

Gynäkologie 2025 · 58:277–285
<https://doi.org/10.1007/s00129-025-05348-9>
 Angenommen: 12. Februar 2025
 Online publiziert: 11. März 2025
 © The Author(s) 2025

Redaktion
 Wolfgang Janni, Ulm
 Nicolai Maass, Kiel
 Tanja Fehm, Düsseldorf



Die ältere Patientin im Fokus der Senologie

Valerie Catherine Linz · Marcus Schmidt · Annette Hasenburg
 Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, Deutschland

In diesem Beitrag

- **Fragilität und geriatrisches Assessment**
- **Genetische Testung für Patientinnen ≥ 65 Jahre**
- **Chemotherapie**
 Neoadjuvante Systemtherapie • Anti-Her2-Therapie
- **Brustoperation**
 Brustoperation vs. primäre endokrine Therapie
- **Strahlentherapie**
- **Endokrine Therapie**
- **Individualisierte Therapie der älteren Patientin: Über- vs. Untertherapie**
- **Unterstützung beim Gesundwerden**
 Knochenunterstützende Therapie • Malnutrition • Depression • Schmerztherapie • Febrile Neutropenie
- **Weiterer Forschungsbedarf**

Zusammenfassung

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung der Frau, und 40 % der betroffenen Frauen erkranken nach dem 70. Lebensjahr in Deutschland. Trotz des zunehmenden Fokus auf die ältere Patientin ist diese in den Studien unterrepräsentiert. Das funktionelle Alter und eine mögliche Fragilität, nicht das chronologische Alter, sollten die Therapieentscheidung beeinflussen. Ein geriatrisches Assessment (cGA) oder ein „pre-screening“ vor einem cGA sollten spätestens ab dem 75. Lebensjahr standardmäßig erfolgen. Um das Gesamtüberleben einschätzen zu können, werden Kalkulatoren, beispielsweise ePrognosis, verwendet. Zudem können Chemotherapietoxizität-Kalkulatoren, etwa CARG oder CRASH, für ältere onkologische Patientinnen genutzt werden. Es sollte eine Übertherapie, aber auch eine Untertherapie der fitten älteren Patientin vermieden werden. Das Ziel ist eine personalisierte Versorgung, welche die Vorteile der Behandlung gegen die Risiken der Toxizität und die Auswirkungen auf die Lebensqualität abwägt und gleichzeitig den Gesundheitszustand und die Präferenzen der Patientin berücksichtigt.

Schlüsselwörter

Geriatrisches Assessment · Personalisierte Therapie · Medizinethik · Partizipative Entscheidungsfindung · Toxizitäten

Unsere Gesellschaft wird immer älter und richtet zunehmend den Fokus auf die ältere Patientin. Bei der Therapie von älteren Brustkrebspatientinnen gibt es viele Dinge zu beachten, vom geriatrischen Screening zu Beginn der Therapie bis hin zu den Supportivtherapien. In diesem Beitrag geben wir eine Übersicht über die relevanten Aspekte der Therapie der älteren Patientin mit Brustkrebs gemäß den aktuellen deutschen und internationalen Leitlinien.

Hintergrund

In 2022 waren 11,6 % aller weltweiten Krebserkrankungen Brustkrebs [5]. 2022 verzeichnete das Zentrum für Krebsregisterdaten 74.500 Neuerkrankungen jährlich in Deutschland. Brustkrebs ist demnach die

häufigste Krebserkrankung der Frau, und jede 8. Frau wird im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs erkranken. Von diesen erkranken eine von 6 betroffenen Frauen vor dem 50. und knapp 2 von 5 betroffenen Frauen nach dem 70. Lebensjahr in Deutschland [16]. Die altersspezifischen Inzidenzraten für Brustkrebs steigen, insbesondere in Ländern mit hohem Einkommen [13]. Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat die Altersgrenze für das Mammographie-screening-Programm von 69 auf 75 Jahre angehoben, um so auch älteren Frauen den Zugang zur Früherkennung zu ermöglichen.

In diesem Übersichtsbeitrag werden die Herausforderungen und Empfehlungen der Behandlung von älteren Patientinnen mit Brustkrebs vorgestellt. Viele der vorgestellten Empfehlungen basieren



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Tab. 1 G8-Fragebogen als Fragilitätsscreening von Bellera et al. []	
Frage/Beschreibung	Punktevergabe
1. Hat die <i>Nahrungsaufnahme</i> in den letzten 3 Monaten aufgrund von Appetitverlust, Verdauungsproblemen, Kau- oder Schluckproblemen abgenommen?	0: schwere Einschränkung der Nahrungsaufnahme 1: mäßige Einschränkung der Nahrungsaufnahme 2: normale Nahrungsaufnahme
2. <i>Gewichtsverlust</i> in den letzten 3 Monaten?	0: Gewichtsverlust >3 kg 1: unbekannt 2: Gewichtsverlust zwischen 1–3 kg 3: kein Gewichtsverlust
3. <i>Mobilität</i>	0: auf Bett und Stuhl beschränkt 1: Kann aus Bett/Stuhl aufstehen, aber geht nicht nach draußen 2: Geht nach draußen
4. <i>Neuropsychologische Probleme?</i>	0: schwere Depression/Demenz 1: milde Depression/Demenz 2: keine psychologischen Probleme
5. <i>Body-Mass-Index [kg/m²]</i>	0: BMI <19 1: BMI zwischen 19–21 2: BMI zwischen 21–23 3: BMI ≥23
6. Nimmt >3 <i>Medikamente/Tag?</i>	0: ja 1: nein
7. Verglichen mit Gleichaltrigen, wie schätzt die Patientin ihren <i>Gesundheitszustand</i> ein?	0: nicht so gut 0,5: weiß nicht 1: gleich gut 2: besser
8. <i>Alter</i>	0: > 85 Jahre 1: 80–85 Jahre 2: < 80 Jahre

