

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

- **Echokardiografie 6-12 Monate und nach 5 Jahren nach der Beendigung der Therapie** (v.a. Im Fall der höher dosierten Anthrazykline oder im Fall der vorliegenden Risikofaktoren (linksseitige Radiatio, Nikotin, Hypertonie, Diabetes, Dyslipidämie, Übergewicht, Alter ≥ 60 J. während der Therapie, kardiale Vorerkrankung: reduzierte Pumpfunktion, Zustand nach Myokardinfarkt, \geq mittelgradiges Vitium))
- ggf. BNP Messung

Brustkrebs Nachsorge

Inhalte und Ziele

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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

www.ago-online.de

FORSCHEN
LEHREN
HEILEN

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 alt) und ggf. Hinzunahme der ovariellen Suppression (bis zu 2 Jahre nach der CT) oder Umstellung der AHT

■ Pro-aktive Verbesserung der Adhärenz anstreben durch:

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

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

Brustkrebs Nachsorge

Inhalte und Ziele

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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
<ul style="list-style-type: none"> ■ Psychosoziale Aspekte der Beratung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schwangerschaft, Kontrazeption, Sexualität, Lebensqualität, Menopausensyndrom, Angst vor Rezidiv ▪ Einbeziehung von Bezugspersonen (Partner, Familie, Freunde, Betreuer) 	4	C	+
<ul style="list-style-type: none"> ■ Zweitmeinung zur Primärtherapie 	2c	B	++
<ul style="list-style-type: none"> ■ Allgemeine Beratung (z.B. Überprüfung der aktuellen Indikation zur genetischen Beratung (z.B. bei <u>neu</u> aufgetretene 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)	2a	B	++
▪ Gewichts/Lifestyleintervention (bei BMI <18,5 und >30)	2a	B	+
▪ Nächtliche Nahrungskarenz > 13h	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, 2x/Woche)	1b	A	++
▪ Distress-Reduktion	3b	B	+

Nightly fasting

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

Marinac CR, Nelson SH, Breen CI et al. JAMA Oncol 2016; 2:1049-1055

Routine-Nachsorgeuntersuchungen bei asymptomatischen Patientinnen



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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

Untersuchungen

- **Anamnese (spezifische Symptome)**
- **Untersuchung**
- **Brust-Selbst-Untersuchung**
- **Mammographie**
- **Mammasonographie**
- **Mamma-MR in der Routine***
- **Mamma-MR bei unklarer Mammographie/ -sonographie**
- **Gynäkologische Untersuchung**
- **DXA-Scan zu Therapiebeginn und risikoadaptiert in regelmäßigen Abständen bei Frauen mit frühzeitiger Menopause und Frauen unter AI-Therapie**

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
Anamnese (spezifische Symptome)	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

- **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**
- **PET-CT**
- **Ganzkörper-MRT**

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

Background for toxicity management

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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

Tamoxifen:	Cholesterin, Triglyceride, Bilirubin, ALAT, ASAT, gamma-GT
Aromatase-Inhibitoren:	Cholesterin, Triglyceride, Bilirubin, ALAT, ASAT, gamma-GT
Anthracyclines:	pro-BNP, possibly Troponin
Trastuzumab:	pro-BNP, possibly Troponin
Checkpoint-Inhibitoren:	Bilirubin, ALAT, ASAT, gamma-GT, Kreatinin, TSH, fT3/T4, Myoglobin

Früherkennung von potenziell heilbaren Erkrankungen

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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

Lokoregionäre Rezidive (Thoraxwand, intramammäre Rezidive):

- Inzidenz 7–20 %
(abhängig von der Zeit der Nachbeobachtung)
- Brust-Selbst-Untersuchung
- Klin. Untersuchung, Mammographie & US
- Mamma-MR bei unklarer Mammographie / -sonographie*

Oxford		
LoE	GR	AGO

5	D	+
1a	A	++
3a	B	+/-

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

Früherkennung von potenziell heilbaren Erkrankungen

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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

Kontralaterales Mammakarzinom:

- Rel. Risiko: 2,5–5
- Inzidenz: 0,5–1,0 % / Jahr

▪ Brust-Selbst-Untersuchung

▪ Klin. Untersuchung, Mammographie & US

▪ Mamma-MR*

Männliches Mammakarzinom: Vorgehen analog wie beim Karzinom der Frau bei unklarer Mammographie / -sonographie**

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

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

	Oxford		
	LoE	GR	AGO

	5	D	+
	1a	A	++
	3b	B	+/-
	5	D	+

Früherkennung von potenziell heilbaren Erkrankungen

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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

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
- Gyn. Krebsfrüherkennungsuntersuchung
- Routinemäßige transvaginale Sonographie / Biopsie des Endometriums

Oxford

LoE GR AGO

5	D	++
5	D	++
1b	B	-

Nachsorge bei invasiven und nicht invasiven Karzinomen

Synopsis

Empfehlung für asymptomatische Patientinnen

(mod. nach ASCO-ACS Empfehlungen 2016, NCCN 2021, ESMO2019 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 Monate bzw. 5 Jahre nach Abschluß der Anthrazyklin- oder Trastuzumab-haltiger Therapie (v.a. bei Risikofaktoren)					

* Fortlaufende "Nachsorgeuntersuchungen" bei noch laufender adjuvanter Therapie

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

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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

www.ago-online.de

FORSCHEN
LEHREN
HEILEN

Brustkrebs Nachsorge

Dauer und „Breast Nurses“

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

Guidelines Breast
Version 2021.1D

■ 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 2021.1D

- **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.**