

Diagnostik und Therapie früher und fortgeschrittener Mammakarzinome

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

Brustkrebs Nachsorge



Brustkrebs Nachsorge

Versionen 2002–2023:

Bauerfeind / Bischoff / Blohmer / Böhme / Costa / Diel / Friedrich / Gerber / Gluz / Hanf / Heinrich / Huober / Janni / Kaufmann / Kolberg-Liedtke / Kümmel / Lüftner / Lux / Maass / Möbus / Müller-Schimpfle / Mundhenke / Oberhoff / Rody / Scharl / Solbach / Solomayer / Stickeler / Thomssen / Wöckel

Version 2024:

Mundhenke / Schmidt

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

www.ago-online.de

**FORSCHEN
LEHREN
HEILEN**

Brustkrebs Nachsorge Ziele

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
Früherkennung von heilbaren Rezidiven			
Intramammäre Rezidive	1a	B	++
Lokoregionäre Rezidive*	1a	B	++
Früherkennung kontralateraler Karzinome	1a	B	++
Früherkennung von Metastasen			
Früherkennung symptomatischer Metastasen	3b	C	+
Früherkennung asymptomatischer Metastasen	1a	A	-

* Das lokoregionäre Rezidiv ist mit einem erhöhten Mortalitätsrisiko bei nodalpositiven, PR-negativen, jüngeren Patientinnen und einem kurzen Zeitintervall von Erstdiagnose bis Rezidiv verbunden.

Brustkrebs Nachsorge

Ziele

Oxford

LoE GR AGO

Verbesserung der Lebensqualität

2b B +

Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit

2a B +

**Reduktion bzw. zeitnahe Erkennung
therapiebedingter Nebenwirkungen**

2b B +

(wie z. B. Osteoporose, Herzinsuffizienz, Fatigue, Neurotoxizität, Lymphödeme, web axillary pain syndrome (abakterielle Lymphgefäßwandentzündung), sexuelle Beschwerden, kognitive Einschränkungen, Sterilität, Zweitmalignome) **und**

Veranlassung notwendiger Therapien

**Teilnahme an Interventionsprogrammen in der
Nachsorge (z. B. Lifestyle, Therapieadhärenz etc.)**

3b B +

Monitoring nach kardiotoxischer Therapie (z. B. Anthrazyklin; Anti-HER2)

Nach Anthrazyklin / Trastuzumab:

- **EKG und Echokardiographie:**
 - nach Therapieabschluss: 6, 12, 24 Monate
 - Nach Therapieende: jährlich bis 5. Jahr
 - Ab dem 5. Jahr: alle 5 Jahre, bei Symptomatik jederzeit
- Bei kardiovaskulären Risikofaktoren zusätzlich:
 - Blutdruck mindestens jährlich, Lipidprofil und HbA1c jährlich.
- Modifizierbare Risikofaktoren einstellen:
 - Nikotin, Gewicht, BMI, WHR
- Aufklärung über individuelles Risikoprofil, Patientenedukation zum Lebensstil

Risikofaktoren:

linksseitige Radiatio, Nikotin, Hypertonie, Diabetes, Dyslipidämie, Übergewicht, Alter ≥ 60 J., kardiale Vorerkrankung: reduzierte Pumpfunktion, Zustand nach Myokardinfarkt, \geq mittelgradiges Vitium

Brustkrebs Nachsorge

Inhalte

Oxford

LoE	GR	AGO
2b	B	++

Evaluation laufender adjuvanter Therapien

- inkl. Überprüfung der Adhärenz endokriner Therapien
- Überprüfung des Menopausenstatus z. B. bei CT-induzierter Amenorrhoe
6-monatlich (FSH und / oder Blutungsanamnese bei Patientinnen < 45
Jahre) und ggf. Hinzunahme der ovariellen Suppression (bis zu 2 Jahre
nach der CT) oder Umstellung der AHT

Pro-aktive Verbesserung der Adhärenz anstreben durch:

5	D	++
---	---	----

- Patientenaufklärung über die Daten einer 5- bis 10-jährigen adj.
endokrinen Therapie
- Frühzeitige Therapie von Nebenwirkungen (z. B. Sportintervention, NSAID,
Vitamin D / Calcium-Substitution)

