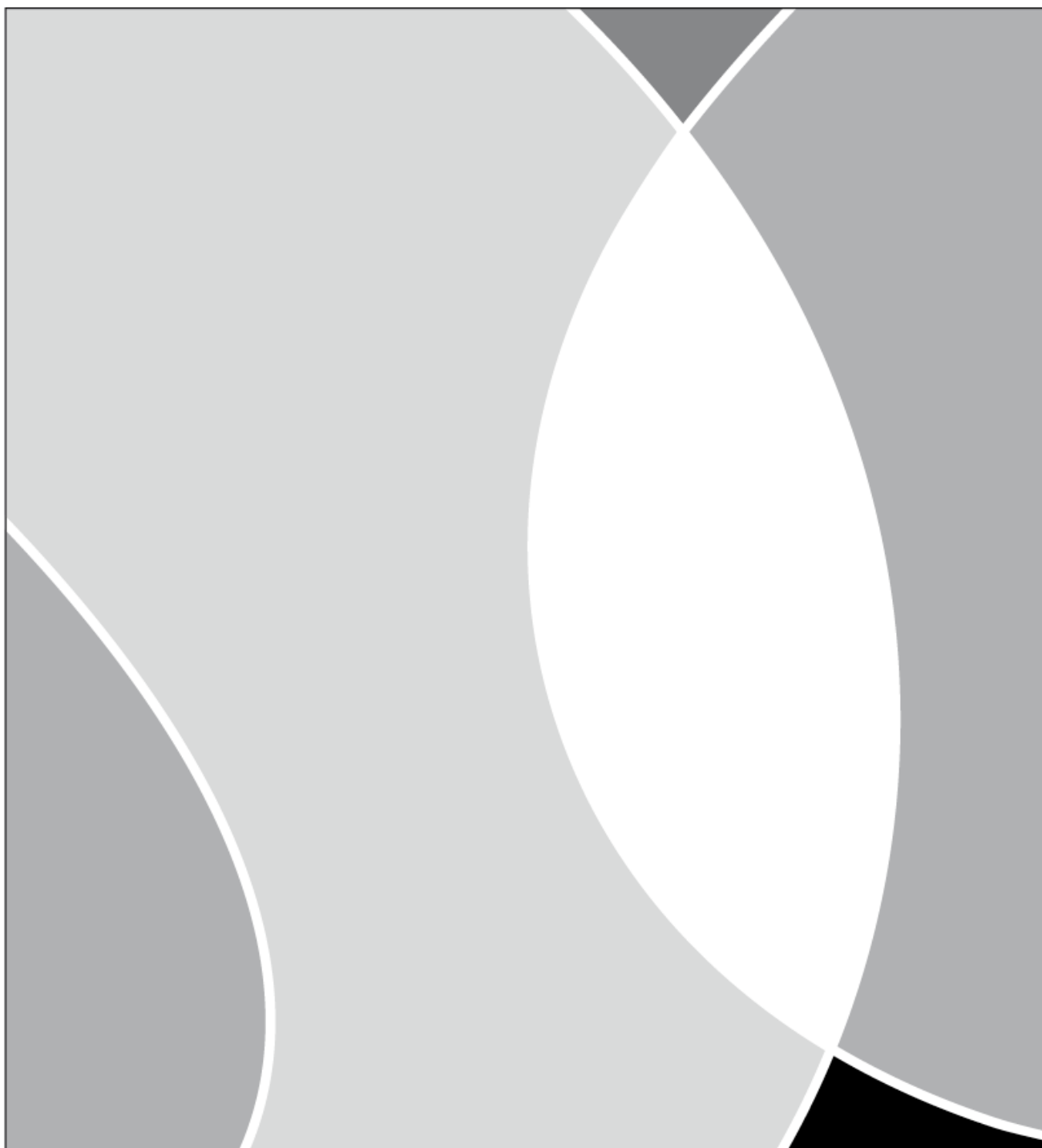


Nationella Medicinska Indikationer

# **Bröstreduktionsplastik - bröstförminskande kirurgi vid stor byst**

*Rapport från expertgruppen för plastikkirurgi*



**Sveriges Kommuner och Landsting**

118 82 Stockholm. • *Besök* Hornsgatan 20

*Tfn* 08-452 70 00. • *Fax* 08-452 70 50 • [info@skl.se](mailto:info@skl.se) • [www.skl.se](http://www.skl.se)

*Upplysningar om rapportens innehåll lämnas av:* Anna Elander, [anna.elander@vgregion.se](mailto:anna.elander@vgregion.se)

*Författare:* Avni Abdiu, Anna Elander (ordf.), Bengt Gerdin, Jan Hedenbro, Anita Ringberg, Thomas Troëng, Marie Wickman

Publicerad juni 2008 på [www.tillgangligvard.nu](http://www.tillgangligvard.nu)

# Innehåll

---

Innehåll .....	3
Förord .....	4
Bröstreduktionsplastik – en sammanfattning .....	5
Inledning .....	7
Uppdrag, syfte och avgränsning .....	7
Bröststorlek och förstoraad byst .....	8
Förekomst .....	10
Hälsoekonomiska aspekter .....	11
Mål och måloppfyllelse; kunskapsläget .....	12
Diagnostik .....	14
Subjektiva besvär .....	14
Objektiva fynd .....	14
Psykosociala effekter .....	16
Indikationer för operation .....	17
Värdering av litteratur och nuvarande rutiner .....	17
Nationella indikationer för kirurgi .....	17
Kontraindikationer till bröstreducerande ingrepp .....	19
Operation .....	20
Preoperativ utredning .....	20
Operationsmetoder .....	20
Komplikationer .....	21
Seneffekter .....	21
Bröstcancer och reduktionsplastik .....	23
Strukturfrågor .....	24
Vårdnivå .....	24
Remissgång .....	24
Patientinformation .....	25
Uppföljning .....	26
Kvalitetssäkring .....	26
Implementering av förslag till indikationer och medicinsk praxis .....	27
Forskningsbehov .....	27
Referenser .....	28
Bilaga 1 Arbetsgrupp och Arbetsätt .....	32
Bilaga 2 Remissmall vid önskemål om bröstreduktionsplastik .....	33
Bilaga 3 Bröstreduktionsplastik - Patientinformation .....	34

# Förord

---

I samband med införandet av den nationella vårdgarantin 2005 beslutade Sveriges Kommuner och Landsting (SKL) att starta ett utvecklingsprojekt kring Nationella Medicinska Indikationer (NMI). Projektet har drivits i samarbete med Svenska Läkaresällskapet och Socialstyrelsen som har ingått i styrgruppen.

Den nationella vårdgarantin har aktualiserat frågan om jämlik vård och konsekvenser av varierande klinisk praxis i olika delar av landet. Under vårdgarantins införande har det blivit tydligt att frekvensen för många planeringsbara åtgärder varierar avsevärt mellan olika klinker och olika delar av landet. Sådana variationer kan innebära att patienter med samma vårdbehov inte ges samma möjligheter till behandling. Detta har varit en viktig utgångspunkt för arbetet med NMI.

Syftet med NMI är att på nationell nivå ta fram en samlad professionellt grundad ståndpunkt för indikationer och förutsättningar för specifika medicinska åtgärder.

Detta är en rapport från en av de expertgrupper som genom Svenska Läkaresällskapets försorg engagerats i arbetet med NMI. Rapporten ingår i en serie av expertrapporter som framtagits för de områden som har analyserats i projektet. Till och med år 2007 har ett femtontal expertgrupper inom olika specialiteter varit engagerade i projektet och samtliga rapporter beräknas vara publicerade till halvårsskiftet 2008.

Expertgrupperna svarar själva för slutsatser och rekommendationer i rapporterna.

Uppdragen till de olika expertgrupperna har varierat något beroende på specifika frågeställningar inom respektive specialitet. Den gemensamma utgångspunkten har dock varit att på nationell nivå lyfta fram en samlad professionell bedömning av vilka kriterier som ska gälla för att en specifik åtgärd ska anses relevant att erbjuda patienten vid ett visst tillstånd.

Från och med år 2008 kommer arbetet med NMI att vidareutvecklas i ett projekt med statlig finansiering via s.k. Dagmarmedel. En särskild funktion för den nationella samordningen har inrättats vid SKL i Stockholm med fortsatt styrning av projektet i samverkan med Svenska Läkaresällskapet, Socialstyrelsen och Statens Beredning för Medicinsk Utvärdering (SBU). I det fortsatta projektet kommer en mer enhetlig metodik för framtagande och presentation av NMI att utarbetas. En sammanhållen informationsstruktur för NMI-data kommer att utvecklas och byggas in i en nationell databas. Arbetet med NMI kommer även att länkas till nationella kvalitetsregister, med utveckling av rutiner för att fortlöpande kunna hålla resultatet uppdaterat i takt med kunskaps- och teknikutvecklingen.

Syftet med det fortsatta projektet är att skapa förutsättningar för såväl sjukvårdshuvudmän som professionella ledare att fortlöpande ta del av och förhålla sig till NMI som underlag för resursfördelning och prioritering. Projektet förväntas därigenom att väsentligt kunna bidra till att göra vården mer kunskapsstyrd, rättvis och säker.

Styrgruppen för projektet  
Nationella Medicinska Indikationer

# Bröstreduktionsplastik – en sammanfattning

---

**Mål och förväntad patientnytta.** Syftet är att ge patienten symtomlindring så att hon kan fungera socialt och yrkesmässigt opåverkad av bysten. Detta ska ske med lägsta möjliga komplikationsfrekvens och optimalt kosmetiskt resultat.

**Målgrupp.** Målgruppen för kirurgisk åtgärd är kvinnor med stor tung byst, vilken förorsakar kroppsliga och/eller psykosociala symtom och som påverkar deras liv och livskvalitet negativt.

**Indikation för operation.** Indikationen utgör en sammanvägning av nedanstående faktorer:

Det enskilda bröstets volym är den viktigaste parametern. Volymen bör vara över 800 ml hos en kvinna med normalvikt för att operation ska övervägas. Den kan dock vara mindre än 800 ml på kvinna med mycket liten kroppsbyggnad. Faktorer som jugulum-mamillavstånd, asymmetri, belastningssymtom från axlar och rygg, tyngdkänsla och sociala faktorer såsom yrke, klädproblem och inskränkta fritidsaktiviteter vägs in i den totala bedömningen.

