

# Bröstrekonstruktion

Fastställd av Hälso- och sjukvårdsdirektören (HSD-A § 30-2014) giltigt till juni 2016  
Utarbetad av sektorsrådet i kirurgi och regional processägare bröstcancer

Vårdprogrammet beskriver bröstrekonstruktion i samband med operation av bröstcancer hos kvinnor på följande indikationer: frånvaro av bröst efter mastektomi, utbredd DCIS, duktal cancer in situ, deformerat bröst efter sektorresektion, samt asymmetri på grund av bröstcanceroperation, för att tillgodose likvärdig vård inom regionen. Vårdprogrammet poängterar också bröstkirurgins roll som förberedelse inför eventuell bröstrekonstruktion.

## Bakgrund

I Sverige ökar efterfrågan på rekonstruktion av bröstet efter canceroperation och är en självklarhet för många kvinnor. Aktuell forskning visar att bröstrekonstruktion, både primär (i direkt anslutning till canceroperationen) och sekundär (i en senare operation), kan leda till minskad psykisk ohälsa och förhöjd livskvalitet.

I Västra Götaland drabbas cirka 1400 kvinnor varje år av bröstcancer, varav hälften, 700 personer genomgår mastektomi. Bröstcanceroperationerna utförs på någon av de fem bröstenheterna i västra sjukvårdsregionen och antalet operationer per enhet varierar. Bröstcanceroperationen kan antingen vara bröstbevarande eller en total bröstamputation, så kallad mastektomi.

Rekonstruktion av bröstet efter mastektomi görs antingen direkt i samband med cancerkirurgin eller sekundärt, dvs ett eller flera år efter mastektomin. Fyra olika rekonstruktionsmetoder används, som antingen bygger på implantat, kroppsegen vävnad eller en kombination av dessa. Oavsett metod sker bröstrekonstruktionen i olika steg, vilket innebär att varje kvinna opereras 2–4 gånger innan bröstet är klart. Vilken teknik som används beror på om bröstkorgen strålbehandlats, på kvinnans anatomiska förutsättningar och hennes egna önskemål. Utbildningen i bröstrekonstruktionsmetoder sker under den plastikkirurgiska specialistutbildningen. I Västra Götaland utförs bröstrekonstruktioner endast på Plastikkirurgiska kliniken/SU, som är enda kliniken med denna kompetens. Totalt sker cirka 600 bröstrekonstruktiva ingrepp på ca 350 unika patienter per år och betecknas som regionvård. Trots att allt fler kvinnor har genomgått en bröstrekonstruktion är kunskapsläget fortfarande lågt, när det gäller vilka metoder som lämpar sig bäst.

	Primär bröstrekonstruktion	Sekundär bröstrekonstruktion
<b>Indikation</b>	In situ-cancer Hereditär risk för bröstcancer	Alla patienter som önskar rekonstruktion och som saknar kontraindikationer
<b>Kontraindikationer</b>	Lokalt avancerad bröstcancer Inflammatorisk cancer Psykisk instabilitet Planerad strålbehandling	Obehandlat bröstcanceråterfall eller okontrollerad sjukdom Samsjuklighet där betydande narkosrisk föreligger
<b>Relativ kontraindikation</b>	Tidigare given strålbehandling (om enbart implantat) BMI>30, rökning	Bröstcancer med metastaser BMI>30, rökning

## Primär prevention

- Högt medvetenhet och kunskap hos regionens kirurger i onkoplastik, det vill säga mastektomi och sektorresektion med hänsyn tagen till plastikkirurgiska principer kan minska behovet av sekundär bröstrekonstruktion. Onkologiska behandlingen väger dock tyngst.
- God kompetens hos regionens bröstkirurger i onkoplastik, det vill säga bröstbevarande kirurgi med hänsyn tagen till plastikkirurgiska principer skulle minska behovet av sekundär rekonstruktion samt förbättra patientens livssituation.
- God kompetens hos regionens bröstkirurger i onkoplastik vid mastektomi skulle underlätta bröstrekonstruktionen så att mindre komplicerade och färre ingrepp skulle behövas för att uppnå ett fullgott resultat.

- Minskad användning av strålbehandling skulle minska behovet av de mest komplicerade operationsmetoderna. Detta måste dock ställas i relation till själva behandlingen av cancer.

