Postoperativ genoptræning og forebyggelse af senfølger i overkroppen

Version 1.0

GODKENDT
Faglig godkendelse
16. november 2021 (DMCG)
Administrativ godkendelse
6. december 2021 (Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet)

REVISION
Planlagt: 1. november 2023

INDEKSERING
DBCG, brystkræft, genoptræning

Indholdsfortegnelse

1. Anbefalinger (Quick guide) 2
Patientuddannelse 2
Postoperativ genoptræning 2
Systematisk opsporing af senfølger i overkroppen 2
2. Introduktion 3
3. Grundlag 5
Patientuddannelse 5
Postoperativ genoptræning 7
Systematisk opsporing af senfølger i overkroppen 11
4. Referencer 14
5. Metode 18
6. Monitorering 21
7. Bilag 23
8. Om denne kliniske retningslinje 51

1. Anbefalinger (Quick guide)

Patientuddannelse

1. **Patientuddannelse med vejledning om postoperativ genoptræning og forebyggelse af senfølger bør tilbydes i forbindelse med operation, enten før eller umiddelbart efter (C).**

2. **Patientuddannelsen bør som minimum foreligge skriftligt og kan med fordel suppleres med mundtlig information og/eller være elektronisk tilgængelig (B).**

Postoperativ genoptræning

3. **Aktiv øvelsesterapi bør tilbydes kvinder opereret for brystkræft. Fokus skal være på generhvervelse af bevægelighed og funktion og kan påbegyndes 1. postoperative døgn (A).**

4. **Progressiv styrketræning bør tilbydes kvinder opereret for brystkræft. Fokus skal være på generhvervelse af muskelstyrke og funktion og kan påbegyndes to uger postoperativt (A).**

5. **Det er god klinisk praksis at tilbyde instruktion i eller behandling med forskydelighedsbehandling til kvinder opereret for brystkræft (D).**

Systematisk opsporing af senfølger i overkroppen

6. **Der kan ikke gives generel anbefaling for systematisk opsporing af lymfødem (C).**

7. **Der kan ikke gives generel anbefaling for systematisk opsporing af senfølger i overkroppen (D).**

2. Introduktion

Denne retningslinje omhandler postoperativ genoptræning af overkroppen blandt personer opereret for brystkræft. Operation for brystkræft kan være forbundet med komplikationer og fysiske senfølger, hvor mere invasiv kirurgi (særligt mastektomi og axilrømning) øger risikoen yderligere. Patienterne kan opleve tidlige postoperative komplikationer, hvilket inkluderer seromdannelse, hæmatomer, sårruptur, sårhelingsproblemer, infektion, akut smerte og hævelse (1). Endvidere kan patienterne udvikle senfølger, som inkluderer lymfødem, smerte, generende arvævsdannelse, nedsat skulderfunktion (begrænsninger i bevægelighed og muskelstyrke) og nedsat evne til at udføre hverdagsaktiviteter (2). Disse senfølger kan være af kortere, længere eller kronisk varighed og kan reducere patienternes arbejdsevne (3), deltagelse i fritidsaktiviteter (4), ændrer kropsforståelsen (5) og reducere livskvaliteten (6).
Forekomsten af nedsat skulderfunktion og lymfødem blandt danske kvinder blev undersøgt i et tværsnitsstudie fra 2010 (i gennemsnit 26 måneder efter operationen). Her rapporterer 11 til 44% at de ikke kan udføre hverdagsaktiviteter i samme omfang som inden behandlingen (7). Endvidere rapporterer mellem 13 og 65% af brystkræftoverlevere, at de har symptomer på lymfødem (hævelse/tyngdefornemmelse) (7). I et opfølgningsstudie 11 år efter operationen beskrev 2/3 af deltagerne, at de havde et eller flere lokoregionale symptomer som smerter, hævet arm og nedsat skulderbevægelighed (8). Forekomsten af lymfødem afhænger blandt andet af, hvilken behandling patienten har modtaget med den højeste forekomst blandt kvinder, som har fået foretaget axilrømning og stråleterapi (7, 8).

I denne retningslinje betragtes den postoperative periode som perioden fra diagnose med brystkræft og frem til 12 uger efter operationen. Post-operativ genoptræning af overkroppen indeholder her patientuddannelse, fysioterapeutisk undersøgelse, træning (aktiv øvelsesterapi og progressiv styrketræning) og manuel behandling (fx forskydelighedsbehandling). Post-operativ genoptræning er anerkendt til forebyggelse af komplikationer og senfølger herunder nedsat skulderfunktion, smerter og livskvalitet (9). Denne retningslinje kan ses som en forlængelse af den *Nationale Kliniske Retningslinje for Følgevirkninger efter operation for tidlig brystkræft (10)* og er en opdatering og sammenfatning af DBCG retningslinjerne Kapitel 20 (11) og 21 (12). For anbefalinger vedrørende træning under kemoterapi for brystkræft henvises til retningslinjen *Brystkræft – Fysisk træning under kemoterapi for brystkræft* (13). Der foreligger ingen specifik retningslinje for genoptræning under stråleterapi.

Formål

Det overordnede formål med retningslinjen er at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark. Det konkrete formål er at komme med evidensbaserede anbefalinger til genoptræning efter brystkræftkirurgi og forebyggelse af relaterede senfølger i overkroppen.

Patientgruppe

Denne retningslinje er målrettet personer, som er opereret for brystkræft stadie I-III, hvor kirurgi omfatter både mastektomi og lumpektomi, med eller uden sentinel node biopsi og/eller axilindgreb.

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte det kliniske arbejde og udviklingen af den kliniske kvalitet, hvorfor den primære målgruppe er klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen. Den primære målgruppe er dermed fysio- og ergoterapeuter, sygeplejersker og læger i primær- og sekundær sektor, som er involveret i behandlingen af patienter med brystkræft.

3. Grundlag

Patientuddannelse

1. **Patientuddannelse med vejledning om postoperativ genoptræning og forebyggelse af senfølger bør tilbydes i forbindelse med operation, enten før eller umiddelbart efter (C).**

2. **Patientuddannelsen bør som minimum foreligge skriftligt og kan med fordel suppleres med mundtlig information og/eller være elektronisk tilgængelig (B).**

Litteratur og evidensgennemgang

Anbefalingerne bygger på 11 studier: 1 RCT-studie, 2 tværsnitsstudier, 3 case-control, 2 kvalitative studier, 2 praksisbeskrivelser og 1 ekspertudtalelse. De inkluderede studier er kvalitetsvurderet. Se Evidenstabel 1. Den fremsøgte litteratur omfatter kvantitative og kvalitative studier, der fra forskellige vinkler belyser emnet om patientuddannelse. Studierne er af blandet kvalitet.

Litteraturen beskriver, at brystkræftopererede efterspørger patientuddannelse om præ- og postoperativ behandling samt vejledning om forholdsregler og restriktioner postoperativt. Hvordan informationen gives kan have betydning for patienters bekymring og angst (14-17). Et RCT-studie med 72 deltagere fandt, at den gruppe, der modtog en webbaseret patientuddannelse scorede signifikant lavere på bekymring og angst, sammenlignet med grupperne der modtog henholdsvis en brochure og mundtlig information om præ- og postoperativ behandling, øvelser, pleje og procedure (15) [1b]. Den webbaserede patientuddannelse og brochuren indeholdt samme information og var udarbejdet sammen med brystkræftpatienter, mens den mundtlige information blev givet af patientens sygeplejerske eller læge. Den mundtlige information var ikke systematiseret og må forventes at kunne variere. For at have gennemført den webbaserede patientuddannelse, skulle patienterne have set seks videoer og svare rigtigt på et spørgeskema (15).

To kvalitative studier fandt, at patienter der angav, at de ikke havde modtaget information, oplevede en stærkere frygt for at udvikle senfølger som lymfødem. Derudover fandt studierne, at patienterne efterspurgte, at der på tværs af faggrupper gives en ensartet uddannelse og information (16, 17) [4]. De patienter, der havde modtaget patientuddannelse, savnede efterfølgende opfølgning på om de udførte de anbefalede øvelser korrekt.

Fem studier har undersøgt betydningen af information om senfølger herunder lymfødem. Et tyrkisk case-control studie fra 2016 (N=38) inddelte patienter med brystkræft-relateret lymfødem i to grupper ud fra om de svarede ja (n=19) eller nej (n=19) til at have modtaget information om lymfødem og/eller risikoreduktion af lymfødem. Studiet fandt ikke forskel mellem grupperne i stadie af lymfødem, men gruppen der havde modtaget information opnåede bedre skulderbevægelighed i fleksion min. 3 måneder efter endt behandling for deres brystkræft (18) [2b].

Et andet tyrkisk case-control studie fra 2017 (N=180) inddelte patienter, med brystkræft-relateret lymfødem, i to grupper ud fra om de svarede ja (n=35) eller nej (n=145) på to spørgsmål omhandlende hvorvidt de har modtaget uddannelse om risikoreduktion for lymfødem. Studiet finder en tendens til, at gruppen, der modtog

uddannelse, har lavere stadie af lymfødem. Derudover er tiden fra operation til udvikling af lymfødem længere i uddannelsesgruppen. Dog opnås der ikke statistisk signifikans for tendenserne (19) [4].
Endnu et tyrkisk case-control studie fra 2019 (N=370) inddelte patienter, med brystkræft-relateret lymfødem, i to grupper ud fra om de svarede ja (n=74) eller nej (n=296) på otte spørgsmål omhandlende information om lymfødem. Der skal svares ja til alle otte spørgsmål for at komme i uddannelsesgruppen. Studiet fandt ikke forskel på stadie af lymfødem, varighed af lymfødem og tiden mellem operation og udvikling af lymfødem. Informationsgruppen oplevede kortere ventetid mellem udvikling og diagnosticering af lymfødem (20) [4].
Et amerikansk tværsnitsstudie fra 2010 (N=136) inddelte patienter, under behandling for brystkræft, i to grupper ud fra om de svarede ja (n=77) eller nej (n=59) til at have modtaget information om lymfødem og/eller risikoreduktion af lymfødem. Studiet fandt at uddannelsesgruppen oplevede signifikant mindre hævelse, tyngdefornemmelse, nedsat skulderbevægelighed, seromdannelse og hævelse af bryst (14) [4].
Et andet amerikansk tværsnitsstudie fra 2005 (N= 149) inddelte patienter behandlet for brystkræft i to grupper henholdsvis med brystkræft-relateret lymfødem (n=74) og uden brystkræft-relateret lymfødem (n=75). Alle 149 fik to spørgsmål om, hvorvidt de havde modtaget uddannelse før operation. Desuden inddeles grupperne ud fra tidspunkt for operation i før og efter 1998. I 1998 udkom en anbefaling fra American Cancer Society om at tilbyde patientuddannelse før operation. Studiet finder, at gruppen med lymfødem (operation efter 1998) angiver, at de har modtaget mindre uddannelse om lymfødem og risikoreduktion end gruppen uden lymfødem (operation efter 1998) (21) [4].
Fælles for alle 5 studier er, at inddeling af grupper til sammenligning sker på baggrund af, at patienterne skal huske tilbage og angive om de modtog information i forbindelse med operation for brystkræft. For studierne handler det om 1-10 år. Derfor er der stor risiko for recallbias, hvilket vil overestimere betydningen af uddannelse. Der spørges ikke ind til indholdet af patientuddannelsen. Studierne er enten tyrkiske eller amerikanske, hvilket skal tages i betragtning i forhold til overførbarheden til en dansk kontekst.
Fordelene ved patientuddannelse understøttes af oversigtartikler fra fysioterapeuternes erfaringer. En artikel er baseret på konsensus fra et ekspertpanel *(22)*. De har udarbejdet en model, hvor det anbefales at patienterne undersøges før operationen bl.a. bevægelighed, armvolumen og habituelt aktivitetsniveau. Dette for at have en baseline at sammenligne med postoperativt. Derudover anbefales uddannelse om øvelsesprogram og vejledning om forholdsregler og risiko for senfølger postoperativt. Patienter har haft mulighed for at kommentere på modellen. Her fremkom ønsker om strømlinede patientforløb med information der ikke konflikter mellem faggrupper (22) [5].

Patientværdier og – præferencer

I forbindelse med udarbejdelse af denne retningslinje, blev der foretaget et fokusgruppeinterview med tre tidligere brystkræftpatienter. De gav udtryk for et stort behov for information og patientuddannelse. De så en fordel i, at informationen er tilgængelig elektronisk, da de oplevede et behov for at vende tilbage til informationen i takt med deres individuelle forløb med evt. efterbehandling. Samtidig var denne fokusgruppe enige om, at de ikke kunne overskue at få informationen præoperativt, da de på dette tidspunkt var overvældet af at have fået en cancerdiagnose og planlagt operation.

Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at både resultater fra de inkluderede studier samt patienterne fra fokusgruppeinterviewet efterspørger patientuddannelse og ofte oplever at mangle information

om genoptræning eller senfølger. Derfor er ordlyden "bør" valgt på trods af, at studierne er af meget blandet kvalitet. Studierne er ofte udført retrospektivt med risiko for recall bias og i lande, der ikke nødvendigvis er sammenlignelige med danske forhold. Der var meget få data imod patientuddannelse i litteraturen.

Bemærkninger og overvejelser

Grundet indførsel af kræftpakker og accelererede patientforløb medførende ambulant forløb eller kort indlæggelsestid, modtager brystkræftpatienter store mængder af information samtidig med, at de skal forholde sig til en kræftdiagnose. Litteraturen indeholder modsatrettede oplevelser fra patienterne. Nogle patienter efterspørger information, hvorimod andre beskriver at have modtaget store mængder af information, der blev overvældende og direkte kunne indgyde større frygt end nødvendigt (17). Timing og i hvilken form (fx webbaseret, verbalt eller brochure) information og uddannelsen leveres, skal derfor overvejes ud fra et hensyn hertil. Det anbefales, at der tages hensyn til den enkeltes mulighed for at tilgå materialet og genbesøge informationen, da senfølger også kan opstå senere i forløbet i forbindelse med onkologisk behandling. Uddannelsen bør indeholde vejledning om bevægelse postoperativt, herunder forholdsregler ved smerte, øvelser samt progression af disse. Derudover bør uddannelsen indeholde information om senfølger herunder nedsat skulderbevægelighed og risikofaktorer for at udvikle lymfødem, hvordan risikoen kan minimeres, samt de tidlige tegn på lymfødem. Desuden bør patienterne vide, hvor de kan henvende sig ved mistanke om lymfødem.