**Kontraindikationer.** Operationsindikationen är relativ och relaterad till icke livshotande symtom. Därför ska patienter opereras i optimalt kroppsligt tillstånd för att minska komplikationsrisken. Den övervägande kontraindikationen är övervikt (BMI >25). För patienter över 50 år är kontraindikationen BMI >27. Rökstopp krävs fyra veckor före och fyra veckor efter kirurgi.

**Operationsteknik.** Denna ska anpassas efter den enskilda patienten och den enskilda operatörens erfarenhet. Studier visar att resultaten efter olika operationsmetoder är likvärdiga vad avser den viktigaste målparametern, minskning av bröstvolymen.

**Komplikationer och seneffekter.** Dessa utgörs av postoperativ blödning, infektion, mamillnekros, fettvävsnekros samt senare risk för ärrhypertrofi och form- och volymasymmetri. Dessutom kan nedsatt känsel i vårta och vårtgård uppstå, ibland bestående. Risk finns för påverkad amningsförmåga.

**Aktuellt antal operationer.** Idag opereras enligt Socialstyrelsens register ungefär 1500 individer per år (17 per 100 000 invånare) på grund av förstora eller, mindre vanligt förekommande, hängig byst. Vid ökande medelvikt i befolkningen förväntas ett ökat behov av bröstreducerande ingrepp.

**Operationsnivå / Remissgång.** Inom varje landsting bör finnas en struktur/plan för omhändertagande av aktuella patienter. De flesta bröstreducerande operationer kan utföras på kirurgisk klinik med kompetens för bröstreducerande ingrepp. Inom större landsting förekommer att dessa patienter vårdas inom plastikkirurgi. Plastikkirurgisk specialistkompetens fordras för en viss grupp patienter (se huvudtexten).

**Remissrutiner.** Endast patienter som har förutsättningar att accepteras för operation utifrån här angivna indikationer ska remitteras. I första hand gäller att viktkriteriet ska vara uppfyllt under minst sex månader innan kirurgi övervägs (BMI <25 för individer under 50 år och <27 för individer över 50 år). Patienter med sym-

tomgivande svår sjukdom, exempelvis neurologisk eller respiratorisk sjukdom där symtomen kan vara förvärrade på grund av stor byst, kan remitteras utan att vikt-kriteriet är uppfyllt.

**Kvalitetskontroll.** Uppföljning av operationsresultat och genomgångna komplikationer ska göras i form av klinisk kontroll tolv månader efter operation i enlighet med strukturerad uppföljningsrutin, vilket bör inkludera registrering i nationell databas.

**Bedömning av kunskapsläget.** Det finns begränsat vetenskapligt stöd för att reduktionsplastik ger en minskning av patientsymtom hos patienter med preoperativt stor byst (evidensstyrka 3 enligt definition använd av SBU, se sid. 13). Ett stort antal studier med medelhögt bevisvärde visar samstämmiga positiva resultat.

# Inledning

---

Denna rapport tar upp medicinska indikationer, operationsmetoder, rutiner och kvalitetskontroll i samband med bröstreduktionsplastik (bröstvolymminsmande operation).

## Uppdrag, syfte och avgränsning

Inför genomförandet av den nationella vårdgarantin har arbetet med att ta fram gemensamma nationella indikationer haft en central betydelse. Det fortsatta arbetet med nationella medicinska indikationer genomförs i samarbete mellan Sveriges Kommuner och Landsting (SKL), Socialstyrelsen (SoS) och Svenska Läkaresällskapet (SLS). Denna rapport utgör en del av processen och är ett resultat av ett uppdrag till Sektionen för plastikkirurgi i Svenska Läkaresällskapet att precisera enhetliga indikationer och föreslå generella mallar som beslutsstöd vid remittering/vårdbegäran avseende bröstreduktion och buköverhäng.

Under de senaste åren har det inom svensk sjukvård märkts en fokusering på tillgänglighetsfrågor med minskad tolerans för långa väntetider. Projektet Nationell Vårdgaranti är ett exempel på detta. I ett historiskt och internationellt perspektiv är det uppenbart att frågan om en jämlik och rättvist fördelad vård har och har haft en central ställning i Sverige. Hälso- och sjukvårdslagens portalparagraf (HSL 2 §) är ett exempel på detta: *”Målet för hälso- och sjukvården är en god hälsa och en vård på lika villkor för hela befolkningen. Vården skall ges med respekt för alla människors lika värde och för den enskilda människans värdighet. Den som har det största behovet av hälso- och sjukvård skall ges företräde till vården”*

En sjukvård som lever upp till Hälso- och sjukvårdslagen måste baseras på en samsyn där nationellt övergripande värderingar påverkar beslut i alla led. Begreppet ”på lika villkor för hela befolkningen” innebär att individer av båda könen, boende i olika delar av landet och från olika sociala eller etniska grupper ska bedömas likvärdigt och ges möjlighet till en likvärdig vård om ett vårdbehov bedöms föreligga. Begreppet ”den som har det största behovet av hälso- och sjukvård skall ges företräde till vården” förutsätter en professionell samsyn om på vilket sätt olika medicinska tillstånd påverkar en individ och vilka möjligheter som finns att förbättra en individs hälsa.

En term som används för att beskriva vilka åtgärder som är lämpliga vid vissa situationer är ”medicinsk indikation”. Enligt Svenska Akademiens ordbok är en indikation ett ”symtom eller omständighet som genom sin förekomst eller tillvaro visar att ett visst behandlingssätt är lämpligt eller påkallat”. Vid tolkningen av detta begrepp måste hänsyn framförallt tas till uppdraget att sjukvården ska baseras på ”vetenskap och beprövad erfarenhet” (Lag om yrkesverksamhet på hälso- och sjukvårdens område 1998:531, 2 kap 1 §). Därför grundar sig begreppet ”medicinsk indikation” på bästa kända vetenskapliga fakta – evidens – för effekterna (nytta, vinst, risk, kostnadseffektivitet) av olika behandlingssätt vid olika sjuk-

domstillstånd. I begreppet nytta förutsätts hälsovinster och hälsorisker avvägas mot varandra.

Inom plastikkirurgins verksamhetsfält har gränsen mellan kosmetisk/estetisk kirurgi som erbjuds inom den privata vården och rekonstruktiv plastikkirurgi vilken omhändertas inom den offentliga vården, inte alltid varit tydlig. Det amerikanska läkarsällskapet antog år 1989 följande definitioner: ”Kosmetisk kirurgi utförs för att förbättra normala kroppsstrukturer i avsikt att förbättra patientens utseende och självkänsla. Rekonstruktiv kirurgi utförs på onormala kroppsstrukturer orsakade av medfödda deformiteter, utvecklingsrubbingar, trauma, infektion eller sjukdom. Den utförs för att förbättra funktion, men kan också utföras i avsikt att normalisera individens utseende.” (1) Normalitet är således ett grundläggande begrepp inom rekonstruktiv kirurgi. När indikation för bröstförminskande kirurgi liksom för andra liknande hudreducerande operationer fastställs, är utgångspunkten att patienten bedöms utifrån vad som är normalt för åldern (så kallad åldersrelaterad normalitet).

Företrädare för Sektionen för plastikkirurgi och den länskirurgiska verksamheten beskriver i denna rapport sitt underlag och ställningstagande till bröstreducerande kirurgi på kvinnor. Aktuella indikationer baseras i huvudsak på den befintliga kliniska erfarenheten eftersom det formella vetenskapliga underlaget har låg evidensgrad. Dessutom har indikationerna varierat mellan olika kliniker. Rapporten berör även kortfattat kirurgi hos kvinnor med olikheter i bröststorlek (asymmetri) och hängande bröst (ptos) men inte förstörade bröst hos män (gynekomasti) eller indikation för korrigerande operationer vid/efter operation för bröstcancer. Indikationer för kirurgisk bröstkorrektion efter massiv viktning, i huvudsak efter obesitaskirurgi, tas upp i rapporten ”Bukplastik och liknande operationer”.

## Bröststorlek och förstörad byst

Det kvinnliga bröstet består av såväl bröstkörtel som fett. Storleken varierar vida mellan olika individer. Bröstkörtelvävnadens volym bestäms dels av konstitutionella faktorer, dels av kvinnans aktuella hormonella status. Bröstets fettvolym bestäms, förutom av konstitutionella faktorer, även av kroppens totala fettmassa. Storleken, och framförallt då fettmassan, följer således kroppsvikten. I medeltal innebär en ökning av kroppsvikten med ett kilo en ökning av det enskilda bröstets volym med 20 gram, det vill säga drygt 20 milliliter. Tio kilos övervikt innebär alltså en bröstvolymökning om åtminstone 200 milliliter per sida (1).

Det saknas populationsbaserade undersökningar av bröstens storlek som underlag för bedömning av ”normalitet”. Normalitetsbegreppet förändras dessutom av strömningar i samhällets värderingar av ”skönhet” och ”utseende”. Några icke populationsbaserade undersökningar bör ändå nämnas. I en undersökning av 50 kaukasiska kvinnor i åldern 17-38 år (medel 20,4 år) där undersökaren subjektivt uppfattade bröstet som normala varierade det enskilda bröstets volym mellan 100 och 415 ml, med ett medelvärde om 282 ml (2). En annan undersökning av 55 kvinnor i Michigan, USA, visade att volymen för vänster bröst var i medelvärde 292 ml (median 224 ml) och för höger 275 ml (median 218 ml) (3). Variationerna var dock stora med den minsta uppmätta volymen 95 ml och den största 894 ml. I en biostereometrisk analys av 598 kvinnor från Ohio, USA, som slumpmässigt identifierats ur en grupp utan känd bröstsjukdom och som med normalt fynd genomgått mammografi, varierade det enskilda bröstets volym mellan 22 och 1932



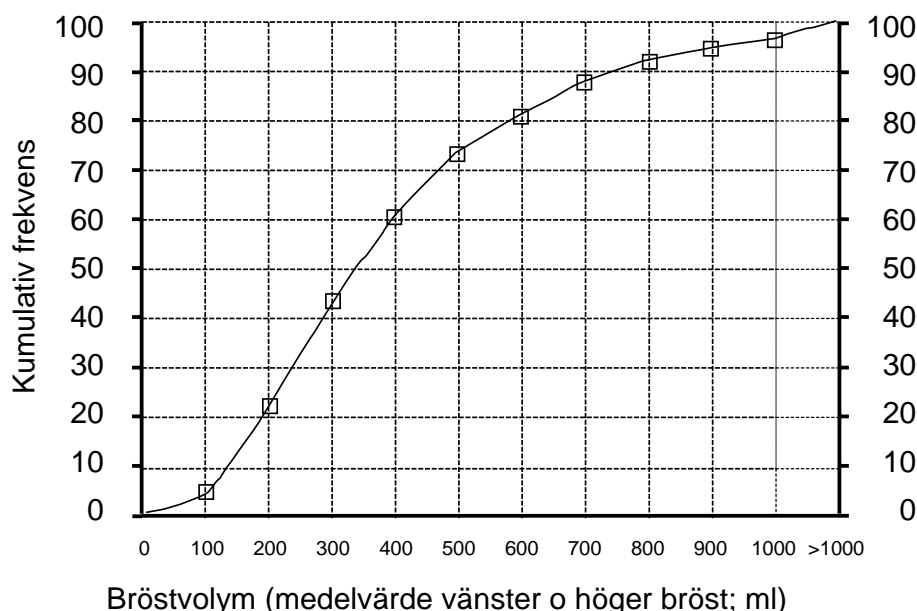
ml, med en medelvolyml om 405 ml och en medianvolyml nära 350 ml (4). Nästan tre fjärdedelar av kvinnorna hade en bröstvolyml som var under 500 ml (Figur 1). Denna grupp hade en högre medelålder än i de nyss nämnda studierna, med huvuddelen av kvinnorna mellan 40 och 60 år där 42 procent var postmenopausala. Avsaknaden av uppgift om längd och vikt i alla tre studierna minskar deras värde betydligt och försvårar tolkningen av vad som är normalt vid ett visst BMI.