Punktezahl: 0 Punkte („heavily-impaired“ – G8-frail) bis 17 Punkten („not impaired at all“ – G8 non-frail) mit einem Cut-off-Wert von ≤ 14 Punkten als Indikator für Fragilität
BMI Body-Mass-Index

auf den 2021 aktualisierten Guidelines zur Behandlung von älteren Patientinnen mit Brustkrebs von der European Society of Breast Cancer Specialists (EUSOMA) und der International Society of Geriatric Oncology (SIOG; [3]) sowie auf der in Überarbeitung befindlichen deutschen S3-Leitlinie zur Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms (Version 4.4; [22]).

Fragilität und geriatrisches Assessment

Das funktionale Alter und eine mögliche zugrundeliegende Fragilität (Gebrechlichkeit), nicht das chronologische Alter, sollten in die Entscheidungsprozesse bezüglich einer Tumortherapie einfließen. Fragilität ist ein multidimensionales geriatrisches Syndrom. Es bedeutet eine verringerte physiologische und funktionelle Reserve, die zu einer Anfälligkeit für Stressfak-

toren führt und so mit nachteiligen Folgen einhergeht.

» In Therapieentscheidungsprozesse sollten funktionales Alter und – mögliche – Fragilität einfließen

Fragilität ist u. a. mit einem erhöhten Risiko für Stürze, einem Autonomieverlust und einer erhöhten Mortalität assoziiert [2]. „Competing mortality risks“ können eine weniger aggressive Therapie begründen. Um das Gesamtüberleben einschätzen zu können, werden Kalkulatoren wie z. B. ePrognosis (www.eprognosis.ucsf.edu) von der American Society of Clinical Oncology (ASCO) empfohlen [19].

Ein umfassendes geriatrisches Assessment (cGA, Comprehensive Geriatric Assessment) sollte interdisziplinär mit behandelnden Geriater:innen erhoben werden. Ein geriatrisches Assessment ist bereits im Alter von 65 von der ASCO empfohlen für Patientinnen, die mit einer

Chemotherapie behandelt werden sollen [19]. Die Altersempfehlung der EUSOMA-SIOG für ältere Patientinnen mit Brustkrebs liegt bei 70 Jahren [3]. Generell sollte ein Screening-Tool bei jeder neuen Entscheidung in der Therapie von älteren Patientinnen in Betracht gezogen werden [3]. Die deutsche Leitlinie zum Mammakarzinom empfiehlt ein geriatrisches Assessment oder ein Screening/einen cGA-Algorithmus erst bei Patientinnen, die älter als 75 Jahre sind, insbesondere, wenn eine Chemotherapie oder ein Eingriff mit Vollnarkose geplant ist [22]. Das geriatrische Assessment führt zu niedrigeren Toxizitäts-/Komplikationsraten (am stärksten, wenn die Ergebnisse des Assessments bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt wurden), einer erhöhten Wahrscheinlichkeit des Behandlungsabschlusses sowie zu einer verbesserten körperlichen Funktionsfähigkeit und Lebensqualität gemäß der Mehrheit der in einer systematischen Literaturrecherche eingeschlossenen Studien (von Hamaker 2022 [10]). Einfache Screenings können als sogenannte „pre-screenings“ in der klinischen Routine bereits ohne geriatrische Mitbetreuung implementiert werden, z. B. der G8-Fragebogen [1]. Der G8-Score wurde 2011 von Bellera et al. etabliert, um ältere Krebspatientinnen zu identifizieren, die von einem geriatrischen Assessment profitieren würden [1]. Außerdem qualifizieren sich diese Patientinnen für ein interdisziplinär diskutiertes, ggf. individuell angepasstes Therapiemanagement. Aufgrund der einfachen Durchführung und der Abfrage von 8 Punkten wird der G8-Score auch als geriatrisches Screening-Tool von der SIOG empfohlen. Der Fragebogen ist in **Tab. 1** dargestellt. Das Bewertungssystem für den G8-Fragebogen reicht von 0 Punkten („heavily-impaired“, G8 frail) bis zu 17 Punkten („not impaired at all“, G8 non-frail) mit einem Cut-off-Wert von ≤ 14 Punkten als Indikator für Fragilität. Bei Patientinnen mit ≤ 14 Punkten soll sich ein cGA anschließen. Die mediane Sensitivität liegt bei 87% (77–92%) mit einer medianen Spezifität von 61% (39–75%; [11]).

Hier steht eine Anzeige.