Postoperativ genoptræning

3. **Aktiv øvelsesterapi bør tilbydes kvinder opereret for brystkræft. Fokus skal være på generhvervelse af bevægelighed og funktion og kan påbegyndes 1. postoperative døgn (A).**

4. **Progressiv styrketræning bør tilbydes kvinder opereret for brystkræft. Fokus skal være på generhvervelse af styrke og funktion og kan påbegyndes to uger postoperativt (A).**

5. **Det er god klinisk praksis at tilbyde instruktion i eller behandling med forskydelighedsbehandling til kvinder opereret for brystkræft (D).**

Litteratur og evidensgennemgang

Anbefaling 3 og 4

I denne retningslinje omfatter "post-operativ genoptræning" både aktiv øvelsesterapi, progressiv styrketræning samt forskydelighedsbehandling. Anbefalingerne baserer sig på 2 systematiske reviews af systematiske reviews, 4 systematiske reviews og 6 RCT'er. De systematiske reviews indeholder også de fleste RCT'er. Der er for denne specificerede postoperative periode kun identificeret tre nye RCT'er (som er rapporteret i 5 artikler (23-27)) der er publiceret efter udgivelsen af den *Nationale Kliniske Retningslinje for Følgevirkninger efter operation for tidlig brystkræft* fra 2015 (10) (Se Evidenstabel 2). To af de systematiske reviews (9, 28) og 2 RCT'er (26, 27) forholder sig til aktiv øvelsesterapi (med uspecificeret progredierende modstand), mens den resterende litteratur rapporterer på progressiv styrketræning.

Litteraturen har undersøgt effekten af styrketræning/aktive øvelser på muskelstyrke (29-31), funktion (9, 27), smerte (9, 23, 28, 30-33), bevægelighed (9, 23, 28, 30, 31, 33), risiko for lymfødem (9, 24, 28-33), postoperative komplikationer (26) og livskvalitet (27). Studierne indeholdt både patienter opereret med mastektomi og lumpektomi, og med eller uden sentinel node teknik. Alle studierne inkluderede både patienter med og uden fuld axil dissektion (ALND) på nær et RCT (23-25) og et systematisk review (28), hvor man kun inkluderede patienter med ALND. Styrketræningsinterventionerne varierede i længde fra 8 uger (30) til 1 år (23-25), var helt eller delvist superviserede og bestod af styrketræning 1-3 gange ugentlig. De to systematiske reviews (9, 28) og de 2 RCT'er (26, 27), der undersøgte aktiv øvelsesterapi, indeholdt oftest interventioner initieret det 1. eller 2. postoperative døgn og var typisk af kortere varighed end styrketræningsinterventionerne [1b].

Aktiv øvelsesterapi

Aktiv øvelsesterapi kan tilbydes i form af frie skulderøvelser i alle planer med hensyntagen til smerter og vævsheling. Et Cochrane review af 24 studier viste positiv effekt af aktiv øvelsesterapi på armfunktion målt ved patientrapporteret spørgeskema ved 6 måneders follow-up (9) [1a]. Studierne, der lå til grund for resultatet, var fysioterapiledede interventioner af ca. 3 måneders varighed. I samme review fandt man en lille øgning af drænvolumen, hvis øvelserne startede 1-2 dage postoperativt frem for 1 uge postoperativt (9). Der var ikke signifikant forøget seromdannelse. Der blev fundet bedre kortsigtet skulderbevægelighed med tidlig initiering af aktive øvelser. Da man i Danmark, i de fleste tilfælde, ikke længere anvender dræn kan dette fund være mindre relevant. Dog kan det anbefales, at man informerer patienten om disse fordele og ulemper, og lader patientpræference veje tungest i valget om at starte tidligt, evt. kan man som sundhedsprofessionel monitorere for symptomer på tiltagende væskeansamling i operationsstedet ved tidlig initiering af passive/aktive øvelser. Endvidere rapporteres positiv effekt af aktive/passive øvelser samt afspænding på skulderfunktion og livskvalitet (27) [1b].

Progressiv styrketræning

Effekten af progressiv styrketræning på muskelstyrke er gennemgående veldokumenteret (24, 29) [1a]. Desuden rapporteres positiv effekt på øget bevægelighed på kort sigt (9, 28, 30-32) [1a]. I et RCT udeblev effekten på lang sigt (24), men der skal bemærkes, at der ikke blev observeret negativ effekt på bevægelighed [1b].

Et dansk RCT (23-25) initierede progressiv styrketræning 2-3 uger efter operation i en patientpopulation som kan betragtes som værende i høj risiko for lymfødem (ALND, stråleterapi og forhøjet BMI) uden at der kunne vises en forskel i forekomst af lymfødem mellem grupperne. Det skal bemærkes, at styrketræningen fulgte en langsom progredieringsplan med lav belastning i den første måned af træningen (<65% af max). Det tyder derfor ikke på at tidlig initiering af styrketræning før de tidligere anbefalede 4-6 uger øger risiko for lymfødem, eller har negativ indvirkning på smerter og bevægelighed. Endvidere gennemførte man 7RM styrketests (skulder abduktion, albue fleksion og triceps dip) kombineret med isometriske styrketests (øvrige muskelgrupper i overekstremiteten) inden opstart af interventionen, hvilket kunne gennemføres uden bivirkninger/skader med kun få tilpasninger i udgangsstilling til patienter med begrænset bevægelighed.

Praktiske anbefalinger
Det vil være naturligt at bruge færre ressourcer på aktiv øvelsesterapi, når bevægelighed og aktivitet vender tilbage mod mere normal funktion. Herfra vil fokus overgå mere til progressiv styrketræning. Klinisk erfaring fortæller os, at patienter kan opleve tilbagegang i bevægelighed på et senere tidspunkt i forløbet, (eksempelvis under stråleterapi), og det kan i disse situationer give mening at genoptage øvelsesterapi.

Der foreligger ingen evidens for, at styrketræning eller aktiv øvelsesterapi øger risikoen for lymfødem. Derimod observeres tendens til, at patienter med lymfødem har gavnlig effekt af træningen på selvrapporterede symptomer på lymfødem (29) [1a]. Ligeledes observeres ikke forskel i risiko for postoperative komplikationer (sårdefekt, serom, nekrose, infektion, hæmatom), når penduløvelser uden begrænsning i bevægelighed sammenlignes med penduløvelser med begrænsning til 90 grader fleksion (26).

Styrketræningen kan initieres så tidligt som 2 uger efter operation men med opmærksomhed på individuelle begrænsninger i skulderbevægelighed og vævets beskaffenhed i operationsområdet. Styrketræningens intensitet bør de første par uger være lav (60% af 1 repetitions maksimum (RM)), med en langsom og gradvis opbygning over de følgende 4-12 uger til 75% af 1RM (sv.t. man træner med den belastning man kan flytte 10 gange og kun 10 gange). Det er vigtigt, at progressionen er individuelt tilpasset patientens symptomrespons til træning. Ved tegn på længerevarende hævelse i armen bør der henvises til vurdering ved læge og til lymfødemterapeut. Da der er risiko for, at det kirurgiske indgreb kan have betydning for den biomekaniske udførelse af øvelserne, er det vigtigt at øvelserne er superviseret til at begynde med for at undgå indlæring af uhensigtsmæssige bevægemønstre eller skader.

Styrketræningen kan foregå med frie vægte, elastikker og/eller maskiner. Den ønskede belastning i øvelserne kan fastsættes ved maximale styrketests, f.eks. 7-10 RM, eller man kan anvende Borg skala, hvor intensiteten bør komme op på 15 (hård).

Anbefaling 5
Den systematiske søgning fandt ingen studier, der har afprøvet forskydelighedsbehandling på patienter i det post-operative forløb. Derfor baserer anbefalingerne sig på 2 systematiske reviews med kvinder, som har afsluttet behandling for brystkræft (34, 35). Resultatet af et systematisk review tyder på, at manuel terapi er effektiv til at behandle kronisk muskoloskeletal smerte. Det fremgår ikke af reviewet på hvilket tidspunkt MFR (myofacial release) blev institueret (35) [1a].
I et systematisk review fra 2021 baseret på 8 RCT-studier, hvor alle MFR interventioner starter efter endt adjuverende behandling, konkluderes det, at der ikke er nogen signifikant positiv effekt på smerter og bevægelighed. Der er dog tendens til en positiv effekt af behandlingen samtidig med, at der er få bivirkninger. Forfatterne påpeger, at behandlingen er vidt udbredt, men at der er for få og for små studier, samt at der ikke er identificeret studier, hvor MFR interventionen starter umiddelbart postoperativt (34) [1a].

Patientværdier og – præferencer
Arbejdsgruppen har deltaget i et fokusgruppeinterview med tre patienter opereret for brystkræft (se metodeafsnit). Disse patienter påpeger vigtigheden af tidlig og grundig information om bevægelse, øvelser og træning for at bevare bevægeligheden i skulder, arm og brystregion. Herunder at få begrundelser for hvorfor

det er vigtigt. Under uddybning af hvad patienterne kunne have brug for, blev en patientvenlig udgave af anbefalingerne foreslået.

Rationale

Anbefaling 3 og 4

De ovenstående formuleringer bygger på stærk evidens fra en række robuste RCTer, inklusive danske, der dokumenterer god effekt af genoptræning, udeblivelse af negative bivirkninger til træning og forebyggelse af bivirkninger eller senfølger efter behandling. De studier der er udført, dækker stort set de spørgsmål man kunne have omkring timing og effekt, men indholdet i øvelserne er mere vagt beskrevet i de enkelte studier og derfor er dette mindre specificeret i anbefalingen. Tilbuddet om postoperativ genoptræning vil altid bero på en klinisk vurdering af patienten og dennes omgivelser. Derudover tages i betragtning, at behandling for brystkræft er differentieret og kan have forskellig betydning for genoptræningsbehov. For eksempel vil en kvinde der har fået foretaget axilrømning have en større risiko for senfølger end en kvinde, der har fået skillevagts lymfeknuden fjernet. I anbefalingerne 3 bruges derfor "bør" og ikke "skal", som man ellers godt kunne tillade sig med så stærk en evidensbase. En stor del af den fremsøgte litteratur om styrketræning henvender sig til en længere postoperativ periode, der bevæger sig ind over perioden med kemoterapi. Det er derfor i denne del af retningslinjen ikke muligt helt at afgrænse perioderne, men der er taget udgangspunkt i litteratur, der omhandler interventioner igangsat i den postoperative periode inden påbegyndelse af kemoterapi. For anbefalinger om fysisk træning under kemoterapi henvises til DBCG retningslinjen Brystkræft – Fysisk træning under kemoterapi for brystkræft (13).

Det skal bemærkes, at nogle detaljer omkring postoperativ genoptræning er mangelfuldt undersøgt i litteraturen. Her har arbejdsgruppen suppleret med sin viden og kliniske erfaring til en mere fuldstændig anbefaling. For eksempel er tidlig initiering af styrketræning allerede 2 uger efter operation kun undersøgt i ét nyere RCT. Med afsæt i den samlede viden på området, de gavnlige effekter af træning generelt sammenholdt med fraværet af bivirkninger/skader, anbefales der derfor her at progressiv styrketræning kan starte to uger efter operationen. Det er ikke tilstrækkeligt undersøgt, om man kunne være endnu mindre konservativ i fht intensiteten af styrketræningen i opstartsfasen.

Anbefaling 5

I Danmark behandles bindevævet, muskler og arvæv i operationsområdet ofte efter Kirsten Tørsleff´s metoder (36) eller med andre myofascielle teknikker. Disse teknikker viser i klinisk praksis at have god effekt på skulderbevægelighed, reduceret stramhed og færre postoperative smerter. Erfaringer fra klinisk praksis, viser, at behandlingen med respekt for vævets beskaffenhed, kan starte umiddelbart postoperativt uden at øge risikoen for komplikationer. På baggrund af bedste kliniske praksis samt de erfaringer vi har fået med bl.a. fokusgruppe-interview, har vi anvendt ordvalget "det er god klinisk praksis" i anbefaling 5.

Bemærkninger og overvejelser

Et fokus i arbejdsgruppen var at afdække om postoperativ genoptræning havde bedre effekt, når det blev leveret som led i et tværfaglig tilbud frem for i et rent fysioterapeutisk tilbud. I vores litteraturgennemgang blev der ikke fundet studier, der direkte sammenligner monofaglig og tværfaglige genoptræningstilbud. I en kaskadesøgning blev der dog fundet et review af systematiske reviews (37) (fremgår ikke i evidenstabel), hvor det konkluderes, at der på baggrund af få studier af lav/moderat kvalitet ikke kan afgøres, om der er bedre

effekt af tværfaglig frem for monofaglig genoptræningsindsatser, men at begge dele synes at have positiv effekt på fysiske outcomes [2a]. Der blev i vores litteraturgennemgang ikke fundet nyere studier, der kunne ændre denne konklusion.
Det er udbredt, at personer, der opereres for brystkræft i Danmark, instrueres i postoperativ genoptræning samt arvævsbehandling tidligt i det postoperative forløb. De kan fortsætte med dette, så længe de føler, der er behov for det, samt genoptage øvelserne ved behov. Klinisk erfaring fortæller os, at patienter kan opleve tilbagegang i bevægelighed på et senere tidspunkt i forløbet (eksempelvis under stråleterapi), og det kan i disse situationer give mening at genoptage øvelserne.
Behovet for postoperativ genoptræning samt arvævsbehandling er individuelt. Der bør på et tidligt tidspunkt efter operationen være mulighed for en individuelt tilpasset terapeutisk opfølgning med henblik på at tilpasse genoptræning til den enkelte patient. Der findes tilbud om træning og behandling såvel individuelt som på hold. Tilbuddene varierer på regionalt og kommunalt plan. Endvidere findes der mange private tilbud.
Patientpræferencer, geografiske forhold og økonomi kan have betydning for valget af behandlings- og træningstilbud.
Den opsummerede evidens for anbefaling 3 sammenholdt med øvrig viden om maksimal styrketest/hård styrketræning under kemoterapi (hvilket ikke er omfattet i denne retningslinje) understøtter, at der ikke er grund til at tro at f.eks. tunge løft kan give øget risiko for lymfødem. Anbefalinger om at undgå tunge løft eller styrketræning i de første 4-6 uger postoperativt er derfor muligvis ikke længere relevant og bør revurderes for ikke at give uheldige reaktioner hos patienterne, som inaktivitet eller irrationel frygt for lymfødem, men under forståelsen af at individuelle hensyn altid skal tages [5].