Den kliniska erfarenheten bland svenska plastikkirurger ger stöd för de bröstmått som framgår i referens (4). Ett bröst med en volym av ca 400 ml upplevs vara relativt normalstort på en kvinna med medellängd och medelvikt (165 cm, 60 kg, BMI 22). I de undersökningar som gjorts på kvinnor som sökt hjälp för att minska sin bröstvolyml föreligger huvudsakligen bröstvolymmer som är minst en fördubbling av denna volym (5, 6). Det finns dock inga studier som anger när en byst har en storlek som orsakar kroppslig och/eller psykosocial ohälsa.

## Brösthypertrofi

Den internationella nomenklaturen för förstord byst innefattar ett flertal termer. Den formella klassifikationen i ICD-10 anger termen "hypertrophy of breast", på svenska "hypertrofi av bröstkörtel", medan den tidigare klassifikationen ICD-8 anger termen "hyperplasia mammae". I engelskspråkig plastikkirurgisk litteratur används ofta begreppet "macromasty".

Begreppet brösthypertrofi innebär histopatologiskt en ökad celltäthet i ett förstord bröst. Det kliniska begreppet brösthypertrofi/brösthypertrofi används när bröststorleken är av den omfattningen att den i sig orsakar kroppsliga och/eller psykosociala problem. Eftersom bröststorleken i stort sett är normalfördelad, om än något skevt (3), innebär detta att brösthypertrofi är svårt att strikt avgränsa från vad som kan betraktas som ett normaltillstånd.



Figur 1 Bröstvolyml hos 598 kvinnor från Ohio, USA, som slumpmässigt genomgått mammografi. Figur från referens (4).

## Ptos

Begreppet ptos (häng) innebär att bröstet, oavsett storlek, hänger så att det ger kroppsliga och/eller psykosociala besvär. Ptos är svårt att skilja från det som uppfattas som normalt eftersom en ökad hängighet utgör en normal förändring av det kvinnliga bröstet efter amning samt med ökande ålder.

## Asymmetri

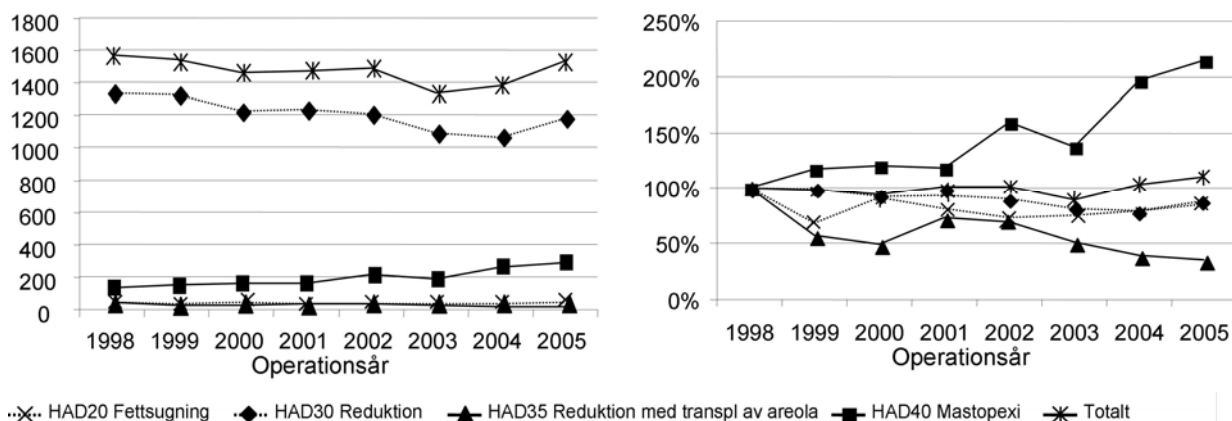
De flesta kvinnor har en liten till måttlig skillnad mellan bröstens volym. Om skillnaden är så stor att den leder till kroppsliga och/eller psykosociala besvär används begreppet asymmetri. Vanligen är då sidoskillnaden minst 25 procent, dvs. det större bröstet är 25 procent större än det mindre (exempel 500 ml mot 400 ml; 1250 ml mot 1000 ml).

## Förekomst

Det finns inga uppgifter om frekvensen brösthyperplasi i befolkningen eller om det medicinska behovet av operativ åtgärd och därmed inte heller om behovet av bröstreducerande kirurgi. Däremot finns information om antalet genomförda bröstreduktioner inom den offentliga sjukvården. Åren 1998-2005 redovisades i Socialstyrelsens patientregister i medeltal 1211 individer per år som hade opererats med bröstreduktionsplastik och kodifierats med koden HAD30. Det gjordes under denna tid i medeltal/år 196 operationer på grund av ptos (HAD40), 39 fettsgningar (HAD20) och 29 reduktionsoperationer med fri vårta (HAD35). Utvecklingen över tid under denna tidsperiod redovisas i Figur 2. Av de 1387 ingrepp med kod HAD30 som utfördes år 2005 genomfördes 687 på patienter i åldern 15-44 år, 588 i åldern 45-64 år och 112 i åldrar över 65 år.

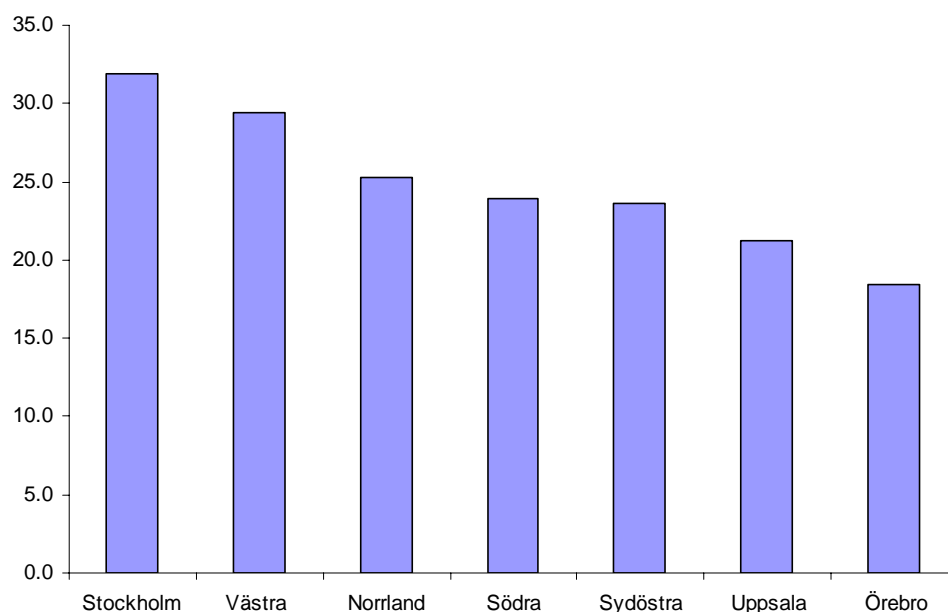
Antalet reduktionsplastiker under år 2005, fördelade på landets sjukvårdsregioner, finns presenterade i Figur 3. Där framgår regionala skillnader.

Eftersom rapporteringen från de privata vårdenheterna till Socialstyrelsens patientregister är fragmentarisk är det inte känt hur många individer som opereras inom den privata vården, med eller utan offentlig finansiering.



Figur 2. Antal bröstoperationer per år under åren 1998-2005 klassificerade utifrån operationskod (vänster) och relativ förändring över tid (höger).

De närmare 200 operationer med mastopexi (bröstlyft) som genomförs per år utgör dels korrekationer på grund av asymmetri efter att motsatta sidans bröst rekonstruerats, dels korrekationer av ”hängande byst”.



Figur 3. Antal rapporterade bröstoperationer per 100 000 kvinnor kodade med HAD30 under år 2005 fördelade på patientens hemsjukvårdsregion. Uppsala-Örebroregionens län är delade baserat på remissflöde till två plastikkirurgiska kliniker.

## Hälsoekonomiska aspekter

Samhällets kostnader orsakade av förstorad byst är inte kända. Den enda svenska studien talar för att sjukskrivningsbehovet minskar efter bröstreducerande kirurgi (5).

Nedan görs ett försök att beskriva de totala kostnaderna för bröstreducerande kirurgi. Likaledes görs ett försök att beskriva eventuella hälsoekonomiska vinster av ingreppen. Analysen är bräcklig då den vilar på ett antal var för sig osäkra siffruppgifter.

Bilateral bröstreduktionsplastik beräknas kosta ungefär 25 000 kronor i slutet vård, vilket innebär att den samhälleliga kostnaden för de ungefär 1200 genomförda ingreppen inom offentlig vård är cirka 30 mnkr. Till detta kommer kostnaderna för dem som har opererats på privata kliniker med offentlig finansiering. För samtliga tillkommer postoperativa sjukskrivningskostnader och samhällelig produktionsförlust.