### Vårdbegäran

Allmänna patientdata med sjukdomsförlopp, hälsostatus, ålder, BMI, rökstatus enligt remissmall (se bilaga 1). Remittering för direktrekonstruktion sker genom telefonsamtal till kontaktsjuksköterska för bröstrekonstruktion och med sedvanlig remiss till Plastikkirurgiska kliniken på SU. Vid remittering ska patienten informeras om de relativa kontraindikationerna såsom BMI>30 och rökning.

### Strukturella/funktionella krav på vårdenhet där bröstrekonstruktion utförs

- Det ska finnas en etablerad vårdprocess för bröstrekonstruktioner.
- En uppbyggd organisation för teamet med bröstkirurg, plastikkirurg eller bröstkirurg med god kompetens när det gäller bröstrekonstruktion. Teamet ska också bestå av kontaktsjuksköterska, psykolog, operationspersonal med instrument, postoperativ omvårdnad, samt bröstproteslager.
- Cirka 30 ingrepp av samma typ bör göras per år inom enheten i enlighet med de riktlinjer som används för opererande enheter.
- Den kirurgiska kompetensen ska vara god, den ansvarige kirurgen/teamet ska ha flerårig dokumenterad erfarenhet av att regelmässigt ha utfört ingreppen i fråga, samt ha kompetens för att hantera eventuella komplikationer. Se bilaga 2.
- Omvårdnadskompetens pre- och postoperativt för alla typer av ingrepp. För omvårdnadsdokument se nedan under omvårdnad.
- God tillgänglighet för muntlig och skriftlig information till patienten.

### Diagnostik

Inför bröstrekonstruktion ska patienten vara utredd och godkänd av ansvarig bröstkirurg/onkolog för rekonstruktion, se föregående sida. Värdering av patientens psykologiska status och behov av kontakt med psykolog alternativt kurator. Enkät för screening diskuteras.

### Behandling

Det finns flera olika tekniker för bröstrekonstruktion, vilka har olika användningsområden. En avgörande faktor är om den kvarvarande bröst huden har strålbehandlats eller inte. Hos icke strålbehandlade patienter kan mindre komplicerade metoder användas, medan strålbehandlade patienter kräver mer omfattande och komplicerade operationsmetoder för att uppnå ett acceptabelt resultat. För alla typer av rekonstruktioner finns en relativ kontraindikation vid BMI>30 och rökning, då risken för komplikationer påtagligt ökar. Vid högre BMI är det dessutom sämre förutsättningar att uppnå ett tillfredställande kosmetiskt resultat. Bröstrekonstruktionen kan göras i direkt anslutning till att bröstcancer opereras bort eller som en senare operation. Det aktuella flödet för de olika ingreppen finns beskrivna i bilagda processkartor (bilaga 3–7).

### Bröstrekonstruktion efter modifierad mastektomi, så kallad sektorresektion

1. I samband med bröstcanceroperationen utförs en samtidig omformning av bröstet till ett nytt bröst men med mindre volym. I princip genomgår alla dessa patienter postoperativ strålbehandling mot bröstet.
2. Samtidig bröstreduktionsplastik av det kontralaterala friska bröstet för att uppnå symmetri kan övervägas.

Dessa operationer bör utföras av bröstcancerkirurg med denna kompetens på respektive bröstcancerklinik. Utöver ackreditering i bröstcancerkirurgi krävs kompetens enligt bilaga 2, där dessa kunskapsmål beskrivs i steg 1-2.

### Bröstrekonstruktion efter total mastektomi,

- I. **Primär rekonstruktion** görs i begränsad omfattning i Västra Götaland, cirka 25 ingrepp per år. 2013 beslutade Västsvenska bröstcancermötet att det alltid ska ske ett aktivt ställningstagande till eventuell primär rekonstruktion vid den preoperativa konferensen, varför dessa operationer sannolikt kommer att öka framöver.

Dessa operationer bör göras på SU på avdelade operationstider utifrån planerat behov. En operationstid varannan vecka betyder drygt 25 patienter/år. Operationen ska ske i samarbete med regionens bröstcancerkirurger som följer med patienten till SU, alternativt bröstcancerkirurg från SU, som opererar ihop med plastikkirurg.

