbehandling med kemo- og stråleterapi.

Objektivt tegn: difference i armomfang: <2 cm eller difference i armvolumen: ≤200 ml/<10 % mellem afficerede og ikke-afficerede arm og subjektive symptomer: Intermitterende spænding/tyngde.

Hypptigt anvendte diagnosekriterier for klinisk armlymfødem (≥2 cm, >200 ml/≥10 %)<sup>(25)</sup>:

*Intervention:*

Behandling med målsyet eller standard kompressionsærme (-handske) minimum 3 gange om ugen.

*Sammenligning/referencestandard:*

Ingen behandling med målsyet eller standard kompressionsærme (-handske).

*Outcome (måles 12 måneder efter diagnosticering af let lymfødem):*

Funktionsevne i overekstremiteter (Kritisk)

Spænding, tyngde (Vigtigt)

Ødemvolumen (Vigtigt)

Compliance med kompressionsærme (Vigtigt)



**Fokuseret spørgsmål 7: Bør patienter med klinisk brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft tilbydes initialbehandling med komplet lymfødembehandling efterfulgt af vedligeholdelsesbehandling med kompressionsærme frem for initialbehandling med kompressionsærme?**

*Population:*

Patienter med klinisk armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft: lumpektomi/mastektomi og sentinel node biopsi/aksildissektion og strålebehandling, evt. kemoterapi.

Klinisk lymfødem: Difference i armomfang:  $\geq 2$  cm eller difference i armvolumen:  $>200$  ml/ $\geq 10$  %.

Hypptigt anvendte diagnosekriterier for klinisk lymfødem ( $\geq 2$  cm,  $>200$  ml/ $\geq 10$  %)(8).

*Intervention:*

Komplet lymfødembehandling (indeholdende manuel lymfedrænage, hudpleje, kompressionsbandage og øvelser) efterfulgt af kompressionsbehandling med målsyet eller standard kompressionsærme (-handske).

*Sammenligning/referencestandard:*

Kompressionsbehandling med målsyet eller standard kompressionsærme (-handske).

*Outcome (måles 12 måneder efter intervention):*

Funktionsevne i overekstremiteter (Kritisk)

Spænding, tyngde (Vigtigt)

Ødemvolumen (Vigtigt)

Smerte (Vigtigt)

**Fokuseret spørgsmål 8: Bør patienter med brystkræftrelateret armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft anbefales superviseret styrketræning som supplement til vanlig behandling?**

*Population:*

Patienter med armlymfødem efter behandling for tidlig brystkræft: lumpektomi/mastektomi og aksildissektion samt locoregional strålebehandling.

*Intervention:*

Superviseret styrketræning.

Nedre grænse for træningsintensitet: 60 % af personens maksimale fysiske ydeevne (1 Repetition Maximum (RM))<sup>(11)</sup>.

Træningen progredieres med hensyntagen til patientens symptomer. Opfordring til at fortsætte vanlig behandling for lymfødem (fx brug af kompressionsærme).

*Sammenligning/referencestandard:*

Vanlig behandling: Opfordring til at fortsætte vanlig behandling for lymfødem (fx brug af kompressionsærme).

*Outcome (måles 12 måneder efter intervention):*

Funktionsevne i overekstremiteter (Kritisk)

Ødemvolumen (Kritisk)

Spænding, tyngde (Vigtigt)

Muskelstyrke i overekstremiteter (Vigtigt)  
Smerte (Vigtigt)

Høringsversion

## BILAG 8: Søgebeskrivelse, inkl. flow charts

Til denne kliniske retningslinje er søgningerne foretaget i en defineret gruppe databaser, der er udvalgt til søgning efter nationale kliniske retningslinjer, nærmere beskrevet i Sundhedsstyrelsens Metodehåndbog. Søgningerne er foretaget af søgespecialist Herdis Foverskov i samarbejde med fagkonsulent Mette Brodersen Jerver. Søgeprotokoller med søgestrategierne for de enkelte databaser vil være tilgængelige via [www.SST.dk](http://www.SST.dk)

Litteratursøgningen efter evidens er foretaget i tre trin og søgningerne er udført i perioden 15. juli 2014 til 8. januar 2014.

Indledende søgning efter kliniske retningslinjer er foretaget i følgende informationskilder: Guidelines International Network (G-I-N), NICE (UK), National Guideline Clearinghouse, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), HTA database, The Cochrane Library, SBU (Sverige), Socialstyrelsen (Sverige), Helsedirektoratet (Norge), Kunnskapssenteret (Norge), Netpunkt (danske forskningsbiblioteker), Medline, Embase, PEDro.

### Generelle søgetermer

Engelske: Breast cancer, Breast neoplasms, Mastectomy, Physical therapy, Lymphedema

Danske: Brystkræft, Fysioterapi, Lymfødem

Norske: Brystkreft, Fysioterapi, Lymfødem

Svenske: Bröstcancer, Fysioterapi, Lymfödem

### Generelle inklusionskriterier

Publikationsår: 2004-2014.

Sprog: engelsk, dansk, norsk, svensk

Dokumenttyper: Guidelines, practice guidelines, clinical guidelines, MTV, HTA, systematiske oversigtsartikler, metaanalyser, randomiserede kontrollerede undersøgelser

### Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser

Der søgt efter systematiske oversigtsartikler og metaanalyser, hvis der ikke findes brugbare kliniske retningslinjer. Til denne kliniske retningslinje er der søgt efter systematiske oversigter og metaanalyser til de 8 fokuserede spørgsmål i perioden 2004-2014. Søgeordene er individuelt tilpasset de fokuserede spørgsmål (PICO) og fremgår af søgeprotokollen.

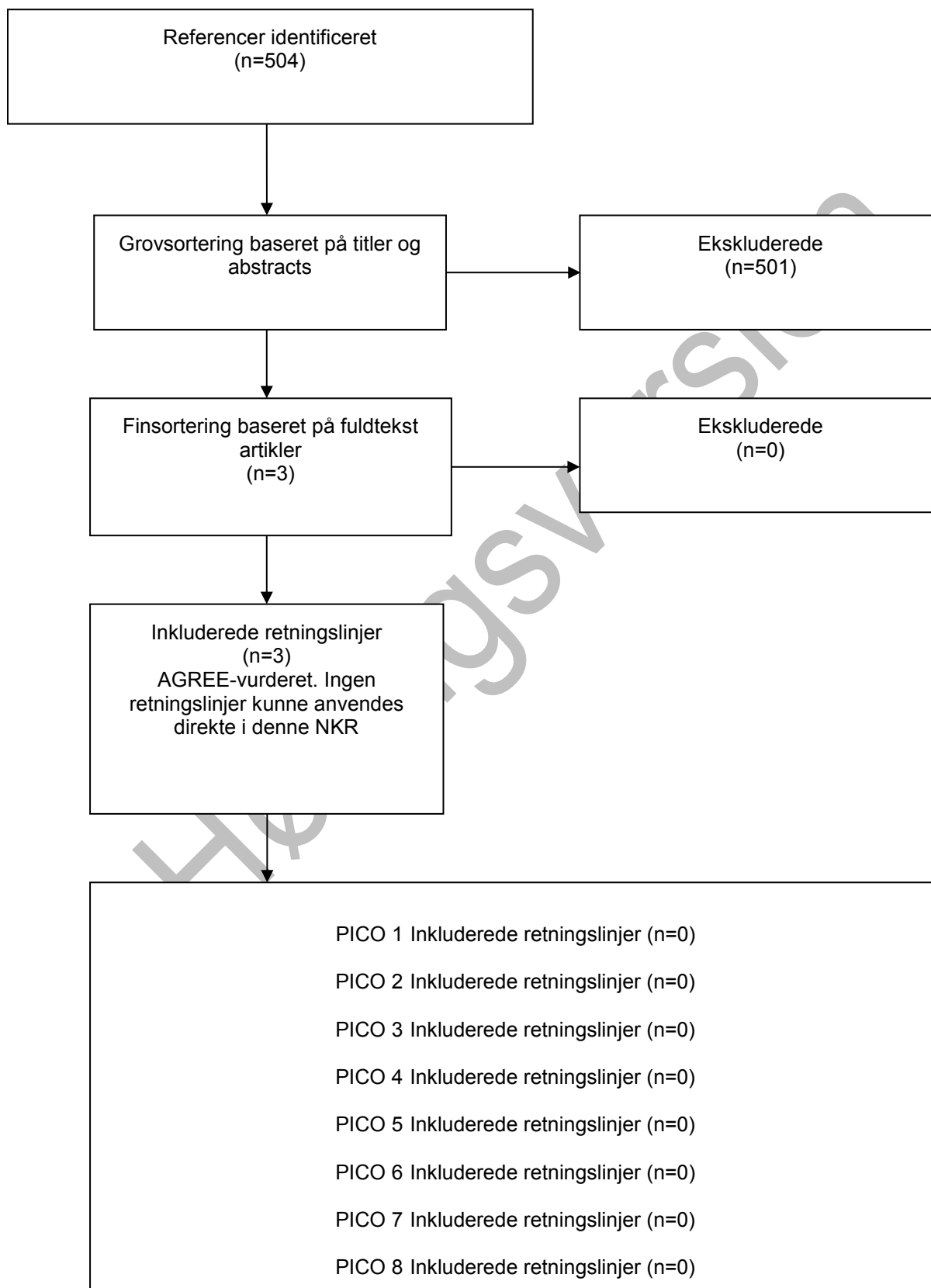
### Primærlitteratur

Der søgt efter primærlitteratur, hvor der ikke findes brugbare systematiske oversigtsartikler eller for at opdatere litteratursøgningen fra en systematisk oversigtartikel. På baggrund af de fundne systematiske oversigtsartikler og metaanalyser er der foretaget opfølgende søgninger til alle 8 fokuserede spørgsmål.