Det finns inga hälsoekonomiska studier av effekterna av bröstreduktionsplastik. En matematisk analys ger följande siffror. Den direkta kostnaden för ingreppet, 25 000 kronor, motsvarar i medeltal samhällets ersättning för ungefär sju veckors sjukskrivning. Till detta kommer ungefär två veckor postoperativ sjukskrivning. Det betyder att om de opererade kvinnorna i medeltal är sjukskrivna nio veckor mindre under sin livstid leder operationen inte till ökad samhällskostnad. Denna analys kan, som antytts ovan, inte enkelt sättas in i ett större sammanhang efter-

som det inte är känt i vilken omfattning de kvinnor som har opererats med bröst-reducerande kirurgi faktiskt har varit sjukskrivna före eller efter operationen.

## Mål och måluppfyllelse; kunskapsläget

Kirurgisk reduktion av bröstvolymen förväntas leda till minskning av subjektiva kroppsliga besvär och ”normalisering” av kroppsproportionerna med mål att förbättra individens livskvalitet.

Bröstreduktioner har utförts länge. Det första kända ingreppet sägs vara utfört år 1669 av den engelske kirurgen William Durstone. Under 1900-talet har ett stort antal variationer på bröstreducerande ingrepp utvecklats. De flesta vetenskapliga artiklar om bröstreducerande kirurgi beskriver olika tekniker, medan få artiklar berör frågan om eller när dessa ingrepp är meningsfulla ur ett övergripande hälso-perspektiv.

Huvudfrågan är om en minskning av bröstvolymen på en kvinna med stor byst som beskriver en restriktion i sitt liv på grund av detta leder till en signifikant lindring av dessa besvär. Den samlade vetenskapliga litteraturen skriven på fem språk (engelska, franska, tyska, italienska och spanska) från 1985 till mars 1999 har tidigare utvärderats i en systematisk översikt och en metaanalys av Chadbourne och medarbetare (7). Tjugonio studier med inalles 4173 patienter inkluderades. Resultaten visade att bröstreducerande kirurgi var associerad med en statistiskt signifikant förbättring av fysiska symtom såsom skuldersmärta, smärta från rygg och nacke, intertrigo, bröstvärk, huvudvärk och värk/domning i armarna. Livskvalitetsparametern *fysisk hälsa* visade även en signifikant förbättring medan parametern *psykisk hälsa* inte var signifikant förbättrad. Detta tolkades sammanlagt som att kvinnor som genomgår bröstreducerande kirurgi har signifikant postoperativ förbättring av preoperativa symtom eller livskvalitet eller båda. Av de 29 bedömda studierna var ingen randomiserad, 18 var observationsstudier i huvudsak med s.k. cross-sectional design, och 11 var ”experimentella”, dvs. innefattade någon form av kontrollarm.

Efter att Chadbourne och medarbetare presenterat sin analys (7) har ytterligare ett antal studier avseende lindring av besvär efter bröstreduktion publicerats. Med ett undantag har ingen randomiserad studie tillkommit. Den enda randomiserade studien har genomförts i Storbritannien och omfattade 36 respektive 37 patienter i de båda studiearmarna. Studien har hittills publicerats i form av tre fristående uppsatser (8-10). Studiens kvalitet belastas av att patientselektionen inte finns redovisad (materialpresentation enligt Consort statement (11)), att de båda armarna inte är jämförbara, att antalet patienter är litet, att ingen poweranalys är gjord och att inget är angivet som styrker att studien var godkänd av en etisk kommitté. Icke desto mindre styrker resultaten den systematiska översikten av Chadbourne och medarbetare (7).

Den enda publicerade svenska studien med postoperativt livskvalitetsmått som huvudvariabel var enarmad och omfattade initialt 49 kvinnor (12). Dessa ansåg sig ha fått en klart förbättrad livskvalitet (mätt med SF-36), en effekt som kvarstod tre år efter operationen.

En prospektiv enarmad studie (13) som omfattade 44 patienter har visat att livskvaliteten mätt med instrumentet SF-36 ökade efter bröstreducerande kirurgi. I en enarmad studie (14) omfattande 52 patienter framkom likaledes en betydande ökning av den uppmätta livskvaliteten.

Det faktum att studierna brister i formell design gör att de bästa av dem högst har ett medelhögt bevisvärde. Därmed anger den samlade evidensstyrkan att det endast finns ett begränsat vetenskapligt underlag för att bröstreduktionsplastik leder till önskade effekter (evidensstyrka 3). För gradering av evidensstyrka se faktaruta nedan.

### **Faktaruta Gradering av evidensstyrka**

#### Evidensstyrka 1 – starkt vetenskapligt underlag

Slutsatsen stöds av minst två oberoende studier med högt bevisvärde eller en god systematisk översikt.

#### Evidensstyrka 2 – måttligt starkt vetenskapligt underlag

Slutsatsen stöds av en studie med högt bevisvärde och minst två studier med medelhögt bevisvärde.

#### Evidensstyrka 3 – begränsat vetenskapligt underlag

Slutsatsen stöds av minst två studier med medelhögt bevisvärde.

#### Otillräckligt vetenskapligt underlag

Inga slutsatser kan dras eftersom identifierade studier saknar tillräckligt bevisvärde.

#### Motsägande vetenskapligt underlag

Inga slutsatser kan dras när det finns studier som har samma bevisvärde men vilkas resultat är motstridiga.

### **Enskilda studiers bevisvärde**

#### Högt bevisvärde

Tillräckligt stor studie, lämplig studietyp, väl genomförd och analyserad. Kan vara en stor, randomiserad kontrollerad studie (RCT) när det gäller utvärdering av en behandlingsform. För övriga områden: Uppfyller väl på förhand uppställda kriterier.

#### Medelhögt bevisvärde

Behandlingseffekter: Kan vara stora studier med kontroller från andra geografiska områden, matchade grupper eller liknande. För övriga områden: Uppfyller delvis på förhand uppställda kriterier.

#### Lågt bevisvärde

Ska ej ligga som enda grund för slutsatser, t.ex. studier med selekterade kontroller (retrospektiv jämförelse mellan patientgrupper som har fått respektive inte har fått en viss behandling), stora bortfall eller andra osäkerheter. För övriga områden: Uppfyller dåligt på förhand uppställda kriterier.

Se även [www.sbu.se](http://www.sbu.se) och referens (15).

# Diagnostik

---

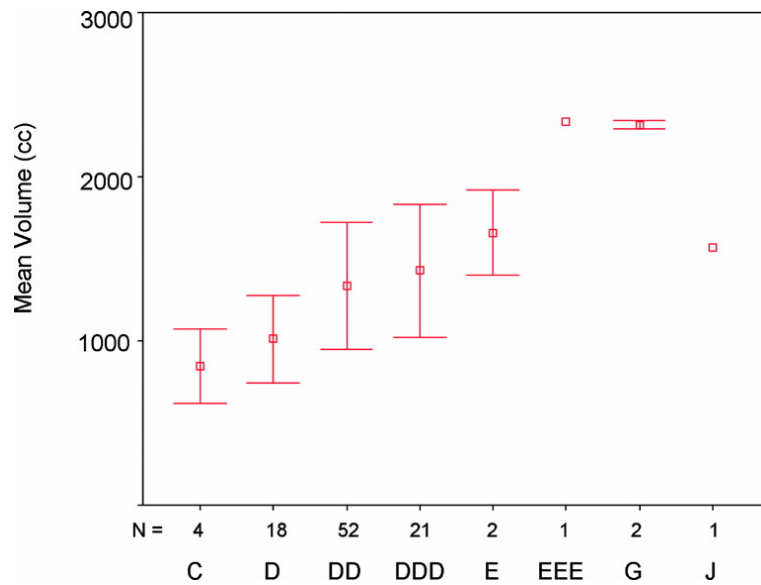
## Subjektiva besvär

Vissa kvinnor lever ett subjektivt gott liv med stor byst, medan andra lider av påtagliga besvär, såväl kroppsliga som själsliga. Dessa uppräknas nedan utan rangordning.

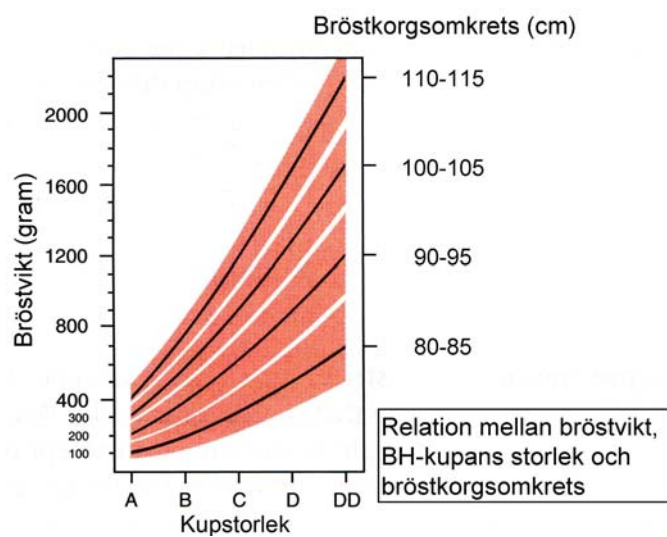
- *Belastningssymtom* med smärta och trötthetskänsla från huvud, nacke, axlar, rygg.
- *Tyngdkänsla/bystsmärtor*
- *Psykiska besvär* som patienten härleder till bystens storlek och form

## Objektiva fynd

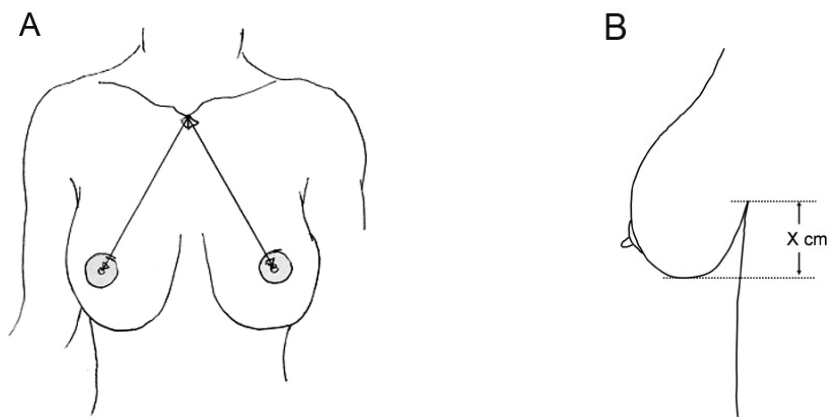
- *Uppskattning/mätning av bröstets volym* ger det viktigaste underlaget för den kirurgiska åtgärden. Den utförs bäst med plastskålar av definierad volym. Uppskattning av volymen med hjälp av den BH-storlek patienten använder är otillförlitlig och ska inte användas (6, 16) (Figur 4). Anledningen är att kupstorleken inte är standardiserad, att den bröstvolym som motsvaras av en viss kupstorlek delvis beror på bröstkorgsomfång (Figur 5), och att kvinnor har olika uppfattningar om hur hårt en BH ska sitta.
- *Volym- och formasymmetri*. Normalt finns en viss naturlig asymmetri, varför små skillnader inte ska utgöra operationsindikation. En sidoskillnad där det ena bröstet är minst 25 procent större än det andra kan upplevas besvärande och därför vara indikation för kirurgi.
- *Jugulum-mamill-avstånd* ger en uppskattning av bröstets storlek men påverkas dessutom av hur mycket bröstet hänger. Detta avstånd ökar vanligen med kvinnans ålder, även om inte bröstvolymen ändras. Ett normalt mått vid en bröstvolym om ungefär 400 ml är 20–22 cm, mätt från jugulum till bröstvårta vid stående (Figur 6A).
- *Graden av ptos* ("häng") mäts med kvinnan sittande som avståndet mellan submammarfåran och bröstets undre pol (Figur 6B). Detta mått kan användas som tilläggsmått, om övriga objektiva fynd ligger inom ett gränsområde för när kirurgi kan anses indicerat.
- *Övriga synbara kroppsliga tecken* kan finnas. Dit hör
  - inskärning av BH-band på axlar
  - dålig kroppshållning
  - hudbesvär under bröstet



Figur 4 Relation mellan den av patienten valda BH-kupans storlek och uppmätt bröstvolym i en grupp kvinnor med brösthyperplasi. Figur från referens (6).



