

Brystrekonstruksjon etter mastektomi

Sammendrag

Bakgrunn. Brystkreft er den hyppigste kreftform blant kvinner. Tap av et bryst som følge av kirurgisk behandling vil for mange bety at de føler seg mindre kvinnelige. Brystrekonstruksjon kan styrke selvbildet og er derfor et godt tilbud til dem som er blitt mastektomert.

Materiale og metoder. Denne oversikten er basert på søk i Medline og kliniske erfaringer. Videre ble alle plastikkirurgiske avdelinger i Norge spurt om hvilke brystrekonstruksjonsmetoder de anvender.

Resultater og fortolkning. Brystrekonstruksjon etter mastektomi utføres av plastikkirurger, eventuelt i samarbeid med mammakirurg. Det tapte brystet kan rekonstrueres med implantat, eget vev eller ved å kombinere disse metodene. Mange års erfaring har ført til en høy standard innenfor den rekonstruktive brystkirurgien. I Norge utføres brystrekonstruksjon ved alle landets plastikkirurgiske avdelinger.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Tyge Tind Tindholdt*

tyge.tindholdt@ulleval.no

Kim Alexander Tønseth*

Ulf Sverre Solberg

Haris Mešić*

Vanja Bušić

Anadi Begić

Plastikkirurgisk avdeling

Sykehuset Telemark

3710 Skien

* Nåværende adresser:

T.T. Tindholdt og H. Mešić

Plastikkirurgisk avdeling

Ullevål universitetssykehus

0407 Oslo

K.A. Tønseth, Plastisk kirurgisk avdeling

Rikshospitalet

Hvert år får ca. 2 500 norske kvinner diagnosen brystkreft (1). Stadig flere blir behandlet med brystbevarende kirurgi. I år 2002 var 42 % av brystkreftoperasjonene i Norge brystbevarende (S. Lundgren, SINTEF Helse, Norsk pasientregister, personlig meddelelse). Dette innebærer at de fleste kvinner med brystkreft fortsatt blir mastektomert. I tillegg til engstelse og depresjon kan pasienten ofte føle seg mindre kvinnelig og attraktiv dersom behandlingen resulterer i fjerning av brystet (2–5). En brystrekonstruksjon fjerner ikke frykten, men kan bidra til å styrke selvbildet ved at kroppssymmetrien gjenskapes.

Mulighetene for brystrekonstruksjon er blitt stadig flere siden de første silikonimplantatene ble introdusert i 1963 (6), og mange års erfaring med rekonstruktiv brystkirurgi har gjort metodene mer reproduerbare og sikrere (2). I denne artikkelen gis det en oversikt over de kirurgiske teknikker som anvendes i dag.

Primær eller sekundær rekonstruksjon?

Brystrekonstruksjon kan utføres i umiddelbar forlengelse av det mammakirurgiske inngrepet. Dette kalles primær brystrekonstruksjon og ivaretas av et samarbeid mellom plastikk- og mammakirurger. Sekundær brystrekonstruksjon utføres av plastikkirurger i en senere seanse – etter noen måneder og opptil flere år senere. En lang rekke undersøkelser har vist at fordelene ved primær brystrekonstruksjon er store. Det psykologiske traumet som pasienten utsettes for etter mastektomi, blir mindre (4). Teknisk er også brystet lettere å gjenskape, fordi den gjenværende brysthuden er uskadet. Forut for sekundær brystrekonstruksjon gjennomgår mange pasienter stråleterapi av brystveggen. Dette etterlater en fibrotisk og uelastisk hud, som er vanskelig å forme (7). Ved primær brystrekonstruksjon er brystets submammarfure intakt, og det gir et bedre estetisk resultat når brystet skal formes (4). Videre betyr primær brystrekonstruksjon også færre operasjoner for pasienten.

I USA gjøres det primær brystrekonstruksjon hos 40 % av alle mastektomerte kvinner (8). I Norge er dette tallet langt lavere. Man vet heller ikke hvor mange kvinner som får sekundær brystrekonstruksjon, men dette tilbys ved alle landets plastikkirurgiske avdelinger.

