

# Grund för rekommendation

Basen för rekommendation anges i nivå 1–3:

1. Annan nationell aktör
2. Rekommendationen är utarbetad i internationell kontext och har genomgått bearbetning för att passa svensk kontext
3. Rekommendationen är framtagen inom ramen för kunskapsstyrningsorganisationen då tidigare rekommendationer saknades eller inte var tillämpliga.

## Rekommendation *vårdnivå och samverkan* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1].

### Ytterligare kommentar vårdnivå och samverkan

Jämfört med NMI:n har formuleringen ”missbildade bröst” ändrats till ”tubulära/tuburösa bröst, Polands syndrom och andra bröstorgsavvikelser” och formuleringen ”patienter som tidigare har genomgått annan bröstkirurgi har förtydligats till ”patienter med följd tillstånd efter annan bröstkirurgi som kräver plastikkirurgisk teknik”.

Rekommendationen att plastikkirurgisk kompetens fodras för ensidig bröstreduktion där tidigare kontralateral bröstrekonstruktion har utförts samt för patienter med en uttalad hereditet för bröstcancer har tagits bort. Gigantomasti har lagts till. Definitionen för gigantomasti är tagen ifrån översikter; [2, 3].

## Rekommendation *remissrutiner* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1].

### Ytterligare kommentar remissrutiner

- Rekommendationen är hämtad från NMI:n från 2008, men har modifierats för att passa med de nya riktlinjerna.

## Rekommendation *definition* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1].
2. -
3. Rekommendationen är framtagen inom ramen för kunskapsstyrningsorganisationen då tidigare rekommendationer saknades eller inte var tillämpliga. Rekommendationen baseras på följande underlag: [4, 5, 6].

### Ytterligare kommentar anamnes

Då rekommendationen för BMI-krav har ändrats (v.g. se grund för rekommendation för BMI, behövde även volymgränserna justeras. Justeringen av volymkraven baseras på litteratur kring hur bröstvolym påverkas vid viktning. Sammanfattningsvis ger en viktning på 20% i BMI-steg en ändring i bröstvolymen på 25% [4, 5, 6].

## Rekommendation *anamnes* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

### Ytterligare kommentar anamnes

- Rekommendationen för anamnes baseras på NMI:n från 2008 men har förtydligats för att passa med de uppdaterade rekommendationerna. V.g. se övriga grunder för rekommendationer för förtydligande.

## Rekommendation *status* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1] och har inte vidare bearbetats.
2. -
3. Rekommendationen är framtagen inom ramen för kunskapsstyrningsorganisationen då tidigare rekommendationer saknades eller inte var tillämpliga. Rekommendationen baseras på följande underlag; [13]

### Ytterligare kommentar status

Det har förtydligats i riktlinjen att volym bör mätas med skålar.

## Rekommendation *indikationer för kirurgisk behandling* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1, 14] och har inte vidare bearbetats.

### Ytterligare kommentar

Rekommendationen kring patienter med dokumenterad hereditet för bröstcancer har formulerats om för att överensstämma med gällande Nationellt vårdprogram bröstcancer.

## **Rekommendation *kontraindikationer för kirurgisk behandling* baseras på följande underlag**

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [7, 8, 9, 10, 11] och har inte vidare bearbetats.
2. –
3. Rekommendationen är framtagen inom ramen för kunskapsstyrningsorganisationen då tidigare rekommendationer saknades eller inte var tillämpliga. Rekommendationen baseras på följande underlag: [15].

### **Beskrivning av vad som vägts in när rekommendationen kring kontraindikationer för kirurgi togs fram**

Den största förändringen jämfört med NMI är att BMI-gränsen har justerats till över 30 för alla, i stället för 25 för personer under 50 och 27 för personer över 50. BMI-gränsen 30 är vald då HTA-rapporten tydligt visade att risken för komplikationer vid kirurgi tydligt ökar drastiskt vid BMI 30. Det finns således ingen grund att ha BMI-gränsen 25/27 pga. en ökad risk för komplikationer.

BMI-ändringen har även medfört en korrektion av de volymsgränser som krävs för att uppfylla indikationerna för kirurgi samt för mängden vävnad som bör tas bort.

