

Diagnostik und Therapie primärer und metastasierter Mammakarzinome

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

Onkoplastische und rekonstruktive Mammachirurgie

Plastisch-rekonstruktive Aspekte nach Mastektomie

- **Versionen 2002–2017:**
**Audretsch / Bauerfeind / Blohmer /
Brunnert / Dall / Fersis / Gerber /
Hanf / Kümmel / Lux / Nitz / Rezai /
Rody / Scharl / Solbach / Thomssen**

- **Version 2018:**
Ditsch / Lux

©AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

Definition der onkoplastischen Operation

Einsatz plastischer operativer Techniken zum Zeitpunkt der Tumorentfernung, um sichere Resektionsgrenzen zu erreichen und eine ästhetische Brustform zu ermöglichen.

Fokus auf günstige Narbenplatzierung, adäquate Weichteilformierung, Wahl des geeigneten Wiederaufbauverfahrens (auch unter der Bedingung einer Radiatio) und Rekonstruktion der Gegenseite, um eine Symmetrie zu erreichen.

Onkoplastische brusterhaltende Operation

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

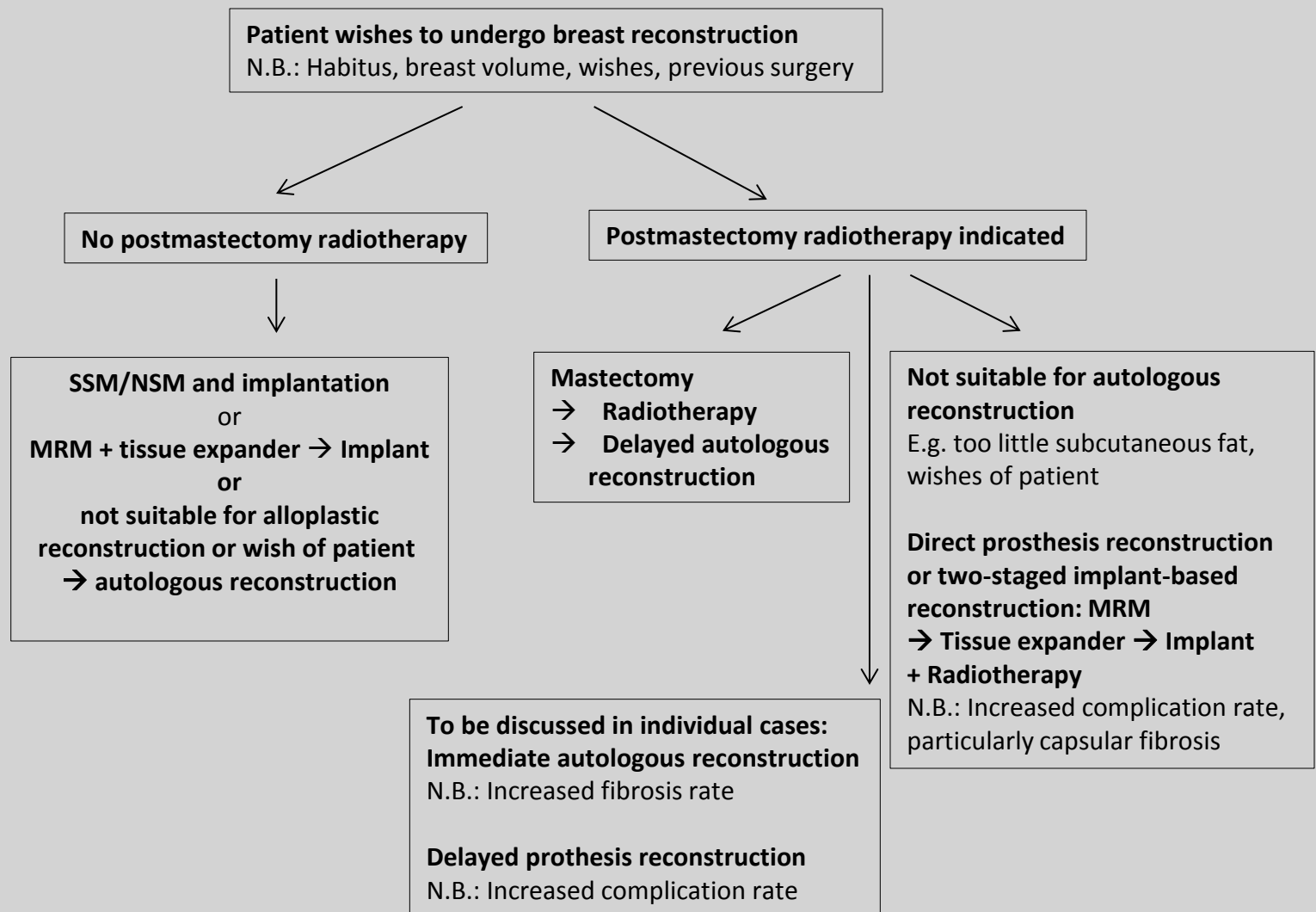
- **Tumoradaptierte Reduktionsplastik**
- **Lokale Lappen-/Verschiebetechniken**
- **Partielle Mastektomie mit Gewebettransfer**
- **Onkologische Sicherheit gegeben**