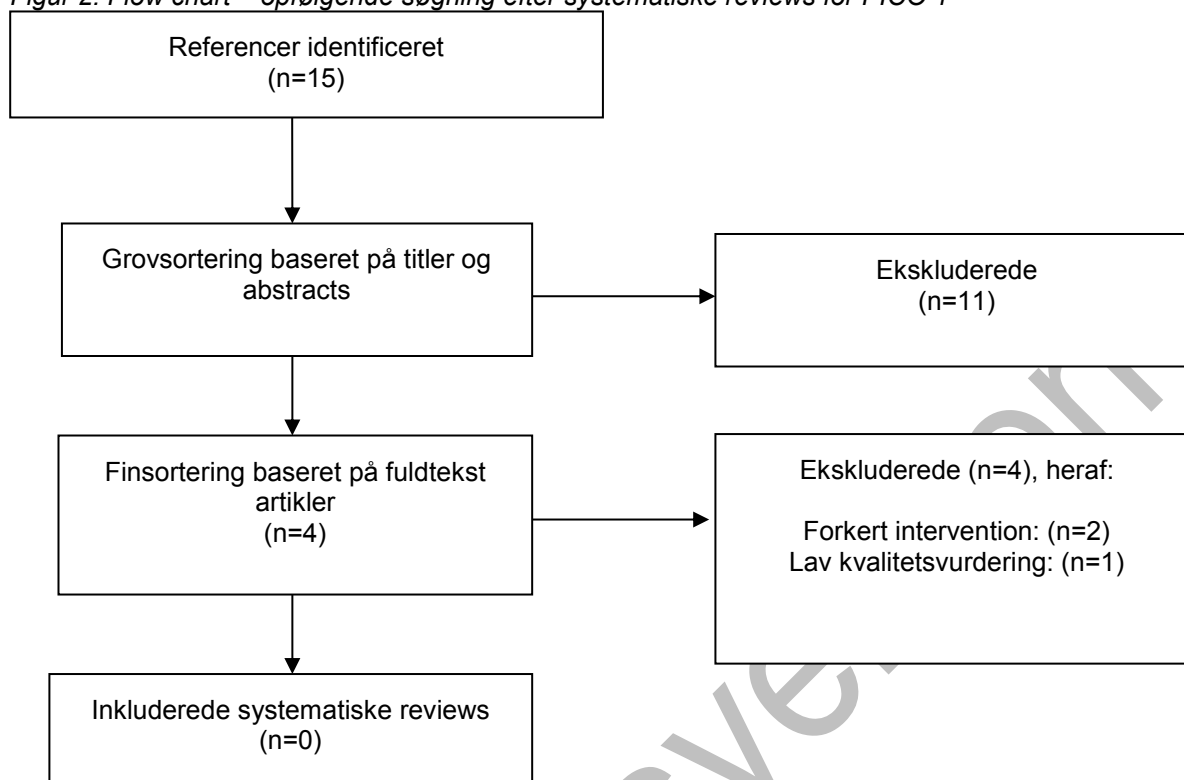
Den tidsmæssige afgrænsning af søgningerne varierer og søgeordene er tilpasset de fokuserede spørgsmål (PICO). Der henvises til søgeprotokollen for en samlet oversigt.

## Flow charts

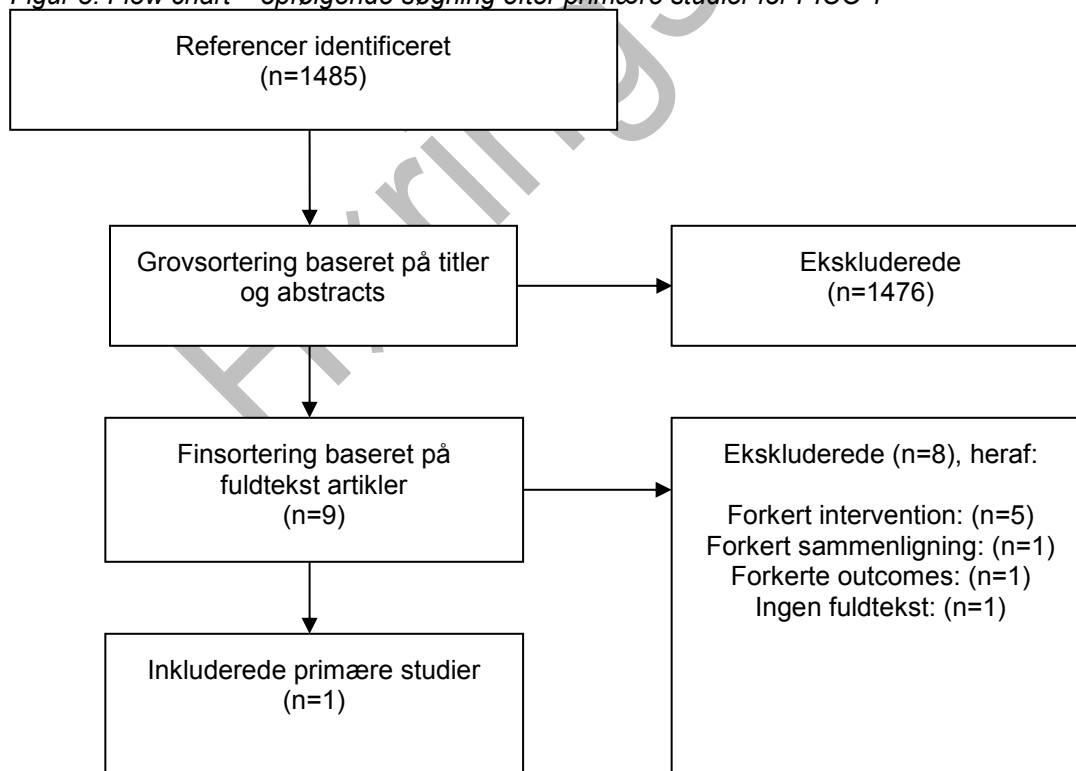
Figur 1. Flow chart. Søgninger efter guidelines



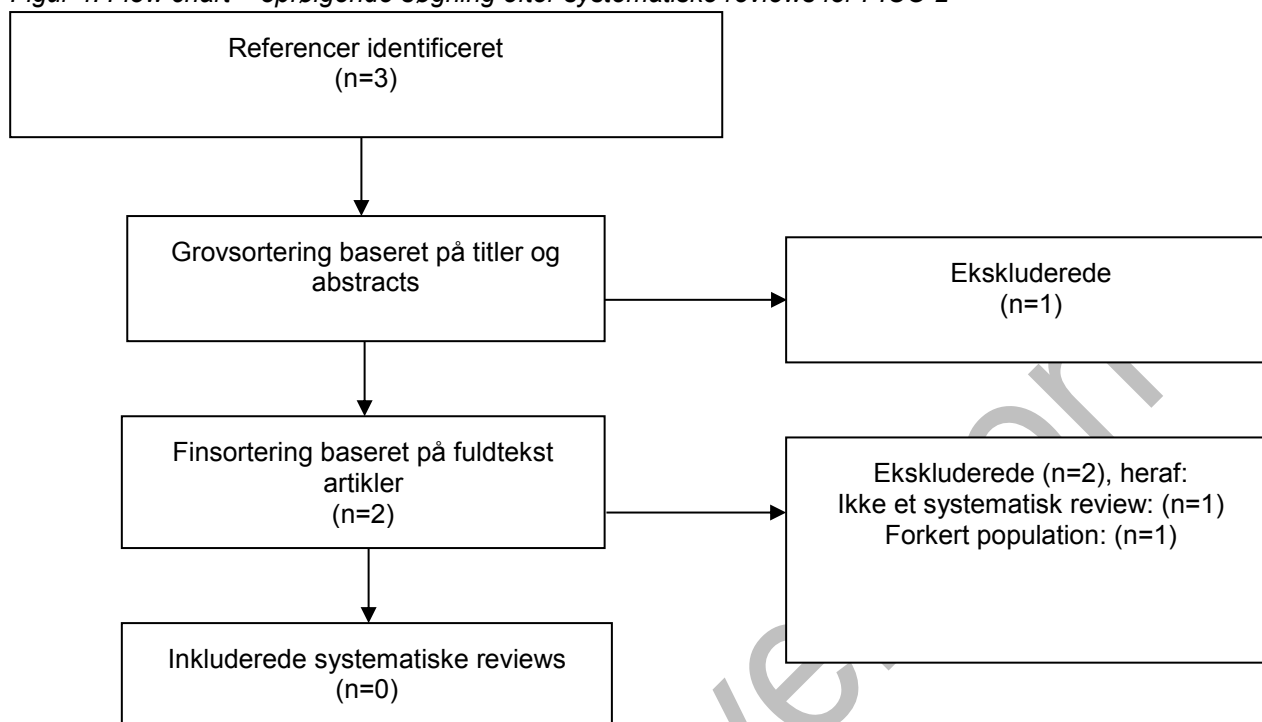
Figur 2. Flow chart – opfølgende søgning efter systematiske reviews for PICO 1