Ändringen i BMI torde således bara öka populationen aktuell för kirurgi för personer med BMI 27-30 med volymer 900-1000 ml som tidigare inte kvalificerade för kirurgi eftersom de inte lyckats gå ner i vikt.

Till kontraindikationer har även lagts tidigare strålbehandling. Formuleringen kring riskfaktorerna läkemedel och övriga sjukdomar som ökar risken för sårläkningskomplikationer har förtydligats. Rekommendationen om alkoholkarens har lagt till i enlighet med rekommendationer från NPO Levnadsvanor.

## **Rekommendation anpassning av indikationer och behandling till yngre och äldre personer baseras på följande underlag**

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [7] och har inte vidare bearbetats.

### **Ytterligare kommentar**

Enligt tidigare NMI bör bröstet vara färdigvuxna (stabila i storlek >1 år) innan patienten opereras. Denna rekommendation kvarstår.

## Rekommendation *mängd borttagen vävnad* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1].

### Ytterligare kommentar mängd borttagen vävnad

I tidigare NMI står att vid 800 ml bör inte mängden bortopererad vävnad understiga 350-400 gram för att ge lindring av funktionella symptom. Då vi i nuvarande riktlinje har korrigerat BMI och volymsgränser förtydligar vi detta till att mängden borttagen vävnad bör vara minst 50% av det ursprungliga bröstet storlek.

## Rekommendation *dränage* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1].
2. Rekommendationen är utarbetad i internationell kontext och har genomgått bearbetning för att passa svensk kontext [16].

### Ytterligare kommentar dränage

Även om rekommendationen är att drän inte ska sättas rutinmässigt vid bröstreduktion är detta ett beslut där operatörens pre- och peroperativa bedömning slutligen avgör.





## Rekommendation *antibiotikaprofylax* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1, 17, 18].
2. Rekommendationen är utarbetad i internationell kontext och har genomgått bearbetning för att passa svensk kontext [16].

### Ytterligare kommentar antibiotikaprofylax

Även om rekommendationen är att antibiotika inte ska ges rutinmässigt vid bröstreduktion kan profylaktisk antibiotika övervägas till patienter med en förväntat högre infektionsrisk. Om antibiotika profylax ges bör STRAMAS riktlinjer följas.

## Rekommendation tromboprofylax baseras på följande underlag

3. Rekommendationen är framtagen inom ramen för kunskapsstyrningsorganisationen då tidigare rekommendationer saknades eller inte var tillämpliga. Rekommendationen baseras på följande underlag; [19, 20].

### **Beskrivning av vad som vägts in när rekommendationen kring trombosprofylax togs fram**

I den tidigare NMI står att trombosprofylax ska ges vid all kirurgi med förväntas längre operationstid än 90 minuter. Riktlinjen har uppdaterats för att passa det mer moderna synsättet att flera riskfaktorer än bara operationstid bör vägas in när man tar ställning till om trombosprofylax ska ges eller inte.

## Rekommendation *histopatologisk undersökning (PAD)* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör; [1].
2. Rekommendationen är utarbetad i internationell kontext och har genomgått bearbetning för att passa svensk kontext; [16].
3. Rekommendationen är framtagen inom ramen för kunskapsstyrningsorganisationen då tidigare rekommendationer saknades eller inte var tillämpliga. Rekommendationen baseras på följande underlag; [21, 22]

### Beskrivning av vad som vägts in när rekommendationen kring histopatologisk undersökning (PAD) togs fram

I den amerikanska riktlinjen rekommenderas nu att alla bröstreduktionsresektat skickas för PAD med motiveringen att tidigare studier visat att många lesioner som hittas i PAD inte har syns på föregående mammografi och att avvikelser i PAD är vanligt förekommande efter bröstreduktion. Man drog liknande slutsatser i två prospektiva studien (Ambaye et al och Hassan och Pacifico) som systematiskt analyserat PAD efter bröstreduktion.

Studierna visar dock att de avvikelser som hittas i PAD hos kvinnor under 40 år mycket sällan är av malign natur. Detta i kombination med att man i Sverige rekommenderar screeningmammografi från 40 år, eftersom man bedömt att det är vid 40 års ålder risken för malignitet ökar betydligt, har vi valt att behålla rekommendationen att PAD bör utföras på resektat från kvinnor som är 40 år och äldre. I riktlinjen har det förtydligats att rekommendationen gäller oavsett om bröstreduktionen genomförs på funktionell eller kosmetisk indikation.