Oxford		
LoE	GR	AGO
2a	B	+
2a	B	+
3b	B	+/-
2a	B	

Algorithmus der Brustrekonstruktion

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D



Brustrekonstruktion

Grundsätze

AGO: ++

- **Planung der Rekonstruktion im interdisziplinären Tumorboard vor einer Mastektomie**
- **Beratung hinsichtlich aller OP-Techniken, sowie deren Vor- und Nachteile**
- **Möglichkeit zum Einholen einer Zweitmeinung**
- **Besprechung einer neoadjuvanten Systemtherapie bei ungünstiger Tumor-Brust-Relation**
- **Berücksichtigung der kontralateralen Brust;**
 - **mögliche Angleichung-/Folge-OPs zur Symmetrieherstellung besprechen; i.d.R. sekundär nach Abstand von mindestens 3-6 Monate (Cave: Notwendigkeit Nachresektionen, Effekte der Radiotherapie der betroffenen Seite berücksichtigen)**
- **Bevorzugung einer die Patientin wenig belastenden OP-Technik mit langfristig stabilem ästhetischen Ergebnis**
- **Cave: keine Verzögerung in der adjuvanten Therapie durch die Rekonstruktion**

Möglichkeiten der Rekonstruktion nach Mastektomie

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

- Einsatz von mit Silikongel gefüllten Implantaten
einzeitig (primär) oder zweizeitig nach Expander
 - Sicherheit vergleichbar mit Kochsalzimplantaten
- Autologer Gewebetransfer
- Gestielter Gewebetransfer
- Freier Gewebetransfer (mit Gefäßanastomosen)
- Autologer Gewebetransfer kombiniert
mit Implantaten

Oxford		
LoE	GR	AGO
2a	B	+
2b	B	
2a	B	+
2a	B	+
2a	B	+
3a	C	+

Cave: BMI >30, Raucher, Diabetes, Strahlentherapie, Alter, bilaterales ME

Zeitpunkt der Rekonstruktion

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

- **Sofortrekonstruktion**
 - **Obligat bei SSM/NSM**
 - **Vermeiden des Postmastektomie-Syndroms**
- **Intervallrekonstruktion**
 - **Keine Behinderung von adjuvanten Therapien (CHT, RT)**
 - **Nachteil: Verlust des Hautmantels**
- **Verzögerte Sofortrekonstruktion („Delayed-immediate BR“)**

Oxford		
LoE	GR	AGO
3b	B	++
3b	B	++
3b	B	+/-

Zeitpunkt der Rekonstruktion mit Implantaten in Bezug zur Strahlentherapie

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

- **Implantat-Rekonstruktion (IR)**
 - IR ohne Strahlentherapie (RT)
 - IR vor RT
 - IR nach RT
 - IR nach sekundärer Mastektomie nach BET
 - Perioperativ verlängerte antibiotische Prophylaxe (mind. 24 Stunden)

Oxford		
LoE	GR	AGO
2a	B	+
2a	B	++
2a	B	+
2b	B	+/-
2a	B	+/-
2b	B	+

Radiotherapie und Implantatrekonstruktion

Cave: Hohe Komplikationsrate in Kombination mit Radiotherapie (Kapselkontraktur, Revisionsoperationen, Versagen der Rekonstruktion, reduzierte Kosmetik und Patientenzufriedenheit)

Cave: Niedrigere Patientenzufriedenheit bei Implantatrekonstruktion plus Radiotherapie im Vergleich zur autologen Rekonstruktion plus Radiotherapie

LoE 2b B

Techniken / Netze im Rahmen der Rekonstruktion

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

- Eigengewebe (z.B. deepithelialisierter Corium-Fett-Lappen, TDAP[§], LDF*)
- Azelluläre Dermis (ADM)
- Synthetische Netze

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
	3b	C	+
	2a	B	+ [#]
	2b	B	+ [#]

§ Thorakodorsaler Arterien Perforator-Lappen

* Latissimus dorsi Lappen

Teilnahme an Registerstudien empfohlen

Lipotransfer

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

- **Lipotransfer nach ME und Rekonstruktion**
- **Lipotransfer nach brusterhaltender Therapie**
- **Mit Stammzellen (ACS) angereicherte, autologe Fettgewebstransplantation**

Oxford		
LoE	GR	AGO
2a	B	+
2a	B	+
4	C	-

Gestielte Lappen zur Rekonstruktion

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

Brustrekonstruktion (BR) mit autologem Gewebe

- TRAM, Latissimus-dorsi-Lappen (können muskelsparend präpariert werden)
- Delayed-TRAM bei Risikopatientinnen
- Ipsilateral gestielter TRAM
- Radiotherapie:
 - BR nach RT
 - BR vor RT

(erhöhte Rate an Fibrosen, Wundheilungsstörungen,
Liponekrosen, reduziertes ästhetisches Outcome)

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
	3b	C	+
	3a	B	+
	3b	A	+
	2a	B	+
	2a	B	+/-

Freie Lappen zur Rekonstruktion

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

Freier Gewebettransfer

- DIEP
- Freier TRAM
- SIEA
- Gluteallappen (SGAP- / IGAP, FCI)
- Free gracilis flap (TMG)

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
DIEP	2a	B	+
Freier TRAM	2a	B	+
SIEA	3a	C	+/-
Gluteallappen (SGAP- / IGAP, FCI)	4	C	+/-
Free gracilis flap (TMG)	4	C	+/-

Vorteil

- Freier TRAM und DIEP sind potenziell muskelsparend. DIEP hat niedrige Rate an Hernien.

