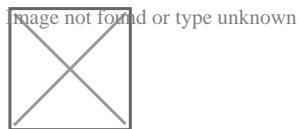


S. Paepke, M. Niemayer, J. Ettl, D. Müller, M. Kiechle, Interdisziplinäres Brustzentrum und Frauenklinik der Technischen Universität München, Roman Herzog Comprehensive Cancer Center.

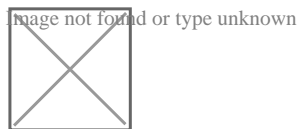
02. Juni 2014

Optimierung der onkoplastischen Behandlungsmethoden - von der Innovation zur Routine

Im Jahre 1991 wurde die hautsparende Mastektomie, skin sparing mastectomy (SSM) (Tab. 1) eingeführt und gilt mittlerweile als Alternative zur modifiziert radikalen Mastektomie (MRM). Sie erleichtert die Rekonstruktion und führt zu besseren kosmetischen Ergebnissen bei vergleichbarer onkologischer Sicherheit. Die Lokalrezidive liegen zwischen 0 und 10,4% für das operable Mammakarzinom einschließlich des DCIS (Tab. 2).

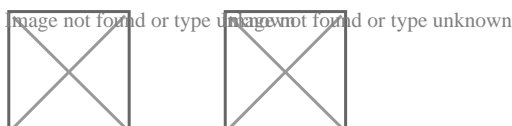


Tab. 1: Übersicht über Haut/Nipple-sparende Mastektomie (SSM/NSM) und Rekonstruktion.



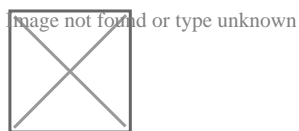
Tab. 2: Lokalrezidive bei hautsparender Mastektomie (SSM). *mo=Monate*, *ab=absolut*

Die SSM-basierte Rekonstruktion kann in zweizeitiger Vorgehensweise erfolgen. Überwiegend wird jedoch die Sofortrekonstruktion bevorzugt, die eine postoperative Beeinträchtigung der körperlichen Integrität reduziert. Des Weiteren besteht bei Makromastie oder ptotischer Brust die Möglichkeit einer Mammareduktionsplastik (Abb. 1 und 2).

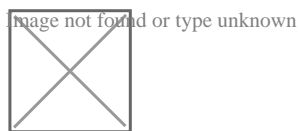


<p>Abb. 1: 26-jährige Patientin mit nachgewiesener BRCA-1 Mutation i.R. der Erkrankung der 32-jährigen Schwester. Präoperative Anzeichnung. Die Patientin wünscht einen augmentativen Aspekt i.R. der primär-prophylaktischen Mastektomie.</p>	<p>Abb. 2: Postoperativ: Gesamtansicht und Schnittführung. Die Patientin nimmt an der PRO-Bra-Studie (Patient-Reported-Outcome; Verwendung des titanisierten Polypropylennetzes TiLoopBra(r); pfm medical ag, Köln) teil.</p>
--	---

In der plastisch-rekonstruktiven Mammachirurgie stehen sowohl die operativ aufwändigeren Lappenplastiken, aber auch Expander- und Implantat-gestützte Operationstechniken vor neuen Ausgangsbedingungen. Dies ermöglicht für eine Vielzahl von Patientinnen den Erhalt des natürlichen Hautmantels und damit der anatomischen Grundgegebenheiten der Brust. Der verbliebene Hautmantel kann durch Volumina aus dem körpereigenen Fettgewebe (DIEP, TRAM, S-GAP) oder durch implantatgestützte Rekonstruktionen ersetzt werden (Tab. 3 und 4).

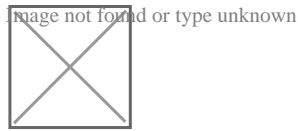


Tab. 3: Rekonstruktion mit Implantaten nach Mastektomie.



Tab. 4: Muskelfixation bei der primären Rekonstruktion nach Mastektomie.