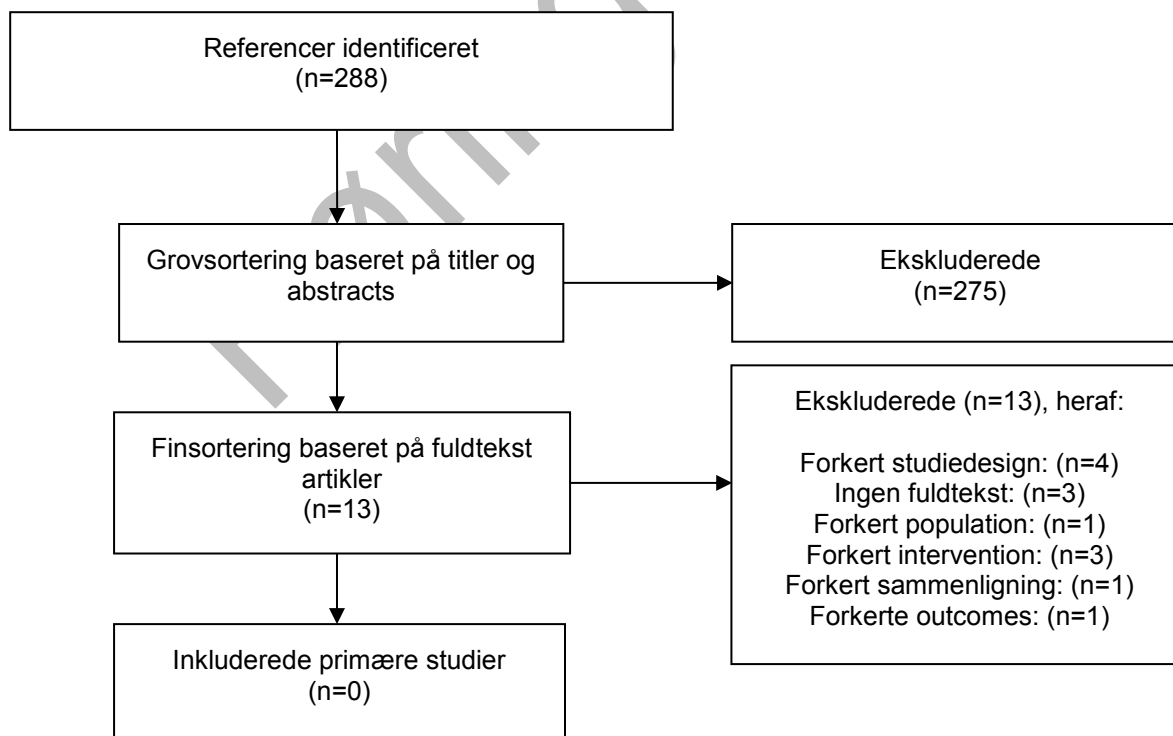
Figur 3. Flow chart – opfølgende søgning efter primære studier for PICO 1



Figur 4. Flow chart – opfølgende søgning efter systematiske reviews for PICO 2

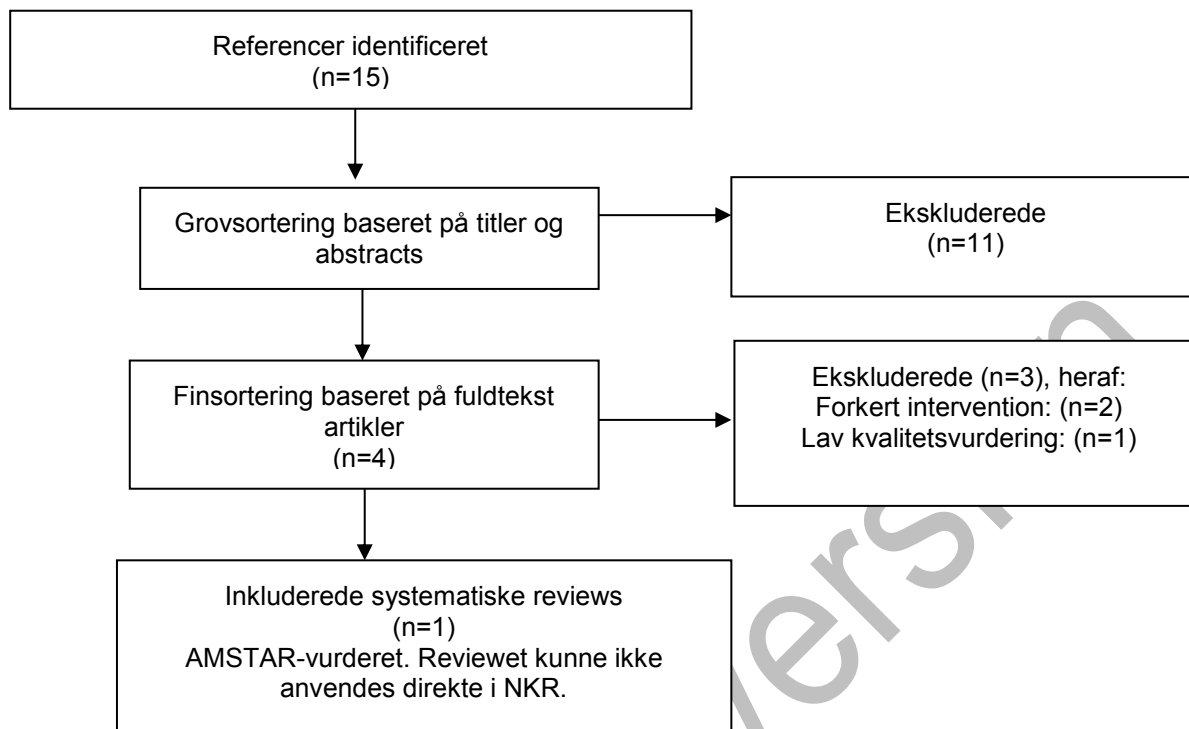


Figur 5. Flow chart – opfølgende søgning efter primære studier for PICO 2

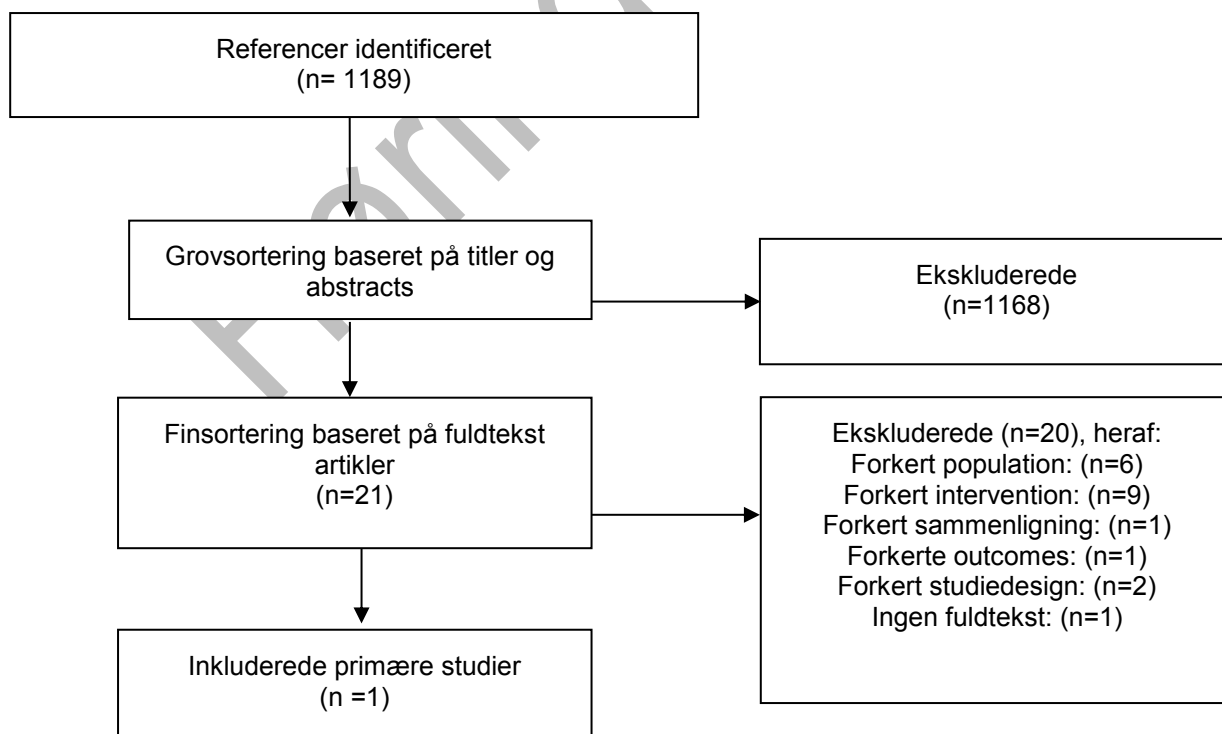


Figur 5.