Brustkrebs Nachsorge

Inhalte

Oxford

LoE GR AGO

Psychosoziale Aspekte der Beratung

Schwangerschaft, Kontrazeption, Sexualität, Lebensqualität,
Menopausensyndrom, Angst vor Rezidiv
Einbeziehung von Bezugspersonen (Partner, Familie, Freunde,
Betreuer)

4 C +

Zweitmeinung zur Primärtherapie

2c B ++

Allgemeine Beratung (z. B. Überprüfung der
aktuellen Indikation zur genetischen Beratung (z. B.
bei neu aufgetretenem Mamma-/ Ovarial-/
Pankreas-/ Prostata-Ca. in der Familie), HRT,
prophylaktische Operationen, Brustrekonstruktion)

2c C +

Brustkrebs Nachsorge

Empfohlene Interventionen

Interventionen hinsichtlich Begleiterkrankungen und Lebensstil, um einen negativen Einfluss auf den Krankheitsverlauf zu reduzieren

Oxford

	LoE	GR	AGO
Einstellung Diabetes mellitus (Typ II) (> 25 % unerkannter DM bei postmenopausalem MaCa, AHT erhöht DM-Risiko)	2a	B	++
Gewichts/Lifestyleintervention (bei BMI < 18,5 und > 30)	2a	B	+
Nächtliche Nahrungskarenz > 13 h	2b	B	+
Fettreduzierte Diät (mindestens 15 % Kalorienreduktion durch Fett, verbessertes Gesamtüberleben bei HR- MaCa)	2b	B	+
Intervention bei Nikotinabusus (durch Rauchen 2 x erhöhte brustkrebspezifische, 4 x erhöhte nicht-brustkrebspezifische Mortalität)	2b	B	++
Alkoholkonsum reduzieren unter 6 g/d	2b	B	+
Moderate Sportintervention bei Bewegungsmangel (mind. 150 min/Woche, 2 x/Woche)	1b	A	++
Distress-Reduktion	3b	B	+

Nightly Fasting

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

Prolonged nightly fasting improves prognosis in breast cancer patients

retrospective cohort study:

2413 BC-pat. (no diabetes), nightly fasting more or less than 13 hrs

Fasting < 13 hrs: HR 1.36, 36% increase of risk for recurrence
HR 1.21, n.s. increase of risk for mortality

every 2-hrs-prolonged fasting was correlated with a 20% increase of sleeping duration

Routine-Nachsorgeuntersuchungen bei asymptomatischen Patientinnen

Oxford

Untersuchungen

Anamnese (spezifische Symptome)

LoE GR AGO

1a A ++

Untersuchung

1a B ++

Brust-Selbst-Untersuchung

5 D +

Mammographie

1a A ++

Mammasonographie

2a B ++

Mamma-MR in der Routine*

3a B +/-

Mamma-MR bei unklarer Mammographie /-sonographie

3b B +

Gynäkologische Untersuchung

5 D ++

DXA-Scan zu Therapiebeginn und risikoadaptiert in regelmäßigen Abständen bei Frauen mit frühzeitiger Menopause und Frauen unter AI-Therapie

5 D +

* Bei erhöhtem Risiko erwägen (Alter unter 50 J., HR-, Beurteilbarkeit in MG+US C/D)

Routine-Nachsorgeuntersuchungen bei asymptomatischen Patientinnen

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

- **Routinelabor (inkl. Tumormarker)**
- **Labor zum Monitoring der Akut- und Spättoxizitäten der Therapien**
- **Lebersonographie / Skelettszintigraphie / Thorax-Röntgen**
- **CT-Untersuchungen (Thorax, Abdomen und Becken)**
- **Detektion isolierter / zirkulierender Tumorzellen**
- **ctDNA**
- **PET-CT / Ganzkörper-MRT**

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



Background for Toxicity Management

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

Tamoxifen:	Cholesterol, Triglycerides, Bilirubin, ALAT, ASAT, gamma-GT, Glucose
Aromatase-Inhibitors:	Cholesterol, Triglycerides, Bilirubin, ALAT, ASAT, gamma-GT
Anthracyclines:	pro-BNP, possibly Troponin
Trastuzumab:	pro-BNP, possibly Troponin
Checkpoint-Inhibitors:	Bilirubin, ALAT, ASAT, gamma-GT, Creatinine, TSH, fT3/T4, Myoglobin

www.ago-online.de

FORSCHEN
LEHREN
HEILEN

Früherkennung von potenziell heilbaren Erkrankungen

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

Oxford		
LoE	GR	AGO

Lokoregionäre Rezidive (Thoraxwand, intramammäre Rezidive):