Tab. 2 Kalkulatoren CARG und CRASH zur Einschätzung der Chemotherapietoxizität bei älteren onkologischen Patientinnen, Übersicht

	CARG	CRASH
<i>Patienten-abhängige Faktoren</i>	Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht	Diastolischer Blutdruck, ECOG-Status
<i>Tumorab-hängige Faktoren</i>	Tumorart	–
<i>Therapie-abhängige Faktoren</i>	Mono- vs. Polychemotherapie, geplante Chemotherapie-dosis, geplante Anzahl der Chemotherapeutika	Typ der Chemotherapie (Auswahl-liste)
<i>Laborwerte</i>	Hämoglobinkonzentration, Kreatininclearance	Laktatdehydrogenase (LDH)
<i>Variablen des geri-atrischen Assessments</i>	Hörprobleme, Anzahl der Stürze innerhalb den letzten 6 Monaten, Hilfe bei der Medikamenteneinnahme, Einschränkungen beim Gehen, Einschränkung der sozialen Aktivitäten	IADL-Skala, Kognitives Impairment (Mini-Mental-Status-Test), Malnutrition (Mini-Nutritional-Assessment)

CARG Cancer and Aging Research Group; www.mycarg.org, *CRASH* Chemotherapy Risk Assessment Scale for High-Age Patients; www.mdcalc.com/CRASH, *ECOG* Eastern Cooperative Oncology Group performance status, *IADL* Instrumental Activities of Daily Living

Genetische Testung für Patientinnen ≥ 65 Jahre

Die Prävalenz von pathogenen Varianten (PV), die mit einer Keimbahnprädisposition für Brustkrebs assoziiert sind, ist in der Altersgruppe von 65 Jahren und älter fast 3-mal geringer als bei jüngeren Patientinnen (5,6 gegenüber 14,2 %; [6]). Trotzdem wurden klinisch relevante PVs, insbesondere *BRCA 2* und *CHEK2*, bei älteren Frauen relativ häufig genetisch nachgewiesen. Diese Erkenntnis unterstreicht die Bedeutung von genetischen Tests auch bei älteren Brustkrebspatientinnen. Es zeigt sich, dass das Alter allein kein Ausschlusskriterium für genetische Untersuchungen sein sollte.

» Auch bei Älteren lassen sich relevante genetische Veränderungen relativ häufig nachweisen

Auch bei älteren Frauen können relevante genetische Veränderungen gefunden werden, die Auswirkungen auf eine Prävention und insbesondere auf die Behandlung haben können. Eine ältere Patientin mit *BRCA 2*-Mutation könnte dann beispielsweise einen PARP (Poly(ADP-ribose)-Polymerasen)-Inhibitor erhalten, der besser verträglich sein könnte als andere Systemtherapien in dieser Situation.

Chemotherapie

Ein hohes Lebensalter und/oder Fragilität können mit einer reduzierten körperlichen Reserve und einer veränderten Pharmakokinetik einhergehen und so die Verträglichkeit einer Chemotherapie vermindern und die Rate an behandlungsbedingten Nebenwirkungen erhöhen. Zudem kann eine Chemotherapie bei älteren Brustkrebspatientinnen mit einem signifikanten Rückgang der kognitiven Leistungsfähigkeit einhergehen. Eine aktuelle systematische Literaturrecherche zu diesem Thema zeigte, dass das Chemotherapie-assoziierte kognitive Impairment in objektiven neuropsychologischen Tests zwischen 18,6–27 % und in subjektiven kognitiven Assessments zwischen 7,6–49 % rangierte [30].

Um einschätzen zu können, wieviel die ältere Patientin von einer Strahlentherapie/endokrinen Therapie/Chemotherapie/Bisphosphonaten profitiert (Angaben in Prozent), kann ein Risikoassessment mithilfe des online verfügbaren Tools PREDICT durchgeführt werden, welches das Gesamtüberleben nach Operation bei frühem Brustkrebs angibt (aktualisierte Version seit Frühjahr 2024: www.breast.predict.nhs.uk).

Zur Einschätzung des Risikos von Grad 3- bis -5-Nebenwirkungen unter Chemotherapie können Chemotherapietoxizitätskalkulatoren für ältere onkologische

Patientinnen (z. B. CARG: www.mycarg.org, CRASH: www.mdcalc.com/CRASH) verwendet werden. Diese 2 Kalkulatoren sind exemplarisch in **Tab. 2** mit den eingeschlossenen Variablen gegenübergestellt. Eine Nebenwirkungsabschätzung sollte jedoch nicht die einzige Entscheidungsbasis für oder gegen eine Chemotherapie bilden.

» Relevant für eine Chemotherapie bei älteren Patientinnen ist eine ausreichende Dosisintensität

Prinzipiell kann eine Dosisreduktion/Therapiepause erfolgen, um Chemotherapie-induzierte Toxizitäten zu reduzieren. Sedrak et al. untersuchten in der prospektiven HOPE-Studie die Auswirkungen der Dosisintensität auf das Überleben bei 322 Patientinnen ≥ 65 Jahre mit Brustkrebs in frühen Stadien [24]. Eine niedrige relative Dosisintensität (RDI ≤ 85 %) wurde bei 21 % der Patientinnen festgestellt. Faktoren für niedrige RDI waren ein Alter ≥ 76 Jahre, ein schlechterer Allgemeinzustand und eine Anthrazyklin-basierte oder eine CMF(Cyclophosphamid, Methotrexat, 5-Fluoruracil)-Chemotherapie. Eine niedrige RDI war mit einem schlechteren 5-Jahres-Gesamtüberleben verbunden (80 vs. 91 %). Die Studie unterstreicht die Bedeutung einer ausreichenden Dosisintensität (> 85 %) für den klinischen Nutzen der Chemotherapie bei älteren Brustkrebspatientinnen.