Brystrekonstruksjon i dag

Det eksisterer mange forskjellige rekonstruksjonsmetoder. Prinsipielt kan de innde-

les i tre kategorier: rekonstruksjon med implantat, rekonstruksjon med stilet lapp og rekonstruksjon med fri lapp. Metodevalget er bl.a. avhengig av teknikken mammakirurgien anvender når tumor fjernes – dvs. om det gjøres mastektomi eller brystet bevares med subkutan mastektomi eller partiell reseksjon.

Rekonstruksjon med implantat

Rekonstruksjon med implantat er den mest anvendte metoden etter en mastektomi (4). Teknisk er metoden relativ enkel. Implantatet plasseres i en subpektoral lomme. For en erfaren plastikkirurg tar inngrepet sjelden mer enn en time ved unilateral rekonstruksjon. Pasienten utskrives som regel første postoperative dag og er tilbake i arbeid etter ca. en uke. Videre er man ikke avhengig av donorvev, og man får ingen fargeskiller mellom rekonstruert bryst og tilgrensende hud. På den annen side har metoden også sine begrensninger. Det er vanskelig å oppnå full brystprojeksjon og brystptose (8–10). Metoden egner seg derfor best til kvinner med små ikke-ptotiske bryster.

Kapselkontraktur er den hyppigste komplikasjonen ved rekonstruksjon med implantat (4, 11). Kontrakturen inntreffer ofte etter 6–12 måneder, og etter to års oppfølging vil den være synlig i 15 % av tilfellene. Den skyldes en kontraksjon i den fibroblastiske kapsel som dannes rundt implantatet. I uttallte tilfeller blir brystet hardt, formen endres og man får et utilfredsstillende estetisk resultat. Kapselkontraktur kan også være smertefullt, og derfor ender det ofte med reoperasjon. Det er økt risiko for kapselkontraktur hos kvinner som tidligere har gjennomgått stråleterapi. Disse kvinnene bør derfor ikke behandles med implantat. Dette utelukker en stor gruppe fra denne type rekonstruksjon. En annen hyppig komplikasjon er ruptur av implantatet – protesens innhold siver ut i brystvevet. I en dansk undersøkelse (12) fant man at minimum 15 % av



Hovedbudskap

- Tap av et bryst som følge av kirurgisk behandling vil for mange kvinner bety at de føler seg mindre kvinnelige
- Brystrekonstruksjon kan styrke selvbildet og er derfor et godt tilbud til kvinnene som blir mastektomert



Figur 1 *Brystrekonstruksjon med implantat. En 54 år gammel kvinne fikk foretatt bilateral mastektomi pga. dobbeltsidig brystkreft med infiltrerende lobulært karsinom. Her valgte man å rekonstruere begge bryster med en permanent ekspanderprotese med et volum på 400 ml. a) 4 år etter mastektomi. b) Knappt 8 måneder etter innleggelse av ekspanderproteser. Påfylling av ekspandere er avsluttet. c) Tre måneder etter rekonstruksjon av brystvorte-komplekser med stjerne-lappplastikk. I forbindelse med operasjonen fjernet man 75 ml saltvann fra den høyre ekspanderprotesen for å oppnå symmetri. Pasienten avventer nå ytterligere rekonstruksjon av brystvorte-komplekset med tatovering*

alle moderne implantater kan forventes å rumpere tre til ti år etter implantasjonen.

Et større ptotisk bryst kan rekonstrueres med en vevsekspander (fig 1). Det er en relativt enkel teknikk som generelt aksepteres godt. Et saltvannsreservoar eller et biluminalt saltvanns- og silikonreservoar plasseres subpektoralt. Via en ventil foretas regelmessige påfyllinger med saltvann med 1–4 ukers mellomrom. Bløtvevet strekkes langsomt inntil passende volum er oppnådd. Enkelte vevsekspandere er permanente, mens andre erstattes av et varig implantat ved en senere operasjon. Som regel foregår dette tre måneder etter avsluttet vevsekspan-sjon. Med denne behandlingen kan man oppnå kontralateral ptose, hvilket kan være vanskelig med ett enkelt permanent implan-tat. På den annen side er metoden tidkrevende. Pasientene må gjennomgå flere påfyllinger i tillegg til innsetting og ev. erstatning av vevsekspanderen.

