

Richtlijn mammareductie

Nederlandse Vereniging voor Plastische Chirurgie, maart 2009

Geaccordeerd door de Algemene Leden Vergadering NVPC d.d. 3 april 2009

Achtergrond:

Per 1 januari 2007 is de vergoeding voor een mammareductie in het B-segment gekomen. De vraag of een mammareductie een functionele of cosmetische ingreep betreft is, leidt regelmatig tot een discussiepunt met de verzekering. De definitie van mammahypertrofie evenals de definitie voor een medische indicatie is niet strikt omschreven en leidt tot verwarring. Doel van deze richtlijn is onder andere om deze definities helder te omschrijven, inclusief de indicatie en het pre- en postoperatieve traject.

Uitgangsvragen:

1. Wanneer is er sprake van een medische indicatie voor het verrichten van een mammareductie?
2. Welke preoperatieve onderzoeken zijn er nodig en bij welke patiënt?
3. Welke postoperatieve zorg is er ten minste nodig?
4. Welke factoren dragen bij tot een groter risico op complicaties en wat zijn de meest voorkomende complicaties?

Doelgroep:

De definitie van mammahypertrofie is niet duidelijk omschreven. In de Amerikaanse richtlijnen (1) wordt gerefereerd naar de International Classification of Disease code 611.1, maar hierin wordt een synoniem, nl. macromastie benoemd, en geen definitie hiervan (2). Het meten van de omvang van de mamma om mammahypertrofie te definiëren is niet eenduidig (3-5). Mammahypertrofie wordt vaak omschreven aan de hand van fysieke klachten zoals disproportioneel grote borsten, musculoskeletale symptomen zoals rug-, nek- en schouderklachten en intertrigo.

Indicaties:

De indicaties voor een mammareductie bestaan uit:

1. BH-maat vanaf D-DD
2. rug- nek- en schouderklachten
3. intertrigo
4. striemende BH banden.
5. asymmetrie tgv een congenitale afwijking of maligniteit
6. virginale mammahypertrofie

Er moet sprake zijn van meer dan 1 van bovengenoemde indicaties (met uitzondering van punt 5). Uit wetenschappelijk onderzoek is duidelijk gebleken dat een mammareductie verbetering geeft van zowel de fysieke klachten (longfunctie, rugklachten, verbetering lichamelijke activiteiten, spierkracht en houding) als psychologische klachten (laag zelfbeeld en zelfvertrouwen, kwaliteit van leven) (6-12).

Als relatieve contra-indicaties worden een hoge BMI (>30), roken, gebruik van anticoagulantia, diabetes mellitus en hoge leeftijd genoemd. Een combinatie van deze contra-indicaties verhoogt de kans op complicaties en dient preoperatief met patiënt besproken te worden.

Roken wordt geassocieerd met een hogere kans op complicaties zoals wonddehiscentie, tepel ischemie en infectie (8,13). Preoperatief stoppen met roken vermindert de complicatie

incidentie (9). Bij een hoge BMI (> 30) is de kans op een vertraagde wondgenezing (14), wonddehiscentie, wondinfectie of vetnecrose hoger. De literatuur is hierover niet eenduidig. Een aantal studies bevestigt deze stelling (15-16), maar andere studies vinden wel een tendens maar geen statistisch significant verhoogd risico op complicaties bij patiënten met een BMI > 30 (17,18).

De door ons verrichte enquête onder de 229 plastisch chirurgen aangesloten bij de NVPC, leverde een respons op van 110 (48%). Door de respondenten worden een aantal mogelijke contra-indicaties voor een mammareductie genoemd: een te hoge BMI is voor meer dan de helft (56%) van de Nederlandse plastisch chirurgen een reden om van de operatie af te zien. Het grootste deel (45%) hanteert daarbij een BMI >30 en 8% een BMI >25 als bovengrens van een acceptabel gewicht.

Als andere contra-indicaties worden antistolling die niet gestaakt mag worden (29%), leeftijd jonger dan 16 of 18 jaar (20%), roken (12%) en een slecht gereguleerde DM (6%) gehanteerd. Voor 15% van de Nederlandse plastische chirurgen kan de (te kleine) BH maat van de patiënte een reden zijn om van de operatie af te zien (19).

