

8. Lemay A. The relevance of the Women's Health Initiative results on combined hormone replacement therapy in clinical practice. *J Obstet Gynaecol Can* 2002;24:711-5.
9. Harman SM, Brinton EA, Clarkson T et al. Is the WHI relevant to HRT started in the perimenopause? *Endocrine* 2004;24:195-202.
10. Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force. Menopausal hormone therapy for the primary prevention of chronic conditions: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2013;158:47-54.
11. Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H et al. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2012;7:CD004143.
12. de Villiers TJ, Gass ML, Haines CJ et al. Global consensus statement on menopausal hormone therapy. *Climacteric* 2013;16:203-4.
13. de Villiers TJ, Gass ML, Haines CJ et al. Global Consensus statement on menopausal hormone therapy. *Maturitas* 2013;74:391-2.
14. Grady D, Rubin SM, Petitti DB et al. Hormone therapy to prevent disease and prolong life in postmenopausal women. *Ann Intern Med* 1992;117:1016-37.
15. Rossouw JE, Prentice RL, Manson JE et al. Postmenopausal hormone therapy and risk of cardiovascular disease by age and years since menopause. *JAMA* 2007;297:1465-77.
16. Chlebowski RT, Anderson GL, Gass M et al. Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in postmenopausal women. *JAMA* 2010;304:1684-92.
17. LaCroix AZ, Chlebowski RT, Manson JE et al. Health outcomes after stopping conjugated equine estrogens among postmenopausal women with prior hysterectomy: a randomized controlled trial. *JAMA* 2011;305:1305-14.
18. Anderson GL, Chlebowski RT, Aragaki AK et al. Conjugated equine oestrogen and breast cancer incidence and mortality in postmenopausal women with hysterectomy: extended follow-up of the Women's Health Initiative randomised placebo-controlled trial. *Lancet Oncol* 2012;13:476-86.
19. Schierbeck LL, Rejnmark L, Tofteng CL et al. Effect of hormone replacement therapy on cardiovascular events in recently postmenopausal women: randomised trial. *BMJ* 2012;345:e6409.
20. Vestergaard P, Hermann AP, Stilgren L et al. Effects of 5 years of hormonal replacement therapy on menopausal symptoms and blood pressure – a randomised controlled study. *Maturitas* 2003;46:123-32.
21. Heiss G, Wallace R, Anderson GL et al. Health risks and benefits 3 years after stopping randomized treatment with estrogen and progestin. *JAMA* 2008;299:1036-45.
22. Nelson HD, Walker M, Zakher B et al. Menopausal hormone therapy for the primary prevention of chronic conditions: a systematic review to update the U.S. Preventive Services Task Force recommendations. *Ann Intern Med* 2012;157:104-13.
23. Eiken P, Kolthoff N, Nielsen SP. Effect of 10 years' hormone replacement therapy on bone mineral content in postmenopausal women. *Bone* 1996;19(suppl 5):191S-193S.
24. Lindsay R, Hart DM, Aitken JM et al. Long-term prevention of postmenopausal osteoporosis by oestrogen. *Lancet* 1976;1:1038-41.
25. Mosekilde L, Beck-Nielsen H, Spørensens OH et al. Hormonal replacement therapy reduces forearm fracture incidence in recent postmenopausal women – results of the Danish Osteoporosis Prevention Study. *Maturitas* 2000;36:181-93.
26. Henderson VW, Lobo RA. Hormone therapy and the risk of stroke: perspectives 10 years after the Women's Health Initiative trials. *Climacteric* 2012;15:229-34.
27. Billeci AM, Paciaroni M, Caso V et al. Hormone replacement therapy and stroke. *Curr Vasc Pharmacol* 2008;6:112-23.
28. Anderson GL, Judd HL, Kaunitz AM et al. Effects of estrogen plus progestin on gynecologic cancers and associated diagnostic procedures: the Women's Health Initiative randomized trial. *JAMA* 2003;290:1739-48.
29. Chlebowski RT, Schwartz AG, Wakelee H et al. Oestrogen plus progestin and lung cancer in postmenopausal women (Women's Health Initiative trial): a post-hoc analysis of a randomised controlled trial. *Lancet* 2009;374:1243-51.
30. Chlebowski RT, Anderson GL, Manson JE et al. Lung cancer among postmenopausal women treated with estrogen alone in the Women's Health Initiative randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 2010;102:1413-21.