Die SSM kann mit einer Rekonstruktion in zweizeitiger Vorgehensweise erfolgen. Überwiegend wird jedoch die Sofortrekonstruktion bevorzugt. Eine umfangreiche Datenlage qualifiziert die subkutane hautsparende Mastektomie und den Erhalt des Mamillen-Areola-Komplexes (MAK) als sichere und kosmetisch günstige Operationsvariante (NSM). Bei technisch exakter Durchführung verbleibt identisch viel Brustdrüsengewebe wie bei der nach Patey modifizierten radikalen Mastektomie (ca. 1,4%, 1-3%) mit einer identischen Rate lokaler Rezidive zentral (MAK-Bereich) und in der Peripherie (1,8-5,4%).



Tab. 5: Zeitpunkt der
Rekonstruktion.

Auch wenn die Diskussion über die Präferenz primärer oder sekundärer Rekonstruktionsverfahren anhält, bestehen keine Bedenken in Bezug auf eine Sofortrekonstruktion unter Nutzung des verbliebenen Hautmantels (s. Tab. 5). Im Für und Wider werden diskutiert:

- Komplikationen mit den Problemen langfristiger Wundinfektionen
- Sekundärheilungen
- Nachoperationen mit Verzögerung einer notwendigen systemischen Therapie
- Probleme, die durch die lokale Strahlentherapie mit kurz- oder langfristigen Nebenwirkungen bedingt sein können und
- die psychischen Auswirkungen der Körperbildveränderung
- die häufig notwendige Angleichung der kontralateralen Seite
- die nach Expanderanlage notwendige Zweitoperation und
- die häufigen Nachkorrekturen.

Ohne dass exakte Daten vorliegen, wird die Implantateinlage sowohl vor als auch nach einer Strahlentherapie als eher ungünstig eingeschätzt.

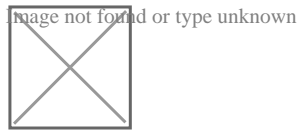
Operationstechniken unter Nutzung von Expandern oder Implantaten haben gegenüber Verschiebelappentechniken die folgenden Vorteile:

- kürzere Operationszeit
- verkürzte postoperative Liegezeit
- günstigere Kostensituation sowie
- Korrigierbarkeit in eine Lappenplastik bei Komplikationen.

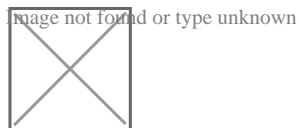
In diesem Kontext wurden in die Fachdiskussion Daten zu Techniken eingebracht, die die Verwendung von Netzen und azellulärer Dermis (ADM) unterstützen. Zur Verfügung stehen als Fremdmaterialien u.a. titanisierte Polypropylenetze (TiLoopBra®), über deren Einsatz bereits Brunnert und Warm 2008 berichteten und teilresorbierbare Polypropylenetze (Seragyn®BR). Die Idee hinter der Gestaltung des titanisierten Polypropylenetzes besteht in der Bildung eines inneren BHs, der Fixierung des Pectoralis und der damit garantierten Formstabilität bei weicher Lage des Implantats.

Alternativ stehen Materialien aus azellulärer Dermis porciner oder humaner Herkunft zur Verfügung, die bevorzugt bei Patientinnen nach häufigen Voroperationen oder nach Strahlentherapie Verwendung finden. Beide Materialgruppen gewährleisten eine weiche und nach der Zeit des Einwachsens harmonische Implantatkapselstruktur und damit eine weiche, glatte Kapselinnenseite, die eine optimale Bedeckung des Implantats ermöglicht. Die Arbeitsgemeinschaft Wiederherstellende Operationen in der Gynäkologie (AWO-Gyn) hat es sich zum Ziel gesetzt, die unterschiedlichen Fremdmaterialien in ihren Indikationen, den Erfolgsraten und

den Nebenwirkungen in Registern und klinischen Untersuchungen sowie in Studienprotokollen zu analysieren. Dadurch wurde und wird die Anwendungssicherheit insgesamt deutlich erhöht. Für das titanisierte Polypropylenetz TiLoopBra® liegen die Ergebnisse einer multizentrischen Datenauswertung von Dieterich M et al. vor (12), die einen indirekten Vergleich zum Einsatz anderer Materialien ermöglichen (Tab. 6).



Tab. 6: Vergleich der Komplikationsraten Implantat-basierter Netz- oder ADM-unterstützter Rekonstruktionsoperationen.