Systematisk opsporing af senfølger i overkroppen

6. Der kan ikke gives generel anbefaling for systematisk opsporing af lymfødem (C).

7. Der kan ikke gives generel anbefaling for systematisk opsporing af senfølger i overkroppen (D).

Litteratur og evidensgennemgang

Som baggrund for anbefalingerne ligger 22 studier, heraf 3 randomiserede studier, 8 prospektive kohorter, 9 retrospektive kohorter, 1 kvasi-eksperimentelt studie og 1 case-kontrol studie, som i alt involverede 4,768 patienter. Se Evidenstabel 3 og 4 for detaljeret beskrivelse af studier herunder systematisk opsporingsprotokol, definitioner for arm lymfødem og interventioner. Studierne blev fundet via systematisk søgning i fem databaser (se Bilag 1: søgestreng for emnet Systematisk opsporing af senfølger i overkroppen).

Anbefaling 6

Det er vanskeligt ud fra den eksisterende litteratur at fastslå, om og i hvilket omfang systematisk opsporing og tidlig intervention reducerer forekomsten af kronisk lymfødem eller andre senfølger i overkroppen. Det skyldes primært begrænset evidens fra randomiserede studier til at dokumentere effekten. Litteraturen på området er overvejende observationel og uden justering for confoundere. Med disse begrænsninger in mente er der dog en voksende litteratur på området omkring monitorering for lymfødem, som samstemmende tyder på, at forekomsten af kronisk lymfødem er ganske lav (3-6%) blandt kvinder, som har deltaget i et

monitoreringsprogram med tidlig konservativ intervention (Evidenstabel 3). I modsætning findes der ganske begrænset litteratur, som tester effekten af et monitoreringsprogram på udviklingen af funktionelle begrænsninger (nedsat bevægelighed, muskelstyrke og smerte i overkroppen) (Evidenstabel 4).
Der er til dato publiceret tre randomiserede studier, som anvender en monitoreringsprotokol og konservativ intervention, hvis lymfødem opdages (38-40). Det tidligste er publiceret i 2002 af Box et al. med formålet at teste effekten af monitorering og tidlig fysioterapeutisk intervention på forekomsten af lymfødem blandt 65 kvinder (38) [1b-]. Alle deltagerne er axilrømmede og interventionsgruppen monitoreres med bioimpedans præoperation samt dag 5 og 1, 3, 6, 12, 24 måneder efter operation. Ved opsporing af lymfødem (lymfødem index (L-Dex) >10) igangsættes lymfødembehandling med kompression. Forekomsten af lymfødem er lavere i interventionsgruppen end kontrolgruppen (11% vs. 30%, p = 0,08), dog ikke statistisk signifikant.
Det næste studie er publiceret i 2018 af Rafn et al. og er et pilotstudie med 41 deltagere(38) [1b]. Formålet er at teste effekten af monitorering og tidlig fysioterapeutisk intervention på forekomsten af "arm morbidity" (som inkluderer skulderbevægelighed, muskelstyrke, overkropsfunktionsniveau og lymfødem) sammenlignet med en kontrolgruppe. Studiet anvender et monitoreringsprogram med perometermålinger præoperation samt 3, 6, 9 og 12 måneder efter operationen. Ved opsporing af lymfødem (defineret som ≥200ml volumenøgning) henvises til lymfødemterapeut til kompressionbehandling. Kontrolgruppen monitoreres ikke. To deltagere i interventionsgruppen udvikler lymfødem. Begge deltagere behandles, så der er ingen deltager med lymfødem i interventionsgruppen ved studiets afslutning. I kontrolgruppen har én deltager udviklet lymfødem ved studiets afslutning (+409ml arm volumen). Forekomsten af "kompleks arm morbiditet", som defineres som tilstedeværelse af ≥2 senfølger i overkroppen, er højere i kontrolgruppen end i interventionsgruppen ved 12 måneders opfølgning.
Det nyeste studie er igangværende og Ridner et al. har i 2019 publiceret en interimanalyse på de første 500 deltagere, som har gennemført mindst 12 måneders opfølgning (40) [1b]. Formålet er at undersøge om subklinisk opsporing med bioimpedans og intervention reducerer forekomsten af cases, som progredierer til "klinisk lymfødem" (>10% øgning) sammenlignet med en gruppe som monitoreres med målebånd. Ridner et al. tester en monitoreringsprotokol med målinger præoperation samt 3, 6, 12, 18, 36 måneder efter operationen. Interventionsgruppen monitoreres med bioimpedans, mens kontrolgruppen monitoreres med målebånd. Ved opsporing af tidlig lymfødem (defineret som ≥6,5 units på bioimpedans eller 5-10% volumen øgning målt med armomfangsmål) igangsættes behandling med standard kompressionsærme. Ved ≥10% volumen øgning henvises til lymfødemterapeut, hvilket er et end point i studiet. Blandt 498 deltagere progredierer 12 til klinisk lymfødem, heraf 2 (5%) i intervention og 10 (15%) i kontrol p = 0,39. Der er således (endnu) ikke dokumentation for, at monitorering med bioimpedans muliggør tidligere intervention og bedre prognose end monitorering med målebånd. Studiet fortsætter dermed som planlagt.

Anbefaling 7
Enkelte studier har testet effekten af monitorering og tidlig indsats for generelle senfølger i overkroppen (39, 41-43). Singh et al. (2013) anvender et kvasi-eksperimentelt design og tester et monitoreringsprogram blandt 41 deltagere med målinger præoperation samt 1, 6 og 7 måneder efter operationen [2b]. Der sammenlignes med en kontrolgruppe med 31 deltagere fra et andet hospital, som ikke monitoreres. Ved opsporing af begrænsninger i interventionsgruppen igangsættes målrettet behandling hos fysioterapeut (arvævsmassage, styrketræning, bevægelighedsøvelser). Ét år efter operationen er forekomsten af senfølger i overkroppen lavere i interventionsgruppen (26,8%) end i kontrolgruppen (32,3%), dog ikke statistisk signifikant p=0.62. Det

skal bemærkes, at risikoen for senfølger var højere i interventionsgruppen grundet højere forekomst af mastektomi og primære rekonstruktioner.

Patientværdier og – præferencer

I forbindelse med udarbejdelse af denne retningslinje, blev der foretaget et fokusgruppeinterview med tre kvinder som havde været behandlet for brystkræft. De gav udtryk for, at det ville være rart at blive målt inden behandlingen og løbende under behandlingen med henblik på opsporing af senfølger i overkroppen. De anså ikke at sådanne målinger ville øge utrygheden for fx at udvikle lymfødem.

Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at der ikke foreligger evidens fra randomiserede studier til at underbygge en klar anbefaling omkring monitorering for lymfødem eller andre senfølger i overkroppen. Vi har således ikke højeste niveau af evidens for at systematisk opsporing tilvejebringer tidligere indsats for lymfødem eller andre senfølger, som dernæst forebygger udviklingen af kroniske senfølger. Dog findes der en række kohortestudier, som tyder på, at det kan være tilfældet. Vi anbefaler derfor, at indeværende retningslinje revides i takt med, at forskningen på området styrkes.

Ved gennemgangen af de 22 udvalgte artikler blev der fundet betydelige metodiske svagheder. Herunder særligt risikoen for bias og fraværet af randomiserede studier har gjort, at vi har været konservative i formuleringen af anbefalingerne. Vi har sammenfattet resultaterne fra den højeste evidens, altså de tre randomiserede studier på området, samt de observationelle studier med stærkest metodisk kvalitet. Derfor har vi valgt at bruge af termen ”der kan ikke gives generel anbefaling for systematisk opsporing” idet der for nuværende ikke foreligger evidens for de gavnlige effekter. Dog forventer vi, at der i fremtiden vil komme evidens på området blandt andet fra et igangværende randomiseret studie i Danmark (ClinicalTrials.gov ID: NCT04522648).

Bemærkninger og overvejelser

For at kunne foretage systematisk monitorering er det optimalt at have en baselinemåling inden operationen for brystkræft. Dette kan være logistisk udfordrende hos patienter som opereres kort tid efter diagnosetidspunktet. Desuden forudsætter et monitoreringsprogram, at der er adgang til valide måleredskaber som et bioimpedansapparat, ”water displacement” metode eller et perometer. For afdelinger som ikke har adgang til sådanne måleredskaber kan armomfangsmålinger anvendes. Det forudsætter dog, at der indføres stringente protokoller for sådanne mål, således at samme protokol anvendes af alle klinikere, som patienten ser før, under og efter behandlingen. Alternativt kan patienten uddannes til at foretage målinger af egen armomfang. Sådanne målinger er dokumenteret til at være reliable og valide blandt kvinder med brystkræft (44, 45). Endvidere kan der anvendes validerede spørgeskemaer (fx DASH eller QuickDASH) til at måle funktionsniveau før, under og efter behandling for brystkræft, som redskab til at identificere patienter som har brug for genoptræning.

4. Referencer

1. Savioli F, Edwards J, McMillan D, Stallard S, Doughty J, Romics L. The effect of postoperative complications on survival and recurrence after surgery for breast cancer: A systematic review and meta-analysis. Crit Rev Oncol Hematol. 2020;155:103075.
2. 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;118(8 Suppl):2237-49.
3. Sun Y, Shigaki CL, Armer JM. Return to work among breast cancer survivors: A literature review. Support Care Cancer. 2017;25(3):709-18.
4. Quinlan E, Thomas-MacLean R, Hack T, Kwan W, Miedema B, Tatemichi S, et al. The impact of breast cancer among Canadian women: disability and productivity. Work. 2009;34(3):285-96.
5. Gilbert E, Ussher JM, Perz J. Sexuality after breast cancer: a review. Maturitas. 2010;66(4):397-407.
6. Taghian NR, Miller CL, Jammallo LS, O'Toole J, Skolny MN. Lymphedema following breast cancer treatment and impact on quality of life: a review. Crit Rev Oncol Hematol. 2014;92(3):227-34.
7. Gartner R, Jensen MB, Kronborg L, Ewertz M, Kehlet H, Kroman N. Self-reported arm-lymphedema and functional impairment after breast cancer treatment--a nationwide study of prevalence and associated factors. Breast. 2010;19(6):506-15.
8. Hauerslev KR, Madsen AH, Overgaard J, Damsgaard TE, Christiansen P. Long-term follow-up on shoulder and arm morbidity in patients treated for early breast cancer. Acta Oncol. 2020;59(7):851-8.
9. 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):CD005211.
10. Sundhedsstyrelsen. NATIONAL KLINISK RETNINGSLINJE FOR FØLGEVIRKNINGER EFTER OPERATION FOR TIDLIG BRYSTKRÆFT. 2015.
11. DBCG. Kapitel 20: Anbefaling om bevægelse/træning til kvinder opereret for brystkræft indenfor de første 8 uger post-operativt. 2014.
12. DBCG. DBCG retningslinje Kapitel 21 Forløbsbeskrivelse for fysioterapi under brystkirurgiske patientforløb. 2005.
13. DBCG. Brystkræft - Fysisk træning under kemoterapi for brystkræft. DBCG Retningslinje. 2020.
14. Fu MR, Chen CM, Haber J, Guth AA, Axelrod D. The effect of providing information about lymphedema on the cognitive and symptom outcomes of breast cancer survivors. Ann Surg Oncol. 2010;17(7):1847-53.
15. Korkmaz S, Iyigun E, Tastan S. An Evaluation of the Influence of Web-Based Patient Education on the Anxiety and Life Quality of Patients Who Have Undergone Mammaplasty: a Randomized Controlled Study. J Cancer Educ. 2020;35(5):912-22.
16. Lattanzi JB, Giuliano S, Meehan C, Sander B, Wootten R, Zimmerman A. Recommendations for physical and occupational therapy practice from the perspective of clients undergoing therapy for breast cancer-related impairments. J Allied Health. 2010;39(4):257-64.
17. Lee TS, Kilbreath SL, Sullivan G, Refshauge KM, Beith JM. Patient perceptions of arm care and exercise advice after breast cancer surgery. Oncol Nurs Forum. 2010;37(1):85-91.
18. Imamoglu N, Karadibak D, Ergin G, Yavuzsen T. The Effect of Education on Upper Extremity Function in Patients with Lymphedema after Breast Cancer Treatments. Lymphat Res Biol. 2016;14(3):142-7.

19. Borman P, Yaman A, Yasrebi S, Özdemir O. The Importance of Awareness and Education in Patients with Breast Cancer-Related Lymphedema. J Cancer Educ. 2017;32(3):629-33.
20. Pervane Vural S, Ayhan FF, Soran A. The Role of Patient Awareness and Knowledge in Developing Secondary Lymphedema after Breast and Gynecologic Cancer Surgery. Lymphat Res Biol. 2020;18(6):526-33.
21. Ridner SH. Pretreatment lymphedema education and identified educational resources in breast cancer patients. Patient Educ Couns. 2006;61(1):72-9.
22. Stout NL, Binkley JM, Schmitz KH, Andrews K, Hayes SC, Campbell KL, et al. A prospective surveillance model for rehabilitation for women with breast cancer. Cancer. 2012;118(8 Suppl):2191-200.
23. Ammitzboll G, Andersen KG, Bidstrup PE, Johansen C, Lanng C, Kroman N, et al. Effect of progressive resistance training on persistent pain after axillary dissection in breast cancer: a randomized controlled trial. Breast Cancer Res Treat. 2020;179(1):173-83.
24. Ammitzboll G, Johansen C, Lanng C, Andersen EW, Kroman N, Zerahn B, et al. Progressive resistance training to prevent arm lymphedema in the first year after breast cancer surgery: Results of a randomized controlled trial. Cancer. 2019;125(10):1683-92.
25. Ammitzboll G, Kristina Kjaer T, Johansen C, Lanng C, Wreford Andersen E, Kroman N, et al. Effect of progressive resistance training on health-related quality of life in the first year after breast cancer surgery - results from a randomized controlled trial. Acta Oncol. 2019;58(5):665-72.
26. Teodozio CGC, Marchito LO, Fabro EAN, Macedo FO, de Aguiar SS, Thuler LCS, et al. Shoulder amplitude movement does not influence postoperative wound complications after breast cancer surgery: a randomized clinical trial. Breast Cancer Res Treat. 2020;184(1):97-105.
27. Zhou K, Wang W, An J, Li M, Li J, Li X. Effects of Progressive Upper Limb Exercises and Muscle Relaxation Training on Upper Limb Function and Health-Related Quality of Life Following Surgery in Women with Breast Cancer: A Clinical Randomized Controlled Trial. Ann Surg Oncol. 2019;26(7):2156-65.
28. De Groef A, Van Kampen M, Dieltjens E, Christiaens MR, Neven P, Geraerts I, et al. Effectiveness of postoperative physical therapy for upper-limb impairments after breast cancer treatment: a systematic review. Arch Phys Med Rehabil. 2015;96(6):1140-53.
29. Hasenoehrl T, Palma S, Ramazanova D, Kolbl H, Dorner TE, Keilani M, et al. Resistance exercise and breast cancer-related lymphedema-a systematic review update and meta-analysis. Support Care Cancer. 2020;28(8):3593-603.
30. 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;133(2):667-76.
31. Olsson Moller U, Beck I, Ryden L, Malmstrom M. A comprehensive approach to rehabilitation interventions following breast cancer treatment - a systematic review of systematic reviews. BMC Cancer. 2019;19(1):472.
32. Loh SY, Musa AN. Methods to improve rehabilitation of patients following breast cancer surgery: a review of systematic reviews. Breast Cancer (Dove Med Press). 2015;7:81-98.
33. 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):1102-10.
34. Lara-Palomo IC, Castro-Sanchez AM, Cordoba-Pelaez MM, Albornoz-Cabello M, Ortiz-Comino L. Effect of Myofascial Therapy on Pain and Functionality of the Upper Extremities in Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(9).
35. Pinheiro da Silva F, Moreira GM, Zomkowski K, Amaral de Noronha M, Flores Sperandio F. Manual Therapy as Treatment for Chronic Musculoskeletal Pain in Female Breast Cancer Survivors: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Manipulative Physiol Ther. 2019;42(7):503-13.
36. Tørsleff K. Øvelsesprogram for brystopererede. 2001.