Inzidenz 7–20 %
(abhängig von der Zeit der Nachbeobachtung)

Brust-Selbst-Untersuchung	5	D	+
Klin. Untersuchung, Mammographie & US	1a	A	++
Mamma-MR bei unklarer Mammographie /-sonographie*	3a	B	+/-

Früherkennung von potenziell heilbaren Erkrankungen

Oxford

LoE GR AGO

Kontralaterales Mammakarzinom:

<ul style="list-style-type: none"> Rel. Risiko: 2,5 - 5 Inzidenz: 0,5 - 1,0 %/Jahr 			
<ul style="list-style-type: none"> Brust-Selbst-Untersuchung 	5	D	+
<ul style="list-style-type: none"> Klin. Untersuchung, Mammographie & US 	1a	A	++
<ul style="list-style-type: none"> Mamma-MR* 	3b	B	+/-
<ul style="list-style-type: none"> Männliches Mammakarzinom: Vorgehen analog wie beim Karzinom der Frau bei unklarer Mammographie /-sonographie** 	5	D	+

* Bei erhöhtem Risiko erwägen (Alter unter 50 J., HR-, Beurteilbarkeit in MG+US C/D)

** S. Kapitel „Brustkrebs: Spezielle Situationen / Männliches Mammakarzinom“

Früherkennung von potenziell heilbaren Erkrankungen

Oxford

LoE GR AGO

Sonstige Zweitkarzinome:

**MDS (RR 10,9), AML (RR 2,6–5,3), Kolorektal RR 3,0;
Endometrium RR 1,6; Ovar RR 1,5; Lymphome RR 7**

**Screening auf Zweitmalignome entsprechend der
gültigen Leitlinien**

5 D ++

Gyn. Krebsfrüherkennungsuntersuchung

5 D ++

**Routinemäßige transvaginale Sonographie /
Biopsie des Endometriums**

1b B -

Nachsorge bei invasiven und nicht invasiven Karzinomen

Synopsis

Empfehlung für asymptomatische Patientinnen

(mod. nach ASCO-ACS Empfehlungen 2016, NCCN 2022, ESMO 2019 und S3-Leitlinie 2017)

		Nachsorge / Follow-Up*					Screening / Follow up
Jahre nach Primärtherapie		1	2	3	4	5	> 5
Anamnese, klinische Untersuchung, Beratung		inv.: alle 3 Mon. in situ: alle 6 Mon.			alle 6 Mon.		alle 12 Mon.
Selbstuntersuchung		monatlich					
Bildgebende Diagnostik, Laboruntersuchungen		indiziert nur bei Symptomatik +/- Befunden +/- Verdacht auf Rezidiv/Metastasen bzw. Monitoring der Nebenwirkungen der Therapie					
Mammo- graphie und ergänzende Sonographie	BET**	beidseits: alle 12 Monate					
	Mastektomie	kontralateral alle 12 Monate					
Echokardiografie		6, 12, 24 Monate, dann jährlich bis 5 Jahre <u>nach Abschluss Anthrazyklin- oder Trastuzumab-haltiger Therapie</u> (v. a. bei Risikofaktoren); danach alle 5 Jahre					

* Fortlaufende "Nachsorgeuntersuchungen" bei noch laufender adjuvanter Therapie

** nach BET: Erste Mammographie 1 Jahr nach initialer Mammographie, oder zumindest 6 Monate nach abgeschlossener Radiatio

Brustkrebs Nachsorge

Dauer und „Breast Nurses“

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

Dauer der Nachsorge

- Bis zu 5 Jahre
- Bis zu 10 Jahre

Nachsorge durch spezialisierte „Breast nurses“

Oxford		
LoE	GR	AGO
1c	A	++
1c	A	+
2b	B	+/-*

* Studien empfohlen

Luminal-like, HER2-positive and Triple-negative Breast Cancer Patients

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

Guidelines Breast
Version 2024.1D

- **Intrinsic typing of breast cancer leads to subgroups with different course of disease. Thus, postoperative surveillance should be adapted to specific time-dependent hazards of recurrence.**
- **ER-positive patients have stable risk over many years requiring long term surveillance.**
- **However, patients with HER2-positive disease and TNBC have more risk in the early phase of follow-up and should therefore receive more intense surveillance in the first years of follow-up.**