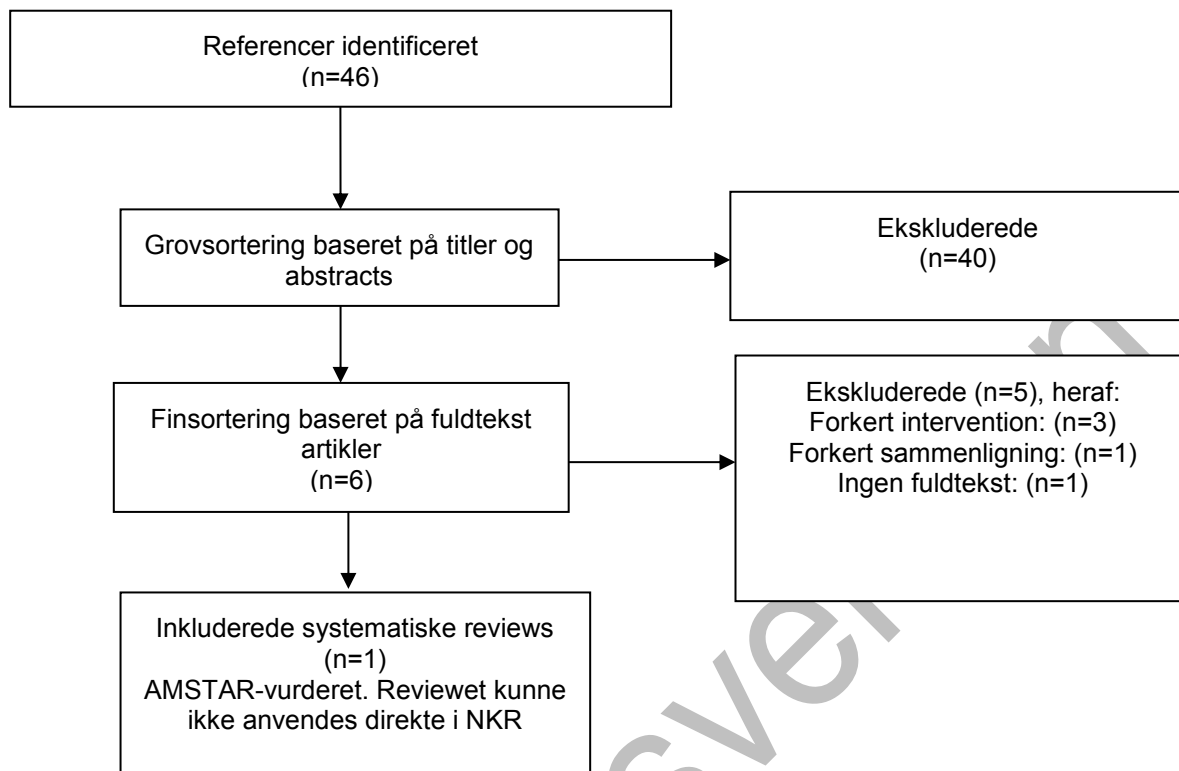
Figur 6. Flow chart – opfølgende søgning efter systematiske reviews for PICO 3



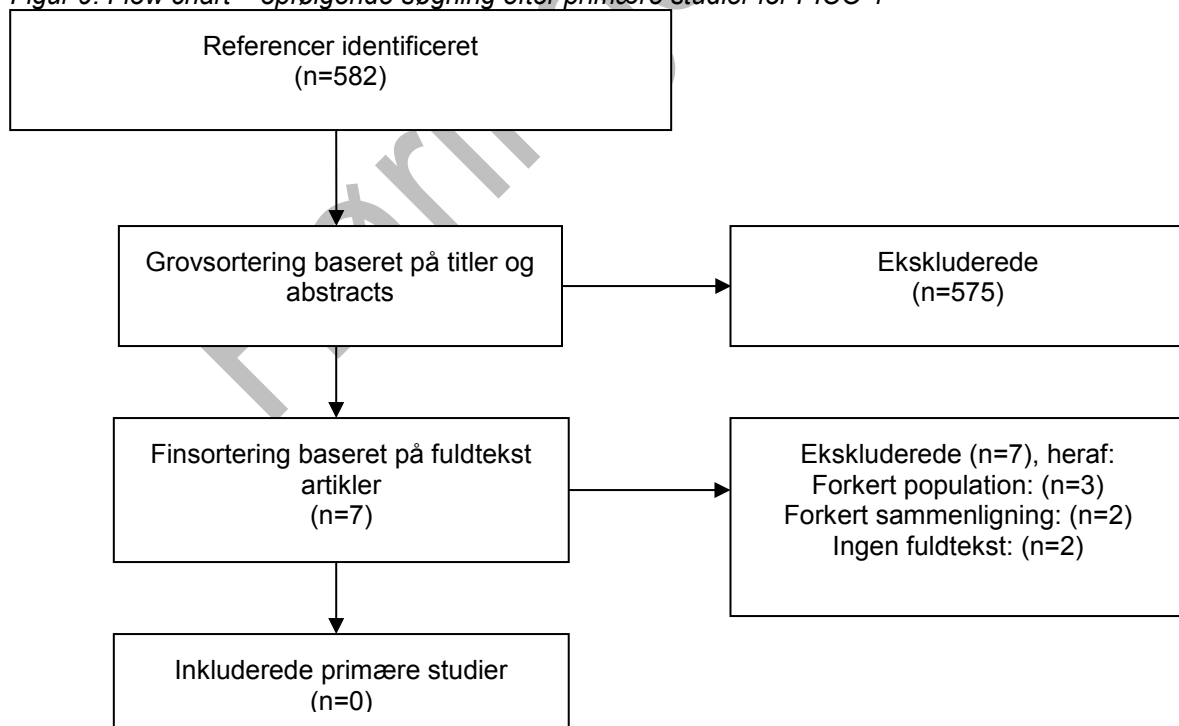
Figur 7. Flow chart – opfølgende søgning efter primære studier for PICO 3