Figur 5. Relation mellan storlek på BH-kupa, bröstkorgsomfång och bröstvolym. Bilden har modifierats från en bild hämtad från referens (17). BH-märkningen är inte ett tillförlitligt mått på vare sig bröstvolym eller det faktiska bröstkorgsomfånget.



Figur 6. Mätning av jugulum-mamill-avstånd (A) och grad av ptos (x) (B).

## Psykosociala effekter

- *Påverkan på yrkesval/yrkesaktivitet* (t.ex. tandläkare, servitris, undersköterska, ridlärare, frisör).
- *Sjukskrivning* förekommer till följd av belastningssymtom som primärt kan hänföras till stor byst.
- *Klädval* försvåras inklusive svårighet att hitta passande BH.
- *Fritidsaktiviteter inskränks*.



# Indikationer för operation

---

Indikationer för bröstreduktion inom den offentligt finansierade vården varierar mellan de opererande klinikerna i Sverige. Den gemensamma uppfattningen har varit att patienten ska ha en stor byst som inte är orsakad av övervikt. Den övre BMI-gränsen för kirurgi varierar. I Uppsalaregionen och i Södra regionen gäller för närvarande en BMI-gräns på  $\leq 25$  och inom Sydöstra regionen gäller BMI  $\leq 26$ . I Västra regionen gäller BMI  $\leq 26$  för de som inte fyllt 50 år och  $\leq 28$  för de som är äldre. I Stockholm gäller en BMI-gräns på  $\leq 25$  för de som inte fyllt 50 år och  $\leq 27$  för de som är äldre. Inom Sydöstra regionen mäts jugulum-mamill-avståndet som ska vara  $\geq 28$  cm. I Södra regionen görs en datorstödd bedömning där bröstvolym, ptos och asymmetri vägs in tillsammans med sociala och symtomrelaterade aspekter.

## Värdering av litteratur och nuvarande rutiner

Litteraturen ger ingen vägledning för när en operation ska utföras, dvs. när de positiva effekterna av kirurgi överväger de risker som en operation innebär. Bröstreduktion som görs för att lindra besvär bör inte belastas med mer än minimal komplikationsrisk. Ingreppet bör leda till den av patienten önskade symptomlindringen.

Överviktiga kvinnor har som grupp större byst än normalviktiga. Överviktiga har en känd ökad komplikationsfrekvens efter kirurgi i allmänhet och så även efter bröstreduktion (18-23).

En särskild grupp av patienter är måttligt överviktiga (BMI = 25-27) medelålders kvinnor med en stor byst som påverkar arbetsförmågan. Klinisk erfarenhet talar för att bröstreduktion kan hjälpa dessa patienter till en bättre hälsa.

Rökning leder till ökat antal komplikationer, till exempel i form av sårläkningsproblem (19-21, 24). Orsakerna är dels effekterna av långvarig rökning i form av mer uttalad arterioskleros än hos individer som inte röker, dels akuta effekter av rökning på blodcirkulationen.

Asymmetri bedöms vara en indikation för operation om den är så påtaglig att den ger subjektiva besvär och/eller psykosociala problem. Indikationerna skiljer sig över landet. En vanligt förekommande indikation är en volymskillnad på  $\geq 25$  procent eller minst 200 ml vid en volym för minsta bröstet på minst 600 ml. I Sydöstra regionen används en skillnad i jugulum-mamill-avstånd om  $> 3$  cm som tilläggsmått.

## Nationella indikationer för kirurgi

Själva målet med bröstreducerande kirurgi är att minska bystens vikt och därmed patientens besvär. Bröstvolymsmätning (i princip bröstvikt) är det viktigaste styrmåttet. En normalviktig kvinna bör efter reduktion ha ungefär 400 ml bröstvolym

kvar. Vid en preoperativt uppmätt bröstvolym på minst 800 ml kommer en adekvat reduktion att innebära att minst 350 gram, dvs. cirka 400 ml, resekeras från varje bröst.

En multivariat bedömning med hjälp av ett datorstött program kan användas och ger en allsidig bedömning av subjektiva besvär och objektiva fynd. Det ger dessutom möjlighet att följa indikationer och indikationsglidning. Det utgör även en bas för ett nationellt bröstreduktionsregister som samtidigt kan användas för postoperativ kvalitetskontroll. Ett sådant program bör bli rikstäckande och användas av alla enheter som utför bröstreduktioner.

Enheter som saknar tillgång till ett sådant bedömningsinstrument kan tills vidare använda

- bröstvolym  $\geq 800$  ml vid angiven BMI-gräns
- volymasymmetri  $\geq 200$  ml eller minst 25 procent.

# Kontraindikationer till bröstreducerande ingrepp

---

**Övervikt:** Operation ska inte göras vid BMI  $\geq 25$  på patienter under 50 år såvida inte synnerliga skäl föreligger (se nedan). För patienter över 50 år tillåts BMI  $< 27$  om den kliniska symtombilden antyder att det finns påtaglig problematik. Viktstabilitet ska föreligga under minst sex månader före operation. Övervikt ökar sannolikt risken för fettvävsnekroser med fördröjt läkningsförlopp samt för systemiska komplikationer (18-23). Detta gäller i synnerhet obesa individer, dvs. de med BMI  $> 30$ .

Patient med symtomgivande svår sjukdom, exempelvis neurologisk eller respiratorisk sjukdom där symtomen kan vara förvärrade på grund av stor byst kan komma ifråga för operation utan att viktkriteriet är uppfyllt.

**Rökning.** Patienten måste vara rökfri minst fyra veckor preoperativt och de första fyra veckorna postoperativt (25).

**Orimliga förväntningar** hos patienten på operationen och dess resultat och/eller dålig insikt om risker för komplikationer.

**Graviditet och amning.** Bröstreduktionsoperation görs ej under graviditet eller amning. Generellt ska man vänta minst sex månader efter helt avslutad amning innan en bröstreducerande operation genomförs.

**Ålder.** Hos yngre kvinnor bör man, med ytterst få undantag, vänta med operation tills bröstet varit volymstabilt i minst ett år.

# Operation

---

## Preoperativ utredning.

I normalfallet ska narkosrisken inte vara högre än ASA 2. I mycket speciella fall kan bröstreducerande kirurgi göras på individ med ASA 3, och då om kirurgin syftar till att minska exempelvis andningspåverkan på grund av mycket tung byst.

### **Preoperativ anamnes och status**

Adekvat bröstanamnes och klinisk undersökning av bröst och regionala lymfkörtlar med tanke på eventuell malignitet ska alltid göras. Vid oklara anamnestiska eller kliniska fynd ska patienten alltid genomgå komplett utredning i enlighet med Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för bröstcancersjukvård ([www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)).

### **Preoperativ mammografi**

Preoperativ mammografi görs på alla kvinnor enligt lokala kriterier, åtminstone enligt Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för bröstcancersjukvård ([www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se)), dvs. från och med 40 års ålder. Mammografin ska vara högst sex månader gammal vid operationstillfället. Vid dokumenterad hereditet för bröstcancer bör beslut om bröstreduktion och omfattning av preoperativ utredning alltid fattas efter en multidisciplinär diskussion (se avsnittet Bröstcancer och reduktionsplastik).

## Operationsmetoder

Ett stort antal operationsmetoder har utvecklats och de kan delas in i två huvudgrupper:

- reduktion med areolakomplexet baserat på en lambå (HAD30).
- reduktion med fri transplantation av vårta/vårtgård (HAD35).

Oftast genomförs operationen med lambåteknik, där det centrala areolakomplexet är baserat på en superior (26), medial (27), inferior (28) eller lateral (29) lambå. Areolakomplexet kan även vara baserat på en bilateral lambå (30, 31) eller en central lambå (32). Det finns ett stort antal variationer baserade på ovanstående operationstekniker. Målet med lambåteknik är att bibehålla cirkulation och sensibilitet i areolakomplexet och att hos fertila kvinnor även bevara amningsfunktionen.

I särskilda fall kan man behöva göra operationen med fri transplantation av areolakomplexet (33). Indikationen kan vara väldigt stora bröst, där cirkulationsproblem kan förväntas pga. lång lambå, eller i de fall man vill förkorta operationstiden (t.ex. hos äldre och/eller ”sköra” patienter).

Hudexcision och suturering kan planeras så att ärran antingen får formen av ett inverterat ”T” (34), ett vertikalt ärr (35), eller enbart ett periareolärt ärr (36). Det finns ett stort antal variationer på hur man kan lägga snitten och påverka ärrans placering.

Som bröstreducerande operationsteknik kan ibland fettsugning användas, antingen som komplement eller som enda operationsmetod (37-39). Ett problem är att fettsugning inte medför hudresektion, samt att det svårligen går att resekera körtelvävnad med denna metod.

Operatörens egen preferens är av stor betydelse för val av operationsmetod vilken även ska vara anpassad till den aktuella patienten.

Mängden bortopererad vävnad (fett och körtelparenkym) bör inte understiga 350-400 gram på största sidan för att ge lindring av funktionella symtom. Hänsyn till patientens egna önskemål ska alltid tas avseende storlek, form och framtida ärr.