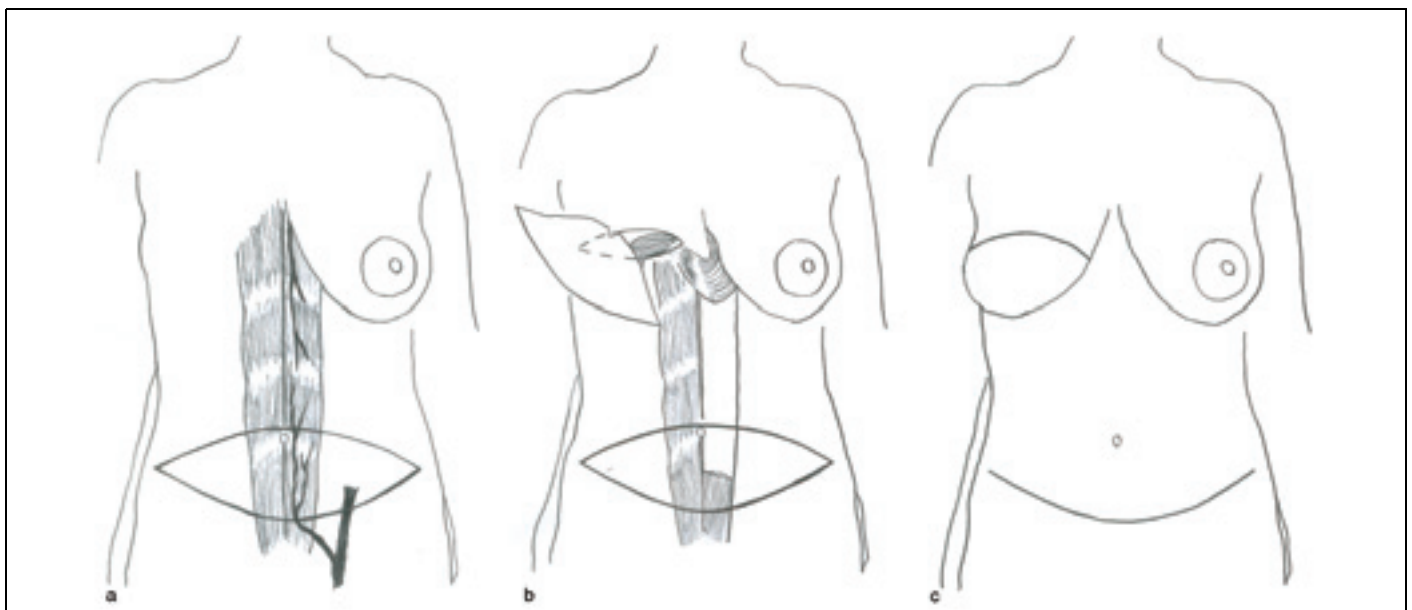
Rekonstruksjon med stilket lapp

En karstilk med forsyningsområde kan tilføre hud, underhud og muskulatur til brystveggen. Ved å forme donorvevet kan det tapte brystet gjenskapes uten behov for vevsekspan-sjon. Spesielt to metoder har vunnet innpass når det gjelder brystrekonstruksjon med stilket lapp: lattissimus dorsi muskel/hudlapp (LD) og stilket tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp (TRAM) (13–15).

Ved lattissimus dorsi muskel/hudlapp-metoden foretas først radikal eksisjon av mastektomi-arr og ev. stråleskadet hud. Musculus latissimus dorsi frilegges med karstilk (vasa thoraco-dorsalis). Over muskelen bevares et passende hudområde, som får sin blodforsyning gjennom perforatorer. Muskelen roteres og tunneleres under huden inn i mastektomidefekten. For å oppnå symmetri kan det være nødvendig å plassere et permanent implantat i en submuskulær lomme under lappen. Til slutt sys lapp-huden til huden på brystveggen.