Plastikkirurgi efter stort vægttab

Rikke Winge¹, Trine Foged Henriksen², Andreas Printzlau³ & Lisbet Hölmich⁴

STATUSARTIKEL

1) Ortopædkirurgisk Afdeling, Hillerød Hospital
 2) Plastikkirurgisk Afdeling, Rigshospitalet
 3) Bodylift Center, Virum
 4) Plastikkirurgisk Afdeling, Herlev Hospital

Ugeskr Læger
 2014;176:V08120457

Plastikkirurgi efter stort vægttab er et subspeciale under udvikling og indtil videre et begrænset arbejdsfelt i Danmark. Årsagerne til, at en patient efter et stort vægttab søger plastikkirurg, kan være mange. Traditionelt skelner man i plastikkirurgien mellem fysiske, psykosociale og/eller kosmetiske gener. Fysiske gener omfatter funktionelle problemer: sår, infektion, rødme, lugt og maceration. Der kan være ubehag pga. friktion og smerter fra væv, der kommer i klemme, hvis huden ikke følger med, når man f.eks. vender sig i sengen. Psykosociale gener kan vise sig f.eks. i form af besvær med at finde tøj, som kamuflerer deformiteterne, ubehag ved at deltage i aktiviteter, der kræver let påklædning, og tilbageholdenhed med seksuelle aktiviteter. Kosmetiske gener er kendetegnet ved, at patienten ønsker et mere alderssvarende og æstetisk udseende.

If. international litteratur vil ca. en tredjedel af de patienter, der har haft et stort vægttab, søge plastik-

kirurg [1], men der foreligger ingen danske data på området. I det følgende defineres stort vægttab som et tab i *body mass index* (BMI) på mindst 15 kg/m² [2].

PLASTIKKIRURGI EFTER STORT VÆGT TAB

I Danmark er der udarbejdet en fællesprotokol for plastikkirurgi hos patienter med excessivt hudoverskud efter massivt vægttab, hvor krav til behandlere og indikation i offentligt regi beskrives [2]. Heraf fremgår det, at der skal være gået 18 måneder fra et fedmekirurgisk indgreb, til et plastikkirurgisk indgreb kan udføres. Patienterne skal desuden have været vægtstabil i seks måneder, og alle skal vurderes af en medicinsk specialist, før de får foretaget plastikkirurgi. Patienter, som har tabt mere end 15 kg/m², skal have væsentlige funktionelle gener fra hudoverskud eller ekstreme forandringer i forhold til deres alder. Der skelnes ikke imellem forskellige vægttabsmetoder [2]. Eftersom bariatrisk kirurgi kan medføre et

tab på 50-80% af overvægten, vil patienterne sjældent opnå et BMI på $\leq 25 \text{ kg/m}^2$ [3, 4].

Internationalt frarådes plastikkirurgi, fraset pannikulektomi (direkte excision af fedtforklæde uden underminering), hvis BMI er $> 35 \text{ kg/m}^2$, pga. øget risiko for komplikationer [4]. I Danmark kræves der et BMI $< 30 \text{ kg/m}^2$ før der bliver tilbudt plastikkirurgisk korrektion, ved BMI op til 34 kg/m^2 kan der højst tilbydes pannikulektomi [2].