## Övrigt perioperativt

*Dränage* läggs endast på en mycket individ-/situationsspecifik indikation (40, 41).

*Antibiotikaprofylax*. Inga randomiserade studier vägleder bedömningen. Inga signifikanta skillnader föreligger avseende frekvensen postoperativ infektion i icke randomiserade studier (42-44). Man kan överväga en peroperativ profylaktisk antibiotikados vid operation på en individ med förväntad högre infektionsrisk.

*Trombosprofylax* bör ges vid all kirurgi med förväntad längre operationstid än 90 minuter (45).

*Histopatologisk undersökning* (PAD) görs enligt lokala kriterier och ska utföras på alla preparat från kvinnor över 40 års ålder, på alla kvinnor med ökad risk för malignitet oavsett ålder samt alltid vid makroskopiskt suspekta fynd under operationen.

## Komplikationer

Som vid all kirurgi är det viktigt med god hemostas, atraumatisk och aseptisk teknik och med hänsynstagande till patientens förutsättningar.

- *Blödning*.
- *Sårinfektion* korrelerar till operationstid och vissa patientfaktorer, framförallt rökning, fetma och diabetes.
- *Fettvävsnekros* är relaterad till tekniska faktorer och resektionsvikt/bröstvolym.
- *Nekros av vårta/vårtgård* är relaterad till tekniska faktorer och resektionsvikt/bröstvolym.
- *Besvärande ärrbildning, kvarvarande hudöverskott, missprydande ärr*. Yngre kvinnor löper större risk att få missprydande ärr än äldre. Det är viktigt att eftersträva så korta incisioner som möjligt.

## Sen effekter

- *Påverkad amningsförmåga*  
Amningsförmågan kan påverkas vid bröstreduktion, men bröstreduktion utesluter i sig inte möjlighet till laktation och amning. I litteraturen ses amningsfrekvenser mellan 45 och 91 procent i olika patientserier sammanfattat i referens (46). I denna referens rapporteras även en amningsfrekvens om cirka 65

procent. Den skiljer sig inte åt mellan kvinnor med hyperplasi som icke är bröstopererade eller har bröstreducerats med någon av tre olika tekniker.

- *Besvärande ärrbildning och/eller hudöverskott*
- *Känslnedsättning* i vårta/vårtgårdskomplex som kan bli bestående, men oftast är övergående
- *Asymmetri*

Den sammantagna komplikationsfrekvensen är 10-15 procent.

# Bröstcancer och reduktionsplastik

---

## **Bröststorlek/mammografisk täthet och bröstcancerrisk**

Bröststorlek i sig säger inget om bröstcancerrisk, men den mammografiska tätheten som speglar relationen körtelvävnad/fettvävnad har konsekvent rapporterats vara korrelerad till bröstcancerrisk (47-51).

## **Risk för oväntade fynd av maligna förändringar i resektatet**

Fynd av bröstcancer (invasiv eller in situ) i resektatet vid reduktionsplastik har rapporterats i frekvenser mellan 0,05 och 3,5 procent (52-57). Högre frekvenser har rapporterats vid operationer av äldre patienter (>40-50 år) (53, 58). Fynd av bröstcancer i resektatet kan leda till en suboptimal bröstcancerbehandling i och med att de allra flesta fallen leder till mastektomi, då radikaliteten sällan kan bedömas.

**Postoperativ mammografi** är obetydligt försvårad att bedöma efter reduktionsplastik.

## **Preoperativ värdering**

Då den vetenskapliga litteraturen inte klart anger vid vilken ålder det är meningsfullt att rutinmässigt göra en preoperativ riktad utredning av icke diagnostiserad bröstcancer finns inga evidensbaserade skäl att rekommendera en ändring av de regionala rutiner som idag tillämpas. Denna fråga kommenteras specifikt lite längre fram under rubriken Forskningsbehov.

- Inför operation rekommenderas mammografi åtminstone om patienten är  $\geq 40$  år (59).
- Vid dokumenterad hereditet för bröstcancer bör beslut om bröstreduktion alltid fattas efter en multidisciplinär diskussion (klinisk genetiker, bröstkirurg, onkolog, plastikkirurg). Profylaktisk mastektomi med direktrekonstruktion kan övervägas i denna patientgrupp.
- Efter tidigare mastektomi kan kontralateral reduktion övervägas av symmetriskäl oaktat de BMI-gränser som anges i denna rapport. Den ökade risken för komplikationer med stigande BMI, särskilt BMI  $>30$ , måste vägas in i behandlingsbeslutet.

Bröstreduktion har i flera studier visat sig reducera bröstcancerförekomsten med en fjärdedel till hälften på 6-18 års uppföljning enligt en översiktsartikel av Tarone och andra (47); i vissa studier mer uttalat för kvinnor äldre än 40 år vid operation (60) än för de som var yngre. I vissa studier sågs en mer uttalad effekt för dem med större resektionsvikt ( $>600$  gram) (52, 55, 61, 62). Ingen av studierna är randomiserad vilket försvårar tolkningen (låg evidensgrad).

# Strukturfrågor

---

## Vårdnivå

Inom varje landsting bör finnas en struktur/plan för omhändertagande av patienter med tung byst. I normalfallet bör sådana operationer kunna utföras på kirurgisk klinik med kompetens för bröstreducerande kirurgi. Inom större landsting opereras dessa patienter även inom den plastikkirurgiska vården. Plastikkirurgisk specialistkompetens fordras för vissa patienter, nämligen

- Patienter med en bröstvolym >2000 ml/bröst
- Unga kvinnor med uttalad asymmetri
- Patienter med missbildade bröst
- Patienter med en uttalad hereditet för bröstcancer
- Patienter med ensidig bröstreduktion där en tidigare kontralateral bröstrekonstruktion har utförts vid en plastikkirurgisk klinik
- Patienter som tidigare har genomgått annan bröstkirurgi

## Remissgång

Remiss sänds till en sådan enhet som beskrivs i den landstingsspecifika planen, vanligen kirurgisk klinik. I remissen krävs följande uppgifter:

- subjektiva besvär som patienten hänför till bystens storlek
- objektiva fynd, inklusive asymmetri och häng
- aktuell längd och vikt baserad på en mätning genomförd på remitterande vård-enhet
- sociala faktorer som patienten anger påverkas av bystens storlek (arbete, fritid, sjukskrivning etc.)
- rökanamnes innefattande tidigare och aktuell rökning
- andra sjukdomar
- foto av bysten framifrån vid stående



# Patientinformation

---

Patienter som ska genomgå bröstreduktion ska få såväl muntlig som skriftlig information vad gäller förväntat resultat, komplikationer och seneffekter. I informationen ska tydligt framgå att ingreppets syfte är att minska de symptom den stora bysten förorsakar. Komplikationsrisker ska tydliggöras. Avvikelse från ett förväntat "bästa resultat", framförallt kvarvarande hudöverskott samt mindre volym- eller formasymmetri, ska beskrivas. Måttliga avvikelser är av kosmetisk natur och åtgärdas inte med offentlig finansiering. Se vidare bilaga 3.

# Uppföljning

---

## Kvalitetssäkring

Det relativt stora antalet operationer i kombination med regionala skillnader i operationsantal och begränsat vetenskapligt evidensläge avseende hälsoekonomiska effekter av kirurgin, utgör ett starkt stöd för att en nationell strukturerad uppföljning/kvalitetssäkring ska genomföras på alla opererade patienter. Till detta kommer att det idag inte är känt om de operationer som görs förbehålls patientgrupper där man kan förvänta sig hälsoekonomiska vinster av den typ som de hittills gjorda studierna beskriver. Ett tredje argument är att den ökade dynamiken inom sjukvården innebär att delar av speciellt den kirurgiska verksamheten kan komma att utföras på entreprenad. En uppföljning/kvalitetssäkring förutsätter god kontroll av uppdragsformulering och kvalitet på utförande.

Uppföljningen/kvalitetssäkringen bör dels beskriva hur indikationerna för operativt ingrepp faktiskt tillämpas, dels ange antal genomförda operationer och kostnader för dem, liksom även förekomsten och typen av komplikationer. Detta förutsätter att diagnos- och operationskoder anges på ett stringent och enhetligt sätt. Till sist ska uppföljningen/kvalitetssäkringen syfta till att beskriva vilka effekter ingreppet har haft på den enskilde patienten. Detta förutsätter i sin tur patientens egen beskrivning i ett strukturerat instrument. Sådan registrering ska genomföras på nationell nivå.

<b>Aktuell diagnoskod</b>		
Alla patienter kodas med	<b>N62.9</b>	Hypertrofi av bröstkörtel
<b>Aktuella operationskoder</b>		
	HAD20	Fettsugning i bröst
	HAD30	Reduktion av bröst med transposition av areola
	HAD35	Reduktion av bröst med transplantation av areola
Tilläggs kod	ZXA10	Bilateralitet; anges alltid vid bilateral operation

Det enda kända nationella registret i världen med publicerade resultat är det danska bröstregistret som har fungerat sedan 1999 och i vilket bröstrekonstruktioner och bröstförstorande och bröstförminskande ingrepp registreras (63). Erfarenheterna av detta register kan, tillsammans med svenska erfarenheter, utgöra basen för ett nationellt kvalitetsregister i Sverige.

**Sammanfattningsvis** bör samtliga patienter som opereras med bröstreducerande kirurgi registreras i ett nationellt register. Detta register bör innefatta information om indikationerna för kirurgi, det vill säga typ och grad av subjektiva besvär samt objektiva fynd, perioperativa åtgärder, komplikationer och en strukturerad uppföljning ett år efter operationen, innefattande även patientskattade uppföljningsmätt.

## Implementering av förslag till indikationer och medicinsk praxis

Nationella medicinska indikationer för bröst- och bukreduktionsplastik har presenterats under Medicinska Riksstämman 2007 inom Sektionen för plastikkirurgi. Fortsatt implementering sker nationellt och regionalt inom allmänkirurgin under 2008.

Efter presentation på SKL och därefter följande synpunkter från uppdragsgivarna och andra intressenter har denna rapport presenterats för beställarorganisationerna.

## Forskningsbehov

Det saknas studier med evidensmässigt högt bevisvärde som utvärderar olika kriterier för när bröstreducerande kirurgi är meningsfull. Likaså finns begränsat vetenskapligt underlag avseende symtomlindring efter bröstreducerande kirurgi. Dessutom saknas studier på relationen mellan subjektiva symtom, objektiva mått på bröststorlek och upplevd effekt av bröstreducerande ingrepp.