Ved stilket tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp (fig 2) er donorvevet en adipokutan lapp med elliptisk utseende lokalisert horisontalt på nedre del av abdomen. Lappen løftes som en sammenhengende blokk med underliggende rectusmuskulatur. Lappens blodforsyning stammer fra perforatorer til vasa epigastrica superiores, som gjennomløper rectusmuskulaturen. Lappen roteres og tunneleres opp under huden mellom abdomen og mastektomidefekten. Til sist trekkes lappen frem gjennom defekten, formes og fikseres til brystveggen. Ønsker man et stort brystvolum, kan begge rectus-musklene anvendes.

En fordel ved å anvende autologt vev er at resultatet blir penere. Særlig med stilket tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp-metoden kan en naturlig brystform gjenska-pes. I motsetning til rekonstruksjon med implantat er det enklere å oppnå ptose og større volum. Brystet vil også få en mer



Figur 2 *Skjematiske illustrasjoner av brystrekonstruksjon med stilket tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp. a) Adipokutan lapp og underliggende rectusmuskulatur med tilhørende karstilker (vasa epigastrica superior et inferior). b) Venstresidig tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp løftes, tunneleres under huden og dras frem i den høyresidige mastektomidefekten. c) Postoperativt resultat*

naturlig konsistens. Ved latissimus dorsi muskel/hudlapp-metoden legges arret i BH-stroppen, ved tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp i bikinilinj. På denne måten kan donorstedet også kamoufleres, noe som er mer akseptabelt for pasienten. En tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp-operasjon resulterer i oppstramming og/eller fjerning av overskytende hud på abdomen, som ved en abdominalplastikk. Mange pasienter opplever dette som en estetisk gevinst.

Rekonstruksjon med stilket lapp stiller store krav til plastikkirurgens ferdigheter. Inngrepet er teknisk mer krevende enn rekonstruksjon med implantat alene. Operasjonen varer 3–4 timer, og innleggelses- og rehabiliteringstiden er lang. En pasient operert med tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp utskrives først 5–7 dager etter operasjon, og er som regel ikke tilbake i jobb før 4–6 uker senere.

En hyppig postoperativ komplikasjon ved latissimus dorsi muskel/hudlapp-metoden er seromdannning over donorstedet. Det er rapportert at opptil 56% av pasientene fikk kapselkontraktur der det var anvendt implantat (3). En annen vesentlig komplikasjon er skulderdysfunksjon. Stilket tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp er forbundet med morbiditet på donorstedet. Deling av rectusmuskulaturen kan resultere i svekkelse av bukveggen og herniering.

Rekonstruksjon med fri lapp

Brystrekonstruksjon med fri lapp foretas ved plastikkirurgiske avdelinger med høy mikrokirurgisk kompetanse. Inngrepene er langvarige (6–8 timer) og utføres av et team bestående av 3–4 operatører. Karstilken til den frie lappen deles og kobles til en tilsvarende karstilk i resipientområdet. Karenes diame-

ter er 1,5–2 mm, og anastomoseringen utføres derfor under mikroskop.

Tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp har også funnet sin anvendelse som fri lapp. Den adipokutane lapp løftes kun med den del av rectusmuskulaturen som inneholder vasa epigastrica inferiora. Metoden sies derfor å være muskelsparende. Donorkarene kobles til vasa thoracodorsalis i aksillen eller vasa mammaria interna på innsiden av brystveggen. Adgang til vasa mammaria interna oppnås gjennom et vindu i tredje eller fjerde ribbein inn mot sternum.

Dyp nedre epigastrisk perforator hudlapp-metoden (DIEP) er en videreutvikling av fri tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp-metoden (16). Lappens karstilk dissekeres helt fri av rectusmuskulaturen og dennes innervasjon. Formålet er å unngå svekkelse av bukveggen og redusert donorstedsmorbiditet. I Norge anvendes dyp nedre epigastrisk perforator hudlapp kun ved unilateral brystrekonstruksjon (fig 3), men det er også mulig å foreta bilateral rekonstruksjon med samme metode.