Es ist anzumerken, dass in den meisten Chemotherapiestudien ältere Patientinnen mit Brustkrebs nicht eingeschlossen oder unterrepräsentiert waren [23].

Generell empfiehlt die in Überarbeitung befindliche S3-Leitlinie, dass anthrazyklin- und/oder taxanbasierte Kombinations- oder Sequenz-Regime bevorzugt eingesetzt werden sollten – unter Berücksichtigung des erhöhten Kardiotoxizitätsrisiko und des erhöhten Risikos für ein myelodysplastisches Syndrom (MDS) bzw. eine akute myeloische Leukämie (AML) unter Anthrazyklinen [22]. Monochemotherapien sind insgesamt weniger wirksam [22]. Alternativen sind anthrazyklinfreie Therapie wie Docetaxel/Cyclophosphamid.

Anzumerken ist, dass sich die Tumorbio-logie des Mammakarzinoms mit stei-

gendem Alter hin zu einem günstigeren Profil verändern kann [23].

Neoadjuvante Systemtherapie

Fitte ältere Patientinnen können auch für eine neoadjuvante Therapie in Betracht kommen, basierend auf dem klinischen Subtyp des Primärtumors.

» Ältere Patientinnen sind in den meisten Chemotherapiestudien unterrepräsentiert

Aufgrund des höheren Komplikationsrisikos durch ein neoadjuvantes Regime könnten fragile Patientin direkt von einer Operation profitieren. Auch eine brusterhaltende Therapie soll mit den Patientinnen besprochen werden. Ähnlich wie im adjuvanten Setting können sequenzielle Behandlungsregime mit Anthrazyklinen und Taxanen in Erwägung gezogen werden, obwohl es hierfür keine ausreichenden Belege gibt und kürzere Behandlungsregime weiterhin sinnvoll bleiben. Es gibt keine klaren Richtlinien zur Hinzunahme von Platinverbindungen. Deren Anwendung kann für die meisten älteren Patientinnen herausfordernd sein [3]. Bei fehlender pathologischer Komplettremission sollten fitte ältere Patientinnen mit triple-negativem oder Her2 („human epidermal growth factor receptor 2“)-positivem Karzinom auch einer postneoadjuvanten Therapie zugeführt werden. Die CREATE-X-Studie [17] und die KATHERINE-Studie [29] schlossen wenige ältere Patientinnen ein und zeigten keine Sicherheitsbedenken.

Eine neoadjuvante endokrine Therapie ist generell mit einer geringeren Toxizität assoziiert und kann für ältere Patientinnen genutzt werden, die nicht für die primäre operative Therapie geeignet sind. Aromataseinhibitoren sind Tamoxifen bezüglich der verbesserten klinischen und bildgebenden Ansprechrate sowie der Rate der Brusterhaltung vorzuziehen [26]. Die neoadjuvante endokrine Therapie kann für 4–6 Monate durchgeführt werden [3].

Anti-Her2-Therapie

Bei älteren Brustkrebspatientinnen kann die Therapie analog zu der für jüngere Patientinnen mit Trastuzumab und in

Kombination mit einer sequenziellen Anthrazyklin-Taxan-haltigen Chemotherapie angeboten werden. Auch hier muss die therapiebedingte Kardiotoxizität bedacht werden. Sollte ein Anthrazyklin-freies Regime verwendet werden, so kann dies mit Carboplatin-Docetaxel erfolgen [22].

Basierend auf der CALBG-Studie, die mehr als ein Drittel Frauen älter als 60 Jahre einschloss und sehr gute 3- und 10-Jahres-Überlebensraten bei Hormonrezeptor-positiven, Her2-positiven und nodal-negativen Tumoren zeigte, kann Paclitaxel wöchentlich (12 Wochen) mit Trastuzumab bei T1-2 (bis 3 cm) pN0-Tumoren eingesetzt werden [22, 28].

Brustoperation

Die Brustoperation beim frühen Mammakarzinom ist die Standardtherapie bei älteren Frauen. Die Indikation zu einer brusterhaltenden Operation oder zu einer Mastektomie unterscheidet sich prinzipiell nicht zwischen älteren und jüngeren Patientinnen.

Es sollte jedoch das Risiko einer möglichen Übertherapie bei älteren Patientinnen bedacht werden. Aufgrund dessen sollte großzügig ein cGA zur Entscheidungsfindung durchgeführt werden. Auch die Sentinel-Node-Biopsie (SNB) ist der Standard bei klinisch und radiologisch unauffälligen axillären Lymphknoten. Bei Patientinnen mit positivem SLN („sentinel lymph node“) kann eine Komplettierung der axillären Therapie (operativ oder Radio) unter bestimmten Voraussetzungen gemäß der aktuell publizierten Nichtunterlegenheitsstudie SENOMAC ausgelassen werden [8]. Sollte die Komplettierung gewünscht sein, kann die Strahlentherapie der axillären Lymphonodektomie vorgezogen werden, insbesondere bei geringer axillärer Tumorlast und Hormonrezeptor-positivem Karzinom, das im Anschluss eine adjuvante endokrine Therapie erhält. Auf ein Axilla-Staging kann bei cT1cN0 luminal A-like Tumoren oder bei einer kurzen Lebenserwartung verzichtet werden [3].