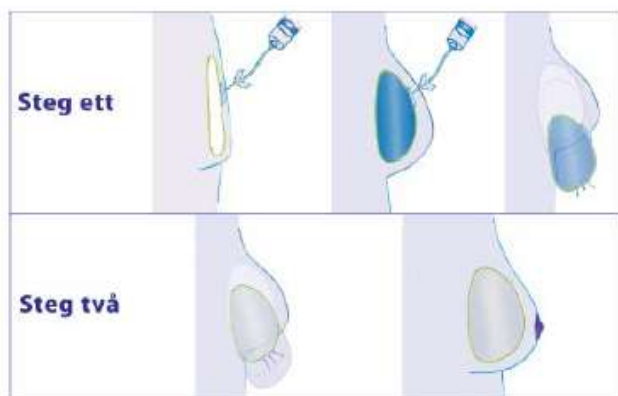
- II. **Sekundär rekonstruktion.** Inom Västra Götaland/norra Halland utförs huvudsakligen sekundära bröstrekonstruktioner. Det innebär:

1. Att bröstkörtel med tumör opereras bort i en första operation på någon av de fem bröstenheterna i regionen.
2. Efter läkning och eventuell efterföljande adjuvant behandling för att motverka återfall, remitteras patienten till Plastikkirurgiska kliniken på SU för bröstrekonstruktion. Opererande bröstcancerkirurg eventuellt i samråd med onkolog bestämmer lämplig tidpunkt för att påbörja rekonstruktion, som vid in situ-cancer och mindre avancerade tumörer kan påbörjas ett år efter avslutad kirurgi eller strålbehandling. Vid mer avancerade tumörer sker ställningstagandet till rekonstruktion i samråd med onkolog.
3. Rekonstruktionen görs med den metod som bedöms mest lämplig beroende på medicinska förutsättningar och patientens önskemål.

### Icke-strålade patienter

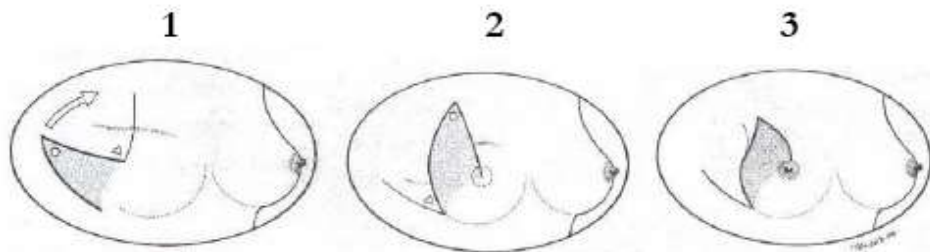
#### Bröstrekonstruktion med expanderprotes

Vid bröstrekonstruktion med expanderprotes skapas "ny" brösthud genom att expandern långsamt fylls med koksalt, varvid den blir större och töjer ut huden så att önskad bröststorlek erhålls. Detta tar cirka 2–3 månader. Man väntar därefter 1–2 månader innan expandern ersätts med en permanent protes. Denna typ av rekonstruktion sker alltså i två steg. I tredje och fjärde steg konstrueras en bröstvårta med vårtgård.



#### Killambåplastik

Vid en killambåplastik tas en flik hud med underliggande muskelfascia från området lateralt om bröstet, vrids upp och sys in så att den skapar den laterala delen av bröstet. Pectoralmuskeln lyfts och friprepareras för att delvis täcka den protes som behövs för att skapa bröstets form.



### Strålade patienter:

Hos patienter som genomgått strålning uppstår strålskador i hud och underliggande vävnad med ökad risk för problem vid sårhäkning. Vävnaden är också mindre elastisk och svårare att tänja ut. Det rekonstruerade bröstet blir då ofta hårt, smärtsamt och med en onaturlig form, om det inte används en metod där icke-strålad vävnad tillförs för att skapa bröstet.