Brystrekonstruksjon med fri lapp har gjennomgått en kolossal utvikling i løpet av de siste 15 år. Metoden er i dag sikker og har høy suksessrate. Teknisk er det enklere å forme og feste lappen til brystveggen, da den ikke begrenses av en muskulær stilk, noe som er tilfellet ved latissimus dorsi muskel/hudlapp eller stilket tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp. Dette er grunnlaget for et godt estetisk resultat. Fri lapp kan, i motsetning til stilket lapp, også høstes utenfor brystveggens nærrområde, da den ikke er avhengig av sin opprinnelige blodforsyning.

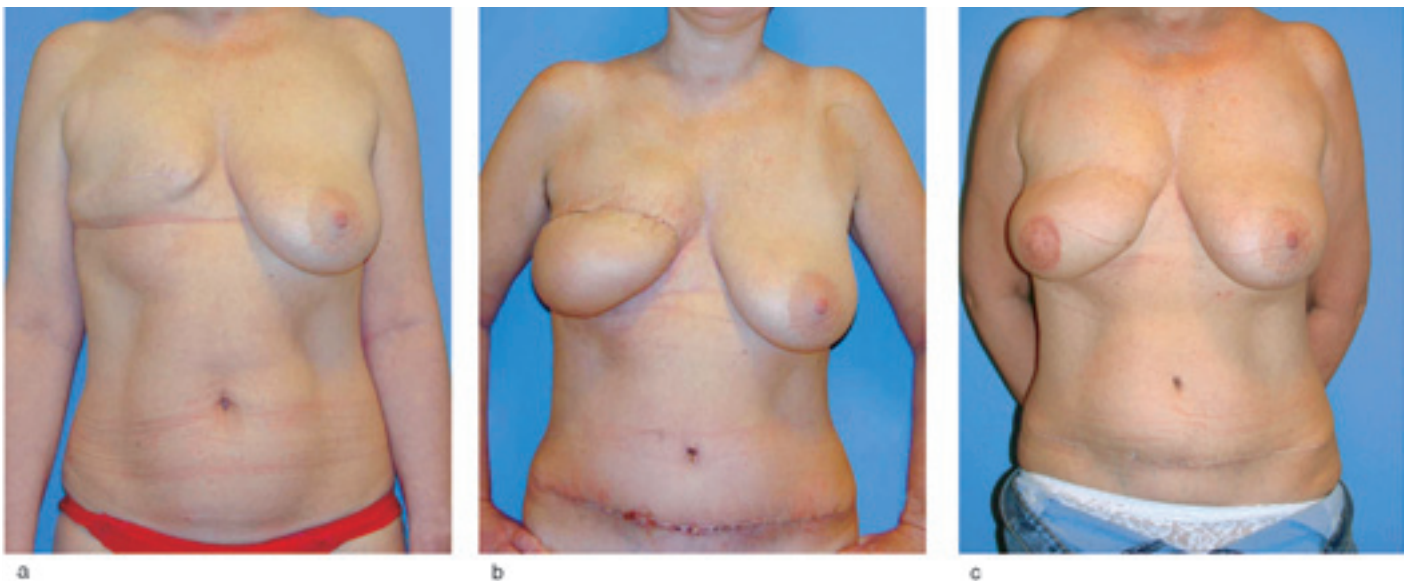
Blodforsyningen til den frie lappen er bedre enn blodforsyningen til den stilkede. For fri tverrstilt rectus abdominis muskel/

hudlapp og dyp nedre epigastrisk perforator hudlapp har den mer skånsomme håndteringen av rectusmuskulaturen også redusert morbiditeten på donorstedet. Brystrekonstruksjon med fri lapp er derfor blitt veldig populært, og mange sentre anvender i dag fri lapp som førstevalg ved rekonstruksjon med autologt vev. Andre frie lapper har også sett dagens lys, noe som har åpnet for nye rekonstruksjonsmuligheter.