Im Falle eines DCIS (duktales Carcinoma in situ) sollte ebenfalls die erwartete Lebenszeit die Therapie beeinflussen. Fitte Patientinnen mit einem high-grade DCIS sollten sich einer Operation unter-

ziehen; bei low- oder intermediate-grade DCIS kann je nach Situation auf eine Operation oder eine Strahlentherapie verzichtet werden [3].

Brustoperation vs. primäre endokrine Therapie

Als Alternative zur Operation kann bei Hormonrezeptor-positiven Karzinomen eine primäre endokrine Therapie der Operation vorgezogen werden:

Zwei systematische Literaturrecherchen zeigten jedoch bei älteren Patientinnen mit einer Lebenserwartung von ≥ 5 Jahren eine bessere lokale Kontrolle und ein Überlebensvorteil durch die Operation im Vergleich zur primären endokrinen Therapie [12]. Eine andere große Kohortenstudie zeigte keine Differenzen in der brustkrebspezifischen Überlebensrate zwischen Brustoperation bzw. primärer endokriner Therapie bei stark Hormonrezeptor-positivem Brustkrebs [27]. Der Vorteil der endokrinen Therapie gegenüber der Operation ist somit eher bei einer Lebenserwartung von weniger als 5 Jahren zu erwarten. Hier gilt zu beachten, dass auch die endokrine Therapie einen negativen Einfluss auf die Lebensqualität haben kann.

Strahlentherapie

Die Radiatio nach brusterhaltender Operation ist der Standard für ältere Patientinnen zur Senkung der Lokalrezidivrate. In low-risk Patientinnen kann ggf. auf die adjuvante Strahlentherapie verzichtet werden [3]. Hier wird beispielsweise die CALGB 9343 Studie angeführt [14]: Die Studie zeigte eine Lokalrezidivrate ohne Strahlentherapie von 10 vs. 2% nach Strahlentherapie innerhalb von 10 Jahren bei Frauen ≥ 70 Lebensjahre, allerdings ohne Einfluss auf das Gesamtüberleben [14]. In Patientinnen über dem 60. Lebensjahr wird der Boost nur bei erhöhtem Rezidivrisiko empfohlen [3].

Endokrine Therapie

Bei sehr günstigem Tumorstadium oder sehr günstiger Tumorbiologie kann bei einer fragilen Patientin auf eine adjuvante endokrine Therapie verzichtet werden [22].

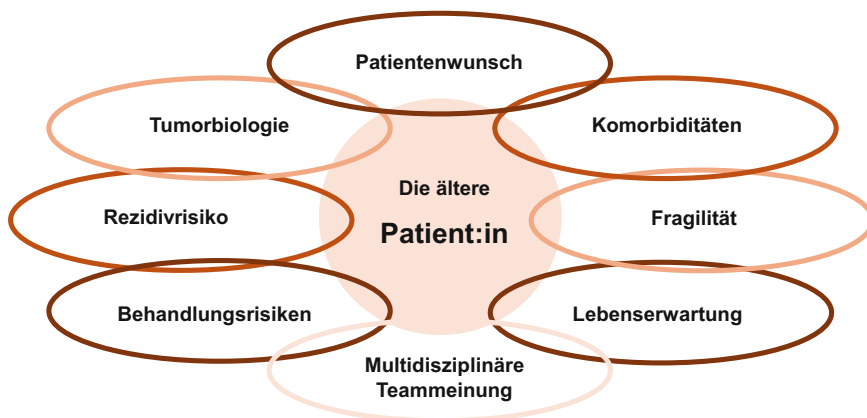


Abb. 1 ▲ Komplexes Zusammenspiel von tumorspezifischen und patientenrelevanten Faktoren. (Mod. nach Schmidt und Loibl 2024 [23])

Individualisierte Therapie der älteren Patientin: Über- vs. Untertherapie

Ältere Krebspatientinnen benötigen eine angepasste Therapie und Versorgung. Es fließen viele verschiedene Faktoren in die Therapieentscheidung mit ein (■ **Abb. 1**). Ältere Menschen sind oft komorbide und benötigen längere Erholungszeiten. Nieren- und Leberfunktion, wichtig für die Verstoffwechslung von Chemotherapeutika, sind im Alter oft bereits reduziert. Trotzdem verkürzt die potenzielle Untertherapie der fitten älteren Patientin nachweislich deren Gesamtprognose.

» Die Untertherapie älterer Krebspatientinnen führt zu vermeidbaren krebsbedingten Todesfällen

Die Untertherapie älterer Krebspatientinnen stellt ein weithin bekanntes und gut dokumentiertes Problem dar, das zu vermeidbaren krebsbedingten Todesfällen führt [4]. Die Therapien müssen an den allgemeinen Gesundheitszustand angepasst werden, sollten aber auch weiterhin die beste Heilungschance bieten.