Ett värderingsinstrument bör utarbetas för att fastställa indikation för åtgärd och identifiera var gränsen för nytta ligger, dvs. där patienten upplever att det resultat som operationen förväntas ge är värt det lidande som operationen innebär.

Det är inte känt vid vilken ålder det är meningsfullt att rutinmässigt göra en preoperativ riktad utredning av icke diagnostiserad bröstcancer, i praktiken preoperativ mammografi. Likaså är det inte klarlagt vilka möjliga vinster som kan göras med att rutinmässigt sända bröstresektatet till PAD om det inte finns pre- eller perioperativa fynd som väcker misstanke om bröstcancer. Sådana data kan komma fram via ett nationellt kvalitetsregister.

# Referenser

---

1. Strömbeck JO. Macromastia in women and its surgical treatment. *Acta Chir Scand Suppl* 1964;Suppl 341.
2. Westreich M. Anthropomorphic breast measurement: protocol and results in 50 women with aesthetically perfect breasts and clinical application. *Plast Reconstr Surg* 1997;100:468-79.
3. Smith DJ, Jr., Palin WE, Jr., Katch VL, Bennett JE. Breast volume and anthropomorphic measurements: normal values. *Plast Reconstr Surg* 1986;78:331-5.
4. Loughry CW, Sheffer DB, Price TE, Einsporn RL, Bartfai RG, Morek WM, et al. Breast volume measurement of 598 women using biostereometric analysis. *Ann Plast Surg* 1989;22:380-5.
5. Atterhem H, Holmner S, Janson PE. Reduction mammoplasty: symptoms, complications, and late results. A retrospective study on 242 patients. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 1998;32:281-6.
6. Sigurdson LJ, Kirkland SA. Breast volume determination in breast hypertrophy: an accurate method using two anthropomorphic measurements. *Plast Reconstr Surg* 2006;118:313-20.
7. Chadbourne EB, Zhang S, Gordon MJ, Ro EY, Ross SD, Schnur PL, et al. Clinical outcomes in reduction mammoplasty: a systematic review and meta-analysis of published studies. *Mayo Clin Proc* 2001;76:503-10.
8. Iwuagwu OC, Platt AJ, Stanley PW, Hart NB, Drew PJ. Does reduction mammoplasty improve lung function test in women with macromastia? Results of a randomized controlled trial. *Plast Reconstr Surg* 2006;118:1-6.
9. Iwuagwu OC, Stanley PW, Platt AJ, Drew PJ, Walker LG. Effects of bilateral breast reduction on anxiety and depression: results of a prospective randomised trial. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2006;40:19-23.
10. Iwuagwu OC, Walker LG, Stanley PW, Hart NB, Platt AJ, Drew PJ. Randomized clinical trial examining psychosocial and quality of life benefits of bilateral breast reduction surgery. *Br J Surg* 2006;93:291-4.
11. Moher D, Schulz KF, Altman DG. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. *Lancet* 2001;357:1191-4.
12. Blomqvist L, Eriksson A, Brandberg Y. Reduction mammoplasty provides long-term improvement in health status and quality of life. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:991-7.
13. Freire M, Neto MS, Garcia EB, Quaresma MR, Ferreira LM. Quality of life after reduction mammoplasty. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2004;38:335-9.
14. Thoma A, Sprague S, Veltri K, Duku E, Furlong W. A prospective study of patients undergoing breast reduction surgery: health-related quality of life and clinical outcomes. *Plast Reconstr Surg* 2007;120:13-26.
15. Britton M. Evidensbaserad medicin. Så graderas en studies vetenskapliga bevisvärde och slutsatsernas styrka. *Läkartidningen* 2000;97:4414-5.

16. Ringberg A, Bageman E, Rose C, Ingvar C, Jernstrom H. Of cup and bra size: reply to a prospective study of breast size and premenopausal breast cancer incidence. *Int J Cancer* 2006;119:2242-3; author reply 2244.
17. Bostwick JJ. In: *Plastic and Reconstructive Breast Surgery, Volume 1*. 1st ed. St. Louis, Missouri: Quality Medical Publishing, Inc; 1990. p. 27.
18. Blomqvist L. Evaluation of a priority grouping system for patients undergoing reduction mammoplasty. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 1996;30:211-4.
19. Hefter W, Elvenes OP. Role of the size of the pedicle in reduction mammoplasty. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2006;40:13-8.
20. Kreithen J, Caffee H, Rosenberg J, Chin G, Clayman M, Lawson M, et al. A comparison of the LeJour and Wise pattern methods of breast reduction. *Ann Plast Surg* 2005;54:236-41.
21. Lahiri A, Duff CG, Brown TL, Griffiths RW. Anthropometric measurements and their value in predicting complications following reduction mammoplasty and abdominoplasty. *Ann Plast Surg* 2006;56:248-50.
22. Platt AJ, Mohan D, Baguley P. The effect of body mass index and wound irrigation on outcome after bilateral breast reduction. *Ann Plast Surg* 2003;51:552-5.
23. Zubowski R, Zins JE, Foray-Kaplon A, Yetman RJ, Lucas AR, Papay FA, et al. Relationship of obesity and specimen weight to complications in reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2000;106:998-1003.
24. Schumacher HH. Breast reduction and smoking. *Ann Plast Surg* 2005;54:117-9.
25. Krueger JK, Rohrich RJ. Clearing the smoke: the scientific rationale for tobacco abstinence with plastic surgery. *Plast Reconstr Surg* 2001;108:1063-73; discussion 1074-7.
26. Pitanguy I. Surgical treatment of breast hypertrophy. *Br J Plast Surg* 1967;20:78-85.
27. Strömbeck JO. Reduction mammoplasty: the Strömbeck method. In: Georgiade NG, Georgiade, G.S. Riefkohl, R., editor. *Aesthetic Surgery of the breast*. Philadelphia: W.B. Saunders Co; 1990. p. 227-248.
28. Robbins TH. A reduction mammoplasty with the areola-nipple based on an inferior dermal pedicle. *Plast Reconstr Surg* 1977;59:64-7.
29. Skoog T. A technique for breast reduction. Transposition of the nipple on a cutaneous avascular pedicle. *Acta Chir Scand* 1963;126:453-465.
30. Strömbeck JO. Mammoplasty: report of a new technique based on the two pedicle procedure. *Br J Plast Surg* 1960;13:79-90.
31. McKissock PK. Reduction mammoplasty by the vertical bipedicle flap technique. Rationale and results. *Clin Plast Surg* 1976;3:309-20.
32. Benelli L. A new periareolar mammoplasty: the "round block" technique. *Aesthetic Plast Surg* 1990;14:93-100.
33. Thorek M. Possibilities in the reconstruction of the human form 1922. *Aesthetic Plast Surg* 1989;13:55-8.
34. Wise RJ. A preliminary report on a method of planning the mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1956;17:367-375.
35. Lassus C. A 30-year experience with vertical mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1996;97:373-80.

36. Hinderer U. Plastia mamaria modelante de dermopexia superficial y retro-  
mania. *Rev Esp Cir Plast* 1972;5:521.
37. Courtiss EH. Reduction mammoplasty by suction alone. *Plast Reconstr Surg*  
1993;92:1276-84.
38. Teimourian B, Massac E, Jr., Wiegering CE. Reduction suction mammo-  
plasty and suction lipectomy as an adjunct to breast surgery. *Aesthetic Plast*  
*Surg* 1985;9:97-100.
39. Moskovitz MJ, Baxt SA, Jain AK, Hausman RE. Liposuction breast reduc-  
tion: a prospective trial in African American women. *Plast Reconstr Surg*  
2007;119:718-26; discussion 727-8.
40. Collis N, McGuinness CM, Batchelor AG. Drainage in breast reduction sur-  
gery: a prospective randomised intra-patient trail. *Br J Plast Surg*  
2005;58:286-9.
41. Wrye SW, Banducci DR, Mackay D, Graham WP, Hall WW. Routine  
drainage is not required in reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg*  
2003;111:113-7.
42. Serletti JM, Davenport MS, Herrera HR, Caldwell EH. Efficacy of prophylactic  
antibiotics in reduction mammoplasty. *Ann Plast Surg* 1994;33:476-  
80.
43. Kompatscher P, von Planta A, Spicher I, Seifert B, Vetter S, Minder J, et al.  
Comparison of the incidence and predicted risk of early surgical site infec-  
tions after breast reduction. *Aesthetic Plast Surg* 2003;27:308-14.
44. Ahmadi AH, Cohen BE, Shayani P. A prospective study of antibiotic effi-  
cacy in preventing infection in reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg*  
2005;116:126-31.
45. Socialstyrelsen. Riktlinjer för vård av blodpropp/venös tromboembolism.  
Faktadokument och beslutsstöd för prioriteringar. Socialstyrelsen, Stock-  
holm 2004:ISBN 91-7201-880-1.
46. Cruz NI, Korchin L. Lactational performance after breast reduction with  
different pedicles. *Plast Reconstr Surg* 2007;120:35-40.
47. Tarone RE, Lipworth L, Young VL, McLaughlin JK. Breast reduction sur-  
gery and breast cancer risk: does reduction mammoplasty have a role in pri-  
mary prevention strategies for women at high risk of breast cancer? *Plast*  
*Reconstr Surg* 2004;113:2104-10; discussion 2111-2.
48. Boyd NF, Lockwood GA, Martin LJ, Knight JA, Byng JW, Yaffe MJ, et al.  
Mammographic densities and breast cancer risk. *Breast Dis* 1998;10:113-26.
49. Egan KM, Newcomb PA, Titus-Ernstoff L, Trentham-Dietz A, Baron JA,  
Willett WC, et al. The relation of breast size to breast cancer risk in post-  
menopausal women (United States). *Cancer Causes Control* 1999;10:115-8.
50. Thurfjell E, Hsieh CC, Lipworth L, Ekblom A, Adami HO, Trichopoulos D.  
Breast size and mammographic pattern in relation to breast cancer risk. *Eur J*  
*Cancer Prev* 1996;5:37-41.
51. Vachon CM, Kuni CC, Anderson K, Anderson VE, Sellers TA. Association  
of mammographically defined percent breast density with epidemiologic  
risk factors for breast cancer (United States). *Cancer Causes Control*  
2000;11:653-62.
52. Boice JD, Jr., Friis S, McLaughlin JK, Mellekjær L, Blot WJ, Fraumeni  
JF, Jr., et al. Cancer following breast reduction surgery in Denmark. *Cancer*  
*Causes Control* 1997;8:253-8.