PRÆOPERATIV VURDERING

Den største udfordring i vurderingen af denne patientkategori er at afgøre, hvem der kan tilbydes et indgreb i offentligt regi, og hvem der bør henvises til egenfinansieret behandling. Der udføres ikke kirurgi på kosmetisk indikation i offentligt regi, men ofte er patienterne i en gråzone, hvor det kan være svært at sondre mellem kosmetik og betydende psykosocial påvirkning. Området er et udviklingsområde, og der vil løbende være behov for yderligere konkretisering af retningslinjerne. I øjeblikket er der forholdsvis klare retningslinjer for, hvem der kan tilbydes abdominalplastik (et overhæng $\geq 3 \text{ cm}$), mens kriterierne for flere af de andre procedurer er mindre velbeskrevne. Fælles er dog, at forandringerne skal være udtalte og give funktionelle problemer. I praksis afgøres sådanne sager ofte ved en konference. I fællesprotokollen levnes der f.eks. mulighed for at tilbyde arm- eller lårplastik »i yderst sjældne tilfælde efter meget store vægttab, der bevirker udtalt misforhold mellem alder og udseende hos yngre personer« [2].

Ved vurdering af vægttabspatienterne lægges der særlig vægt på komorbiditet i form af diabetes og hjerte- eller lungesygdom, da svær overvægt øger risikoen for, at patienterne kommer til at lide af disse sygdomme.

Vægttab efter gastrisk bypass opnås med en kombination af restriktion og malabsorption, hvilket øger risikoen for fejlernæring; derfor kravet om vurdering ved medicinsk specialist. Der er blandt vægttabspatienter påvist øget forekomst af psykiatriske diagnoser, især i det affektive spektrum, og mistanke om dysreguleret psykiatrisk lidelse bør medføre vurdering ved en psykiater [5]. Tilstedeværelse af hernier bør diagnosticeres præoperativt. Hyppigst ses umbilikalhernier, men porthernier eller regulære ventralhernier forekommer også [6]. Endelig anbefales minimum seks ugers rygeophør før operationen for at mindske helingsproblemer [7].

Patienterne udgør en morfologisk heterogen gruppe, hvorfor det kan være en udfordring at vurdere behovet for kirurgi, og det er vigtigt, at patienterne bliver gjort opmærksom på de begrænsninger, faldgruber og komplikationer, der eksisterer [3, 8].



En kvinde, der har fået foretaget laparoskopisk gastrisk bypass. Alder: 40 år, væggtab: 102 kg svarende til 36 kg/m^2 , operationer: *lower body lift* med *fleur de lis* og *upper body lift* med autolog augmentation og brakioplastik. **A.** Før operationerne. **B.** Efter operationerne.

Nedenfor gennemgås i korte træk de mest almindelige procedurer, som tilbydes på offentlige sygehuse. De private aktører, som er godkendt til denne form for behandling, kan tilbyde tilsvarende og nogle endog mere omfattende procedurer. I skrivende stund er der ikke aftalt honorering med regionerne, hvorfor denne gruppe patienter p.t. ikke kan udvisiteres.

UDVIDET ABDOMINALPLASTIK

Ved en traditionel abdominalplastik fjernes hudoverskuddet på maven. Der undermineres til under ribbenskurvaturen og tildannes nyt hul til navlen. Ved en udvidet abdominalplastik reseceres længere lateralt og tillige den øvre del af mons pubis, og den underliggende subkutane fascie fikseres op mod bugvæggen eller mod tilsvarende fascie i den øvre såråbning. Ved store vægttab vil der ofte være en slap bugvæg som følge af rectusdiastase, hvorfor der kan suppleres med rectusplastik.

Løft af venusbjerg kan medføre bedring i seksualfunktionen hos begge køn.

BELT-LIPEKTOMI

Proceduren *belt-lipektomi* er rettet imod mave, venusbjerg, hofter og lænderyg. Ved operationen fjernes et cirkulært udsnit af hud og subcutis fra den nedre abdominalregion, omkring hofterne og i lænderegionen. På abdominalsiden foretages der som regel udvidet abdominalplastik. Hvis der er omfattende



FAKTABOKS

Følgende kriterier fastsættes for henvisning til plastikkirurgi hos patienter med excessivt hudoverskud efter massivt væggtab.