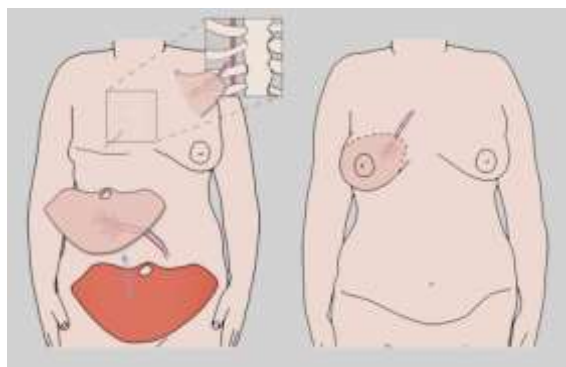
#### Latissimus dorsi-lambå med protes

Del av ryggmuskeln, latissimus dorsi, ihop med ovanliggande hud friprepareras, tunnuleras fram till platsen för bröstet och sys in för att tillföra brösthud. Genom blodförsörjning via muskeln får den nya huden god blodcirkulation och kompletteras i allmänhet med en protes för att få tillräcklig volym.



#### *DIEP-lambå*

Bröstet rekonstrueras med en hud-fettlambå tagen från bukens nedre del. Lambåen friprepareras med blodkärl, som sedan sys in i anslutning till det nya bröstet med mikrokirurgisk teknik. Vävna den formas till ett bröst, det vill säga bröstrekonstruktionen sker med kroppsegen vävnad och i allmänhet behövs ingen protes.



#### **Övriga tekniker som används i samband med bröstrekonstruktion:**

##### *Bröstförminskning*

Vid denna operation minskas bröstets volym med samtidig omformning av bröstet och med bevarad bröstvårta.

##### *Bröstlyft*

Vid denna operation omformas bröstet och vårtgården lyfts upp i nivå med det rekonstruerade bröstet, men bröstets volym behålls.

##### *Bröstförstoring*

Vid denna operation ökas bröstets volym genom att lägga in en bröstprotes under bröstkörteln eller under bröstmuskeln.

##### *Bröstvårtan*

Denna rekonstrueras genom att hudflikar lyftes och sys ihop så att bröstvårtan efterliknas.

##### *Vårtgården*

Denna skapas oftast genom tatuering av huden.

##### *Fettransplantation*

Fett har börjat användas i allt större omfattning för allt från utfyllnad av små ojämnheter till hela bröst. Fettet tas genom fettsugning och efter rening sprutas det in på det nya stället. Denna metod är fortfarande under utveckling, varför det endast bör göras inom ramen för kontrollerade studier på SU för att utvärdera resultat och möjlighet till uppföljning ur ett cancerperspektiv.

##### *Biologiska matrix*

Under senare år har det kommit flera olika material som är tänkta att ersätta human dermis, mänsklig hud. Dessa matrix förbättrar täckning av protesen och underlättar formgivning av bröstet i samband med framför allt primär rekonstruktion. De finns i flera olika varianter och det är inte klart vilket som ska användas när. Då dessa matrix är dyra bör de endast användas inom ramen för kontrollerade studier innan kunskapsläget förbättrats.

### **Omvårdnad**

Att genomgå en bröstrekonstruktion oavsett om det är en primär rekonstruktion eller sekundär rekonstruktion är en lång process. Om det finns en kontaktsjuksköterska att vända sig till minskar oron för patienten. Kontaktsjuksköterskan har också ett samordningsansvar för de bröstenheter som finns i regionen och internt. Det är också viktigt att ha kunskap om de komplikationer som kan tillstå.

Vården efter dessa bröstrekonstruktioner ställer krav på erfarna specialutbildade sjuksköterskor för att tidigt upptäcka komplikationer så att de kan åtgärdas. För detta krävs att sjuksköterskan har ett visst flöde av patienter så att kunskapen alltid är aktuell.

Omvårdnadsdokument för respektive operationsmetod (primär rekonstruktion, expanderprotesrekonstruktion, killambå, Latissimus dorsi-lambå, DIEP-lambå) finns på Plastikkirurgiska kliniken på SU.

### **Efterkontroll**

Sårkontroll och eventuell dragnings av dränage sker antingen hos distriktssjuksköterska eller hos kontaktsköterska vid Plastikkirurgiska kliniken/SU beroende på typ av rekonstruktion. Alla patienter kommer till kontaktsköterskan på två-veckors kontroll med eventuell suturtagning och igångsättning av expansion. Fortsatt uppföljning enligt vårdplan beroende på rekonstruktionstyp. I mån av behov finns alltid möjlighet för extrabesök hos opererande läkare och eller hos kontaktsköterskan. Slutkontroll utförs på samtliga med foto och klinisk utvärdering.