Figur 8. Flow chart – opfølgende søgning efter systematiske reviews for PICO 4

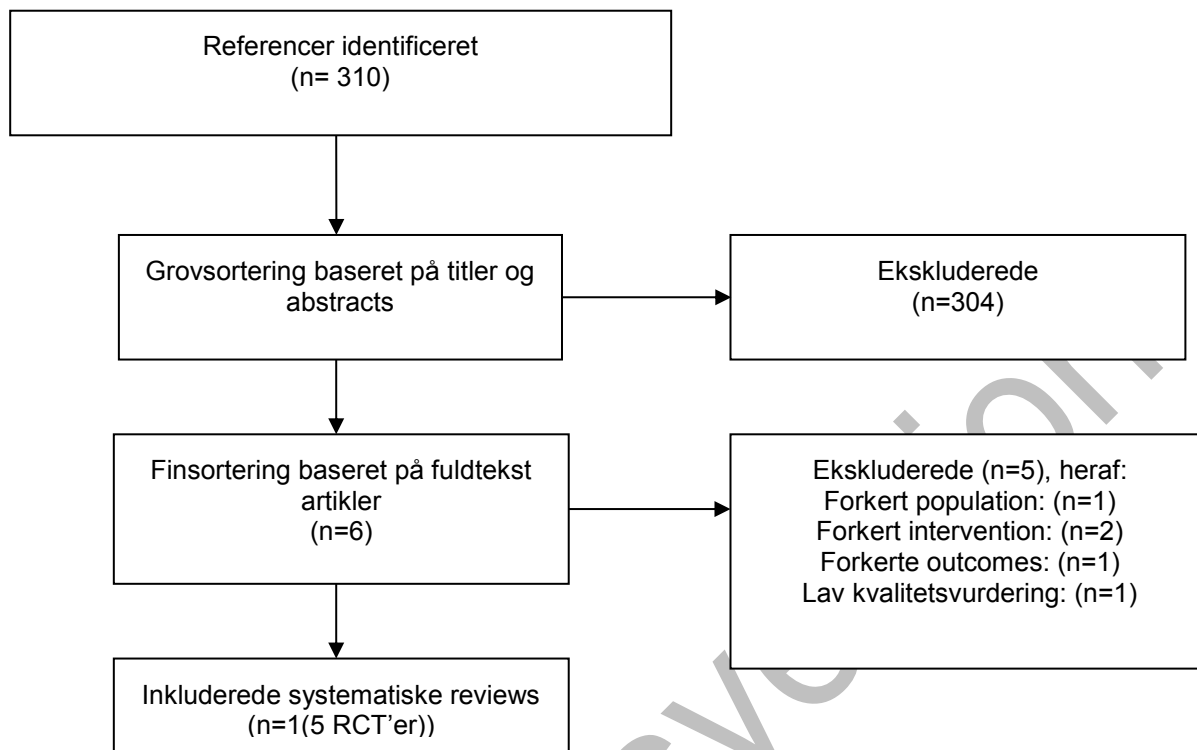


Figur 9. Flow chart – opfølgende søgning efter primære studier for PICO 4

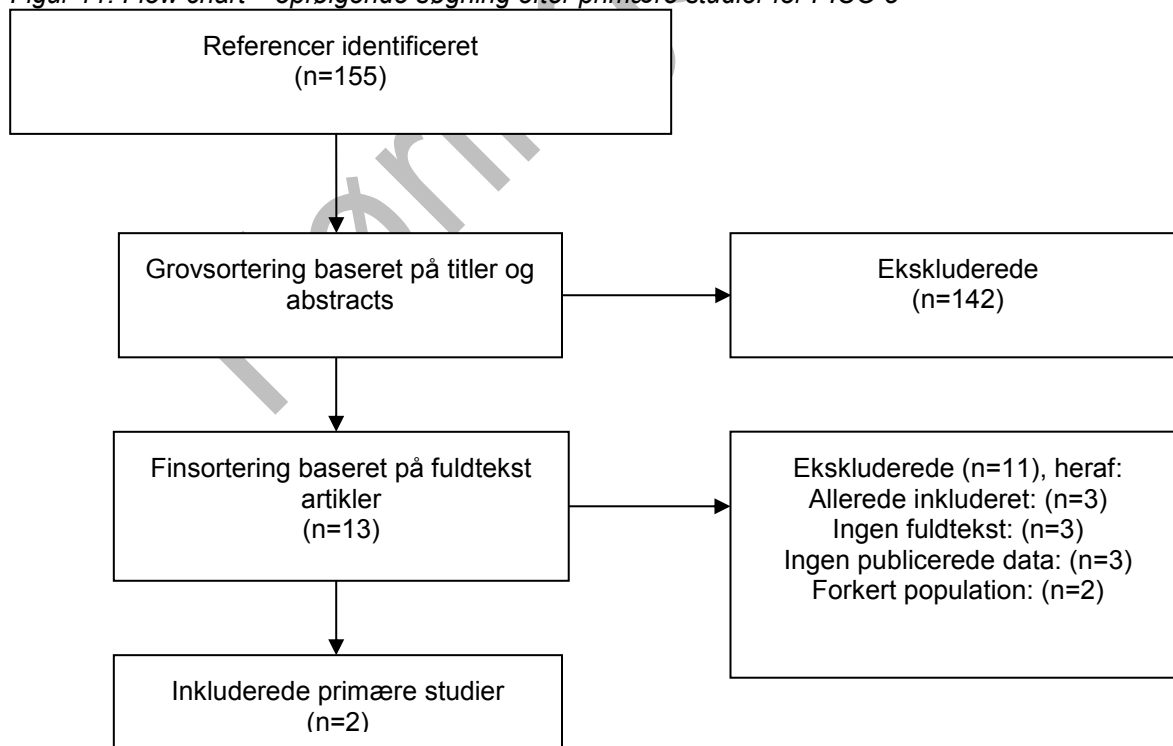




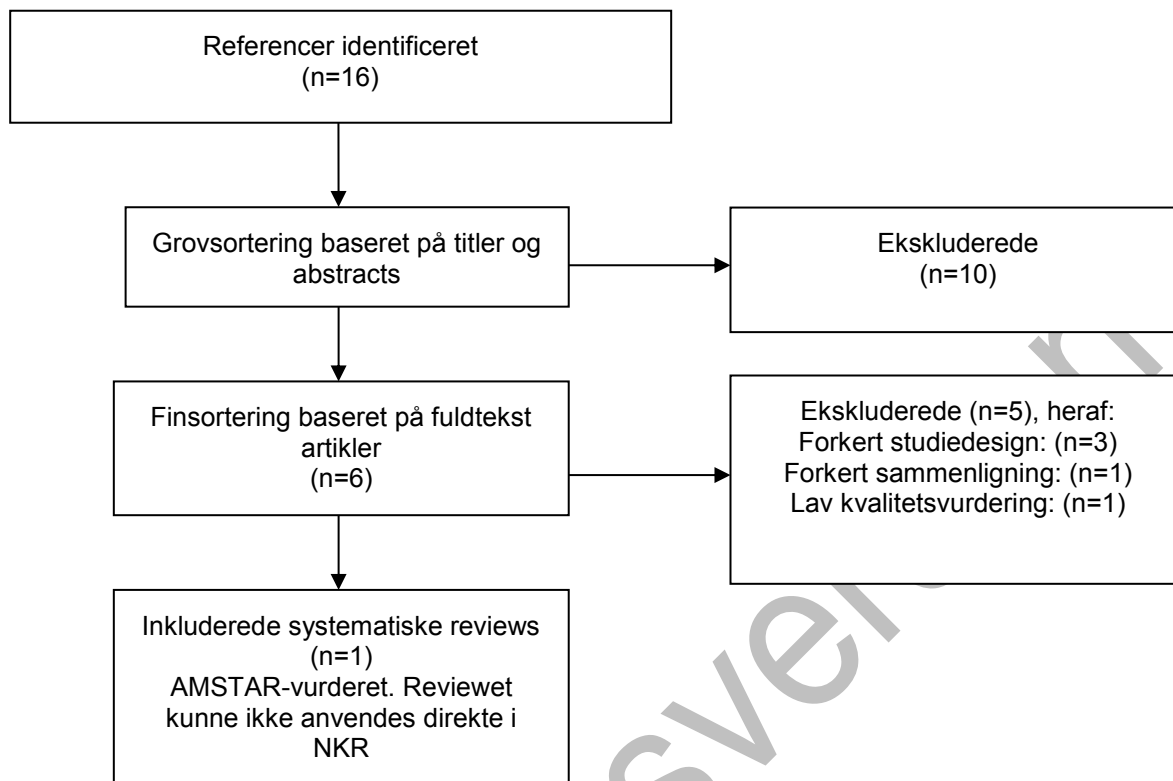
Figur 10. Flow chart – opfølgende søgning efter systematiske reviews for PICO 5



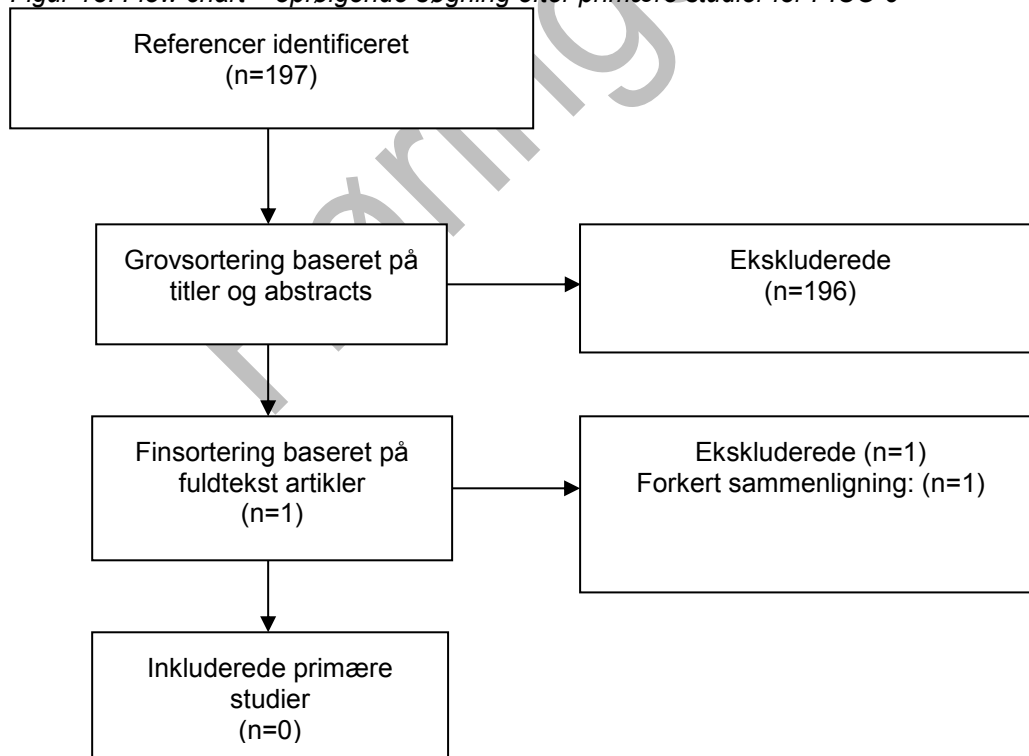
Figur 11. Flow chart – opfølgende søgning efter primære studier for PICO 5