## Rekommendation *mammografi* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [1, 23] och har inte vidare bearbetats.
2. Rekommendationen är utarbetad i internationell kontext och har genomgått bearbetning för att passa svensk kontext; [24].

### Beskrivning av vad som vägts in när rekommendationen kring mammografi togs fram

I Sverige rekommenderar Socialstyrelsen populationsbaserad mammografiscreening för kvinnor i åldern 40–74 år. Det vetenskapliga underlaget är inte entydigt när det gäller vilket tidsintervall som är det optimala mellan screeningundersökningarna. Vedertagna tolkningar av de studier som gjorts kombinerat med beprövad erfarenhet har gett intervallet 18–24 månader för mammografiscreening. Vissa regioner erbjuder det tätare intervallet till kvinnor där det kan vara svårare att upptäcka förändringar i bröstet, till exempel i det yngre åldersspannet med täta bröst.

Upptäck av förändringar i bröstet kan även försvåras efter en bröstreduktionsplastik då ärrvävnad ofta uppstår.

Den tidigare NMI:n rekommenderade att den senaste mammografin bör vara max 6 månader gammal vid operationstillfället medan riktlinjen från Storbritannien rekommenderar att undersökningen bör ha genomförts under senaste 12 månaderna. I denna riktlinje har vi valt att behålla rekommendationen att kvinnor som ska opereras med en bröstreduktion och som är 40 år och äldre bör genomgå mammografi innan operationen. Vi har reviderat att senaste mammografin bör vara max 12 månader gammal vid operationstillfället.



## Rekommendation *egenvård* baseras på följande underlag

1. Rekommendation är hämtad från annan nationell aktör [8]
2. -
3. Rekommendationen är framtagen inom ramen för kunskapsstyrningsorganisationen då tidigare rekommendationer saknades eller inte var tillämpliga. Rekommendationen baseras på följande underlag; [4, 5, 6].

### Beskrivning av vad som vägts in när rekommendationen kring *egenvård* togs fram

Studier har tydligt visat att det finns ett tydligt samband mellan bröstvolym och BMI. Därför bör kvinnor med övervikt eller obesitas primärt behandla sin brösthypertrofi med viktnedgång.

## Referenser grund för rekommendation

[1] Abdiu, A., Elander, A. (ordf.), Gerdin, B., Hedenbro, J., Ringberg, A., Troëng, T., Wickman, M. 2008 Nationella medicinska indikationer (NMI). [Bröstreduktionsplastik- bröstförminskande kirurgi vid stor byst Rapport från expertgruppen för plastikkirurgi \(pdf\)](#). Sveriges kommuner och Landsting.

[2] Dafydd, H., Roehl, K., Phillips, L., Dancey, A., Peart, F., & Shokrollahi, K. (2011). Redefining gigantomastia. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 64(2), 160-163.

[3] Dancey, A., Khan, M., Dawson, J., & Peart, F. (2008). Gigantomastia – a classification and review of the literature. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 61(5), 493-502.

[4] Brown, N., White, J., Milligan, A., Risius, D., Ayres, B., Hedger, W., & Scurr, J. (2012). The relationship between breast size and anthropometric characteristics. *American Journal of Human Biology*, 24(2), 158-164.

[5] Ockell J , Börserud C, Fagevik Olsén M, Elander A, Hansson E. ['Normal' breast dimensions in obese women – reference values and the effect of weight loss](#). *Submitterat manuskript*.

[6] Strömbeck, Jan Olof. 1964. Macromastia in women and its surgical treatment : a clinical study based on 1042 cases. *Acta chirurgica Scandinavica. Supplementum*, 0301-1860 ; 341. Avhandling. Karolinska Institutet.