Patienterne skal have:

været svært overvægtige og have præsteret væggtab på mindst 15 kg/m^{2a}

haft væsentlige funktionelle gener fra vævsoverskud eller

haft ekstreme forandringer i forhold til alder

haft stabil vægt i seks måneder.

Evt. fedmekirurgiske indgreb skal være foretaget mindst 18 måneder forinden, for at sikre at patienten er metabolisk stabil.

BMI < 30 kg/m² – der kan dog tilbydes pannikulektomi ved BMI ≤ 34 kg/m².

Individuel vurdering af om patienten er fysisk og psykisk parat til forestående plastikkirurgisk(e) indgreb.

Selvom de første seks punkter umiddelbart opfyldes, er behovet for korrektivt indgreb individuelt og beror på kroppens samlede konstitution.

a) Et stort væggtab er defineret som tab af ≥ 15 kg/m² fra det tidspunkt, man første gang vejes i et fedmekirurgisk regi. Hos patienter, der har opnået stort væggtab ved diæt, fastsættes maksimalvægten ved lægekontrolleret højeste vægt inden for de seneste fem år. Målinger under graviditet er undtaget.
Kilde: [2].

hudoverskud på tværs af truncus, kan abdominalplastikken suppleres med et midtlinjesnit. Proceduren suppleres ofte med lipo-suction. Indgrebet kræver vending i fuld anæstesi.

INDERLÅRSPLASTIK

Inderlårerne er prædilektionsområde for løs hud efter stort væggtab. Der excideres i reglen hud langs inderlåret, evt. suppleret med transversel komponent opadtil. Forudgående lipo-suction gør, at man kan nøjes med mindre dybtgående hudresektion, hvorved de dybe lymfekar langs de større subkutane vener skånes, og risikoen for lymfødeme reduceres [9].

BRAKIOPLASTIK

Proceduren kan indledes med lipo-suction i lighed med ved lårplastikken. Efterfølgende fjernes hud og subcutis i et elipseformet område på indersiden af overarmene. Der kan være behov for at forlænge excisionen, således at aksillen medinddrages [10, 11].

MASTOPEKSI

Ændringer af det kvindelige bryst efter et stort væggtab kan være så omfattende, at et klassisk brystløft ikke er tilstrækkeligt. Det, der adskiller et ptotisk

bryst hos en patient efter stort væggtab fra et aldersbettinget ptotisk bryst, er: 1) stort tab af brystparenkym i forhold til hudoverskud, 2) indadrotation af brystet pga. lateralt hudoverskud og 3) manglende fiksering af inframammærfuren [12, 13]. Disse forhold kan medføre, at det kan være meget vanskeligt at holde brystvævet i en almindelig bh.

Ved mastopeksi løftes brystvævet op, overskydende hud fjernes, og man fikserer den flydende inframammærfure til brystvæggen.

På flere internationale centre beskriver man brug af en autolog augmentation [1, 13], og i Danmark er disse teknikker ved at blive implementeret. Overskydende lateralt væv kan bruges som en lap, der befries for hud, drejes rundt og op, således at vævet kan give fylde i det deflaterede bryst [1, 12].

UPPER BODY LIFT

Upper body lift er en cirkulær eller semicirkulær kombinationsprocedure, hvor der samtidigt med et brystløft eller en torakoplastik foretages en opstramning af huden på den øvre del af ryggen. Indgrebet kan kombineres med brakioplastik.

TORAKOPLASTIK

MED OPERATION FOR GYNÆKOMASTI

På grund af den hormonelle metabolisme under svær overvægt kan mandlige patienter have egentlig gynækomasti med kirtelhypertrofi. Dette kan, kombineret med stort hudoverskud, give kønsafvigende udseende og gener. Excision af et stort hudoverskud på og omkring brystet giver lange ar, men kan bedre konturen.

Hvis patienten har behov for flere indgreb, indledes der oftest med abdominalplastik eller *belt-lipektomi*, og i en senere seance foretages der brystløft/reduktion. Nedadrækning af abdominalhuden kan forværre descensus af inframammærfuren, men dette korrigeres ved den efterfølgende mastopeksi/øvre løft, hvor inframammærfuren fikseres til brystvæggen. *Belt-lipektomi*/abdominalplastik udføres før inderlårsplastik, da disse procedurer løfter både abdomen, ydre lår og mons pubis.