37. Duncan M, Moschopoulou E, Herrington E, Deane J, Roylance R, Jones L, et al. Review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to improve quality of life in cancer survivors. BMJ Open. 2017;7(11):e015860.
38. Box RC, Reul-Hirche HM, Bullock-Saxton JE, Furnival CM. Physiotherapy after breast cancer surgery: results of a randomised controlled study to minimise lymphoedema. Breast Cancer Res Treat. 2002;75(1):51-64.
39. Rafn BS, Hung S, Hoens AM, McNeely ML, Singh CA, Kwan W, et al. Prospective surveillance and targeted physiotherapy for arm morbidity after breast cancer surgery: a pilot randomized controlled trial. Clin Rehabil. 2018;32(6):811-26.
40. Ridner SH, Dietrich MS, Cowher MS, Taback B, McLaughlin S, Ajkay N, et al. A Randomized Trial Evaluating Bioimpedance Spectroscopy Versus Tape Measurement for the Prevention of Lymphedema Following Treatment for Breast Cancer: Interim Analysis. Ann Surg Oncol. 2019;26(10):3250-9.
41. Lai L, Binkley J, Jones V, Kirkpatrick S, Furbish C, Stratford P, et al. Implementing the Prospective Surveillance Model (PSM) of Rehabilitation for Breast Cancer Patients with 1-Year Postoperative Follow-up, a Prospective, Observational Study. Ann Surg Oncol. 2016;23(10):3379-84.
42. Singh C, De Vera M, Campbell KL. The effect of prospective monitoring and early physiotherapy intervention on arm morbidity following surgery for breast cancer: a pilot study. Physiother Can. 2013;65(2):183-91.
43. Springer BA, Levy E, McGarvey C, Pfalzer LA, Stout NL, Gerber LH, et al. Pre-operative assessment enables early diagnosis and recovery of shoulder function in patients with breast cancer. Breast Cancer Res Treat. 2010;120(1):135-47.
44. Rafn BS, McNeely ML, Camp PG, Midtgaard J, Campbell KL. Self-Measured Arm Circumference in Women With Breast Cancer Is Reliable and Valid. Phys Ther. 2019;99(2):240-53.
45. Rafn BS, Singh CA, Midtgaard J, Camp PG, McNeely ML, Campbell KL. Self-Managed Surveillance for Breast Cancer-Related Upper Body Issues: A Feasibility and Reliability Study. Phys Ther. 2020;100(3):468-76.
46. Malterud K. Kvalitative metoder i medicinsk forskning: en innføring. 3 ed2015.
47. Taplin N, Tyler H. A service development designed for the SE Wales Lymphoedema service. Br J Community Nurs. 2009.
48. Shah C, Ermis C, Vicini F. Developing a breast cancer-related lymphedema program: the William Beaumont Hospital experience. Breast J. 2013;19(1):119-20.
49. Akita S, Nakamura R, Yamamoto N, Tokumoto H, Ishigaki T, Yamaji Y, et al. Early Detection of Lymphatic Disorder and Treatment for Lymphedema following Breast Cancer. Plast Reconstr Surg. 2016;138(2):192e-202e.
50. Blaney JM, McCollum G, Lorimer J, Bradley J, Kennedy R, Rankin JP. Prospective surveillance of breast cancer-related lymphoedema in the first-year post-surgery: feasibility and comparison of screening measures. Support Care Cancer. 2015;23(6):1549-59.
51. Cornish BH, Chapman M, Thomas BJ, Ward LC, Bunce IH, Hirst C. Early diagnosis of lymphedema in postsurgery breast cancer patients. Ann N Y Acad Sci. 2000;904:571-5.
52. Darragh L, McGuinness E, Kirk SJ. Prospective surveillance with bioelectrical impedance to guide early treatment of breast cancer-related lymphoedema. Wounds International; 2018.
53. Erdogan Iyigun Z, Selamoglu D, Alco G, Pilanci KN, Ordu C, Agacayak F, et al. Bioelectrical impedance for detecting and monitoring lymphedema in patients with breast cancer. Preliminary results of the florence nightingale breast study group. Lymphat Res Biol. 2015;13(1):40-5.
54. Fu MR, Axelrod D, Guth AA, Cartwright F, Qiu Z, Goldberg JD, et al. Proactive approach to lymphedema risk reduction: a prospective study. Ann Surg Oncol. 2014;21(11):3481-9.
55. Johansson K, Branje E. Arm lymphoedema in a cohort of breast cancer survivors 10 years after diagnosis. Acta Oncol. 2010;49(2):166-73.

56. Kaufman DI, Shah C, Vicini FA, Rizzi M. Utilization of bioimpedance spectroscopy in the prevention of chronic breast cancer-related lymphedema. Breast Cancer Res Treat. 2017;166(3):809-15.
57. Kilgore LJ, Korentager SS, Hangge AN, Amin AL, Balanoff CR, Larson KE, et al. Reducing Breast Cancer-Related Lymphedema (BCRL) Through Prospective Surveillance Monitoring Using Bioimpedance Spectroscopy (BIS) and Patient Directed Self-Interventions. Ann Surg Oncol. 2018;25(10):2948-52.
58. Koelmeyer LA, Borotkanics RJ, Alcorso J, Prah P, Winch CJ, Nakhel K, et al. Early surveillance is associated with less incidence and severity of breast cancer-related lymphedema compared with a traditional referral model of care. Cancer. 2019;125(6):854-62.
59. Laidley A, Anglin B. The Impact of L-Dex((R)) Measurements in Assessing Breast Cancer-Related Lymphedema as Part of Routine Clinical Practice. Front Oncol. 2016;6:192.
60. Soran A, Ozmen T, McGuire KP, Diego EJ, McAuliffe PF, Bonaventura M, et al. The importance of detection of subclinical lymphedema for the prevention of breast cancer-related clinical lymphedema after axillary lymph node dissection; a prospective observational study. Lymphat Res Biol. 2014;12(4):289-94.
61. Stout Gergich NL, Pfalzer LA, McGarvey C, Springer B, Gerber LH, Soballe P. Preoperative assessment enables the early diagnosis and successful treatment of lymphedema. Cancer. 2008;112(12):2809-19.
62. Whitworth PW, Cooper A. Reducing chronic breast cancer-related lymphedema utilizing a program of prospective surveillance with bioimpedance spectroscopy. Breast J. 2018;24(1):62-5.
63. Whitworth PW, Shah C, Vicini F, Cooper A. Preventing Breast Cancer-Related Lymphedema in High-Risk Patients: The Impact of a Structured Surveillance Protocol Using Bioimpedance Spectroscopy. Front Oncol. 2018;8:197.
64. Yang EJ, Ahn S, Kim E-K, Kang E, Park Y, Lim J-Y, et al. Use of a prospective surveillance model to prevent breast cancer treatment-related lymphedema: a single-center experience. Breast cancer research and treatment. 2016;160(2):269-76.

5. Metode

En arbejdsgruppe under DBCG bestående af 4 fysioterapeuter, 3 kirurger og en sygeplejerske har udarbejdet retningslinjen med afsæt i Retningslinjesekretariatets vejledninger og metoder. Der er undervejs i processen løbende blevet sparret med kvalitetskonsulent i Retningslinjesekretariatet.

Litteratursøgning

Emne 1: Patientuddannelse

Der er foretaget systematisk søgning i 3 databaser: Embase, Pubmed og Cinahl. Søgningerne er foregået fra d. 23.07.19 til d. 11.10.19. Den systematiske søgning samt udvælgelsen er foretaget af én person. Ved tvivlsspørgsmål undervejs har et andet medlem fra gruppen suppleret og der er opnået konsensus om hvilke studier der endeligt er inkluderet.
Til udvælgelse af litteraturen blev der opstillet følgende inklusionskriterier:

- Patienter opereret for brystkræft
- Studier omhandlende patientuddannelse/information i relation til postoperativ genoptræning og forebyggelse af senfølger
- Studier udgivet på dansk, svensk, norsk eller engelsk

Emne 2: Postoperativ genoptræning

Der er foretaget systematisk søgning i tre databaser: PubMed, Embase og Cinahl. Søgningerne er foretaget 19. juni 2020 og gentaget den 17. november 2020. Litteratursøgningen er gennemført af bibliotekar Helene Sognstrup, AU Library Sundhedsvidenskab (Søgestrategi Bilag 1).
Der blev fundet i alt 643 studier, der blev gennemgået på titler og abstracts af 2 personer. Udvælgelsen skete uafhængig af hinanden og ved uenighed har en tredje person lavet den endelige vurdering op mod udvælgelseskriterierne. Det resulterede i 46 artikler, der blev gennemgået i fuldtekst. Artiklernes evidensniveau blev vurderet på baggrund af The Oxford 2009 levels of evidence (2018).
I forlængelse af den systematiske litteratursøgning, identificerede gruppen et relevant systematisk review fra 2021, der ligeledes blev inkluderet på trods af nedenstående in- og eksklusionskriterier.

Til udvælgelse af litteraturen blev der anvendt følgende kriterier:
Inklusion

- Population: Kvinder over 18 år med primær brystkræft stadie I-III, med lumpektomi eller mastektomi, med eller uden sentinel node biopsi og/eller aksilindgræb
- Periode: Fra diagnosetidspunktet til 12 uger efter operation
- Studiedesign: Randomiserede kontrollerede Undersøgelser (RCT), systematiske reviews
- Sprog: Engelsk, dansk, svensk, norsk
- Publikationsperiode: 2010-2020

Eksklusion

- Studier, hvor interventionen består i træning under kemoterapi eller som behandling af lymfødem eller kroniske smerter
- Artikler, der beskriver pilotstudier, protokoller, case reports, konference abstracts og feasibility studier

Emne 3: Systematisk opsporing af senfølger i overkroppen
Litteratursøgningen er gennemført i juni 2019 og opdateret i januar 2020 af informationsspecialist Anders Larsen og fysioterapeut, ph.d. Bolette Skjødt Rafn.
Der er søgt litteratur i fem databaser; Medline, EMBASE, CINAHL, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) og Web of Science. Derudover er der søgt i to registre for igangværende studier: ClinicalTrials.gov og ISRCTN Registry (UK). Søgetermer inkluderede keywords og MeSH/Thesaurus termer for brystkræft, lymfødem, skulderbevægelighed, muskelstyrke, funktionsniveau og monitorering. Søgningerne var ikke afgrænset for at finde så meget relevant litteratur som muligt.

Til udvælgelse af litteraturen blev der opstillet følgende kriterier.
Inklusionskriterier*:*

- Studier med voksne (≥18 år) kvinder diagnosticeret brystkræft stadie I-IV
- Studier der evaluerede effekten af monitorering for senfølger i overkroppen. Monitoreringsprogrammet skulle indeholde mindst 3 målinger samt fysioterapeutisk behandling, hvis begrænsninger/senfølger identificeres.
- Studier der rapporterer outcomes relateret til senfølger i overkroppen (fx forekomst eller stadie af lymfødem, skulderbevægelighed, arm volumen, smerter i overkroppen, nedsat muskelstyrke i overkroppen)
- Studier af følgende designs: randomiserede kontrollerede studier, kvasi-eksperimentelle studier, kohortestudier (prospektive eller retrospektive), case-kontrol studier.

Eksklusionskriterier*:*

- Grå litteratur (fx konferenceabstracts)

Litteraturgennemgang

De inkluderede studier er vurderet med udgangspunkt i vejledninger fra Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet, herunder ud fra Oxford levels of evidence. Alle artikler er kritisk kvalitetsvurderet. Randomiserede studier blev vurderet med The Risk of Bias in randomized trials (RoB 2.0). Kvasi-eksperimentelle studier blev vurderet med The Risk of Bias in Non-randomized Studies – of Interventions (ROBINS-I), mens kohortestudier og case-kontrolstudier blev vurderet med NIH Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-sectional Studies. Alle kvalitetsvurderingerne er foretaget af ét medlem af arbejdsgruppen med klinisk og forskningsmæssig kompetence.

Formulering af anbefalinger

Hele forfattergruppen deltog i formulering af anbefalingerne. Forud herfor var evidensgrundlaget og udkast til anbefalinger rundsendt til alle gruppes medlemmer. Afvejning mellem positive effekter og skadevirkning blev

diskuteret i gruppen og sammenholdt med tiltroen til evidensen. Gruppen har lagt stor vægt på studiernes metodiske kvalitet, herunder særligt risikoen for bias.
Generelt i retningslinjen er ordene kan, bør og skal anvendt i forhold til styrken (svag, moderat og stærk evidens) og fortolkningen af evidensgrundlaget.