[7] Hansson E, Eriksson M, Hallberg H, Jepsen C, Jivegård L, Liljegren A, Petzold M, Svensson M, Widmark-Jensen E, Wärnberg F, Bernhardsson. 2021. [Effectiveness and safety of breast reduction surgery, compared with no surgery, in women with symptomatic breast hypertrophy Regional activity-based HTA \(pdf\)](#) 2021:121 (uppdaterad inför skrivandet av riktlinjen, vg se bilaga)

[8] [Nationellt vårdprogram vid ohälsosamma levnadsvanor – prevention och behandling](#). 2022. NPO för levnadsvanor. Nationellt system för kunskapsstyrning Hälso- och sjukvård. [”Kapitel 13. Levnadsvanor inför operation”]

- [9] [Kliniskt kunskapsstöd Riskbruk av alkohol \(nationelltklinisktkunskapsstöd.se\)](#)
- [10] [Kliniskt kunskapsstöd Tobaksbruk \(nationelltklinisktkunskapsstöd.se\)](#)
- [11] [Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor. Rekommendationer med tillhörande kunskapsunderlag \(pdf\)](#). 2018. Kapitel "Rekommendationer för vuxna som ska genomgå en operation"]
- [12] Patientsäkerhetsprojekt från LÖF: [En rökfri operation \(lof.se\)](#)
- [13] Hansson E, Manjer J, Ringberg A [Reliability of plastic cups to measure breast volume](#). J Plast Surg Hand Surg. 2014 Aug;48(4):254-8. doi: 10.3109/2000656X.2013.870908. Epub 2013 Dec 16. PMID: 24328899.
- [14] [Nationellt vårdprogram bröstcancer \(cancercentrum.se\)](#)
- [15] Lorentzen, A., Lock-Andersen, J., Matthiessen, L., Klausen, T., & Hölmich, L. (2021). Reduction mammoplasty and mastopexy in the previously irradiated breast - a systematic review and meta-analysis. *Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery*, 55(6), 330-338.
- [16] Perdakis, G., Dillingham, C., Boukovalas, S., Ogunleye, A., Casambre, F., Dal Cin, A., . . . Yoon-Schwartz, D. (2022). American Society of Plastic Surgeons Evidence-Based Clinical Practice Guideline Revision: Reduction Mammoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery* (1963), 149(3), 392E-409E.
- [17] Bergh, C., & Bergström, M. (2010). SBU-rapport [Antibiotikaproylax vid kirurgiska ingrepp \(sbu.se\)](#). En systematisk litteraturöversikt. *SBU-Rapport, 2010, Pp. 203-.252*, 203-252.
- [18] [10-punktsprogram för minskad antibiotikaresistens inom sjukvården \(pdf\)](#). Strama och svensk infektionsläkarförening. 2014.
- [19] Klifto, K., Gurno, C., Major, M., Seal, S., Sacks, J., Rosson, G., & Manahan, M. (2020). Pre-, intra-, and/or postoperative arterial and venous thromboembolism prophylaxis for breast surgery: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 73(1), 1-18.
- [20] Mrad, M., Al Qurashi, A., Shah Mardan, Q., Al Ghamdi, A., Al Jabr, F., Almenhali, A., . . . Alaa'adeen, A. (2022). Venous Thromboembolism Risk Assessment Models in Plastic Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Plastic and Reconstructive Surgery*. Global Open, 10(12), E4683.
- [21] Ambaye, A., Goodwin, A., MacLennan, S., Naud, S., & Weaver, D. (2017). Recommendations for Pathologic Evaluation of Reduction Mammoplasty Specimens: A Prospective Study With Systematic Tissue Sampling. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine* (1976), 141(11), 1523-1528
- [22] Hassan, F., & Pacifico, M. (2012). Should We Be Analysing Breast Reduction Specimens? A Systematic Analysis of Over 1,000 Consecutive Cases. *Aesthetic Plastic Surgery*, 36(5), 1105-1113.

[23] [Nationellt screeningprogram för bröstcancer \(Socialstyrelsen.se\)](#)

[24] Lowes, S., MacNeill, F., Martin, L., O'Donoghue, J., Pennick, M., Redman, A., & Wilson, R. (2018). Breast imaging for aesthetic surgery: British Society of Breast Radiology (BSBR), Association of Breast Surgery Great Britain & Ireland (ABS), British Association of Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgeons (BAPRAS). *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 71(11), 1521-1531