Unterstützung beim Gesundwerden

Supportivtherapien für ältere onkologische Patientinnen sind essenziell. Generell stehen verschiedene Leitlinien zur Verfügung, z. B. die S3-Leitlinie zur supportiven Therapie bei onkologischen Patientin-

nen (<https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/supportive-therapie>). Es gilt zu beachten, dass bei älteren Menschen eine Diagnosestellung aufgrund von veränderten oder fehlenden klassischen Symptomen erschwert sein kann. Zudem nehmen viele ältere Patientinnen bereits verschiedene Medikamente für ihre Komorbiditäten ein. Ältere Patientinnen weisen eine erhöhte Sensibilität gegenüber pharmakologischen Interventionen auf, die sich in einer gesteigerten Empfindlichkeit für Dosismodifikationen, in unerwünschte Arzneimittelwirkungen und Medikamenteninteraktionen manifestiert. Medikamenteninteraktionen können online überprüft werden, z. B. unter www.drugs.com/drug_interactions.html. Aktuell werden noch keine Empfehlungen zur Prähabilitation und ERAS („enhanced recovery after surgery“) für ältere Patientinnen in den Handlungsempfehlungen berücksichtigt [3, 22].

Knochenunterstützende Therapie

Die adjuvante systemische Therapie bei Brustkrebs ist mit einem erhöhten Risiko von Knochendichteverlust verbunden. Eine Knochendichtemessung sollte bei älteren Patientinnen erfolgen, die eine endokrine Therapie erhalten. Diese Patientinnengruppe sollte zudem Kalzium und Vitamin D supplementieren. Bisphosphonate können bei Patientinnen unter Aromataseinhibitoren eingesetzt werden [3]. Bisphosphonate sind mit einem Überlebensvorteil bei Patientinnen mit frühem Brustkrebs assoziiert [21]. Nach interna-

tionalem Konsensus kann z. B. Zoledronat altersunabhängig postmenopausalen Patientinnen mit moderate- bis high-risk Brustkrebs angeboten werden [3]. Es sollte jedoch beachtet werden, dass potenzielle Nebenwirkungen auftreten können, wie Elektrolytstörungen (meistens Hypokalzämien), atypische Frakturen und Kieferosteonekrosen.

Die Evidenz zur Rolle von Denosumab ist widersprüchlich [7, 9]. Denosumab sollte deshalb bei älteren Patientinnen im adjuvanten Setting (noch) nicht zur Reduktion der Mortalität in Betracht gezogen werden [3].

Malnutrition

Es wird geschätzt, dass mehr als 30% der älteren Patientinnen in Krankenhäusern und Pflegeeinrichtungen eine schwere Malnutrition aufweisen. Mangelernährung begünstigt Osteopenie und Osteoporose, Sarkopenie, Immundefizite, Eisen- und Vitamin-B12-Mangel sowie Anämie und verschlechtert somit das Gesamtüberleben [18]. Folglich sollte wiederkehrend auf Malnutrition geachtet werden, bei Defiziten sollte supplementiert werden [3].

Depression

Depressionen sind in älteren Krebspatientinnen oft unterdiagnostiziert, können jedoch häufig erfolgreich mittels psychologischer Begleitung und ggf. Antidepressiva behandelt werden. Medikamenteninteraktionen sollten beachtet werden, beispielsweise die Interaktionen zwischen selektiven Serotonin-Reuptake-Inhibitoren und Tamoxifen.

Schmerztherapie

Schmerzmanifestationen bei älteren Patientinnen stehen häufig in komplexer Wechselwirkung mit Multimorbidität, insbesondere bei Erkrankungen wie Arthritis oder osteoporotischen Frakturen. Bei der Schmerztherapie bedarf es besonderer Vigilanz hinsichtlich potenzieller Nebenwirkungen nichtsteroidaler Antirheumatika (NSAR) im Hinblick auf eine renale Dysfunktion und gastrointestinale Ulzerationen. Auch wenn evidenzbasierte Leitlinien zur Verfügung stehen, sind eine

kritische Evaluation und eine individuelle Anpassung der Therapieempfehlungen unter Berücksichtigung patientenspezifischer Faktoren und Komorbiditäten unerlässlich.

Febrile Neutropenie

Ältere Patientinnen haben ein erhöhtes Risiko für eine febrile Neutropenie, weshalb ein niedrigerer Schwellenwert für prophylaktische Maßnahmen angemessen ist. Ein Alter von ≥ 65 Jahren gilt als Risikofaktor [25]. In der allgemeinen Bevölkerung liegt der Schwellenwert für das Risiko einer febrilen Neutropenie, ab dem eine primäre Prophylaxe mit Granulozyten-Kolonie stimulierenden Faktoren (G-CSF) in Betracht gezogen wird, bei 20% oder höher. Bei älteren Menschen kann jedoch ein niedrigerer Schwellenwert ($> 10\%$) angewendet werden [3]. Dieser wird bei älteren Personen bereits erreicht, wenn myelosuppressive Standardregime, wie Anthrazyklone oder Docetaxel-Cyclophosphamid, eingesetzt werden.

Weiterer Forschungsbedarf

Es besteht eine Forschungslücke in der onkologischen Behandlung geriatrischer Patientinnen. Ohne diese Studien kann nicht sicher eingeschätzt werden, ob die Standardtherapie sinnvoll ist oder ob davon aufgrund der vorliegenden Begleiterkrankungen abgeraten werden sollte.