Pasientseleksjon

Mange faktorer spiller inn når plastikkirurgen avgjør hvilken rekonstruksjonsmetode som skal velges. Fundamentet i denne beslutningsprosessen er sykehistorien og den objektive undersøkelse. Plastikkirurgens anbefaling vil være en avspeiling av pasientens ønske, motivasjon, generelle helsetilstand, kroppsproporsjoner og tidligere gjennomgått kirurgi eller strålebehandling. Sammen med pasienten gjennomgås rekonstruksjonsmetodene med tanke på teknikk, fordeler, ulemper og eventuelle komplikasjoner. Det er viktig å understreke overfor pasienten at brystrekonstruksjon er en tidkrevende prosess. Uansett hvilken metode som velges, vil det ofte være behov for flere inngrep. Brystvorten rekonstrueres alltid i en senere operasjon. Det kan også være vanskelig å oppnå brystsymmetri primært. Av den grunn kan det bli nødvendig med revisjonskirurgi på det kontralaterale brystet senere. Dette betyr flere innleggelser og stort sykefravær.

Adipositas, diabetes mellitus, hypertensjon, kardiovaskulær sykdom og røyking øker risikoen for komplikasjoner (3). Disse faktorene er ikke nødvendigvis absolutte kontraindikasjoner, men bør veie tungt i den samlede vurderingen. Man bør derfor nøye overveie om en pasient med komorbid status skal tilbys brystrekonstruksjon i det hele tatt.



Figur 3 Brystrekonstruksjon med dyp nedre epigastrisk perforator hudlapp. 45 år gammel kvinne fikk foretatt høyresidig mastektomi pga. unilateral brystkreft med intraduktalt karsinom av Pagets type. Her valgte man å foreta rekonstruksjon med dyp nedre epigastrisk perforator hudlapp. a) Ett år etter høyresidig mastektomi. b) 3 uker etter rekonstruksjon med dyp nedre epigastrisk perforator hudlapp. c) Etter rekonstruksjon av brystvorte kompleks med stjernelappplastikk og tatovering

Ramme 1

Pasientseleksjon ved brystrekonstruksjon. Faktorer av betydning for valg av metode

Implantat

Indikasjoner

Pasientønske om minst mulig kirurgi

Kontraindikasjoner

Hudmangel (tynn eller stram hud)

Dårlig hudkvalitet (stråleskade, lokale hudforandringer, hypertrofisk arr eller keloid etter mastektomi)

Uegnet orientering av mastektomiarr

Kapselkontraktur etter tidligere brystrekonstruksjon med implantat

Motforestillinger mot implantat

Relative kontraindikasjoner

Røyking

Overvekt

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Stilket/fri lapp

Indikasjoner

Pasientønske om rekonstruksjon med eget vev

Kapselkontraktur etter tidligere brystrekonstruksjon med implantat

Høy motivasjon

Kontraindikasjoner

Forandret lokalanatomi på donor-/resipientsted (tidligere kirurgi på karstilk, lokale hudforandringer)

Dårlig donorvevskvalitet

Relative kontraindikasjoner

Røyking

Overvekt

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

Komorbid sykdom (diabetes mellitus, kardiovaskulær sykdom, psykisk ubalanse)

lite behov for volum. Rekonstruksjon med stilket eller fri lapp er velegnet til kvinner med stråleskadet hud og i de tilfeller hvor det mammakirurgiske inngrepet etterlater brystveggen med stram hud.

Karstikken må være intakt. Er pasienten tidligere operert med en subkostal eller supraumbilikal abdominotransvers incisjon, kan det utelukke rekonstruksjon med stilket tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp. Lave abdominale arr må også evalueres, fordi arteria epigastrica inferior eller dennes nøkkelperforatorer kan være delt. Dette gjør rekonstruksjon med fri tverrstilt rectus abdominis muskel/hudlapp og dyp nedre epigastrisk perforator hudlapp umulig. Videre må man vurdere om donorvevet er egnet for rekonstruksjon. F.eks. vil en slank pasient med lite abdominalt fettvev som oftest ikke egne seg for rekonstruksjon med fri lapp basert på abdominalveggen. Muligheten for å gjen-skape et bryst med tilfredsstillende volum og form blir vanskelig fordi lappen er tynn. I ramme 1 vises en samlet oversikt over de faktorer som spiller inn når man skal velge den metoden som er best egnet i det enkelte tilfellet.

Brystrekonstruksjon i Norge

I Norge ligger ansvaret for brystrekonstruksjon ved landets åtte plastikkirurgiske avdelinger. Ved samtlige avdelinger gjøres det rekonstruksjon med implantat og stilkede lapper. Fem avdelinger tilbyr rekonstruksjon med fri lapp.