Nachteile

- Zeit- und personalintensive mikrochirurgische Techniken
- Aufwendige postoperative Überwachung
- Höhere Rate an Reoperationen
- RT vor Rekonstruktion erhöht Rate vaskulärer Komplikationen

Gestielter vs. freier Gewebetransfer

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

- **Muskelsparende Techniken und sorgfältiger Verschluss der Bauchdecke führen zu niedrigen Komplikationsraten unabhängig von der verwendeten Methode**
- **Autologer Gewebetransfer von der Bauchdecke hat die höchste Zufriedenheitsrate in allen Patientengruppen**
- **Morbidität der Spenderregion (z.B. reduzierte Muskelfunktion) kann bei allen Lappentechniken auftreten**

Oxford		
LoE	GR	AGO
3a	A	++

Lappen-Implantat-Kombination

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

LDF* + Implantat

- Nach RT
- Vor RT

Weitere Lappentechniken + Implantat

Vorteile:

- TRAM: bevorzugt Implantateinlage nach Intervall
- Verbesserte Abdeckung des Implantates
- Geeignet zur Rekonstruktion bestrahlten Gewebes

Nachteil:

- Muskelkontraktion (LDF)

Oxford		
LoE	GR	AGO
2b	C	+
3b	C	+
5	D	-
5	C	+/-

* LDF = Latissimus dorsi flap

Haut / Nipple-sparende Mastektomie (SSM/NSM) und Rekonstruktion

© AGO e. V.
in der DGGG e. V.
sowie
in der DKG e. V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
■ Hautsparende Mastektomie (SSM/NSM)			
■ Sicher (gleiche Rezidivrate wie bei MX bei geeigneter Pat.auswahl)	2b	B	++
■ Höhere Lebensqualität für Patientin	2b	B	++
■ Erhalt des Mamillen-Areola-Komplex (NAC) unter bestimmten Bedingungen	2b	B	++
■ Möglich nach Mastopexie / Reduktionsplastik	4	C	++
■ Nutzung von ICG* zur Vorhersage von Nekrosen	3b	C	+/-
■ Hautschnitte → verschiedene Möglichkeiten:			
■ Periareolär			
■ Hemi-Periareolär mit/ ohne medialer/ lateraler Erweiterung			
■ Reduktionsschnittbild: „inverses T“ oder vertikal			
■ Inferior-lateraler Zugang / Inframammärfalte			
■ Niedrigste Inzidenz von Komplikationen	2b	B	+

* ICG = Indocyanine Green

Risiko-reduzierende bilaterale Mastektomie für nicht erkrankte Frauen (RRBM)

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

- RRBM verringert die Brustkrebsinzidenz
- RRBM bei BRCA1/2 Mutationsträgerinnen
- RRBM bei hohem Mammakarzinomrisiko (individuelle Entscheidung in Abhängigkeit von Mutationsstatus und familiärer Belastung – z.B. high-risk/moderate Gene/Hodgkin-Lymphom)
 - Hohes Risiko und keine Beratung in spezialisierten Zentren*
 - Nicht direktive Beratung vor RRBM
 - RRBM sollte im Zusammenhang mit anderen prophylakt. Op. wie BSO und vorbestehenden Erkrankungen gesehen werden
 - Weitere Notwendigkeit der Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten in Bezug auf Möglichkeiten und Vorteile der RRBM

Oxford		
LoE	GR	AGO
1b	A	++
2a	B	+*
4	D	+/-*
5	D	--
2b	B	++*
2a	A	++*
1b	A	++

* Beratung, Risikoberechnung und Nachsorge in spezialisierten Zentren empfohlen

Formen der Risiko-reduzierenden (bilateralen) Mastektomie (RRBM)

© AGO e. V.
in der DGGG e.V.
sowie
in der DKG e.V.

Guidelines Breast
Version 2018.1D

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
RRBM reduziert die Inzidenz von MaCa und wahrscheinlich auch MaCa-bedingte Mortalität**			
▪ Einfache Mastektomie	2b	B	+
▪ RRBM mittels SSM*	2b	C	+
▪ RRBM mittels NSM* (MAK# erhaltend)	2b	C	+
▪ Kontralaterale prophylaktische Mastektomie	4	C	+/-

* SSM / NSM: Skin-/Nipple-Sparing Mastectomy

MAK: Mamillen-Areola-Komplex

** in Abhängigkeit von Vorerkrankungen, z.B. bei vorbestehendem Ovarialkarzinom 1-2%