Interessentinvolvering

I forbindelse med udarbejdelse af denne retningslinje, blev der foretaget et fokusgruppeinterview med tre tidligere brystkræftpatienter med deres perspektiv på indhold, timing og levering af genoptræning.
Formålet var at undersøge de brystkræftopererede kvinders erfaringer med og ønsker/behov i forhold til genoptræning og fysisk aktivitet efter operationen. De tre deltagende kvinder var henholdsvis 58, 63 og 64 år og var alle opereret for brystkræft i perioden juni-november 2019.
Behandling for brystkræft var henholdsvis 1. Mastektomi, axilrømning, kemoterapi, strålebehandling, antiøstrogen; 2. Brystbevarende, strålebehandling, antiøstrogen; 3. Brystbevarende, skildvagtsoperation, strålebehandling, kemoterapi, antiøstrogen.
Patienterne blev rekrutteret af kommunale fysioterapeuter på Fyn under deres genoptræningsforløb.
Arbejdsgruppen bestående af 4 fysioterapeuter, 2 kirurger, og 1 sygeplejerske deltog i mødet. Alle patienter modtog skriftlig og mundtlig information forud for deltagelse og underskrev informeret samtykke. I informationen fremgik det, at patienternes oplysninger bliver behandlet fortroligt og kun bliver brugt med henblik på at inddrage patientperspektivet i den kliniske retningslinje. Arbejdsgruppen udarbejdede forud for mødet en semistruktureret interviewguide. Mødet blev delvist lydoptaget suppleret med skriftlige noter. Der blev udarbejdet et skriftligt resume. Temaer af betydning for indholdet i den kliniske retningslinje blev uddraget inspireret af systematisk tekst kondensering (46).

Høring og godkendelse

Dansk Selskab for Onkologisk og Palliativ Fysioterapi har på vegne af Dansk Selskab for Fysioterapeuter udarbejdet et høringssvar, der førte til en præcisering af titel og indledning således, at det fremgår at der i retningslinjen er fokus på postoperativ genoptræning og forebyggelse af senfølger i overkroppen.
Retningslinjen er herefter gennemskrevet for stringens i forhold til fokus.
Forfattergruppen har ligeledes været i dialog med DBCG angående emnet "systematisk opsporing af senfølger". Der er opnået enighed om formuleringen af anbefaling 6 og 7, med forståelse for at disse anbefalinger vil blive opdateret ved næste revision af retningslinjen med afsæt i igangværende forskning, som kan bibringe den manglende evidens på området.
Endelig er evidensgrundlaget for de enkelte anbefalinger tydeliggjort i bilag 2. Evidenstabeller.

Anbefalinger, der udløser betydelig merudgift

Ingen af anbefalingerne i denne retningslinje forventes at udløse betydelige merudgifter.

Behov for yderligere forskning

Der findes meget begrænset litteratur på effekten af monitoreringsprogrammer således er der behov for randomiserede studier, for at verificere den potentielle gavnlige effekt af tidlig indsats for at forebygge udviklingen af kroniske senfølger i overkroppen. Derudover vil et pågående nationalt forskningsprojekt med

fokus på senfølger i forbindelse med behandling for brystkræft (DCCL (**D**anish Breast Cancer Group **C**enter and **C**linic for **L**ate Effects) - senfølger for brystkræft) kunne levere data relateret til forekomst af senfølger. Litteraturen der ligger til grund for anbefalingerne i denne retningslinje er udelukkende baseret på forskning med kvinder med brystkræft. Der mangler således viden om behov for genoptræning blandt mænd med brystkræft, personer som får profylaktisk eller risikoreducerende operation, samt personer som opereres for forstadier til brystkræft. Det er arbejdsgruppens erfaring at personer som gennemgår operation for forstadier samt risikoreducerende også kan have behov for patientuddannelse og vejledning i genoptræning. Således er angivne anbefalinger relevant for personer (uanset køn) som opereres: 1) for brystkræft; 2) risikoreducerende; eller 3) for forstadier til brystkræft.

Forfattere og habilitet

- Bolette Skjødt Rafn, fysioterapeut, Ph.d. Postdoc. Nationalt Center for Senfølger blandt Kræftoverlevere CASTLE, Onkologisk Klinik, Rigshospitalet, Blegdamsvej 58, 2100 København Ø
- Gunn Ammitzbøll, fysioterapeut, Ph.d. Postdoc. Dansk Forskningscenter for Lighed i Kræft (COMPAS), Klinisk Onkologisk Afdeling og Palliative Enheder, Sjællands Universitetshospital, Rådmandsengen 5, 4700 Næstved, og Overlevelse og Ulighed i Kræft, Kræftens Bekæmpelse Center for Kræftforskning, Strandboulevarden 49, 2100 København Ø.
- Annette Zøylner, klinisk sygeplejespecialist, Ph.d., Plastik- og Brystkirurgi, Aarhus Universitetshospital, Palle Juul Jensen Boulevard 99, 8200 Aarhus N
- Katrine Rye Hauerslev, Afdelingslæge, Ph.d., Brystklinikken, Plastik- og Brystkirurgi, Aarhus Universitetshospital, Palle Juul Jensens Boulevard 99, 8200 Aarhus N
- Marco Mele, brystkirurg; DBKS Formand, Overlæge, Brystkirurgisk afdeling F118, Herlev Hospital
- Stina Bie Kjær, udviklingsfysioterapeut, MSc, Rehabiliteringsafdelingen, Odense Universitetshospital, J.B. Winsløwsvej 4, 5000 Odense C
- Anne Hornbæk Thomsen, fysioterapeut, Fysio- og Ergoterapien, regionshospitalet Randers, Østervangsvej 54, 8930 Randers NØ
- Anne Kristine Larsen, MD, speciallæge i plastik- og rekonstruktionskirurgi, afdelingslæge på Brystkirurgisk og Plastikkirurgisk afdeling, Roskilde Sygehus, Sygehusvej 10, 4000 Roskilde.

Interessekonflikter: Ingen af ovenstående forfattere har interessekonflikter. Bolette Skjødt Rafn er post.doc og projektleder af et nationalt randomiseret studie, som skal teste effekten af systematisk opsporing og tidlig behandling med kompression blandt patienter, som er axilrømmede.

Version af retningslinjeskabelon

Retningslinjen er udarbejdet i version 9.2 af skabelonen.

6. Monitorering

Det foreslås, at der i den kliniske kvalitetsdatabase registreres forekomsten af senfølger i overkroppen blandt patienter, som har gennemgået behandling for brystkræft. Herunder bør der registreres forekomsten af

lymfødem samt forekomst af nedsat funktionsniveau (anbefaling 6 og 7). Disse senfølger bør måles ved brug af validerede redskaber som eksempelvis QuickDASH eller standardiserede mål for arm volumen eller lymfødem index. Endvidere bør det registreres i hvilket omfang der anvendes patientinformation herunder timing og leveringsmetode (anbefaling 4 og 5).

Det foreslås endvidere, at der i de kliniske kvalitetsdatabaser sættes øget fokus på registrering af markører for klinisk kvalitet i forbindelse med genoptræning, herunder vurdering af genoptræningsbehov og henvisninger til genoptræning og behandling for senfølger efter brystkræft. I genoptræningsregisteret dokumenteres genoptræningsydelser i kommunerne, men vi mangler data på den systematiske vurdering af behov og henvisning til disse ydelser for at kunne vurdere om praksis lever op til anbefalingerne. Ligeledes mangler en ensretning af registrering af ydelser som lymfødembehandling, som kan danne grundlag for kvalitetsudvikling og forskning.

Samtidig er der et ønske om at genoptræningsforløb bliver mere ensrettet på nationalt plan. Dette vil optimere mulighederne for at genoptræning af høj kvalitet vurdere udbyttet og effekten af den genoptræning, der tilbydes efter operation for brystkræft.

7. Bilag

Bilag 1 – Søgestrategi

Patientuddannelse

(((((((("cancer mamma"[Title/Abstract]) OR "cancer mammae"[Title/Abstract]) OR "breast neoplasm"[Title/Abstract]) OR "breast tumor"[Title/Abstract]) OR "Breast carcinoma"[Title/Abstract]) OR mastectomy[Title/Abstract])) AND (((Health education[Title/Abstract]) OR Patient education[Title/Abstract]) OR Patient school[Title/Abstract])

Postoperativ genoptræning

Detaljeret søgestreng foretaget i PubMed d. 12-11-2020:

("recovery of function*"[Text Word] OR "Motor Activity"[Text Word] OR "activity of daily living"[Text Word] OR "physical function*"[Text Word] OR "breast cancer related lymphedema"[Text Word] OR "Seroma"[Text Word] OR "sequelae"[Text Word] OR "side effect"[Text Word] OR "pain"[Text Word] OR "shoulder function"[Text Word] OR "adherence"[Text Word] OR "arm morbidity"[Text Word] OR "Cosmetics"[Text Word] OR "secretion"[Text Word] OR "complication"[Text Word] OR "restriction"[Text Word] OR "Edema"[Text Word] OR "neuropathy"[Text Word] OR "neuropathic pain"[Text Word] OR "postoperative haemorrhage"[Text Word] OR ("Recovery of Function"[MeSH Terms] OR "Activities of Daily Living"[MeSH Terms] OR "lymphedema"[MeSH Terms] OR "Seroma"[MeSH Terms] OR "pain"[MeSH Terms] OR "Cosmetics"[MeSH Terms] OR "Edema"[MeSH Terms])) AND (("breast neoplasms/complications"[MeSH Terms] OR "breast neoplasms/rehabilitation"[MeSH Terms] OR "breast neoplasms/surgery"[MeSH Terms] OR "breast neoplasms/therapy"[MeSH Terms]) AND ("Physical Therapy Modalities"[MeSH Terms] OR "Motor Activity"[MeSH Terms] OR "Musculoskeletal Manipulations"[MeSH Terms] OR "therapy, soft tissue"[MeSH Terms]) AND ("2010/11/12 00:00":"3000/01/01 05:00"[Date - Publication] AND ("clinical study"[Publication Type] OR "clinical trial"[Publication Type] OR "randomized controlled trial"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter]) AND ("danish"[Language] OR "english"[Language] OR "norwegian"[Language] OR "swedish"[Language]))) AND ("2010/11/12 00:00":"3000/01/01 05:00"[Date - Publication] AND ("clinical study"[Publication Type] OR "clinical trial"[Publication Type] OR "randomized controlled trial"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter]) AND ("danish"[Language] OR "english"[Language] OR "norwegian"[Language] OR "swedish"[Language])) AND ((y_10[Filter]) AND (clinicalstudy[Filter] OR clinicaltrial[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (danish[Filter] OR english[Filter] OR norwegian[Filter] OR swedish[Filter])) AND ((y_10[Filter]) AND (clinicalstudy[Filter] OR clinicaltrial[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR systematicreview[Filter]) AND (danish[Filter] OR english[Filter] OR norwegian[Filter] OR swedish[Filter]))) NOT ("Clinical Protocols"[Mesh]) Sort by: Most Recent

327 referencer

En tilsvarende søgning blev udført I EMBASE med 324 referencer som resultat, og i CINAHL med 142 referencer som resultat. Tilsammen gav det 793 referencer, og efter fjernelse af dubletter genstod 643 referencer af enkelte studier til screening på in- og eksklusions kriterier.

Systematisk opsporing af senfølger i overkroppen

PubMed -- 07-06-2019 – opdateret 27-01-2020

#1
Cancer[tiab]
Neoplasms[mh]
Neoplasm*[tiab]

#2
Arm/physiopathology[mh]
"Arm morbidity"[tiab]
"Arm swelling"[tiab]
"Extremity swelling"[tiab]
"Leg swelling"[tiab]
"Limb swelling"[tiab]
"Lymph edema"[tiab]
Lymphedema[mh]
Lymphedema*[tiab]
Lymphoedema*[tiab]

#3
Detection[tiab]
Early diagnosis[mh]
"Early diagnosis"[tiab]
Early intervention*[tiab]
"Early management"[tiab]
"Monitoring"[tiab]
Prospective assessment*[tiab]
"Prospective management"[tiab]
"Prospective screening"[tiab]
"Subclinical diagnosis"[tiab]
"Surveillance"[tiab]
Time Factors[mh]

#1 AND #2 AND #3 = 363 (07-06-2019)
(Cancer[tiab] OR Neoplasms[mh] OR Neoplasm*[tiab]) AND (Arm/physiopathology[mh] OR "Arm morbidity"[tiab] OR "Arm swelling"[tiab] OR "Extremity swelling"[tiab] OR "Leg swelling"[tiab] OR "Limb swelling"[tiab] OR "Lymph edema"[tiab] OR Lymphedema[mh] OR Lymphedema*[tiab] OR Lymphoedema*[tiab]) AND (Detection[tiab] OR Early intervention*[tiab] OR "Early management"[tiab] OR "Monitoring"[tiab] OR Prospective assessment*[tiab] OR "Prospective management"[tiab] OR "Prospective screening"[tiab] OR "Subclinical diagnosis"[tiab] OR "Surveillance"[tiab])

#1 AND #2 AND #3 = 386
(Cancer[tiab] OR Neoplasms[mh] OR Neoplasm*[tiab]) AND (Arm/physiopathology[mh] OR "Arm morbidity"[tiab] OR "Arm swelling"[tiab] OR "Extremity swelling"[tiab] OR "Leg swelling"[tiab] OR "Limb swelling"[tiab] OR "Lymph edema"[tiab] OR Lymphedema[mh] OR Lymphedema*[tiab] OR Lymphoedema*[tiab]) AND (Detection[tiab] OR Early intervention*[tiab] OR "Early management"[tiab] OR

"Monitoring"[tiab] OR Prospective assessment*[tiab] OR "Prospective management"[tiab] OR "Prospective screening"[tiab] OR "Subclinical diagnosis"[tiab] OR "Surveillance"[tiab])

#1 AND #2 AND #3 = 462
(Cancer[tiab] OR Neoplasms[mh] OR Neoplasm*[tiab]) AND (Arm/physiopathology[mh] OR "Arm morbidity"[tiab] OR "Arm swelling"[tiab] OR "Extremity swelling"[tiab] OR "Leg swelling"[tiab] OR "Limb swelling"[tiab] OR "Lymph edema"[tiab] OR Lymphedema[mh] OR Lymphedema*[tiab] OR Lymphoedema*[tiab]) AND (Detection[tiab] OR Early diagnosis[mh] OR "Early diagnosis"[tiab] OR Early intervention*[tiab] OR "Early management"[tiab] OR "Monitoring"[tiab] OR Prospective assessment*[tiab] OR "Prospective management"[tiab] OR "Prospective screening"[tiab] OR "Subclinical diagnosis"[tiab] OR "Surveillance"[tiab])