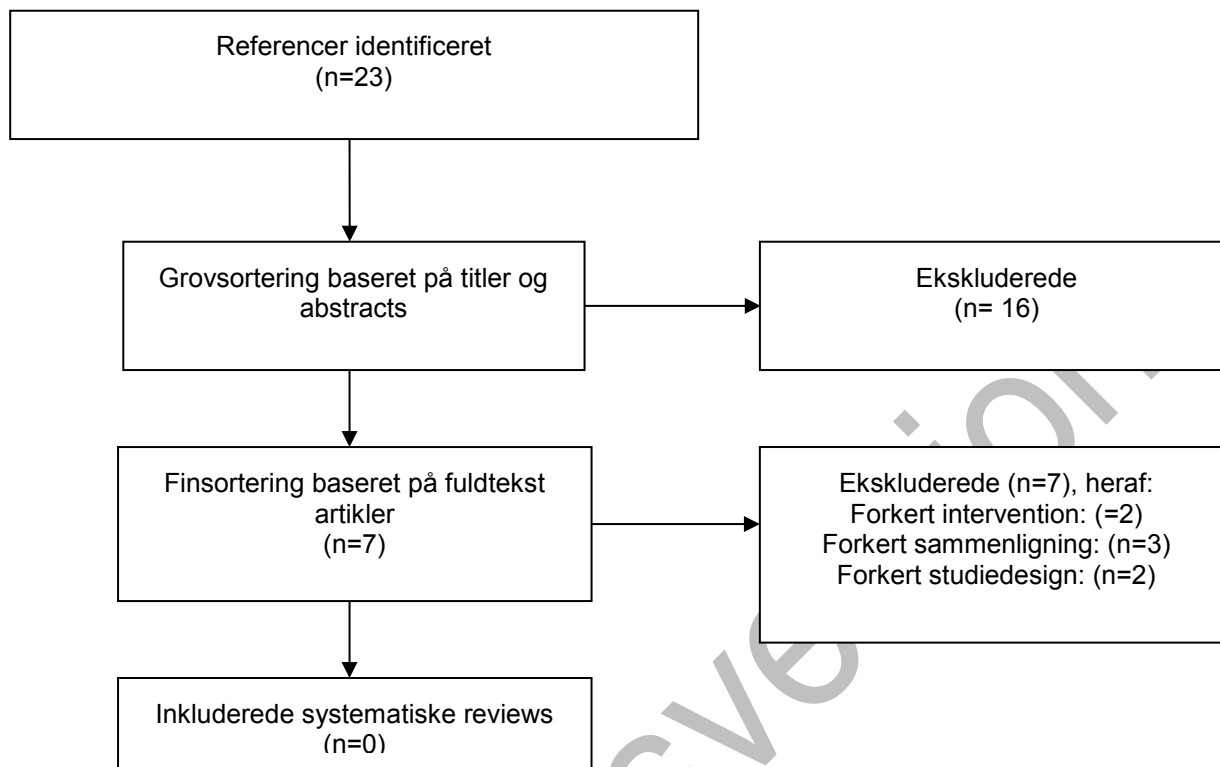
Figur 12. Flow chart – opfølgende søgning efter systematiske reviews for PICO 6



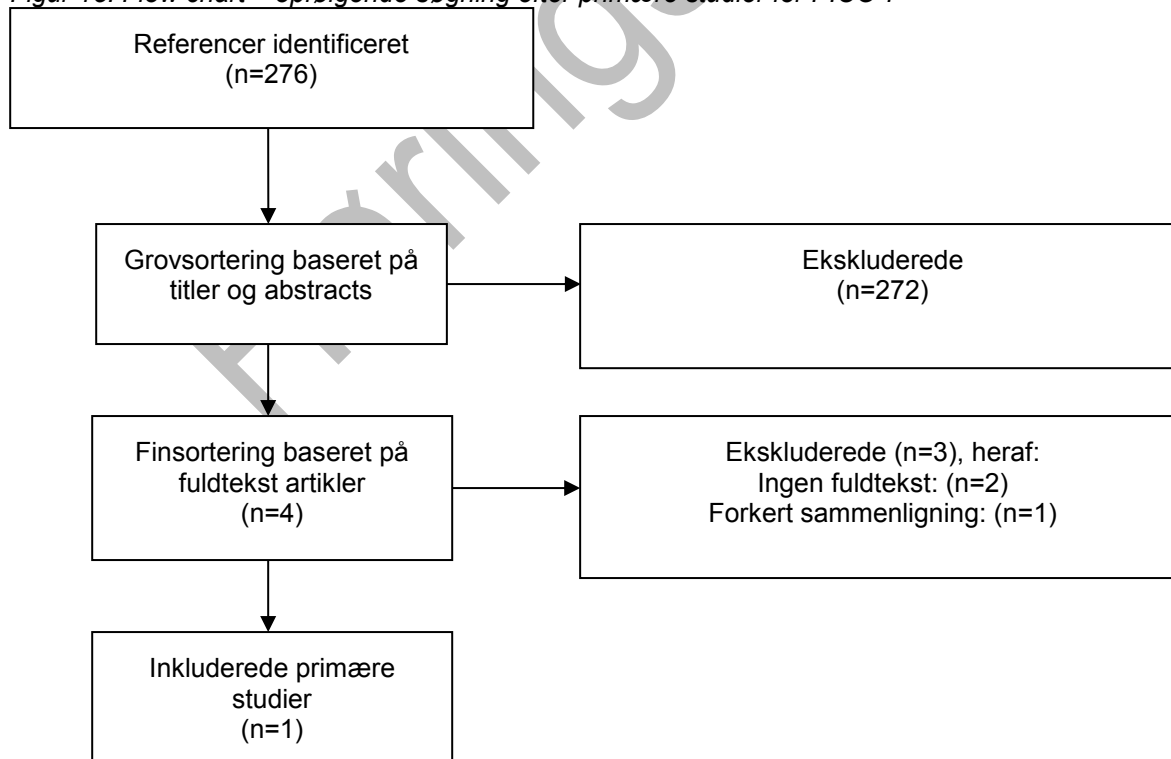
Figur 13. Flow chart – opfølgende søgning efter primære studier for PICO 6



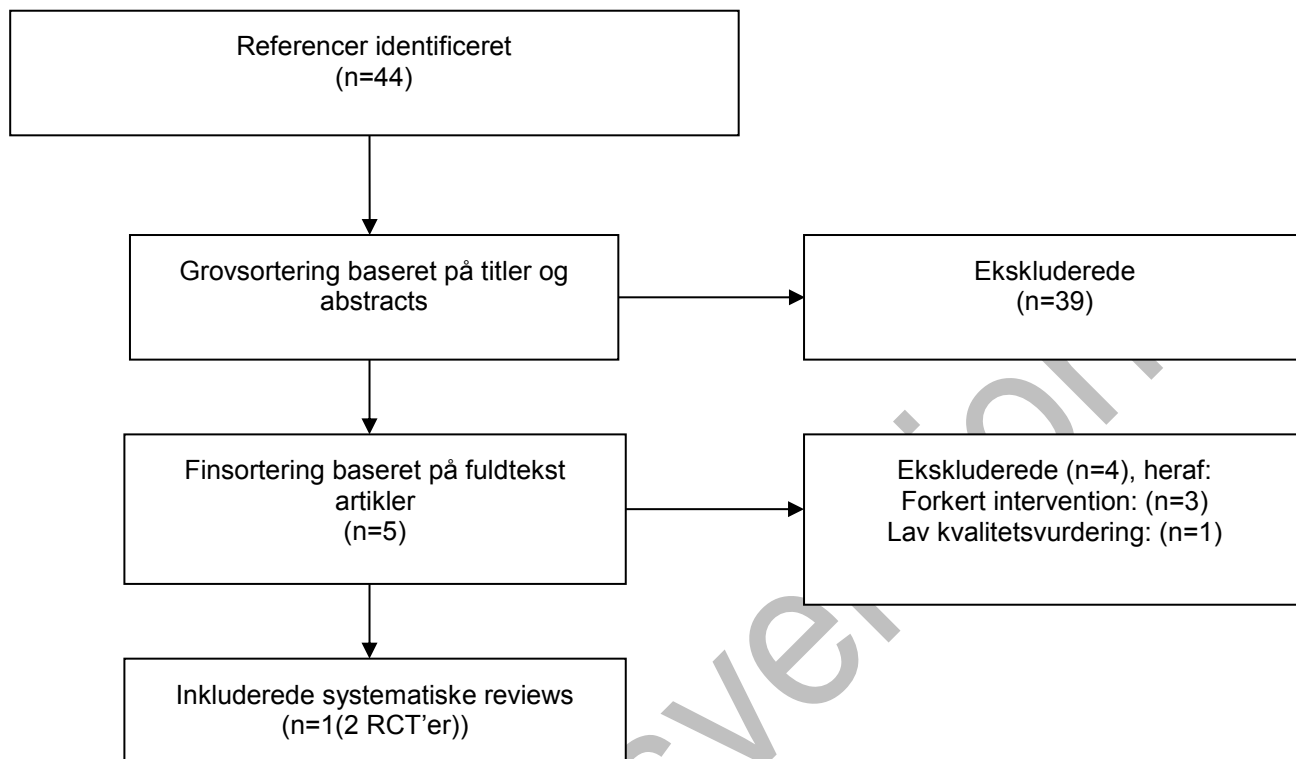
Figur 14. Flow chart – opfølgende søgning efter systematiske reviews for PICO 7



