

# 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

## Brustkrebs Nachsorge

# Brustkrebs Nachsorge

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

- **Versionen 2002–2017:**  
**Bauerfeind / Bischoff / Blohmer / Böhme /  
Costa / Diel / Friedrich / Gerber / Hanf / Heinrich /  
Hooper / Janni / Kaufmann / Kümmel / Lux /  
Maass / Möbus / Mundhenke / Oberhoff /  
Rody / Scharl / Solomayer / Thomssen**
- **Version 2018:**  
**Müller-Schimpfle / Solbach**

# Brustkrebs Nachsorge Ziele

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

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

## Früherkennung von heilbaren Rezidiven

- Intramammäre Rezidive
- Lokoregionäre Rezidive\*

## Früherkennung von Metastasen

- Früherkennung symptomatischer Metastasen
- Früherkennung asymptomatischer Metastasen

\* 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

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

- **Verbesserung der Lebensqualität**
- **Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit**
- **Reduktion therapiebedingter Nebenwirkungen wie z.B. Osteoporose, Herzinsuffizienz, Fatigue, Neurotoxizität, Lymphödeme, sexuelle Beschwerden, kognitive Einschränkungen**
- **Teilnahme an Interventionsprogrammen in der Nachsorge (z.B. Lifestyle, Therapieadhärenz etc.)**

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

# Brustkrebs Nachsorge

## Inhalte und Ziele

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

- **Evaluation laufender adjuvanter Therapien**
  - inkl. Überprüfung der Adhärenz endokriner Therapien
- **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. Sportintervention, NSAID, Vitamin D / Calcium-Substitution)

Oxford		
LoE	GR	AGO
2b	B	++
5	D	++

# Brustkrebs Nachsorge

## Inhalte und Ziele

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

- **Psychosoziale Aspekte der Beratung**
  - Schwangerschaft, Kontrazeption, Sexualität, Lebensqualität, Menopausensyndrom, Angst vor Rezidiv
- **Zweitmeinung zur Primärtherapie**
- **Allgemeine Beratung (z.B. Genetik, HRT, prophylaktische Operationen, Brustrekonstruktion)**

Oxford		
LoE	GR	AGO
4	C	+
2c	B	++
2c	C	+

# Brustkrebs Nachsorge

## Inhalte und Ziele

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

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

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Einstellung Diabetes mellitus (Typ II)</b> ( &gt; 25% unerkannter DM bei postmenopausalem MaCa)</li> </ul>	5	D	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Gewichtsintervention</b> (bei BMI &lt;18,5 und &gt; 40)</li> </ul>	2a	B	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nächtliche Nahrungskarenz &gt; 13h</b></li> </ul>	2b	B	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fettreduzierte Diät (mindestens 15 % Kalorienreduktion durch Fett)</b> ist mit einem verbesserten Gesamtüberleben bei HR neg. Patientinnen verbunden</li> </ul>	2b	B	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Intervention bei Nikotinabusus</b> (durch Rauchen 2 x erhöhte brustkrebsspezifische, 4 x erhöhte nicht-brustkrebsspezifische Mortalität)</li> </ul>	2b	B	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Alkoholkonsum reduzieren unter 6 g/d</b></li> </ul>	2b	B	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Moderate Sportintervention bei Bewegungsmangel</b></li> </ul>	1b	A	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Disstress- Reduktion</b></li> </ul>	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**



# Nachsorgeziele – von Patientinnenseite gesehen

Oxford LoE 4 C

- **Untersuchung der Brust**
- **Beruhigung und Bestätigung**
- **Führung der Patientinnen, Fragen beantworten**
- **Überprüfung der Behandlung und potenzieller Nebenwirkungen**
- **Psychosoziale Unterstützung**

# Routine-Nachsorgeuntersuchungen bei asymptomatischen Patientinnen

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

## 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

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

- **Routinelabor (inkl. Tumormarker)**
- **Lebersonographie**
- **Skelettszintigraphie**
- **Thorax-Röntgen**
- **CT-Untersuchungen (Thorax, Abdomen und Becken)**
- **Detektion isolierter / zirkulierender Tumorzellen**
- **PET-CT**
- **Ganzkörper-MRT**

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

# Früherkennung von potenziell heilbaren Erkrankungen

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

Oxford		
LoE	GR	AGO

## Lokoregionäre Rezidive (Thoraxwand, intramammäre Rezidive):

<ul style="list-style-type: none"> <li>Inzidenz 7–20 % (abhängig von der Zeit der Nachbeobachtung)</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brust-Selbst-Untersuchung</li> </ul>	5	D	+
<ul style="list-style-type: none"> <li>Klin. Untersuchung, Mammographie &amp; US</li> </ul>	1a	A	++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mamma-MR*</li> </ul>	3a	B	+/-

# Früherkennung von potenziell heilbaren Erkrankungen

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

Guidelines Breast  
Version 2018.1D

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
<b>Kontralaterales Mammakarzinom:</b>			
▪ Rel. Risiko: 2,5–5			
▪ Inzidenz: 0,5–1,0 % / Jahr			
▪ <b>Brust-Selbst-Untersuchung</b>	<b>5</b>	<b>D</b>	<b>+</b>
▪ <b>Klin. Untersuchung, Mammographie &amp; US</b>	<b>1a</b>	<b>A</b>	<b>++</b>
▪ <b>Mamma-MR*</b>	<b>3b</b>	<b>B</b>	<b>+/-</b>

## Kontralaterales Mammakarzinom:

- Rel. Risiko: 2,5–5
- Inzidenz: 0,5–1,0 % / Jahr
- **Brust-Selbst-Untersuchung**
- **Klin. Untersuchung, Mammographie & US**
- **Mamma-MR\***

\*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 2018.1D

	Oxford		
	LoE	GR	AGO
<b>Sonstige Zweitkarzinome:</b>			
▪ <b>Kolorektal RR 3,0; Endometrium RR 1,6 Ovar RR 1,5; Lymphome RR 7</b>			
▪ <b>Screening auf Zweitmalignome entsprechend den gültigen Leitlinien</b>	5	D	++
▪ <b>Gyn. Krebsfrüherkennungsuntersuchung</b>	5	D	++
▪ <b>Routinemäßige transvaginale Sonographie / Biopsie des Endometriums</b>	1b	B	-

## Sonstige Zweitkarzinome:

- **Kolorektal RR 3,0; Endometrium RR 1,6  
Ovar RR 1,5; Lymphome RR 7**
- **Screening auf Zweitmalignome entsprechend den gültigen Leitlinien**
- **Gyn. Krebsfrüherkennungsuntersuchung**
- **Routinemäßige transvaginale Sonographie / Biopsie des Endometriums**

# Brustkrebs Nachsorge Synopsis

## Empfehlung für asymptomatische Patientinnen

(mod. nach ASCO-ACS Empfehlungen 2016, NCCN 3.2017 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.			inv.: alle 6 Mon.		inv.: alle 12 Mon.
Selbstuntersuchung		monatlich					
Bildgebende Diagnostik, Laboruntersuchungen		indiziert nur bei Symptomatik +/- Befunden +/- Verdacht auf Rezidiv/Metastasen					
Mammo- graphie und ergänzend Sono-graphie	BET**	ipsilat.: alle 12 Mon. kontralat.: alle 12 Mon.		beidseits: alle 12 Monate			
	Mastektomie	kontralateral alle 12 Monate					

\* 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 2018.1D

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

- **Dauer der Nachsorge**
  - Bis zu 5 Jahre
  - Bis zu 10 Jahre
- **Nachsorge durch spezialisierte „Breast nurses“**

\*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 2018.1D

- **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.**