### **Rehabilitering**

Patienten får preoperativt både muntlig och skriftlig information avseende rehabilitering. Mobiliseringen startar direkt efter operationen med hjälp av sjukgymnast och övrig vårdpersonal. Rehabiliteringen fortsätter sedan enligt utarbetade riktlinjer. Sjukgymnastisk efterbehandling är viktig.

### **Sjukskrivningsriktlinjer**

Sjukskrivningstiden varierar beroende på vilken operationsmetod som använts och på patientens yrke. För expandersprotesinläggning och killambå uppgår vanligtvis sjukskrivningstiden till 3–4 veckor och för latissimus dorsi och DIEP mellan 4–6 veckor. För expanderbyte och korrekationer räcker oftast 2–3 veckor.

### **Egenvård**

Noggrann skriftlig och muntlig pre- och postoperativ information ger en välinformerad patient som själv klarar ta ansvar för sårkontroll med stöd från kontaktsköterska.

### **Individuell vårdöverenskommelse/patientinformation**

Individuell muntlig information ges, samt skriftlig patientinformation framtagen för respektive rekonstruktionsmetod.

### **Anpassning av bröstrekonstruktioner för äldre patienter**

- Sedvanliga kriterier för kirurgi och anestesi.
- Kontralateral kirurgi bör i möjligaste mån utföras ihop med cancerkirurgin, vilket kan minska behovet av rekonstruktion framöver.

### **FoU**

Metoder för bröstrekonstruktioner utvecklades under 1980-talet i och med att silikonproteser kom i kommersiellt bruk. Utvecklingen har sedan fortgått till mer och mer förfinade tekniker. Det finns mycket skrivet i form av vetenskap, men det råder brist på studier av hög kvalitet. Det vetenskapliga kunskapsläget är lågt (evidensgrad III-IV) avseende patientnöjdhet, livskvalitet, medicinska resultat, estetik och hälsoekonomi. De aktuella operationsmetoderna som används på SU är under utvärdering och eventuell modifiering av dessa metoder bör göras inom ramen för kontrollerade studier för att möjliggöra uppföljning och utvärdering av kvalitet. Detta gäller också de nyare metoderna för fettinjektioner och användningen av biologiska matrix. Det görs cirka 30 operationer per år av varje rekonstruktionsmetod. De ovan beskrivna operationsmetoderna kan inte betecknas som ren rutinsjukvård med tanke på det aktuella kunskapsläget (se nationella riktlinjer för bröstcancer). Mot bakgrund av detta är det inte lämpligt att utföra dessa operationer på flera olika enheter.

Nya metoder för att krympa bröstcancertumörer före operation är under utveckling, vilket minskar behovet av mastektomier och därmed större rekonstruktioner.

## Uppföljning

Opererande kirurg bedömer, informerar före operationen och följer upp operationsresultatet. Kvalitetsuppföljningen sker genom fotodokumentation före och efter operation. Slutkontrollen utförs ett år efter avslutad behandling på Plastikkirurgiska kliniken.

För patienter som remitteras från regionen till plastikkirurgiska kliniken med önskemål om profylaktisk mastektomi pga hereditet eller vid kompletterande cancerkirurgi med direktrekonstruktion ligger ansvaret på inremitterande klinik att följa upp PAD och ställningstagande till eventuell kompletterande behandling. Ansvaret för att inremitterande bröstkirurg får kopia på operationsberättelse och PAD åligger opererande plastikkirurg.

Konferenser kring bröstrekonstruktioner hålls varje vecka vid vilka kvaliteten på genomförda operationer kontrolleras och val av rekonstruktionsmetod för kommande patienter på basen av patientönskemål och förutsättningar genomförs. Samtidigt diskuteras icke tillfredställande resultat och åtgärder planeras. Det pågår ett arbete med målsättningen att följa upp kvaliteten hos alla patienter.