#1 AND #2 AND #3 = 725
(Cancer[tiab] OR Neoplasms[mh] OR Neoplasm*[tiab]) AND (Arm/physiopathology[mh] OR "Arm morbidity"[tiab] OR "Arm swelling"[tiab] OR "Extremity swelling"[tiab] OR "Leg swelling"[tiab] OR "Limb swelling"[tiab] OR "Lymph edema"[tiab] OR Lymphedema[mh] OR Lymphedema*[tiab] OR Lymphoedema*[tiab]) AND (Detection[tiab] OR Early diagnosis[mh] OR "Early diagnosis"[tiab] OR Early intervention*[tiab] OR "Early management"[tiab] OR "Monitoring"[tiab] OR Prospective assessment*[tiab] OR "Prospective management"[tiab] OR "Prospective screening"[tiab] OR "Subclinical diagnosis"[tiab] OR "Surveillance"[tiab] OR Time Factors[mh])

Bilag 2 – Evidenstabeller

Tabel 1: Evidenstabel for emnet Patientuddannelse

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Patientuddannelse					
Studiedesign og år	**Design og Kval. Jf oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
1.Taplin 2009 (47) "A service development designed for the SE Wales Lymphoedema service"	Oversigtsartikel om ændring af tilbud til lymfødempatienter Evidens 4 styrke D		-	Lymfødem patienter både sekundært og primært	Implementering af patientuddannelse og øvelser på hold har mindsket ventetid og øget patienttilfredsheden.	Beskrivelse af praksis. Selve interventionen er ikke ændret, den foregår bare på hold. Hvilket vil sige at der bliver kortere ventelister og patienterne har gavn af hinandens erfaringer
2.Fu 2010 (14) "The Effect of Providing Information about Lymphedema on the Cognitive and Symptom Outcomes of Breast Cancer Survivors"	Deskriptiv analyse Tværsnitsstudie Evidens 3 styrke C		Patienter der modtog information om brystkræft relateret lymfødem sammenlignet med patienter, der ikke havde fået informationen	136 brystkræftpatienter	De patienter der modtager patientuddannelse, rapporterer færre lymfødemsymptomer og bedre viden om lymfødem. De anbefaler at sundhedspersonale tager initiativ til at give relevant og akkurat undervisning til brystkræft patienter.	Omhandler lymfødem God kvalitet af studiet. Det er risiko for recall bias, da patienterne skal huske tilbage og fortælle om de har fået uddannelse.
3.Korkmaz 2019 (15) "An Evaluation of the Influence of Web-Based Patient Education on the Anxiety and Life Quality of Patients Who Have undergone Mammaplasty: a Randomized Controlled Study"	RCT Evidens 1b styrke A		Sammenligner 3 forskellige former for uddannelse: 1. Web-baseret, 2. brochure 3. verbal information	Brystkræftpatienter i forbindelse med operation	Web-baseret uddannelse scorede signifikant lavere på anxiety sammenlignet med verbal information. På SF36 quality of life score web-baseret uddannelse signifikant bedre sammenlignet med de to andre grupper.	Der er problemer metodisk i forhold til blinding, som ikke er kommenteret på. Derudover er der ikke redegjort for behandling af missing data. Randomisering er foregået "according to the week", men ikke kommenteret yderligere
4. Lattanzi 2010 (16) "Recommendations for Physical and	Kvalitativt studie phenomenologisk studie 10 interviews		-	Brystkræftpatienter 5 havde lymfødem	Der kom 5 temaer ud af interview.	Metodisk godt studie, men virker farvet af forskers tilknytning til klinikken. Jeg

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Patientuddannelse					
Studiedesign og år	**Design og Kval. Jf oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
Occupational Therapy Practice from the Perspective of Clients Undergoing Therapy for Breast Cancer-related Impairments"	Kvalitativt studie Styrke D				1 omhandlede udfordringer med patientuddannelse. Det var et fælles tema fra interviews at patienterne ikke husker at have modtager uddannelse om restriktioner og optimering af sårheling. I mange tilfælde undgik de derfor at bevæge skulderleddet for at minimere smerte. Studiet anbefaler at patienter henvises til en terapeutisk konsultation før operation af en sundhedsfaglig person, med viden om alle senfølger efter brystkræft operation.	kan ikke se bias i forhold til spørgsmål opstillet i retningslinje.
5. Imamoglu 2016 (18) "The Effect of education on Upper Extremity Function in Patients with Lymphedema after Breast Cancer Treatments"	Retrospektiv kohorte Evidens 2b Styrke B		Patienter med lymfødem 3 måneder efter endt behandling skal angive om de har fået uddannelse om lymfødem (ikke tidshorisont på) Herefter delt i to grupper dem der ja elle nej. Herefter målt DASH, arm mobility, omkreds og pain (SPEDI)	Brystkræftpatienter med lymfødem	Gruppen der har modtaget patientuddannelse har signifikant bedre bevægelighed i fleksion p= 0.047. Ikke signifikant forskel på andre bevægeretninger. Ikke forskel i DASH, SPEDI og omkreds	Der er stor risiko for recall bias i forhold til at de skal huske op til et år tilbage. Der ses forskel i uddannelsesniveau, hvor de, der har fået patientuddannelse, har et højere uddannelsesniveau. Der kan være patienter der ikke husker at have modtaget information,

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Patientuddannelse					
Studiedesign og år	**Design og Kval. Jf oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
						hvilket kan så tvivl om validiteten af resultatet.
6. Lee 2010 (17) "Patient Perceptions of Arm Care and Exercise Advice After Breast Cancer Surgery"	Tværsnitsstudie med spørgeskema. Evidensstyrke 3b Styrke B	Analyse af åbent spørgsmål (n=48) fra en spørgeskemaundersøgelse (N=178)	-	Brystkræftpatienter De fleste var højt uddannede, havde foretaget mastektomi og axilrømning og angav at have senfølger	Patienter angav at de manglede information om risiko for senfølger af sundhedspersonalet. Studiet anbefaler individualiseret evidens baseret information, der tager højde for operationstype.	Metode er godt beskrevet og der er tydelighed omkring, at metoden er ændret efter det oprindelige studie (spørgeskemaundersøgelse med 178).
7. Shah 2013 (48) "Developing a Breast Cancer-Related Lymphedema Program: The William Beaumont Hospital Experience"	Praksisbeskrivelse Evidensstyrke C	-	-	Brystkræftpatienter at William Beaumont Hospital	Uddannelse omhandlende brystkræft kan øge antallet af patienter der bliver set I tidlig stadie af lymfødem og derved kræve mindre behandling og forventeligt have færre gener. Derudover fandt studiet at flere patienter ofte også har dysfunktion af skulderled, hvorfor det er vigtigt at adressere alle patienternes gener for en vellykket behandling.	Svær at kvalitetsvurdere. Det er en beskrivelse af de positive erfaringer der kom af at ændre praksis
8. Stout 2012 (22) "A Prospective Surveillance Model for Rehabilitation for Women With Breast Cancer"	Beskrivelse af en surveillance model. Ekspertpanel samt patientinddragelse Evidens 4 Styrke C	-	-	Brystkræftpatienter	Studier har demonstreret at rehabilitering reducere incidens af senfølger efter operation for brystkræft. Ekspertpanelet præsenterer en model der indeholder præ- og postoperativ uddannelse om øvelser og postoperativ	Evidensen/baggrunden for dette er udgivet i en tidligere artikel. Der er udarbejdet en model med udgangspunkt i ekspertviden, samt stakeholders. Modellen har patientens behov for øje og virker til at kunne fungere i

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Patientuddannelse					
Studiedesign og år	**Design og Kval. Jf oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
					hensigtsmæssig varetagelse af operationsområdet.	forskellige sundhedssystemer. Artiklen virker ikke umiddelbart behæftet med bias. Svær at kvalitetsvurdere.

Tabel 2: Evidenstabel for emnet Post-operativ genoptræning

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Post-operativ genoptræning							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
1 Kilbreath SL, Breast Cancer Res Treat (30)	2012	RCT	1b	Progressiv styrketræning opstartet 4-6 uger post-op. Varighed: 8 uger. Intensitet: 2 set, 8–15 reps, til 15 på Borg Skala. Træning i maskiner i kommunalt træningscenter (1x/ugen superviseret) og frie vægte/theraband hjemme for skuldermusklerne (1x/ugen usuperviseret) suppleret med 3 passive strækøvelser.	Sædvanlig behandling, skriftlig information og opfordring til at bruge armen.	N=160 Stadie I/II/III 47% mastektomi ALND: n=96 SLND: n=64 76-79% stråleterapi Ca. 50% taxane-baseret kemoterapi	Ingen forskel mellem grupperne på symptomer eller lymfødem incidens eller muskelstyrke, dog let forbedret ROM.	
2 Sagen Å, et al Acta oncoL. (33)	2009	RCT	1b	Ikke aktivitetsbegrænset (NAR) gruppe: superviseret fysioterapi, moderat progressiv styrketræning 2-3x/uge. (lav intensitet (0.5 kg) I de første 2 uger). Intensitet øgede individuelt for hver patient (ingen øvre	Aktivitets begrænset gruppe: Sædvanlig fysioterapeutisk behandling (passiv blødvævsbehandling og ROM øvelser). Aktivitets begrænset 6 mdr.	N=204 alder 32-75 (mean 56) stadie I-III brystkræft, ca. 50% mastektomi ALND (level I og II), 40-45% stråleterapi, 39% kemoterapi, 48% hormonbehandling.	Ingen forskel i lymfødem incidens, smerte var højere i NAR gruppe ved 3 og 6 mdr follow-up men ikke ved 2 år follow-up.	

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Post-operativ genoptræning							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				grænse) opstartet umiddelbart post-op. Varighed intervention: 6 mdr				
3 Olsson Möller U et al. BMC Cancer (31)	2019	SR af SR's	1a	5 forskellige områder af rehabilitering: 1. øvelser + fysisk aktivitet 2. alternativ medicin (CAM) 3. yoga 4. LE-behandl. 5. psykosocial	Flere forskellige	Kvinder med brystkræft	Overordnet resultat: Øvelser og fysisk aktivitet er fordelagtigt, sikkert og "feasible". 1. giver øget skulder mobilitet, mindsker LE, smerte, fatique, QoL 2. har tvivlsom effekt 3. Bedrer QoL, angst, depression, søvn, gast.intes sympt.. 4. Mindsker arm- volumen, øger styrke 5. QoL, angst, depression	Baseret på 37 systematiske reviews (ud af 1269) fra perioden 2009-2019 Bruger 7 databaser
Ammitzbøll, G. et al, (3 artikler fra samme RCT) 4, Cancer (24) 5, Breast Cancer Res Treat. (23) 6, Acta oncol. (25)	2019	RCT	1b	Progressiv styrketræning påbegyndt 2-3 uger efter operation og varede i 1 år. Superviseret og selv-administreret	Sædvanlig behandling	Stadie I-III, 158 kvinder med brystkræft, hvor axilrømning og stråleterapi indgik i behandlingen (med eller uden kemoterapi) 130 gennemførte	1a. Lymfødem ingen forskel 1b. Muskel styrke, effekt favør træning 1c. ROM ingen forskel 2. ingen forskel smerter, tendens til favør træning. 3. ingen forskel QOL, fatigue tendens til favør træning	Dansk studie Prospektiv evaluering ved baseline og 1 år postoperativt

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Post-operativ genoptræning							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
7 De Groef A et al./ Arch Phys Med Rehab (28)	2015	SR	1a	Post-operativ fysioterapi: 4 modaliteter hver for sig eller i kombination: 1. Passive mobilisation 2. Manual streching 3. Myofacial therapy 4. Aktiv træning, (ikke progressiv styrketræning) Indenfor de første 6 uger postoperativt	Sammenlignes med - information, - hjemmetræning -et generelt træningsprogram	18 RCT'er Kvinder opereret for brystkræft med fjernelse af lymfeknuder	Positiv effekt på smerte i overarm (primært endepunkt) og skulder bevægelighed. Blandet resultat for muskelstyrke skulder, tendens til favør for interventionsgr., arm lymfødem blandet men favør intervention (sekundære endepunkter)	Ingen detaljer for hvornår træning opstartes i relation til sårheling
8 Hasenoehrl T et al./ Disability and rehabilitation (29)	2020	Update på SR og meta-analyse	1a	Progressiv styrketræning	Gå-programmer, selvtræning, motivering til fysisk aktivitet, ingen intervention	Kvinder opereret for primær brystkræft stadie I-III, SN/axilrømning, med/uden BCRL, med/uden kompressionsærmer	Styrketræning giver signifikant øget styrke og har ikke en systematisk negativ effekt på brystkræftrelateret lymfødem, - muligvis mindskes ødemet	
9 Loh SY et al./ Breast Cancer (32)	2015	SR af SR's	1a	-Fysioterapi -Fysisk træning -Psykosocial kognitiv terapi og uddannelse -Ernæring -Kombinerede interventioner	Usual care	7 reviews, 5 af disse baseret på RCT Patienter opereret for brystkræft	Effekt af rehabiliteringsmetoder i forhold til postoperative fysisk og psykisk outcome Fysisk: bevægelighed, lymfødem, sårheling, fatigue, smerte, seromdannelse Psykisk: QoL, angst, depression, humør, stress	McNeely 2010 og Chan er de studier i det SR som det fysiske outcome er baseret på

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Post-operativ genoptræning							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
							Kognitivt: hukommelse, opmærksomhed, "kemohjerne" Arbejde: tilbagevenden til job, fravær Livsstil: brug af forebyggelse og sundhedsfremme	
10 McNeely ML et al./ Cochrane database of systematic reviews (9)	2010	SR (Cochrane)	1a	Tidlige versus sen postoperativ træning - Stræk - Aktive øvelser med progressiv modstand, ikke decideret progressiv styrketræning	Usual care	24 RCT 2132 kvinder opereret for brystkræft	Effekten af træningsinterventioner: i) Funktion af arm ii) Skulder- bevægelighed iii) Ingen effekt på smerte. Tidspunkt for start af træning postoperativt (tidlig fordel over sen – opstart i den første uge post-op. Med lille øget risiko for drænvolumen og seromdannelse)	
11 Teodózio CGC et al./ Breast Cancer Res Treat. (26)	2020	RCT	1b	Skulderøvelser med fri bevægelighed fra første postoperative dag.	Skulderøvelser med begrænset bevægelighed sv.t. 90 grader fra første post-operative dag og til suturer blev fjernet	461 kvinder opereret for brystkræft Ingen rekonstruktion	Postoperative komplikationer efter 30 dage, ingen forskel i alle outcomes: Serom Sårdefekt Nekrose Infektion hæmatom	Nyt specifikt studie af høj kvalitet (Læser det som pendul-øvelser med frit udslag vs begrænset)