Preoperatief onderzoek:

Uiteraard maakt een gedegen anamnese en algemeen lichamelijk onderzoek deel uit van het gebruikelijke preoperatieve onderzoek voor een mammareductie. De literatuur laat zich niet of nauwelijks uit over de te verrichten preoperatieve onderzoeken. Min of meer terzijde wordt slechts in een paar artikelen genoemd dat men een anamnese afneemt die gericht is op sociaal demografische factoren (20-22), de van de hypertrofische mammae ervaren klachten (20,22), medicijngebruik, voorgeschiedenis, roken (23) en leeftijd (24). Als preoperatief onderzoek worden de cupgrootte (20-22), lengte en gewicht en/of BMI (21,22) en een mammogram boven de veertig (25) genoteerd.

Uit onze enquête bleek dat plastisch chirurgen in Nederland vrijwel altijd BMI (99%), BH maat (98%) en het gebruik van antistolling (91%) noteren. Daarnaast is de overgrote meerderheid van de plastisch chirurgen gewoon leeftijd, Diabetes Mellitus (elk 85%), roken (83%), smetplekken (82%), een positieve familieanamnese voor mammacarcinoom als ook nek- rug en schouderklachten (elk 79%), het al dan niet voltooid zijn van het gezin (73%) en de tepel-jugulum afstand (72%) specifiek vast te leggen.

Standaard aanvullend onderzoek bestaat bij 61% uit labonderzoek; 30% verricht dat nooit en 9% alleen op indicatie (bv bij een verhoogde bloedingneiging). De incidentie van mammacarcinoom is gestegen, vooral in de groep < 60 jaar. Omdat dit tevens de leeftijdsgroep is die een mammareductie ondergaat, luidt het advies om bij alle patiënten > 40 jaar een recent mammogram te hebben en een zorgvuldige anamnese en lichamelijk onderzoek preoperatief te verrichten (26,27). Mammogram of echo worden door slechts 4% standaard verricht; de overgrote meerderheid (69%) verricht deze onderzoeken niet preoperatief en 27% slechts op indicatie (bv bij een belaste familie anamnese) (19).

Peroperatief:

De patiënt wordt preoperatief staand afgetekend zodat de gewenste tepelhoogte bepaald kan worden. De operatie vindt, zelfs in de VS (97%), voor het overgrote deel plaats onder algehele narcose in een daarvoor gecertificeerde kliniek. In de VS gebruikt 92% trombose- en 93% antibiotische profylaxe (28). Over trombose profylaxe geeft de Nederlandse enquête geen uitsluitsel, maar antibiotische profylaxe wordt slechts door 1% routinematig toegepast (19). Vrouwen met een BMI >30 die een borstverkleining ondergaan hebben een laag, maar reëel risico op een diep veneuze trombose of een longembolie. Ook een operatieduur > 2 uur kan dit risico vergroten. Een meta analyse liet een 60% reductie van de incidentie van diep veneuze trombose/ longembolie zien bij het gebruik van mechanische profylaxe.(29) Het

geven van chemoprophylaxe in de algemene chirurgie en orthopedie geeft een verlaging van deze incidentie, maar het is moeilijk deze getallen te extrapoleren naar de plastische chirurgie. De huidige aanbevelingen zijn dat mechanische profylaxe (bv. dynamische kousen) is geïndiceerd bij elke procedure die langer dan 1 uur duurt en chemoprophylaxe moet worden gebruikt bij grote ingrepen (bv. abdominoplastiek, myocutane lappen, gecombineerde ingrepen > 4 uur) (30,31).

Het peroperatief opspuiten van de mammae met een lokaal anaestheticum met adrenaline zorgt ervoor dat er significant minder bloedverlies per- en postoperatief gemeten wordt (32). In Nederland laat 72% routinematig en 24% op indicatie PA onderzoek van het mamma-weefsel verrichten (19). Door de gestegen incidentie van mammacarcinoom in de groep < 60 jaar, wordt er geadviseerd om > 40 jaar altijd het reductiepreparaat voor PA in te sturen (26,27). Het gebruik van drains is in de literatuur al vele jaren controversieel (23,33-35). Het niet achterlaten van een drain postoperatief wordt het best ondersteund door de literatuur. Echter in het meest recente grote Amerikaanse onderzoek gaf 58% van de responderende 2665 plastisch chirurgen aan deze wel routinematig achter te laten (28). Ook in Nederland laat 63% standaard, en nog eens 25% op indicatie drains achter (19).