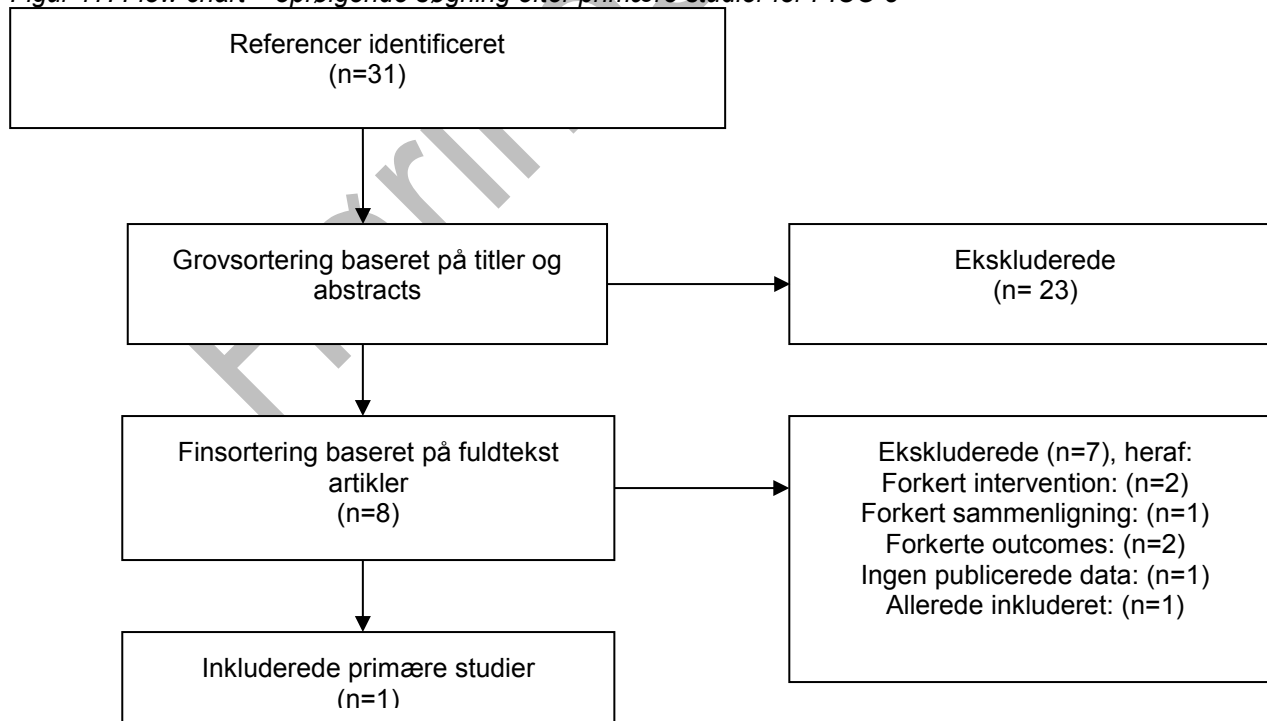
Figur 15. Flow chart – opfølgende søgning efter primære studier for PICO 7



Figur 16. Flow chart – opfølgende søgning efter systematiske reviews for PICO 8



Figur 17. Flow chart – opfølgende søgning efter primære studier for PICO 8



## **BILAG 9: Evidensvurderinger**

*Arbejdsgruppens AGREE-vurderinger af guidelines kan tilgås [her](#)*

*Arbejdsgruppens AMSTAR-vurderinger kan tilgås [her](#)*

*Evidensprofiler kan tilgås [her](#)*

*Oversigt over primærstudier med tilhørende risk of bias-vurderinger kan tilgås [her](#)*

Høringsversion

## BILAG 10: Arbejdsgruppen og referencegruppen

### Arbejdsgruppen

Arbejdsgruppen for den nationale kliniske retningslinje for følgerikninger efter operation for tidlig brystkræft består af følgende personer:

- Karsten Junker (formand), lægekonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Merete W. Bennedsen, Ergoterapeut, Sundhedscenter Vejle, udpeget af Ergoterapeutforeningen
- Susanne Bokmand, Overlæge, Brystkirurgisk afdeling, Herlev Hospital, udpeget af Dansk Brystkirurgisk Selskab
- Rune Gärtner, Overlæge, ph.d, Brystkirurgisk Klinik Rigshospitalet, udpeget af Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin
- Erik Hugger Jakobsen, Overlæge, Onkologisk afdeling, Vejle Sygehus, udpeget af Dansk Selskab for Klinisk Onkologi
- Carina Nees, Fysioterapeut, Center for Kræft og Sundhed, Københavns Kommune, udpeget af Dansk Selskab for Fysioterapi
- Birgitte Vrou Offersen, Overlæge, ph.d., Onkologisk afdeling, Aarhus Universitetshospital, udpeget af Dansk Selskab for Klinisk Onkologi
- Mark Spence, Ergoterapeut, Horsens Kommune, udpeget af Ergoterapeutforeningen
- Cees Stavenuiter, Alment praktiserende læge, Stenstrup, udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin
- Anne Hornbæk Thomsen, Fysioterapeut, Regionshospitalet Randers, udpeget af Dansk Selskab for Fysioterapi
- Tina Tos, Overlæge, ph.d, Plastikkirurgisk afdeling, Herlev Hospital, udpeget af Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi
- Kirsten Tørsleff, Fysioterapeut, Privatpraktiserende fysioterapeut, Sønderborg, udpeget af Dansk Selskab for Fysioterapi
- Annette Zøylner, Klinisk sygeplejespecialist, Kirurgisk afdeling P, Aarhus Universitetshospital, udpeget af Dansk Sygepleje Selskab

## 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.

## 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 forebyggelse og behandling af nedsat funktionsevne i skulder og arm samt armlymfødeme efter operation for tidlig brystkræft består af følgende personer:

- Susanne Geneser, udpeget af Dansk Brystkræft Organisation Jette Bjerrum, udpeget af Landsforeningen mod Brystkræft
- Josefina Hindenburg Krausing, Chefrådgiver, udpeget af Danske Regioner
- Niels Kroman, Professor, Overlæge Dr. Med., Rigshospitalet, udpeget af Region Hovedstaden
- Peter Ravn Riis, Fuldmægtig, udpeget af Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse
- Bo Andreassen Rix, Chef, Dokumentation og Udvikling, udpeget af Kræftens Bekæmpelse
- Ulla Svendsen, Leder, Sundhedscenter Vest, Ringkøbing-Skjern Kommune, udpeget af kommunerne
- Jan Sørensen, Specialeansvarlig overlæge, Regionshospitalet Viborg, udpeget af Region Midtjylland
- Jette Vibe-Petersen, Specialeansvarlig overlæge, Center for Kræft og Sundhed, Københavns Kommune, udpeget af kommunerne

## Sekretariat

*Sekretariatet for begge grupper:*

- Herdis Foverskov, søgespecialist, Sundhedsstyrelsen
- Julie Bolvig Hansen, metodekonsulent, Sundhedsstyrelsen

- Mette Brodersen Jerver, fagkonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Annette Wittrup Schmidt (projektleder), fuldmægtig, Sundhedsstyrelsen

Høringsversion



## Peer review og offentlig høring

*Den nationale kliniske retningslinje for forebyggelse og behandling af nedsat funktionsevne i skulder og arm samt armlymfødeme efter operation for tidlig brystkræft har forud for udgivelsen været i høring blandt følgende høringsparter:*

- Danish Breast Cancer Cooperative Group
- Dansk Brystkirurgisk Selskab
- Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin
- Dansk Selskab for Plastik- og Rekonstruktionskirurgi
- Dansk Selskab for Klinisk Onkologi
- Dansk Selskab for Almen Medicin
- Dansk Sygepleje Selskab
- Dansk Selskab for Fysioterapi
- Ergoterapeutforeningen
- Kræftens Bekæmpelse
- Dansk Brystkræft Organisation
- Landsforeningen mod Brystkræft
- Dansk Lymfødeme forening (DALYFO)
- Danske Regioner
- Kommunernes Landsforening
- Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse

*Retningslinjen er desuden i samme periode peer reviewet af:*

- Karin Johansson, Leg. Sjukgymnast, docent, Enheten för cancerrehabilitering, Skånes Universitetssjukhus
- Åse Sagen, Fysioterapeut, PhD, Seniorforsker, Oslo Universitetssykehus

## BILAG 11: Ordliste

**ADL:** Almindelig daglig livsførelse.

**Aksil:** Armhule.

**Aksildissektion:** Operativ fjernelse af alle lymfeknuder (niveau I og II) i armhulen på grund af spredning af brystkræft til skildvagslymfeknuder.