» In der onkologischen Behandlung geriatrischer Patientinnen besteht eine Forschungslücke

Die geriatrische Behandlung ist in Deutschland nicht einheitlich geregelt, sodass diese ambulant, teilstationär oder stationär stattfinden kann. Die Debatte um eine altersgerechte Versorgung zeigt wichtige ethische Aspekte auf [15]: Hierzu zählt die Entscheidungsfindung zur Therapie, wenn die Patientin nur noch eingeschränkt oder nicht mehr in der Lage dazu ist, ihre Präferenz mitzuteilen. Zudem stellt sich die Frage, wie teuer eine Therapie sein darf, wenn möglicherweise die Lebenszeit be-

grenzt ist. In Deutschland existiert keine Altersgrenze für Krebstherapien. Das Recht auf bestmögliche Behandlung gilt für alle Altersgruppen, basierend auf dem Grundsatz der Gleichwertigkeit menschlichen Lebens.

Fazit für die Praxis

- 40% der betroffenen Frauen mit Brustkrebs erkranken nach dem 70. Lebensjahr in Deutschland, und trotzdem sind ältere Patientinnen in den Therapiestudien deutlich unterrepräsentiert.
- Ein multidimensionales geriatrisches Assessment wird empfohlen, um die Lebenssituation der Patientin unabhängig vom chronologischen Alter zu beurteilen.
- Spätestens ab einem Lebensalter ≥ 75 sollte ein Fragilitäts-Screening erfolgen.
- Es gibt einfache, nicht zeitaufwendige Screening-Tests zur Fragilität für die klinische Praxis, z. B. der G8-Fragebogen.
- Um einschätzen zu können, wieviel die ältere Patientin von einer Strahlentherapie/endokrinen Therapie/Chemotherapie/Bisphosphonaten profitieren wird, hilft das Online-Tool PREDICT (www.breast.predict.nhs.uk)
- Chemotherapietoxizität-Kalkulatoren für ältere onkologische Patientinnen (z. B.

Hier steht eine Anzeige.

 Springer

CARG: www.mycarg.org und CRASH: www.mdcalc.com/CRASH) können zur Risiko-einschätzung von Grad-3–5-Nebenwirkungen verwendet werden.

- CAVE: Die potenzielle Untertherapie der fitten älteren Patientin verschlechtert die Prognose.

Korrespondenzadresse

Dr. Valerie Catherine Linz

Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz, Deutschland
valerie.linz@unimedizin-mainz.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Schmidt berichtet über persönliche Honorare von AstraZeneca, BioNTech, Daiichi Sankyo, Eisai, Lilly, MSD, Novartis, Pantarhei Bioscience, Pfizer, Pierre Fabre, Roche und SeaGen. M.S. hat Forschungsförderung von AstraZeneca, BioNTech, Eisai, Genentech, German Breast Group, Novartis, Palleos, Pantarhei Bioscience, Pierre Fabre und SeaGen erhalten. Zusätzlich hat M.S. ein Patent für EP 2390370 B1 und ein Patent für EP 2951317 B1. Keines dieser Honorare stand im Zusammenhang mit diesem Artikel. A. Hasenburg, berichtet über Honorare und Auslagen von AstraZeneca, Celgen, Leo Pharma, MedConcept GmbH, Med update GmbH, Medpublico GmbH, Pfizer, PharmaMar GmbH, Pierre Fabre Pharma GmbH, Roche Pharma AG, Tesaro Bio Germany GmbH sowie Beratertätigkeiten für MSD SHARP & DOHME GmbH, PharmaMar, Medpublico GmbH, Pierre Fabre Pharma GmbH, Roche Pharma AG und Tesaro Bio Germany GmbH. Keines dieser Honorare stand im Zusammenhang mit diesem Artikel. V.C. Linz gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Es handelt sich um eine Übersichtsarbeit. Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

Focusing on older patients with breast cancer

Breast cancer is the most common cancer in women, with 40% of cases in Germany diagnosed after the age of 70. Despite the increasing focus on older oncological patients, they remain underrepresented in clinical trials. Functional age and frailty, not chronological age, should guide treatment decisions. A comprehensive geriatric assessment (cGA) or a “prescreening” before a cGA should be standard before treatment, but no later than the age of 75. To estimate overall survival, calculators such as ePrognosis are used. Additionally, chemotherapy toxicity calculators for older oncology patients (e.g., CARG/CRASH) can be employed in treatment planning. In the context of treatment decisions for older patients, both overtreatment and undertreatment of fit older patients should be avoided. The goal is to provide personalized care that balances treatment benefits against toxicity risks and impact on quality of life. This approach ensures that older breast cancer patients receive optimal, individualized care considering their health status and preferences.