Postoperatieve zorg:

In Nederland blijft de patiënte meestal ten minste één nacht opgenomen. In de VS geschiedt 75% in “dagopname” (28), waarbij aangetekend dient te worden dat men daar over het algemeen nog wel enkele dagen een soort Zotel-functie levert die men niet meerekent als opname.

Over leefregels na de operatie is weinig te vinden in de literatuur. Uit de in Nederland verrichte enquête bleek 95% het dragen van een sport BH voor 4 tot 6 weken te adviseren, 92% gaf een sportverbod en zwaar tillen wordt door 81% de eerste 3 tot 6 weken ontmoedigd (19).

Het tijdstip van poliklinische nacontroles varieert van 2 weken tot een jaar na de operatie (21-23,28); in Nederland blijkt gebruikelijk te zijn de patiënte terug te zien na 2 weken (89%), en na 6 weken (70%). Zes maanden tot een jaar postoperatief ziet 28% resp. 18% van de Nederlandse plastisch chirurgen de patiënte terug voor een laatste lange termijn controle (19).

Complicaties:

In de literatuur vinden we zeer uiteenlopende getallen (variërend van 3 tot 67%) voor de complicatierisico's voor mammareducties (17, 24,35-43). Deze spreiding is mogelijk het gevolg van de complexiteit rondom het definiëren van een complicatie.

De meest voorkomende complicaties na mammareductie zijn: infecties, variërend van milde roodheid tot met infecties die met antibiotica behandeld worden (3-28%), wonddehiscentie, inclusief alle kleine dehiscenties t.p.v. het “drielandpunt” en vertraagde wondgenezing (4-12,6%), hematomen (0,9%-6%), vetnecrose (1-1,5%), (partiële) tepelnecrose (0,3%-0,5%) en seromen (0,2 %).

Uit de enquête blijkt dat vrijwel alle plastische chirurgen in Nederland (89-96%) hun patiënten als mogelijke complicaties melden dat er een hematoom, infectie, wonddehiscentie en/of (partiële) tepelnecrose kan optreden.

Verder meldt 96% dat er sensibiliteitsveranderingen kunnen optreden, er mogelijk post operatief asymmetrie kan ontstaan of blijven en dat de littekens mogelijk ontsierend kunnen zijn.

Tenslotte vermeldt 72% dat er mogelijk lateraal dog ears kan ontstaan (19).

Conclusie:

De eerste vraag met betrekking tot de definitie van mammahypertrofie en medische indicatie kan uit de huidige literatuur niet beantwoord worden. Uit het veld wordt aangehouden dat er sprake moet zijn van meerdere van de volgende klachten: nek- rug- en schouderklachten, intertrigo, striemende BH banden, disproportioneel grote borsten, virginalen mammahypertrofie of asymmetrie. Het preoperatief onderzoek bestaat uit het noteren van de cupgrootte, lengte en gewicht of BMI en een recente mammografie bij patiënten > 40 jaar (> 50 jaar meestal verricht bij het bevolkingsonderzoek) of bij een belaste familie anamnese. Preoperatief dienen de volgende complicaties ten minste met de patiënt besproken te worden: infectie, wonddehiscentie, hematomen, vetnecrose, (partiele) tepelnecrose, sensibiliteitsveranderingen, littekenvorming, asymmetrie en mogelijke dogears. Als mogelijke factoren die het operatie risico kunnen beïnvloeden worden roken, leeftijd, groot gewicht mammareductie, BMI en de gebruikte operatie techniek genoemd. Het heeft de voorkeur om een mammareductie in een klinische setting te verrichten. De meest voorkomende complicaties zijn infectie, wonddehiscentie, hematoom, vetnecrose, (partiële) tepelnecrose en seroom.

Aanbevelingen:

Alleen als er een medische indicatie is, zoals in deze richtlijn weergegeven, zal de ingreep in aanmerking komen voor vergoeding door de ziektekostenverzekeraar. In alle andere gevallen zal de ingreep onder de esthetische correcties vallen en meestal voor eigen rekening van de patiënt zijn.

Gezien de potentiële complicaties die na een mammareductie kunnen optreden is deze ingreep voorbehouden aan specialisten die expertise hebben in zowel de mammareductie als ook in de behandeling van de complicaties ervan.