I offentligt regi tilbydes de fleste patienter 1-2 operationer af ovennævnte karakter; yderligere indgreb må patienten selv bekoste i privat regi.

KOMPLIKATIONER

Postbariatriske patienter har en højere komplikationsfrekvens end patienter, der har opnået væggtab ved hjælp af kostomlægning og motion. Dette skyldes formodentlig varierende grader af malabsorption og katabolisme. På trods af kosttilskud af vigtige metabolitter er mange patienter fejlnærede. Denne rela-

tive, kroniske mangeltilstand ser ud til at kunne medføre øget blødningstendens og dårligere sårheling. Vægttabspatienter kan desuden have et relativt højt BMI, nedsat dermal elasticitet og persisterende følgesygdomme i forbindelse med overvægt såsom diabetes, hjerte-kar-sygdomme og lungelidelser, alle faktorer, der kan påvirke det kirurgiske *outcome* i en negativ retning.

Komplikationerne er multiple og spænder fra lette i form af seromer, mindre sårrupturer, hæmatomer og hudnekroser, hudinfektioner samt uskønne cicatricer til mere alvorlige komplikationer i form af operationskrævende hæmatomer, større sårrupturer og dybe infektioner. Dybe venetromboser og lungeembolier er sjældne. Hertil kommer risiko for et suboptimalt resultat, smerter og psykiske problemer med den nye krop [14-19]. *Breiting et al* har foretaget et retrospektivt studie af abdominalplastikker og påvist, at postbariatrike patienter havde fem gange så høj risiko for komplikationer som ikkebariatrike patienter [20]. Ligesom ved andre kirurgiske indgreb disponerer et højt BMI for en øget komplikationsfrekvens. *Au et al* har påvist, at der ved et BMI på 25-30 kg/m² hos ca. 3% udvikles lette komplikationer og hos ca. 7% svære komplikationer. Ved et BMI > 40 kg/m² er tallene hhv. ca. 47% og 44% [18]. Generelt indebærer mindre indgreb som mastopeksi få komplikationer sammenlignet med de store kombinationsprocedurer. *Capella* beskriver, at halvdelen af patienterne havde fået komplikationer efter de første 425 *body lifts*. 27% oplevede sårrupturer, 21% seromer, 8% hudnekroser, 5% infektioner, 3% blødninger, 2% dybe venetromboser og 1% lungeembolier [16].

Brakioplastik og inderlårplastik har en komplikationsprofil, der ud over de gængse mindre komplikationer inkluderer risiko for langvarig sårheling og lymfødeme [13, 17]. Man kan formodentlig mindske risikoen for komplikationer ved, som her i Danmark, at sikre, at patienten er metabolisk optimeret, har været vægtstabil i minimum tre måneder, har været røgfri i minimum seks uger [7] og har et BMI < 30 kg/m².

PERSPEKTIVERING

Sundhedsstyrelsen har udpeget plastikkirurgi efter stort vægttab som et udviklingsområde og foranlediget nedsættelse af et rådgivende fagligt udvalg under Dansk Selskab for Plastikkirurgi og Rekonstruktiv Kirurgi. Seks offentlige og fem private kirurgiske enheder er godkendt til varetagelse af behandlingen. Det faglige udvalg er forpligtet til at understøtte fælles retningslinjer for behandlingerne samt medvirke til vidensdeling mellem de behandlende enheder.