53. Bondeson L, Linell F, Ringberg A. Breast reductions: what to do with all the tissue specimens? *Histopathology* 1985;9:281-5.
54. Colwell AS, Kukreja J, Breuing KH, Lester S, Orgill DP. Occult breast carcinoma in reduction mammoplasty specimens: 14-year experience. *Plast Reconstr Surg* 2004;113:1984-8.
55. Fryzek JP, Ye W, Nyren O, Tarone RE, Lipworth L, McLaughlin JK. A nationwide epidemiologic study of breast cancer incidence following breast reduction surgery in a large cohort of Swedish women. *Breast Cancer Res Treat* 2006;97:131-4.
56. Hage JJ, Karim RB. Risk of breast cancer among reduction mammoplasty patients and the strategies used by plastic surgeons to detect such cancer. *Plast Reconstr Surg* 2006;117:727-35.
57. Keleher AJ, Langstein HN, Ames FC, Ross MI, Chang DW, Reece GP, et al. Breast cancer in reduction mammoplasty specimens: case reports and guidelines. *Breast J* 2003;9:120-5.
58. Viana GA, Pitanguy I, Torres E. Histopathological findings in surgical specimens obtained from reduction mammoplasties. *Breast* 2005;14:242-8.
59. Cook IS, Fuller CE. Does histopathological examination of breast reduction specimens affect patient management and clinical follow up? *J Clin Pathol* 2004;57:286-9.
60. Brinton LA, Persson I, Boice JD, Jr., McLaughlin JK, Fraumeni JF, Jr. Breast cancer risk in relation to amount of tissue removed during breast reduction operations in Sweden. *Cancer* 2001;91:478-83.
61. Baasch M, Nielsen SF, Engholm G, Lund K. Breast cancer incidence subsequent to surgical reduction of the female breast. *Br J Cancer* 1996;73:961-3.
62. Brown MH, Weinberg M, Chong N, Levine R, Holowaty E. A cohort study of breast cancer risk in breast reduction patients. *Plast Reconstr Surg* 1999;103:1674-81.
63. The Danish Registry for Plastic Surgery of the Breast.  
[www.mammaregisteret.dk](http://www.mammaregisteret.dk).

### Arbetsgrupp

Uppdragsgivarna utsåg genom Svensk Plastikkirurgisk Förenings styrelse Anna Elander att leda arbetet. Vid det årliga mötet med verksamhetscheferna inom plastikkirurgi hösten 2006 beslutades att Linköping, Malmö och Stockholm skulle bidra med en medlem var i arbetsgruppen. Från arbetsgruppen "Nationella indikationer för obesitaskirurgi" utsågs en medlem som adjungerades till arbetet kring bukplastiker och annan mjukdelskirurgi efter obesitas. I samband med arbetsgruppens första möte framkom önskemål om en representant från Uppsala, som då tillkom. Det har också tillkommit en medlem som representerar länssjukvården, vilket efterfrågats från början.

Avni Abdiu Med.dr, överläkare	Hand- och plastikkirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset, Linköping
Anna Elander Professor, verksamhetschef	Plastikkirurgiska kliniken, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
Bengt Gerdin Professor, överläkare	Verksamhetsområde plastikkirurgi, Akademiska sjukhuset, Uppsala
Anita Ringberg Docent, överläkare	Plastikkirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset MAS, Malmö
Marie Wickman, Universitetslektor, verksamhetschef	Kliniken för rekonstruktiv plastikkirurgi, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm

Gruppen representerar de fem största av landets sju plastikkirurgiska kliniker.

Adjungerade till gruppen:

Jan Hedenbro Docent, verksamhetschef	Kirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset i Lund, Lund
Jan-Gunnar Sjödin Med.dr, chefsläkare	Norrlands Universitetssjukhus, Umeå. Representant för SKL
Thomas Troëng Docent, överläkare	Kirurgiska kliniken, Blekingesjukhuset, Karlskrona

Några aktuella patientföreningar som vore lämpliga att involvera finns ej för dessa patientgrupper.

### Arbetsätt

Arbetsgruppen skapades under hösten 2006 med uppgift att beskriva medicinska indikationer för bröstreduktions- och bukplastik. Arbetet startade i januari 2007 varvid uppdragets utformning, innehåll och gränsdragning diskuterades. Det beslöts att hela gruppen skulle arbeta med bägge uppgifterna men att huvudansvaret för bröstreduktionsplastik skulle åvila Anita Ringberg, Avni Abdiu och Bengt Gerdin, medan huvudansvaret för bukplastik lades på Anna Elander, Marie Wickman och Jan Hedenbro. Thomas Troëng var rådgivande och Jan-Gunnar Sjödin SKLs representant i båda undergruppernas arbete. Efter genomgång av relevant vetenskaplig litteratur utarbetades rapportförslag, vilka efter revision antogs som gruppens gemensamma rapport. Sammanlagt har hela gruppen träffats under åtta heldagar och undergrupperna vardera tre heldagar, förutom förberedelser och individuell analys av litteratur.

Denna rapport är förankrad hos samtliga verksamhetschefer på Sveriges plastikkirurgiska regionkliniker.



**Remissmall vid önskemål om bröstreduktionsplastik**

Sänd remissen till den enhet inom landstinget som har uppdraget att bedöma patienter inför eventuell bröstreduktionsplastik.

Innan remissen sänds bör remittenten bedöma att det är sannolikt att patienten innefattas i de nationella kriterierna för när bröstreducerande kirurgi görs.

**Patienten ska vara rökfri en månad före och en månad efter operationen.**

Aktuell kroppslängd	..... cm
Aktuell vikt	..... kg
Aktuellt BMI [(vikt i kg)/(kroppslängd i meter) <sup>2</sup> ]	
Subjektiva besvär	
Objektiva fynd	
Sociala faktorer (arbete, fritid, sjukskrivning etc.)	
<b>Andra uppgifter om läkemedel eller sjukdomar (negera eller specificera)</b>	
Diabetes mellitus	
Högt blodtryck	
Hjärt-kärlsjukdom	
Tidigare kirurgi	
Behandlingskrävande depression	
Behandling med kortison eller liknande preparat	
<i>1) Foto av bysten framifrån vid upprätt läge utan kläder på överkroppen ska medfölja remissen (obligatoriskt)</i>	

Aktuell medicinering .....

.....

.....

.....

Övrigt .....

.....

## **Bröstreduktionsplastik - Patientinformation**

En stor, tung byst kan medföra olika symtom och problem som ibland kan avhjälpas med en bröstförminskande operation. En operation genomförs endast vid en oproportionerligt stor byst som orsakar fysisk och/eller psykosocial ohälsa. Den stora bysten får inte vara en följd av övervikt, det vill säga du ska ha en normal vikt. Eventuell amning måste vara helt avslutad minst sex månader innan du opereras. Kvinnor i övre tonåren opereras först när bröstet haft stabil storlek i minst ett år.

### **Operationen**

Vid operationen, som tar 1,5–3 timmar och vanligen görs under narkos, tas en del av bröstvävnaden bort varvid bröstvårtan och värtgården flyttas upp till en ny position. Beroende på din ålder och tidigare sjukhistoria skickas eventuellt den vävnad som avlägsnas för mikroskopisk undersökning. Såren, och senare ärrer, ser oftast ut som ett uppochnedvänt ”T” och går även runt värtgårdarna. Ibland lämnas ett drän (plaströr) i såret något dygn för att släppa ut sårvätska och efterblödning. Du kommer sannolikt att få åka hem dagen efter operationen.

### **Före operationen**

Behandling med blodförtunnande mediciner eller vissa smärtstillande läkemedel måste avslutas inför operationen. Det är därför viktigt att den ansvariga kirurgen informeras om din aktuella medicinering. Före operationen kommer du att få diskutera ingreppet med den läkare som ska operera dig. Då kommer du att få information om vad man kan uppnå kirurgiskt. Din byst kommer att bli fotograferad och du får fylla i ett frågeformulär. Beroende på ålder och släkthistoria vad gäller bröstcancer görs ibland mammografi eller ultraljudsundersökning före operationen. Du kommer inför operationen att få information av narkospersonal och en sjuksköterska och eventuellt få genomgå en viss blodprovstagning. Rökstopp en månad före och en månad efter operationen är ett absolut krav för att minska risken för komplikationer.

### **Efter operationen**

Efter operationen är smärtan mest besvärlig det första dygnet, men oftast inte värre än att den kan lindras väl med smärtstillande tabletter. Sjukskrivningsperioden är ungefär två veckor, oftast mindre vid ett fysiskt lindrigt arbete. Undvik tyngre fysisk belastning, exempelvis gymträning, i 3-6 veckor efter operationen. Du måste ha på dig en sport-BH dygnet runt de första två-tre månaderna. Under denna tid ska även ärrer avlastas med hudvänlig tejp (finns att köpa på Apoteket). Sov helst på rygg eller på sidan de första tre-fyra veckorna. Det är också viktigt att undvika direkt solbestrålning på ärrer det första året efter operationen.

## **Komplikationer**

Hos rökare och personer med tjockt underhudsfett ökar risken för att blodcirkulationen i huden störs, med åtföljande läkningsproblem. Andra komplikationer kan vara blödning under huden eller infektion. Vid komplikationer kan ytterligare en operation bli aktuell.

Operationen kan även leda till breda ärr, oönskade hudveck, nedsatt amningsförmåga och nedsatt eller upphävd känsel i vårtgården och bröstvårtan. Det är inte heller ovanligt med viss kvarvarande olikhet/asymmetri mellan de båda brösten.

Det är viktigt att du känner till dessa risker och förväntade följder och själv tar ställning till om operationen är så viktig att riskerna är värda att tas.

## **Återbesök**

Du måste göra återbesök åtminstone vid ett tillfälle de närmaste veckorna efter operationen. Slutkontrollen görs ett år efter operationen. Då tas åter foto av bysten och du får fylla i en skriftlig enkät med frågor om effekterna av bröstoperationen.

## **Kontakt**

Om några problem uppstår, t.ex. feber, svullnad, rodnad, tilltagande smärta eller att operationsområdet vätskar sig, bör du kontakta den klinik där du opererades.

# **Bröstreduktionsplastik – bröstförminskande kirurgi vid stor byst**

*Rapport från expertgruppen för plastikkirurgi*

Rapporten ingår i en serie expertrapporter som publicerats inom ramen för arbetet med att utveckla nationella medicinska indikationer. För slutsatser och rekommendationer i rapporterna svarar respektive expertgrupp.