Dit betekent dat mammareducties in Nederland alleen door plastische chirurgen uitgevoerd mogen worden. De ingreep dient in de juiste setting te gebeuren, waarbij de operatiekamer aan alle geldende normen voldoet, onder steriele omstandigheden wordt gewerkt, en postoperatieve bewaking is gewaarborgd. Bij ontslag dient het voor de patiënte duidelijk te zijn bij welke problemen of omstandigheden zij contact op dient te nemen met de kliniek (bijvoorbeeld bij nabloeding of koorts) en hoe dit moet. Verder worden leefregels meegegeven en is er een vervolgspraak gemaakt.

Referenties:

- 1- ASPS Recommended insurance Coverage Criteria for Third-Party Payers: Reduction Mammoplasty.
http://www.plasticsurgery.org/medical_professionals/publications/loader.cfm?url=/com mens-pot/security/getfile.cfm&Pageld=4534 (accessed 4 July 2006)
- 2- www.who.int/classifications/icd/en/index/html (accessed 14 Nov 2006)
- 3- Brown TP, Ringrose C, Hyland RE, et al. A methode of assessing female breast morphometry and its clinical application. *BR J Plast Surg* 1999; 52:355-9: and subsequent comment: Westreich M. A methode of assessing female breast morphometry and its clinical application. *BR J Plast Surg* 2000;53:358
- 4- Smith Jr DJ, Palin Jr WE, Katch VL, et al. Breast volume and antropomorphic measurements: normal values. *Plast Reconstr Surg* 1986; 78:331-5
- 5- Westreich M. Antropomorphic measurement: protocol and results in 50 women with aesthetically perfect breast and clinical implication. *Plast Reconstr Surg* 1997; 100:468-79
- 6- Klassen A, Fitzpatrick R, Jenkinson C, et al. Should breast reduction surgery be rationed? A comprehension of the health status of patients before and after treatment: postal Questionnaire survey. *BMJ* 1996; 313:454-7
- 7- Letterman G, Schurter M. The effect of mammahypertrophy on the skeletal system. *Ann Plast Surg* 1980; 5:425-31
- 8- Collins ED, Kerrigan CL, Kim M, et al. The effectiveness of surgical and nonsurgical interventions in relieving the symptoms of macromastia. *Plast Reconstr Surg* 2002; 106:1556
- 9- Miller BJ, Morris SF, Sigurdson LL, et al. Prospective study of outcomes after reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2005; 115: 1025
- 10- Iwuagwu OC, Stanley PW, Platt AJ, et al. Effects of bilateral breast reduction on anxiety and depression: Results of a prospective randomized trial. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 2006; 40:19-23
- 11- Iwuagwu OC, Platt AJ, Stanley PW, Hart NB, Drew PJ. Does reduction mamaplasty improve lung function test in woman with macromastia? Results of randomized controlled trial. *Plast Reconstr Surg* 2006 Jul; 118 (11): 1-6
- 12- Hermans BJ, Boeckx WD, de Lorenzi F, van der Hulst RR. Quality of live after Brest reduction. *Ann Plast Surg* 2005 Sep; 2005:227-31
- 13- Goes SJC. Periareolair mammoplasty double skin technique. *Breast Dis* 1991; 4:111
- 14- Platt AJ, Mohan D, Baguley P. The effect of body mass index and wound irrigation on the outcome after bilateral breast reduction. *Ann Plast Surg* 2003 Dec: 51(6): 552-5