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Post-operativ genoptræning							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
12 Zhou K et al./ Ann Surg Onc. (27)	2019	RCT	1b	Progressiv træning og muskelafslapning + "routine nursing care" (Er kun bevægeligheds- og afslapningsøvelser)	"Routine nursing care"	102 kinesiske kvinder med brystkræft Vurderet postoperativt efter både lumpektomi og mastektomi samt sentinel node og axilrømning	Positiv effekt af interventionen både på arm/skulderfunktion (CSS) og livskvalitet (FACT). Højere CSS ved intervention Højere FACT score ved intervention	Evalueret ved baseline, 1 mdr., 3 mdr. og 6 mdr. postoperativt. Benytter Constant shoulder score (CSS), der indeholder mål for styrke.
13. Pinheiro da Silva F et al./ J Manipulative Physiol Ther. (35)	2019	SR og meta-analyse	1a	Manuel terapi som - myofascial induktion - myofascial release - klassisk massage - iskæmisk kompression af trigger punkter - myofascial terapi	Ingen intervention, placebo, sædvanlig behandling	Kvinder, brystkræft, efter operation og adjuverende behandling	Kronisk muskoloskeletal smerte (CMP) i armene og thorax. Manuel terapi nedsætter intensiteten af CMP med en mean-difference på 0,32 (0,06-0,57)	5 artikler (ud af 1562) fra perioden 2009-2018 4 databaser Flest kvinder, der havde fået mastektomi
14 Lara-Palomo IC et al./ Int J Environ Res Public Health (34)	2021	SR	1a	Myofascielle teknikker	Uddannelse i sund livsstil, råd om livskvalitet efter operation for brystkræft. Standard fysioterapi plus placebo Placebo shortwave	8 RCT'er (4 spanske, 3 belgiske og 1 amerikansk) 333 deltagere i alt Brystkræftopererede	Tendens til positiv effekt på smerter og skulderbevægelighed, men ingen signifikant forskel	Få, små og heterogene studier inkluderet Ingen studier med opstart af intervention umiddelbart postoperativt
Forkortelser: SR: systematic review; RCT: randomized controlled trial; QoL: quality of life; ROM: range of movement								

Tabel 3: Evidenstabel for emnet Systematisk opsporing af senfølger – Lymfødem

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
Akita, (49) Plastic and Reconstructive Surgery	2016	Prospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1, 3, 6, 9, 12 måneder efter operation. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Kompressionsærme og information omkring hudpleje, træning og elevation. **Definition af lymfødem**: Stardust, diffuse or "no flow" patterns	-	Kvinder med unilateral brystkræft. 38% fik ALND N= 196	35 (18%) udviklede "lymphatic disorder". Heraf havde 14 lymfødem. 11 cases blev behandlet. 24 cases vedblev med at bære kompressionsærme dagligt.	**RoB:** Testere var ikke blindet. Loss to follow-up er ikke rapporteret. **Confoundere:** Confoundere er undersøgt statistisk. **Andet:** Der anvendes en lymfatisk billeddiagnostik som ikke er almindelig anvendt til at identificere lymfødem.
Blaney, (50) Support Care Cancer	2015	Prospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 3, 6, 9, 12 måneder efter operation. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Henvisning til lymfødemterapeut. **Definition af lymfødem**: L-Dex >10 eller øgning ≥10 fra præoperation	-	Kvinder med unilateral brystkræft. 27% fik ALND N= 98 blev fulgt i 12 måneder.	N=31 (31,5%) viste tegn på lymfødem og blev henvist til lymfødemterapeut. Dog blev 14 af disse "afkræftet" da der ikke længere var tegn på lymfødem ved den første konsultation.	**RoB:** Testere var ikke blindet. **Confoundere:** Analyserne er ikke kontrollerede for confoundere som BMI, ALND, stråleterapi. **Andet:**

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
Box, (38) Breast cancer research and treatment	2002	RCT	1b - -	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt dag 5 og 1, 3, 6, 12, 24 måneder efter operation. **Tidlig indsats ved lymfødem**: "self-management program" og lymfødembehandling efter behov. **Definition af lymfødem**: ≥200ml øgning fra præoperation.	**Kontrolgruppe**: Ingen monitorering. Vanlig behandling.	Kvinder med brystkræft og ALND Intervention n = 32 Control n = 33 Total N= 65	↓ lymfødem 11 vs 30%, p = 0.08	**RoB:** Testere var ikke blindet. Ingen information omkring randomiseringsprocessen. Der er forskelle mellem grupperne ved baseline, hvilket kan skyldes at allokationen ikke var tilfældig. **Confoundere:** Der er forskel i risiko for lymfødem ml. grupperne (antal fjernede lymfeknuder, stråleterapi). **Andet:** Studiet har ikke power til statistisk at demonstrere en forskel i forekomst af lymfødem.
Cornish, (51) Lymphology	2000	Prospektiv kohorte	2b - -	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation og 1 måned samt hver 2. måned indtil 24 måneder efter operationen. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Henvisning til læge for udredning/klinisk bekræftelse af lymfødem samt behandling. **Definition af lymfødem**:	-	Kvinder med brystkræft. Andelen af ALND er ikke rapporteret. N= 102	19 udviklede lymfødem hvoraf 12 modtog behandling. Sværhedsgrad: 11 "mild" 4 "moderate" 4 "severe".	**RoB:** Inklusionskriterier, deltagernes demografi og behandling (herunder adherence til intervention) er ikke beskrevet. **Confoundere:** Confoundere (fx ALND) er ikke oplyst og analyserne er ikke kontrolleret. **Andet:** Studiet er ét af de første på dette område, og har banet vejen for efterfølgende arbejde. Dog er det mangelfuldt rapporteret.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				Limb volume ratio outside of 99.7% CI (3 SD's)				
Darragh, (52) Wounds International	2018	Retrospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation og hvert kvartal indtil 1 år efter operationen. **Tidlig indsats for lymfødem:** Kompressionsærme, hudpleje, træningsøvelser. Ved kliniske tegn på lymfødem eller hvis målingerne ikke returnerede til baseline blev deltageren henvist til specialiseret lymfødemterapeut. **Definition af lymfødem**: L-Dex >10 eller øgning ≥10 fra præoperation	-	Kvinder med unilateral brystkræft. 36% fik ALND. N= 354	N=38 (10.6%) udviklede subklinisk lymfødem. Heraf havde N=4 symptomer på lymfødem og blev henvist direkte til lymfødemspecialist. De resterende 34 modtog tidlig indsats, hvoraf n=20 blev behandlet (resolved). De resterende n= 14 blev henvist til lymfødemspecialist. I alt n=23 (6.5%) blev henvist til lymfødemspecialist.	**RoB:** Studiepopulationen er ikke beskrevet ift. adjuverende behandling. **Confoundere:** **Andet:** Velbeskrevet studie, som rapporterer på et klinisk program.
Erdogan, (53) Lymphatic Research and Biology	2015	Retrospektiv kohorte	2b -	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1, 3, 6, 9, 12 måneder efter operation.	-	Kvinder med unilateral brystkræft. 76% fik ALND n = 37	n=8 (21.6%) udviklede lymfødem. Stadie 0: n=3 Stadie 1: n=1 Stadie 2: n=4	**RoB:** Testere var ikke blindet. Loss to follow-up er ikke rapporteret. **Confoundere:** Analyserne er ikke kontrollerede for confoundere, som BMI, ALND, stråleterapi.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				Tidlig indsats ved lymfødem: ”decongestive therapy” **Definition af lymfødem**: L-Dex >10				**Andet:** Forskningsspørgsmålet er uklart. Deltagerne er ikke godt beskrevet.
Fu, (54) Annals of Surgical Oncology	2014	Prospektiv kohorte	2b	The-Optimal-Lymph-Flow Program, som er et patientcenteret uddannelses og livstilsprogram (kostvejledning og træningsøvelser). **Monitorerings protokol:** Præoperation samt 2-4 uger, 6 og 12 måneder efter operationen. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Henvist til lymfødemterapeut for ”Complete Decongestive Therapy”. **Definition af lymfødem**:	-	Kvinder med unilateral brystkræft, 58% fik ALND. N= 140	N=8 (5,7%) udviklede lymfødem og blev henvist til lymfødemterapeut. Alle disse cases blev behandlet (resolved). Således havde ingen deltagere lymfødem ved studie endpoint (12 måneder efter operationen).	**RoB:** Testere var ikke blindet. **Confoundere:** Analyserne er justeret for confoundere og stratificeret for ALND og SLNB. **Andet:** Studiet konkluderer, at interventionen er effektiv til at reducere risikoen for lymfødem. Dette er dog uvist, da der ikke var en kontrolgruppe.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				≥5-<10% øgning i volumen ift. præoperation.				
Johansson, (55) Acta Oncologica	2010	Retrospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Halvårligt i op til 10 år **Tidlig indsats for lymfødem:** Kompression og information omkring self-management. Kvinder med ≥5% øgning siden sidste måling eller ≥20% forskel ml. arme modtog "decongestive therapy" **Definition af lymfødem**: ≥ 5% øgning af volumen og hudforandringer	-	Kvinder med unilateral brystkræft, ALND og stråleterapi. Cases m/lymfødem n = 98 Kontrol u/lymfødem n = 40 Total n = 138	Cases: Gennemsnitlig tid fra operation til lymfødem: 11.5±12.8måneder. Ingen signifikant øgning i arm volumen ift. rask arm fra lymfødem diagnose til opfølgning. Dog observeres 9±7% øgning.	**RoB:** Testere var ikke blindet. **Confoundere:** Analyserne er ikke kontrolleret for confoundere. **Andet:** Studiet er det eneste med 10 års opfølgning. Resultaterne viser, at tidlig intervention kan vedligeholde et lavt lymfødem i flere år.
Kaufman, (56) Breast Cancer Research and Treatment	2017	Prospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 6 uger og derefter med 3-6 måneders interval indtil 2 år efter operation. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Kompressionsærme i 4 uger efterfulgt af	-	Kvinder med brystkræft (uanset stadie). 15% fik ALND N = 206	n = 21 (9.8%) udviklede lymfødem. Median tid til resolution af lymfødem: 1,9 måneder (4,3 måneder for kvinder med ALDN og 1,4 måneder for kvinder med SLNB).	**RoB:** Testere var ikke blindet, da der rapporteres på et klinisk program. **Confoundere:** Analyserne er ikke justeret. **Andet:** Forfatterne rapporterer resultaterne af et eksisterende klinisk monitoreringsprogram. Der er således kun eksklusionskriterier, der kontraindicerer brugen af bioimpedans. Således formodes at sample repræsentativ for populationen lokalt.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				bioimpedansmåling. Ved manglende respons igangsættes "complex decongestive physiotherapy (CDP)" **Definition af lymfødem**: L-Dex >10 ift. præoperation.			Ingen cases af kronisk lymfødem som krævede CDP.	
Kilgore, (57) Annals of Surgical Oncology	2018	Retrospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 3, 6, 12, 18, 24, 36, 48 måneder efter operationen. **Tidlig indsats ved lymfødem**: kompression og selv-massage. **Definition af lymfødem**: L-Dex ≥10 ift. præoperation.	-	Kvinder med unilateral brystkræft, ALND, stråleterapi og/eller taxan kemoterapi N= 146	n = 49 (34%) udviklede lymfødem. Heraf blev n = 40 (82%) behandlet (resolved) n = 9 (6%) udviklede kronisk lymfødem	**RoB:** Testere var ikke blindet. **Confoundere:** Analyserne er kontrollerede for confoundere. **Andet:**
Koelmeyer, (58) Cancer	2019	Retrospektiv kohorte	2b	**Surveillance gruppens monitoreringsprotokol:** BIS målinger præoperation eller indenfor 90 dage af operationen. **Tidlig indsats ved lymfødem:**	**Referral gruppens monitoreringsprotokol:** Første BIS måling > 90 dage efter operationen. **Indsats ved lymfødem:** samme som surveillance gruppen	Kvinder med unilateral brystkræft. 64% fik ALND. "early surveillance" n = 188	Lymfødem blev identificeret tidligere i "surveillance" gruppen end i "referral" gruppen. 39% i "referral" gruppen og 14% i "surveillance" udviklede lymfødem stadie ≥ 1 ($p < 0.01$)	**RoB:** 248 patienter ekskluderes, da de ikke har nogle BIS målinger. Disse patienters risiko for lymfødem kunne variere fra deltagernes. **Confoundere:** Grupperne er forskellige ved baseline. Analyserne er ikke kontrolleret for confoundere. **Andet:**