Den viktigste grunnen til dette er nok at mikrokirurgisk brystrekonstruksjon fortsatt er en relativt ny disiplin innen norsk plastikkirurgi. Derfor er det kun et begrenset antall norske plastikkirurger som behersker teknikken. Videre er mikrokirurgisk brystrekonstruksjon meget ressurskrevende. Den offentlige refusjonen for disse inngrepene dekker ikke de reelle utgiftene. En konsekvens av dette kan være at flere avdelinger velger å nedprioritere mikrokirurgien, noe som er svært uheldig for utviklingen innen brystrekonstruksjon i Norge. I Danmark og Sverige er det beløpet som refunderes ved f.eks. en dyp nedre epigastrisk perforator hudlapp-operasjon mer enn fire ganger så høyt som i Norge.

Brystrekonstruksjon er en viktig del av plastikkirurgien. Målet må være at norske plastikkirurger blir stadig dyktigere og mer erfarne, slik at kvinner med brystkreft kan tilbys en enda bedre behandling i gjenoppbyggingen av brystene. Spesielt mikrokirurgisk brystrekonstruksjon er vanskelig. Skal man oppnå gode resultater, kreves det høy ekspertise og regelmessig operasjonsaktivitet. Derfor er det også viktig å ta stilling til om alle bør drive med mikrokirurgisk brystrekonstruksjon, eller om man skal overveie å sentralisere slike inngrep.

Litteratur

1. Kreftregisterets hjemmeside. http://kreftregisteret.no/forekomst_og_overlevelse_2000/nye_tilfeller.htm (1.1.2004).
2. Elliott LF, Beegle PH, Hartrampf CR et al. Breast reconstruction following mastectomy: an update. *J Med Assoc Ga* 1991; 80: 607–15.
3. Burk RW, Grotting JC. Conceptual considerations in breast reconstruction. *Clin Plast Surg* 1995; 22: 141–52.
4. Bostwick J, Carlson GW. Reconstruction of the breast. *Surg Oncol Clin N Am* 1997; 6: 71–89.
5. Evans GRD, Kroll SS. Choice of technique for reconstruction. *Clin Plast Surg* 1998; 25: 311–6.
6. Cronin TD, Gerow FJ. Augmentation mammoplasty: a new «natural feel» prosthesis. *Transactions of the third international congress of plastic and reconstructive surgery*. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation, 1963.
7. Bacilius N, Disa JJ. Managing the oncology wound: reconstructive issues in breast cancer. *Ostomy Wound Manage* 2000; 46 (suppl 1A): 32S-6S.
8. Rainsbury DM. Recent trends in breast reconstruction. *Hosp Med* 1999; 60: 486–90.
9. Schrenk P. Chirurgische und plastisk-rekonstruktive Therapie des Mammakarzinoms. *Wien Med Wochenschr* 2000; 150: 63–71.
10. Malata CM, McIntosh SA, Purushotham AD. Immediate breast reconstruction after mastectomy for cancer. *Br J Surg* 2000; 87: 1455–72.
11. Petit J, Rietjens M, Garusi C. Breast reconstructive techniques in cancer patients: which ones, when to apply, which immediate and long term risks? *Crit Rev Oncol Hematol* 2001; 38: 231–9.
12. Hölmich LR, Friis S, Fryzek JP et al. Incidence of silicone breast implant rupture. *Arch Surg* 2003; 138: 801–6.
13. Muhlbaier W, Olbrisch R. The latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Chir Plast* 1977; 4: 277.
14. Schneider WJ, Hill HL, Brown RG. Latissimus dorsi myocutaneous flap for breast reconstruction. *Br J Plast Surg* 1977; 30: 277–81.
15. Hartrampf CR, Schefflan M, Black PW. Breast reconstruction with a transverse abdominal island flap. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 216–25.
16. Allen JA, Treece P, Dupin CL, Glass CA. Deep inferior epigastric perforator flap for breast reconstruction. *Plastic Surgical Forum* 1993; 16: 85–6.