Fedmekirurgi kurerer ofte diabetes og hyperten-

sion samt nedsætter risikoen for cancer og andre fedmerelaterede følgesygdomme. Således tjener en gastrisk bypass sig ind efter 3-7 år pga. besparelser i receptpligtig medicin [21]. Imidlertid er det indtrykket, at patienterne efterspørger en større grad af hudreduktion, end man ud fra de aktuelle retningslinjer kan tilbyde i offentligt regi. I øjeblikket er der meget fokus på de funktionelle gener, mens de psykosociale nok i virkeligheden fylder mere for patienterne. Der er behov for forskning i langtidsfølgerne efter både bariatrisk kirurgi, postbariatrik plastikkirurgi, patienternes oplevelse og i særdeleshed livskvalitet og psykosocial rehabilitering efter disse indgreb.

KORRESPONDANCE: Rikke Winge, Ortopædkirurgisk Afdeling, Hillerød Hospital, Dyrehavevej 29, 3400 Hillerød. E-mail: rikkewinge@gmail.com

ANTAGET: 28. februar 2013

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 10. juni 2013

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Aly S. Body contouring after massive weight loss. St. Louis: Quality Medical Publishing, 2006.
2. Fællesprotokol for plastikkirurgi hos patienter med excessivt hudoverskud efter massivt vægttab. København: Sundhedsstyrelsen og Dansk Selskab for Plastikkirurgi og Rekonstruktiv Kirurgi, 2011.
3. Sebastian JL. Bariatric surgery and work-up of the massive weight loss patient. *Clin Plast Surg* 2008;35:11-26.
4. Colwell AS, Borud LJ. Optimization of patient safety in postbariatric body contouring: a current review. *Aesthet Surg J* 2008;28:437-42.
5. Sarwer DB, Thompson JK, Mitchell JE et al. Psychological considerations of the bariatric surgery patient undergoing body contouring surgery. *Plast Reconstr Surg* 2008;121:423e-434e.
6. Wallach SG. Treating the abdominotorso region of the massive weight loss patient: an algorithmic approach. *Plast Reconstr Surg* 2008;121:1431-41.
7. www.sst.dk/publ/Pjecer/RyngningogOperationer_juni2012.pdf (9. aug 2012).
8. Friedland JA, Maffi TR. Abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2008;121(suppl 4):1-11.
9. Mathes DW, Kenkel JM. Current concepts in medial thighplasty. *Clin Plast Surg* 2008;35:151-63.
10. Hurwitz DJ, Neavin T. L-brachioplasty correction of excess tissue of the upper arm, axilla, and lateral chest. *Clin Plast Surg* 2008;35:131-40.
11. Aly A, Soliman S, Cram A. Brachioplasty in the massive weight loss patient *Clin Plast Surg* 2008;35:141-7.
12. Soliman S, Rotemberg SC, Pace D et al. Upper body lift. *Clin Plast Surg* 2008;35:107-14.
13. Rubin JP, Khachi G. Mastopexy after massive weight loss: dermal suspension and selective auto-augmentation. *Clin Plast Surg* 2008;35:123-9.
14. Davison SP, Clemens MW. Safety first: precaution for the massive weight loss patient. *Clin Plast Surg* 2008;35:173-83.
15. Aly AS, Cram AE, Heddens C. Truncal body contouring surgery in the massive weight loss patient. *Clin Plast Surg* 2004;31:611-24.
16. Capella JF. Body Lift. *Clin Plast Surg* 2008;35:27-51.
17. Centano RF, Mendieta CG, Young VL. Gluteal contouring surgery in the massive weight loss patient. *Clin Plast Surg* 2008;35:73-91.
18. Au K, Hazard SW, Dye AM et al. Correlation of complications of body contouring surgery with increasing body mass index. *Aest Surg J* 2008;28:425-9.
19. de Kerviler S, Hüsler R, Banic A. Body contouring surgery following bariatric surgery and dietetically induced massive weight reduction: a risk analysis. *Obes Surg* 2009;19:553-9.
20. Breiting LB, Lock-Andersen J, Matzen SH. Increased morbidity in patients undergoing abdominoplasty after laparoscopic gastric bypass. *Dan Med Bul* 2011;58(4):A4251.
21. www.sst.dk/publ/Publ2007/MTV/Kirurgi_overvaegt/564215_inhold_netet.pdf (18. april 2013).