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				Information, monitorering, "clinical management", træningsøvelser **Definition af lymfødem**: L-Dex >10 eller øgning ≥10 fra præoperation		"traditional referral-based" n = 285 Total: 473	24% i "referral" og 4% i "surveillance" udviklede lymfødem stadie ≥ 2, (p < 0.01)	
Laidley, (59) Frontiers in Oncology	2016	Retrospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt hvert 3. måned indtil 24 måneder efter operationen. **Tidlig indsats for lymfødem:** Kompression, massage og/eller fysioterapi. **Definition af lymfødem**: L-Dex >10 ift. præoperation.	-	Kvinder med unilateral brystkræft. 36% fik ALND N = 326	Incidens af lymfødem: n=9, 4.3% blandt deltagere med SLNB n=31, 26.7% blandt deltagere med ALND n=31 deltagere modtog tidlig indsats for lymfødem hvoraf 61.4% blev behandlet (resolved). n=30 deltagere havde symptomer på lymfødem og bar kompressionsærme uden at L-DEX >10 Ingen cases progredierede til kronisk lymfødem.	**RoB:** **Confoundere:** Analyserne er stratificeret for ALND/SLNB men ikke for andre risikofaktorer. **Andet:**
Rafn, (39) Clinical Rehabilitation	2018	RCT Pilot	1b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1, 3, 6, 9, 12 måneder efter operation.	**Kontrolgruppe**: Vanlig behandling samt tre undervisningssessioner 3, 6 og 9 måneder efter operation omkring	Kvinder med unilateral og bilateral brystkræft. 34% fik ALND	2 deltagere i interventionsgruppen udvikler lymfødem i løbet af studieperioden. Tidlig indsat resulterer i at begge behandles (resolved).	**RoB:** Lav risiko for bias. Testere var blindet. **Confoundere:** Randomiseringen er velbeskrevet, så der er ikke risiko for confoundere.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				Tidlig indsats ved lymfødem: Henvisning til lymfødemterapeut til behandling med kompression mv. N = 21 **Definition af lymfødem**: ≥200ml volumen øgning ift. præoperation.	ernæring, stress- og træthedshåndtering. N = 20	Total n = 41	1 deltager i kontrolgruppen udvikler kronisk lymfødem (+ 409ml armvolume).	**Andet:** Det er et pilotstudie. Kun 2 deltagere i interventionsgruppen udvikler lymfødem i løbet af studieperioden. Tidlig indsat resulterer i at begge tilfælde reduceres.
Ridner, (40) Lymphatic Research and Biology	2019	RCT Interim analyse	1b -	**Måleinstrument:** Bioimpedans (BIS) **Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 3, 6, 12, 18, 24 og 36 måneder efter operationen. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Kompressionsærme i 4 uger efterfulgt af bioimpedansmåling. Ved volume ≥10% igangsættes "complex decongestive physiotherapy (CDP)"	**Måleinstrument:** Målebånd (MB) **Monitoreringsprotokol:** Samme **Tidlig indsats ved lymfødem**: Samme N = 245	Kvinder med unilateral brystkræft og enten mastektomi, >6 lymfeknuder fjernet, axil stråleterapi eller taxanbaseret kemoterapi. Total n = 508	109 (21,9%) deltagere påbegyndte kompression, heraf 28,5% i MB og 15,8% i BIS, p<0,01 12 (11%) deltagere progredierede til CPT. Ingen forskel ml. grupper.	**RoB:** Det rapporteres ikke om testere er ikke blindet. Der anvendes ikke intention to treat analyse. **Confoundere:** Randomiseringen er velbeskrevet, så der er ikke risiko for confoundere. **Andet:** De ændrer i def. af lymfødem undervejs fra L-DEX 10 til L-DEX 6,5, hvilket påvirker forekomsten af lymfødem (deres primære outcome). Studiet kan ikke forklare, at der er forskel i forekomst af subklinisk lymfødem mellem grupperne (inden intervention påbegyndes). Dette skal således ikke tolkes som at monitorering med bioimpedans forbygger lymfødem i sammenligning med målebånd. Da der ikke var forskel i forekomst af progression af BCRL fortsætter studiet som planlagt.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				N = 263 **Definition af lymfødem**: ≥ 5-<10% volumen øgning ift. præoperation.				
Singh, (42) Physiotherapy Canada.	2013	Quasi-experimental	3b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1, 6, 7 måneder efter operationen. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Individualiseret behandling. n = 41 **Definition af lymfødem**: ≥200ml volumen øgning ift. præoperation.	**Begge grupper fik vanlig behandling**: Rehabiliteringsprogram og informationsmateriale om lymfødem. n = 31	Kvinder med unilateral brystkræft. 54%/74% fik ALND. Total n = 72	1 (2.5%) og 3 (9.7%) udviklede lymfødem. p = 0.19	**RoB:** Testere var ikke blindet. **Confoundere:** Der er forskel i operationstyper blandt de to grupper og dermed uens risiko for lymfødem. Analyserne er ikke justeret. **Andet:**
Soran, (60) Lymphatic Research and Biology	2014	Retrospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 3-6 måneder, og 1, 2, 3, 4, 5 år efter operationen. BIS-gruppen blev undersøgt med omfangsmåling og bioimpedans. **Tidlig indsats for lymfødem:**	Samme monitoreringsprotokol som interventionsgruppen. Kontrolgruppen blev undersøgt med omfangsmåling.	Kvinder med unilateral brystkræft og ALND. BIS n = 136 Kontrol n = 44 Total n= 186	↓ forekomst af lymfødem i BIS-gruppen BIS: 33% udviklede subklinisk lymfødem. 4.4% udviklede klinisk lymfødem Forekomsten af klinisk lymfødem: 36.4% (kontrol) vs 2.8% (BIS)	**RoB:** **Confoundere:** Høj risiko for counfounding. Grupperne følges ikke lige lang tid. Ingen information omkring drop outs fx af deltagere i høj risiko. **Andet:** Kun kvinderne i BIS-gruppen modtog intervention ved subklinisk lymfødem, som blev defineret vha. bioimpedansmålingen.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				"early intervention" **Definition af lymfødem**: L-Dex >10 eller øgning ≥10 fra præoperation				
Stout (61) Cancer	2008	Case-kontrol	3b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1, 3, 6, 9, 12, 18 måneder efter operation. **Tidlig indsats ved lymfødem**: kompressionsærme. **Definition af lymfødem**: >3% volumen øgning fra præoperation	Genoptræningsprogram og information om lymfødem.	Kvinder med unilateral brystkræft. 81-83% fik ALND Cases med subklinisk lymfødem n = 43 Kontrol uden lymfødem n = 43 Total n=86	↓ lymfødem volume -4.1% ± 8.8	**RoB:** Det rapporteres ikke om testere er ikke blindet. **Confoundere:** Analyserne er ikke justeret. **Andet:** Dette studie var ét af de tidligste, der anvendte en subklinisk tærskel for intervention for lymfødem.
Whitworth, (62, 63) Frontiers in Oncology Breast J (short communication)	2018	Prospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1 uge og 3, 6, 9, 12, 18, 24 måneder efter operation. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Kompressionsærme i 4 uger efterfulgt at	-	Kvinder med unilateral brystkræft. 93 (16%) fik ALND. N = 596	Blandt deltagerne med ALND udviklede n = 33 (35.4%) lymfødem. n = 10 (10.8%) responderede ikke på kompressionsbehandlingen og modtog CDP.	**RoB:** **Confoundere:** **Andet:** Det er en meget lav forekomst af kronisk lymfødem blandt kvinder i høj risiko, som indikerer at protokollen er gavnlig.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				bioimpedansmåling. Ved manglende respons igangsættes "complex decongestive physiotherapy (CDP)" **Definition af lymfødem**: L-Dex >10 øgning fra præoperation			n = 3 (3%) udviklede kronisk lymfødem.	
Yang, (64) Breast Cancer Research and Treatment	2016	Retrospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt hvert 3. måned det første år, dernæst én gang/år indtil 5 år efter operation. **Tidlig indsats ved lymfødem**: Kompressionsærme i fire uger og information omkring manual drænage. Deltagere med lymfødem stadie 0 og 1 påbegyndte progressiv styrketræning. **Definition af lymfødem**: Opereret arm:ikke-opereret arm ratio >1.066 for den	Historisk kontrolgruppe som ikke modtog monitorering og tidlig indsats.	Kvinder med brystkræft og ALND. Monitorering n = 390 Kontrol n = 317 Total: 707	Monitoreringsgruppe: n = 126 (32.3%) udviklede lymfødem. n = 101 blev behandlet. Kontrolgruppe: n = 145 (45.7%) udviklede lymfødem. n = 30 blev behandlet.	**RoB:** Testere var ikke blindet. Der anvendes forskelligt måleudstyr i de to grupper (BIS i interventionsgruppen og målebånd i kontrol). **Confoundere:** Lav risiko for confounding, da analyserne er justeret. **Andet:** Ingen information om adherence til interventionen.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for lymfødem efter brystkræftbehandling							
Forfatter / kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				dominante arm, og >1.106 for den ikke-dominante arm.				
Forkortelser: ALND: axilrømning (engelsk: axillary lymph node dissection), SLNB: skildvagt operation (engelsk: sentinel lymph node biopsy), RoB: risiko for bias								

Tabel 4: Evidenstabel for emnet Systematisk opsporing af senfølger – Nedsat funktionsniveau, muskelstyrke eller bevægelighed

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for senfølger (nedsat funktionsniveau, muskelstyrke eller bevægelighed) i overkroppen efter brystkræftbehandling							
Forfatter/ kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
Springer, (43) Breast cancer research and treatment	2010	Prospektiv kohorte	2b	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1, 3, 6, 12 måneder efter operationen. **Intervention**: rehabiliteringsprogram og informationsmateriale. **Tidlig indsats til deltagere behov**: individualiseret hjemmetræningsprogram.	-	Kvinder med tidligt stadie brystkræft. 70% fik ALND n = 94	Skulderbevægelighed, muskelstyrke: Ingen begrænsninger ift. inden operationen. ADL: 89-98% havde ingen funktionelle problemer.	**RoB:** Testere var ikke blindet. **Confoundere:** Analyserne er ikke justeret. **Andet**: Studiet viser, at kun ganske få deltagerne har vedblivende funktionelle begrænsninger efter at have deltaget i et monitoreringsprogram.
Singh, (42) Physiotherapy Canada.	2013	Kvasi-eksperimental	2b+	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1, 6, 7	**Begge grupper fik vanlig behandling**: Rehabiliteringsprogram	Kvinder med unilateral brystkræft.	26.8% vs 32.3% havde senfølger i	**RoB:** Testere var ikke blindet. **Confoundere:** Der er forskel i operationstyper blandt de to

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for senfølger (nedsat funktionsniveau, muskelstyrke eller bevægelighed) i overkroppen efter brystkræftbehandling							
Forfatter/ kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				måneder efter operationen. **Tidlig indsats til deltagere behov**: Individualiseret behandling med fokus på arvævsbehandling, styrketræning, bevægelighedsøvelser. n = 41	og informationsmateriale. Deltagerne i kontrolgruppen blev ikke monitoreret n = 31	54%/74% fik ALND. Total n = 72	overkroppen, p = 0.62. Skulderbevægelighed: interventionsgruppen havde ingen begrænsninger mens kontrolgruppen havde nedsat bevægelighed -6.1˚±14.9.	grupper og dermed uens risiko for senfølger. Analyserne er ikke justeret. **Andet:** Studiet foregår i Canada i et sundhedssystem, der ligner det danske.
Lai, (41) Annals of Surgical Oncology	2016	Retrospektiv kohorte	2b--	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 2-4 uger, 6 uger, 3, 6, 9 og 12 måneder efter operationen. **Alle**: rehabiliteringsprogram og	-	Kvinder med brystkræft. 29% fik ALND n = 120	33% blev identificeret med senfølger. Hyppigste senfølge var lymfødem.	**RoB:** Testere var ikke blindet. **Andet**: Der rapporteres ikke, hvorvidt monitoreringsprogrammet reducerede forekomsten af kvinder, som udviklede kroniske senfølger i overkroppen.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for senfølger (nedsat funktionsniveau, muskelstyrke eller bevægelighed) i overkroppen efter brystkræftbehandling							
Forfatter/ kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				informationsmateriale. **Tidlig indsats til deltagere med behov**: manuel terapi, hjemmetræningsprogram, behandling for lymfødem.				
Rafn, (39) Clinical Rehabilitation	2018	RCT Pilot	1b -	**Monitoreringsprotokol:** Præoperation samt 1, 3, 6, 9, 12 måneder efter operation. **Tidlig indsats til deltagere med behov**: Henvisning til fysioterapeut til individuel	**Kontrolgruppe**: Vanlig behandling samt tre undervisningssessioner 3, 6 og 9 måneder efter operation omkring ernæring, stress- og træthedshåndtering. N = 20	Kvinder med unilateral og bilateral brystkræft. 34% fik ALND Total n = 41	Der var ingen forskel i forekomsten af senfølger mellem grupperne ved 12 måneders follow up. 53% vs 44% p=0,6. Forekomsten af deltagere med komplekse	**RoB:** Lav risiko for bias. Testere var blindet. **Confoundere:** Randomiseringen er velbeskrevet, så der er ikke risiko for confoundere. **Andet:** Studiet viser, at trods fysioterapeutisk intervention så er forekomsten af senfølger i overkroppen fortsat høj ét år efter operationen.

DMCG: DBCG	Retningslinjens emne/titel: Systematisk opsporing og tidlig indsats for senfølger (nedsat funktionsniveau, muskelstyrke eller bevægelighed) i overkroppen efter brystkræftbehandling							
Forfatter/ kilde	**År**	**Design**	**Kvalitet jf. Oxford**	**Intervention**	**Sammenlignings intervention**	**Patient-population**	**Resultater (outcome)**	**Kommentarer**
				behandling efter behov. N = 21			senfølger (defineret som >2 senfølger) var højere i kontrolgruppen end interventionsgruppen 28% vs 5% p=0,04	

8. Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet i et samarbejde mellem Danske Multidisciplinære Cancer Grupper (DMCG.dk) og Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Indsatsen med retningslinjer er forstærket i forbindelse med Kræftplan IV og har til formål at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet i Danmark. Det faglige indhold er udformet og godkendt af den for sygdommen relevante DMCG. Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet har foretaget en administrativ godkendelse af indholdet. Yderligere information om kliniske retningslinjer på kræftområdet kan findes på: www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer

Retningslinjen er målrettet klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter, når de skal træffe beslutning om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse i specifikke kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer på kræftområdet har karakter af faglig rådgivning. Retningslinjerne 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.

Retningslinjen indeholder, udover de centrale anbefalinger (kapitel 1), en beskrivelse af grundlaget for anbefalingerne – herunder den tilgrundliggende evidens (kapitel 3+4). Anbefalinger mærket A er stærkest, Anbefalinger mærket D er svagest. Yderligere information om styrke- og evidensvurderingen, der er udarbejdet efter "Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence and Grades of Recommendations", findes her: http://www.dmcg.dk/siteassets/kliniske-retningslinjer---skabeloner-og-vejledninger/oxford-levels-of-evidence-2009_dansk.pdf
Generelle oplysninger om bl.a. patientpopulationen (kapitel 2) og retningslinjens tilblivelse (kapitel 5) er også beskrevet i retningslinjen. Se indholdsfortegnelsen for sidehenvisning til de ønskede kapitler.

For information om Sundhedsstyrelsens kræftpakker – beskrivelse af hele standardpatientforløbet med angivelse af krav til tidspunkter og indhold – se for det relevante sygdomsområde: https://www.sst.dk/

Denne retningslinje er udarbejdet med økonomisk støtte fra Sundhedsstyrelsen (Kræftplan IV) og RKKP.