Dr. med. Stefan Paepke

Ltd. OA Senologie

Interdisziplinäres Brustzentrum, Frauenklinik der Technischen Universität München

Roman Herzog Comprehensive Cancer Center

Ismaninger Str. 22

81675 München

E-Mail: stefan.paepke@lrz.tum.de

Abstract

S. Paepke, M. Niemayer, J. Ettl, D. Müller, M. Kiechle, Interdisziplinäres Brustzentrum und Frauenklinik der Technischen Universität München, Roman Herzog Comprehensive Cancer Center

The skin sparing mastectomy (SSM) was introduced in 1991 and is regarded as an alternative to the modified radical mastectomy. The SSM makes reconstruction of the breast easier and gives better cosmetic results. For operable breastcancer and DCIS the rate of local recurrence rate ist between 0 and 10,4%.

Keywords: *skin sparing mastectomy, reconstruction of the breast*

Literaturhinweise:

- (1) Carlson GW, Bostwick J, Styblo TM et al. Skin-sparing mastectomy. Oncologic and reconstructive considerations. *Ann Surg* 1997; 225:570-575.
- (2) Newman LA, Kuerer HM, Hunt KK et al. Presentation, treatment, and outcome of local recurrence after skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction. *Ann Surg Oncol* 1998; 5:620-626.
- (3) Kroll SS, Khoo A. Local recurrence risk after skinsparing and conventional mastectomy: a 6-year follow-up. *Plast Reconstr Surg* 1999; 104:421-25.
- (4) Toth BA, Forley BG, Calabria R. Retrospective Study of the Skin-Sparing Mastectomy in Breast Reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 1999; 104(1):77-84.
- (5) Medina-Franco H, Vasconez LO, Fix RJ et al. Factors associated with local recurrence after skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction for invasive breast cancer. *Ann Surg* 2002; 235:814-19.
- (6) Spiegel AJ, Butler CE. Recurrence following treatment of ductal carcinoma in situ with skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2003; 111:706-11.
- (7) Carlson GW, Styblo TM, Lyles RH et al. Local recurrence after skin-sparing mastectomy: tumor biology or surgical conservatism? *Ann Surg Oncol* 2003; 10(2):108-12.
- (8) Gerber B, Krause A, Reimer T et al. Skin-sparing mastectomy with conservation of the nipple-areola complex and autologous reconstruction is an oncologically safe procedure. *Ann Surg* 2003; 238:120-7.
- (9) Downes KJ, Glatt BS, Kanchwala SK et al. Skinsparing mastectomy and immediate reconstruction is an acceptable treatment option for patients with high-risk breast carcinoma. *Cancer* 2005; 103:906-13.
- (10) Gerber B, Krause A, Dieterich M et al. The oncological safety of skin sparing mastectomy with conservation of the nippleareola complex and autologous reconstruction: an extended follow-up study. *Ann Surg* 2009; 249:461-8.
- (11) Dittmer S, Paepke S, Klein E et al. First Experience with the implementation of a Two Component Polypropylene Vicryl-Mesh (SeragynBr®) as Tissue-supporting Extraneous Material in Plastic Reconstructive Surgery. *Eur J Cancer* 2012; 8 Suppl 1:224.
- (12) Dieterich M, Paepke S, Zwiefel K et al. Implant-based breast reconstruction using a titanium-coated polypropylene mesh (TiLOOP Bra): a multicenter study of 231 cases. *Plast Reconstr Surg* 2013; 132(1):8e-19e.
- (13) Liu AS, Kao HK, Reish RG et al. Postoperative complications in prosthesis-based breast reconstruction using acellular dermal matrix. *Plast Reconstr Surg* 2011; 127:1755-1762.
- (14) Chun YS, Verma K, Rosen H et al. Implant-based breast reconstruction using acellular dermal matrix and the risk of postoperative complications. *Plast Reconstr Surg* 2010; 125:429-436.
- (15) Spear SL, Parikh PM, Reisin E, Menon NG. Acellular dermis-assisted breast reconstruction. *Aesthetic Plast Surg* 2008; 32:418-425.