Kontaktsjuksköterskan träffar patienten i samband med första besöket och följer sedan patienten fram till slutkontroll. Uppföljningen följer fastlagda vårdprocesser för respektive rekonstruktionsmetod. Detta sker hos kontaktsjuksköterska och/eller hos opererande kirurg på plastikkirurgiska kliniken. I vissa fall sker expanderpåfyllningar via hemsjukhuset om kompetens finns. Sårkontroller och borttagande av dränage sker ofta i primärvården. Varje verksamhetschef samt ägarna för bröstcancerprocessen är primärt ansvariga för att vårdprocessen kan följas.

## Kvalitetsindikatorer och målnivåer

- INCA-registret för bröstrekonstruktioner, vilket ingår som ett tillägg i det nationella bröstcancerregistret, är nytt. Registrering i detta register ska påbörjas under 2014. För att möjliggöra detta måste resurser skapas och IT-rutiner byggas.
- Kvalitetsindikatorer efter genomförd bröstcancerkirurgi och bröstrekonstruktion införs genom registret och möjliggör jämförelser inom regionen och nationellt.
- Regionalt kvalitetsregister saknas.
- Uppföljningsblanketter används för de patienter som ingår i studier (SF-36, EQ5D, Breast-Q, mfl).
- Utvärdering av given information i samband med rekonstruktionen görs.
- Utvärdering i vilken grad patientens förväntningar på resultatet uppnås.
- Tillgänglighet för behandling och uppföljning.
- Individuell vårdplan avseende planerad kirurgi och tidsförlopp.
- Kontinuitet i rekonstruktionsförloppet avseende behandlande läkare och övrig vårdpersonal.
- Estetiskt resultat följs genom pre- och postoperativa foton för dokumentation.

## Utarbetat av

Representation sektorsråd kirurgi: Ulf Angerås, Medicinskt sakkunnig kirurgi, VG  
Processägare bröstcancer RCC: Zakaria Einbeigi, Onkol SU, regional processägare bröstcancer  
Stig Holmberg, Kirurgi SU, regional processägare bröstcancer (avgående).  
Representation regionens sjukhus: Hans Boman, SÅS, Zara Eriksson, NÅL, Per Nyman, SKAS, Anja Jungquist, SKAS, Michael Wallberg, Varberg, Carl Axenborg, Varberg  
Representation kirurgisk/plastikkirurgisk kompetens: Rolf Sandström, Kirurgi SU, Ann-Chatrin Edvinsson, Plastik SU, Håkan Hallberg, Plastik SU, Richard Lewin, Plastik SU.

**Bilaga 1. Obligatorisk remissbilaga inför plastikkirurgisk bedömning****Bröstrekonstruktion**

För att minska komplikationsrisken rekommenderar vi rökstopp 6 veckor före och efter operation, samt ett BMI<30. Vid högre BMI är det sämre förutsättningar för ett tillfredställande kosmetiskt resultat. Inför remiss ska patienten informeras om detta. Rökavvänjning ombesörjs av primärvården.

Patienten bör vara klar för rekonstruktion i samband med att remissen skrivs, både med hänsyn till ovan och med hänsyn till behandlingen av cancer enligt de regionala riktlinjerna för bröstrekonstruktion.

Namn: \_\_\_\_\_ Personnummer: \_\_\_\_\_

Aktuell kroppslängd	.....cm	Aktuell vikt	.....kg
Aktuellt BMI		Rökare	Ja/Nej
Bröstcanceroperation	År .....	Strålbehandling Om ja. När avslutades denna?	Ja/Nej År/Månad.....
Cytostatika	Ja/Nej	Mammografi	År/Månad .....

**Typ av cancer/PAD****Remisstext****Remissen sändes till:**

Plastikkirurgiska mottagningen  
Sahlgrenska Universitetssjukhuset  
Gröna stråket 7  
413 45 GÖTEBORG

## Bilaga 2. Kompetenssteg

### Målbeskrivning för att uppnå kompetens för bröstrekonstruktion i steg.

#### Steg 1: Basala plastikkirurgiska principer vid primärkirurgi

- Snittföring vid mastektomi
  - om möjligt bevarande av submammarfåra
  - om onkologin och anatomi tillåter minst centimeter tjocka och jämna hudlambåer utan hundöron
  - lågt sittande snitt
  - suturering i flera lager med hudkanter i nivå med varandra.
- Principer för underminering av vävnad med beaktande av blodcirkulation och dissektionsplan
- Kunna teknik för hudtransplantation (fullhud, delhud)