- 15- O'Grady DS, Alfonso DR. The influence of obesity and volume resection on success reduction mammoplasty: An outcome study. *Plast Reconstr Surg* 2005; 115:1034
- 16- Zubowski R, Zins JE, Foray-Kaplon A, et al. Relationship of obesity and specimen weight on complications in reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106: 998
- 17- Cunningham BL, Gear AJ, Kerrigan CL, et al. Analysis of breast reduction in complications derived from the BRAVO study. *Plast Reconstr Surg* 2005; 115: 1597
- 18- Roehl K, Craig ES, Gomez V, Phillips LG. Breast reduction: Safe in the morbidly obese? *Plast Reconstr Surg* 2008; 122: 370
- 19- van Huizum MA, Oostrom CAM, Corion LUM. Landelijke enquête onder Nederlandse plastische chirurgen 2009 (in progress).
- 20- [Freire M](#), [Neto MS](#), [Garcia EB](#), [Quaresma MR](#), [Ferreira LM](#). Functional capacity and postural pain outcomes after reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 2007 Apr; 119(4):1149-56
- 21- Chao JD, Memmel HC, Redding JF, Egan L, Odom LC, Casas LA. [Reduction mammoplasty is a functional operation, improving quality of life in symptomatic women: a prospective, single-centre breast reduction outcome study](#). *Plast Reconstr Surg* 2002 Dec; 110(7):1644-52
- 22- Giovanoli P, Meuli-Simmen C, Meyer VE, Frey M. [Which technique for which breast? A prospective study of different techniques of reduction mammoplasty](#). *Br J Plast Surg*. 1999
- 23- [Collis N](#), [McGuinness CM](#), [Batchelor AG](#). Drainage in breast reduction surgery: a prospective randomised intra-patient trial. *Br J Plast Surg*. 2005 Apr; 58(3):286-9
- 24- Cruz-Korchin N, Korchin L. [Vertical versus Wise pattern breast reduction: patient satisfaction, revision rates, and complications](#). *Plast Reconstr Surg* 2003 Nov; 112(6):1573-8 Jan; 52(1):52-9.
- 25- Spector JA, Kleinerman R, Culliford AT 4th, Karp NS. [The vertical reduction mammoplasty: a prospective analysis of patient outcomes](#). *Plast Reconstr Surg* 2006 Feb; 117(2):374-81
- 26- iKCnet (web site). Available at http://www.ikcnet.nl/page.php?id=1511&nav_id=41. Accessed December 6, 2004.
- 27- 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 March; 117(3): 727-35
- 28- Okoro SA, Barone C, Bohnenblust M, Wang HT. [Breast reduction trend among plastic surgeons: a national survey](#). *Plast Reconstr Surg* 2008 Nov; 122(5):1312-20.

- 29- Blomqvist L, Brandberg Y. Three-year follow-up on clinical symptoms and health related quality of live after reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114:49-54
- 30- Raispis T, Zehring RD, Downey LD. Long term functional results after reduction mammoplasty. *Ann Plast Surg* 1995; 34:113-6
- 31- Shakespeare V, Postle K. A qualitive study of patients views on the effect of breast reduction surgery: a 2 year follow-up survey. *Br J Plast Surg* 1999; 52: 198-2004
- 32- Metaxotos NG, Asplund O, Hayes M. The efficacy of bupivacaine with adrenaline in reducing pain and bleeding associated with breast reduction: a prospective trial. *Br J Plast Surg* 1999 Jun; 52(4): 290-3
- 33- [Arrowsmith J](#), [Eltigani E](#), [Krarup K](#), [Varma S](#). Reevaluating the need for routine drainage in reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1999 Aug; 104(2):591-2
- 34- Matarasso A, Wallach SG, Rankin M. [Re-evaluating the need for routine drainage in reduction mammoplasty](#). *Plast Reconstr Surg*. 1998 Nov; 102(6):1917-21.
- 35- Corion LU, Smeulders MJ, van Zuijlen PP, van der Horst CM. Draining after breast reduction: a randomized controlled inter-patient study. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg* 2008 Jun 16. [Epub ahead of print]
- 37- Anzarut A, Edwards D, Superior pedicle breast reduction technique increase the risk of postoperative drainage. *Ann Plast Surg* 2008 April; 60(5): 367-37
- 38- Knutsson K, Einarsson O. Reduction mammoplasty in Reykjavik, Iceland 1984-1993; An outcome analysis. *Laeknabladid* 2002 Dec; 88(12):915-9.
- 39- Scott GR, Carson CL, Borah GL. Maximizing outcomes in breast reduction surgery: a review of 518 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg* 2005 Nov; 116(6):1633-9.
- 40- O'Grady KF, Thoma A, Dal CA. A comparison of complication rates in large and small inferior pedicle reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2005 Mar; 115(3):736-42.
- 41- Dabbah A, Lehman JA Jr, Parker MG, Tantri D, Wagner DS. Reduction mammoplasty: an outcome analysis. *Ann Plast Surg* 1995 Oct; 35(4):337-41.
- 42- Zoumaras J, Lawrence J. Inverted-T Versus Vertical Scar Breast Reduction: One Surgeon's 5-Year Experience with Consecutive Patients. *Aesthetic Surgery Journal* 2008 Oct; 28(5): 521-526
- 43- Stevens WG, Gear AJL, Stoker DA. Outpatient Reduction Mammoplasty: Inverted-T Versus Vertical Scar Breast Reduction: One Surgeon's 5-Year Experience With Consecutive Patients. *Aesthetic Surgery Journal* 2008 Oct; 28(5): 521-526