**Aktivitetsdeltagelse:** Evnen til at deltage i alle aktiviteter såsom arbejds-, fritids-, ADL- og sociale aktiviteter.

**Anabolisk:** Vævsopbyggende

**Brief Pain Inventory:** Et måleredskab til måling af patientoplevelt smerte - sværhedsgrad og påvirkning på daglige aktiviteter.

**Brystkræftrelateret armlymfødem:** Ophobning af lymfevæske i opererede sides arm og/eller hånd (se også lymfødem).

**Constant Shoulder Score:** En test til vurdering af skulderfunktion. Består af en objektiv og en subjektiv del.

**Danish Breast Cancer Cooperative Group (DBCG):** Fagligt selskab for danske brystkræftlæger. Klinisk database for diagnosticering og behandling af brystkræft i Danmark.

**DASH:** Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand, et måleinstrument til måling af patientoplevelt funktionsevne i arm, skulder og hånd samlet.

**Dyb venetrombose:** Blodprop i en dyb vene.

**Erysipel (rosen):** En velafgrænset betændelse i huden, som spreder sig i de overfladiske hudlag. Betændelsen forårsages som regel af bakteriegruppen A streptokokker. Betændelsen kan hos brystkræftopererede forårsage forværring af et eksisterende armlymfødem.

**Event:** Begivenhed/måling.

**Evidensbaseret:** Hvis en beslutning er evidensbaseret, hviler den på den bedst tilgængelige viden om emnet. Denne viden skal være fremskaffet ved en systematisk gennemgang af den videnskabelige litteratur, som skal være kvalitetsvurderet baseret på videnskabeligt underbyggede, standardiserede kvalitetskriterier.

**Evidensgrundlag:** Den viden, som er fremskaffet ved en systematisk gennemgang af videnskabelig litteratur fremkommet ved systematisk litteratursøgning. Litteraturen skal være kvalitetsvurderet ud fra videnskabeligt underbyggede, standardiserede kvalitetskriterier.

**GRADE:** The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation. Et standardiseret

system til vurdering af evidensens styrke for individuelle udfald ved sundhedsinterventioner. Vurderingen af evidensens styrke er baseret på, om randomiserede forsøg eller observationelle studier lå til grund. Det vurderes, 1) hvorvidt en række almindelige fejlkilder var til stede i forsøgene, 2) om resultaterne af de enkelte forsøg var ensartede (konsistente), 3) hvor præcist det overordnede mål for effekten af interventionen var, og 4) hvorvidt forsøgene blev udført på en repræsentativ gruppe personer, som 5) modtog en behandling, der var i god overensstemmelse med den, man satte sig for at undersøge.

**Incidens:** Forekomst. Antal mennesker, som får en sygdom i en given tidsperiode.

**Klinisk lymfødem:** En synlig hævelse i opererede sides arm og/eller hånd (se også lymfødem). I denne retningslinje sidestilles følgende objektive diagnosekriterier for klinisk brystkræftrelateret armlymfødem: relativt ødemvolumen  $\geq 10\%$ , absolut ødemvolumen  $> 200$  ml eller armomfangsforskel  $\geq 2$  cm. Omfangsmåling kan foretages med målebånd eller perimeter. Ødemvolumen kan beregnes på basis af omfangsmål, fortrængning af vand eller laser scanning. Bioimpedans spektroskopi og tissue dielectric constant er nyere metoder, som beskriver forskel i væskemængde frem for omfang.

**Komplet lymfødembehandling:** En kombinationsbehandling med manuel lymfedrænage, hudpleje, bandagering med kortstræksbind samt øvelser. Målet er at reducere ødemvolumen, normalisere/blødgøre fibrotisk væv, forebygge/behandle sårbar hud, samt stimulere lymfetransporten i kroppen. Internationalt kaldet Complete/complex decongestive therapy (CDT), Decongestive lymphatic therapy (DLT) eller Complex physical therapy (CPT).

**Kompressionsbehandling:** Fællesbetegnelse for behandling med kompressionsbandage eller kompressionsærme og -handske.

**Kompressionsbandage:** Hånd og arm bandageres med gazestrømpe inderst, polstringsmateriale og flere lag af komprilanbind (kortstræksbind). Patienten kan bære bandagen dag og nat. Bandagen omlægges ved hver behandling.

**Kompressionsærme:** Se Målsyet kompressionsærme (-handske) og Standard kompressionsærme (-handske)

**LLFDI:** Late Life Function and Disability Instrument, et måleinstrument til måling af patientoplevelt funktionsevne. I retningslinjen anvendes subscore for funktionsevne i overekstremitet.

**Let lymfødem:** En let hævelse i opererede sides arm og/eller hånd, som ikke nødvendigvis er synlig. I denne retningslinje sidestilles følgende objektive diagnosekriterier for let brystkræftrelateret armlymfødem: relativt ødemvolumen  $< 10\%$ , absolut ødemvolumen  $\leq 200$  ml eller armomfangsforskel  $< 2$  cm. Omfangsmåling kan foretages med målebånd eller perometer. Ødemvolumen kan beregnes på basis af omfangsmål, fortrængning af vand eller laser scanning. Bioimpedans spektroskopi og tissue dielectric constant er nyere metoder, som beskriver forskel i væskemængde frem for omfang.

**Locoregional stråleterapi:** Strålebehandling af bryst/brystvæg og samsidige lymfeknuder i armhule, nær kraveben og langs brystben.

**Lumpektomi:** Brystbevarende operation, hvor kræftknode(r) og omkringliggende væv bortopereres.

**Lymfødem:** En ofte kronisk ophobning af lymfevæske, som skyldes nedsat transportkapacitet i lymfesystemet. Brystkræftrelateret lymfødem kan opstå i brystkræftopererede sides arm, hånd og brystregion efter brystkræftbehandling. Tilstanden skyldes hel eller delvis beskadigelse af lymfesystemet i overekstremiteten ved operation eller strålebehandling. Ligeledes kan kræftbehandling forårsage arvæv i hud og underhud, som kan føre til udvikling af lymfødem.

**Maksimal fysisk ydeevne:** Den maksimale modstand/vægt personen kan udføre en øvelse med én gang. Udtrykkes som 1 Repetition Maximum (1 RM).

**Mastektomi:** Operativ fjernelse af brystet.

**Målsyet kompressionsærme (-handske):** Kompressionsærme (og -handske) syet i flad- eller rundstrikket materiale efter patientens arm- og håndmål. Kan fremstilles i forskellige kompressionsklasser (grad af kompression). Bæres af patienten i dagtimer for at hjælpe lymfedrænage fra arm og hånd.

**Outcome:** Udfald. Resultat.

**Periklavikulær region:** Området nær kravebenet.

**PICO, fokuseret spørgsmål:** Population Intervention Comparator Outcome.

**Postoperativ:** Tiden efter operation.

**Præoperativ:** Tiden før operation.

**Randomiseret kontrolleret studie (RCT):** Et studie i hvilket forsøgsparticipanterne fordeles tilfældigt til to eller flere grupper med det formål, at kun de valgte interventioner adskiller grupperne.

**Randomisering:** Tilfældig fordeling af forsøgsparticipantere mellem interventions- og kontrolgruppe(r).

**RCT:** Randomised Controlled Trial, randomiseret kontrolleret studie (se også randomiseret kontrolleret studie).

**RM:** Repetition Maximum.

**ROM:** Range of motion, bevægeudslag i et led målt i grader.

**Sentinel node biopsi:** Operativ fjernelse af 1-3 skildvagslymfeknuder i armhulen som led i undersøgelse for spredning af brystkræft.

**Serom:** Lymfeansamling.

**Standard kompressionsærme (-handske):** Præfabrikeret kompressionsærme (og -handske) syet i rundstrikket materiale. Findes i forskellige kompressionsklasser. Størrelse vælges ud fra få omfangs- og længdemål af patientens arm og hånd. Bæres af patienten i dagtimer for at hjælpe lymfedrænage fra arm og

hånd.

**VAS:** Visuel Analog Skala, skala til måling af smerte.

**Ødemvolumen:** Et mål for volumenforskellen mellem opererede og modsatte sides arm.

Absolut ødemvolumen beregnes (volumen af opererede arm - volumen af ikke-opererede arm) og angives i ml.

Relativt ødemvolumen beregnes (volumen af opererede arm - volumen af ikke-opererede arm/volumen af ikke-opererede arm x 100) og angives i procent.

Høringsversion