#### Steg 2: Bröstreduktionsplastik i olika former

- Bedömning och planering av ingrepp
- Uni- och bilateral bröstreduktionsplastik
- Partiell mastektomi med 'bröstreduktionsplastik', det vill säga modifierad bröstreduktionsplastik.
- Kunna kombinera konventionell partiell mastektomi med förflyttning av vårta-vårtgårdskomplex (lambåkirurgi, alternativt fri förflyttning av vårta).
- Mastopexi för kontralateral symmetrisering.

*För steg 1-2 anges de kunskapsmål som ska uppnås och ansvaret för denna utbildning ligger hos respektive verksamhetschef. Tiden för att uppnå denna kompetens varierar.*

#### Steg 3: Kunskap om tillgängliga bröstrekonstruktionsmetoder

- Indikationer och kontraindikationer
- Val av lämplig metod i enskilt fall, expanderteknik, killambå, Latissimus dorsi-lambå, DIEP, minimikrav
  - kunna utföra bröstrekonstruktion med implantat (expander, permanentprotes)
  - kunna utföra direkt bröstrekonstruktion (*saknas evidens för bästa sätt*)
  - kunna utföra vårta/vårtgårdskonstruktion inkl tatuering
  - kunna utföra kontralateral bröstförstoring med protes
  - kunna hantera proteskomplikationer, protesbyte, kapselklyvning

*Steg 3 uppnås inom ramen för specialistutbildning i plastikkirurgi.*

#### Steg 4: Bröstrekonstruktion med lokal lambå

- Kunna utföra killambå, inkl komplikationer

#### Steg 5: Bröstrekonstruktion med stjätkad lambå

- Kunna utföra latissimus dorsi-lambå, inkl komplikationer

*Steg 4-5 uppnås 1-2 år efter specialistutbildning i plastikkirurgi.*

#### Steg 6: Bröstrekonstruktion med DIEP

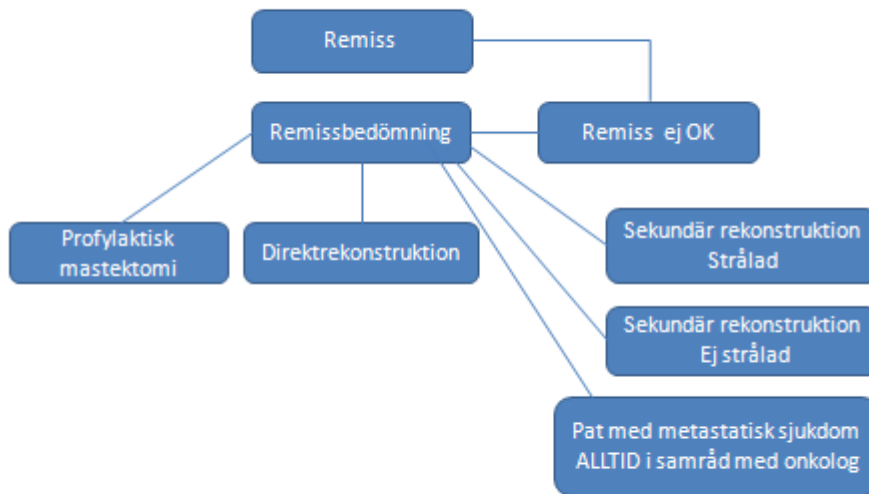
- Mikrokirurgisk kompetens, inkl komplikationer

*Steg 6 uppnås ca 5 år efter specialistutbildning i plastikkirurgi.*

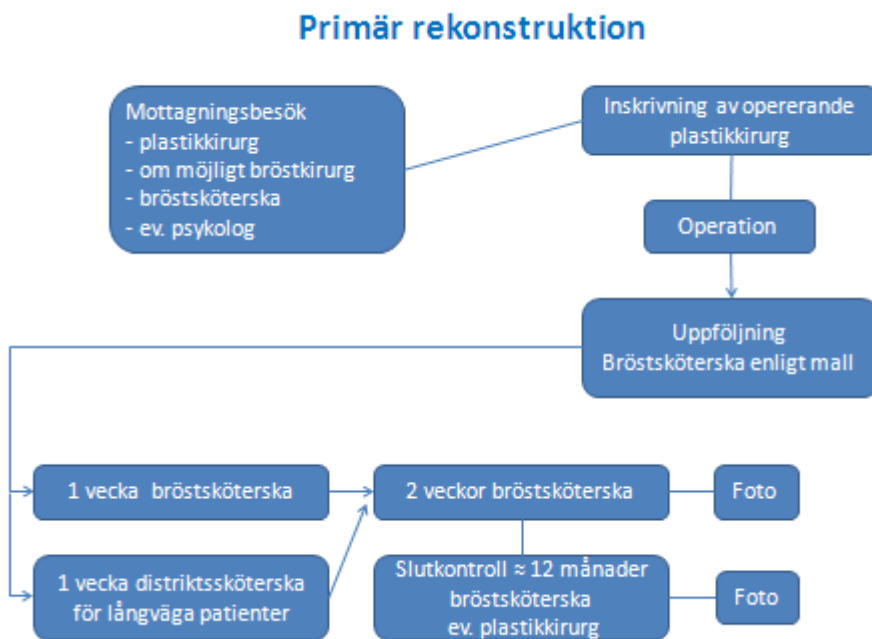
## Bilaga 3. Flödesdiagram för bröstrekonstruktioner generellt.



### Flöde bröstrekonstruktioner

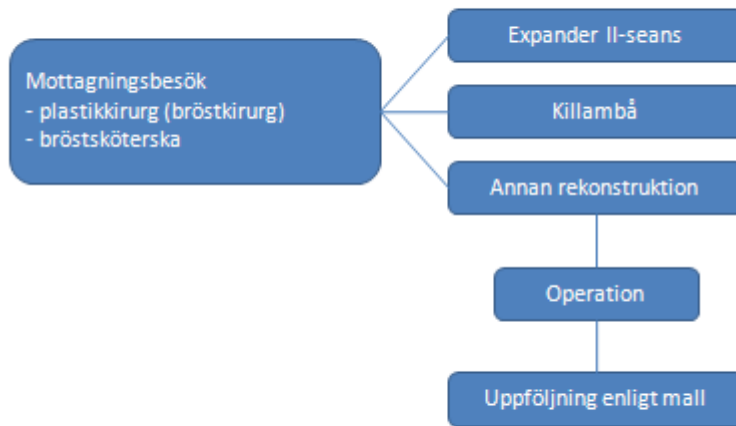


**Bilaga 4. Flödesdiagram för direkta bröstrekonstruktioner.**



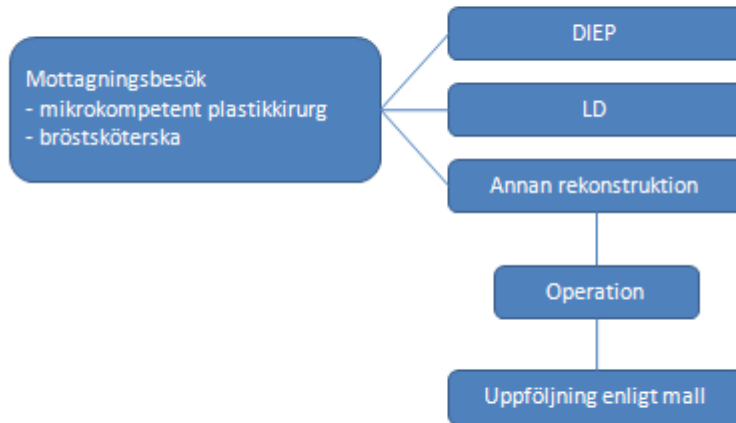
**Bilaga 5. Flödesdiagram för bröstrekonstruktioner vid icke-strålad patient**

**Sekundär rekonstruktion EJ strålad**



**Bilaga 6. Flödesdiagram för bröstrekonstruktioner vid strålad patient**

**Sekundär rekonstruktion STRÅLAD**



**Bilaga 7. Flödesdiagram för korrektioner vid bröstrekonstruktioner.**

### Bröstrekonstruktion - korrektioner