Keywords

Geriatric assessment · Precision medicine · Medical ethics · Shared decision making · Toxicity

Literatur

1. Bellera CA, Rainfray M, Mathoulin-Pelissier S et al (2012) Screening older cancer patients: first evaluation of the G-8 geriatric screening tool. *Ann Oncol* 23:2166–2172
2. Benzinger P, Eidam A, Bauer JM (2021) Clinical importance of the detection of frailty. *Z Gerontol Geriatr* 54:285–296
3. Biganzoli L, Battisti NML, Wildiers H et al (2021) Updated recommendations regarding the management of older patients with breast cancer: a joint paper from the European Society of Breast Cancer Specialists (EUSOMA) and the International Society of Geriatric Oncology (SIOG). *Lancet Oncol* 22:e327–e340
4. Bouchardy C, Rapiti E, Fioretta G et al (2003) Undertreatment strongly decreases prognosis of breast cancer in elderly women. *J Clin Oncol* 21:3580–3587
5. Bray F, Laversanne M, Sung H et al (2024) Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 74:229–263
6. Chavarri-Guerra Y, Hendricks CB, Brown S et al (2019) The Burden of Breast Cancer Predisposition Variants Across The Age Spectrum Among 10 000 Patients. *J Am Geriatr Soc* 67:884–888
7. Coleman R, Finkelstein DM, Barrios C et al (2020) Adjuvant denosumab in early breast cancer (D-CARE): an international, multicentre, randomised, controlled, phase 3 trial. *Lancet Oncol* 21:60–72
8. De Boniface J, Filtenborg Tvedskov T, Ryden L et al (2024) Omitting Axillary Dissection in Breast Cancer with Sentinel-Node Metastases. *N Engl J Med* 390:1163–1175
9. Gnant M, Frantal S, Pfeiler G et al (2022) Long-Term Outcomes of Adjuvant Denosumab in Breast Cancer. *NEJM Evid 1:EVIDo2200162*
10. Hamaker M, Lund C, Te Molder M et al (2022) Geriatric assessment in the management of older patients with cancer—A systematic review (update). *J Geriatr Oncol* 13:761–777
11. Hamaker ME, Jonker JM, De Rooij SE et al (2012) Frailty screening methods for predicting outcome of a comprehensive geriatric assessment in elderly patients with cancer: a systematic review. *Lancet Oncol* 13:e437–e444
12. Hind D, Wyld L, Beverley CB et al (2006) Surgery versus primary endocrine therapy for operable primary breast cancer in elderly women (70 years plus). *Cochrane Database Syst Rev*: CD4272
13. Huang J, Chan PS, Lok V et al (2021) Global incidence and mortality of breast cancer: a trend analysis Bd. 13. *Aging, Albany NY*, S5748–5803
14. Hughes KS, Schnaper LA, Bellon JR et al (2013) Lumpectomy plus tamoxifen with or without irradiation in women age 70 years or older with early breast cancer: long-term follow-up of CALGB 9343. *J Clin Oncol* 31:2382–2387
15. Deutsche Krebsgesellschaft. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/leben-mit-krebs/alltag-mit-krebs/krebs-im-alter-spezielle-bedeutnisse-spezielle-t.html>. Zugegriffen: 30. Nov. 2024
16. Zentrum für Krebsregisterdaten. https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Krebsarten/Brustkrebs/brustkrebs_node.html. Zugegriffen: 30. Nov. 2024
17. Masuda N, Lee SJ, Ohtani S et al (2017) Adjuvant capecitabine for breast cancer after preoperative chemotherapy. *N Engl J Med* 376:2147–2159
18. Matsui R, Rifk K, Watanabe J et al (2023) Impact of malnutrition as defined by the GLIM criteria on treatment outcomes in patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr* 42:615–624
19. Mohile SG, Dale W, Somerfield MR et al (2018) Practical Assessment and Management of Vulnerabilities in Older Patients Receiving Chemotherapy: ASCO Guideline for Geriatric Oncology Summary. *J Oncol Pract* 14:442–446
20. Morgan JL, Reed MW, Wyld L (2014) Primary endocrine therapy as a treatment for older women with operable breast cancer—a comparison of randomised controlled trial and cohort study findings. *Eur J Surg Oncol* 40:676–684
21. O’carrigan B, Wong MH, Willson ML et al (2017) Bisphosphonates and other bone agents for breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 10:CD3474
22. Onkologie Leitlinie (2021) S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms (Version 4.4)
23. Schmidt M, Loibl S (2024) Chemotherapy in older patients with early breast cancer. *Breast* 78:103821

24. Sedrak MS, Sun CL, Ji J et al (2023) Low-Intensity Adjuvant Chemotherapy for Breast Cancer in Older Women: Results From the Prospective Multicenter HOPE Trial. *J Clin Oncol* 41:316–326
25. Smith TJ, Bohlke K, Lyman GH et al (2015) Recommendations for the Use of WBC Growth Factors: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *J Clin Oncol* 33:3199–3212
26. Spring LM, Gupta A, Reynolds KL et al (2016) Neoadjuvant Endocrine Therapy for Estrogen Receptor-Positive Breast Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Oncol* 2:1477–1486
27. Syed BM, Al-Khyatt W, Johnston SJ et al (2011) Long-term clinical outcome of oestrogen receptor-positive operable primary breast cancer in older women: a large series from a single centre. *Br J Cancer* 104:1393–1400
28. Tolaney SM, Tarantino P, Graham N et al (2023) Adjuvant paclitaxel and trastuzumab for node-negative, HER2-positive breast cancer: final 10-year analysis of the open-label, single-arm, phase 2 APT trial. *Lancet Oncol* 24:273–285
29. Von Minckwitz G, Huang CS, Mano MS et al (2019) Trastuzumab emtansine for residual invasive HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med* 380:617–628
30. Zhou X, Zhang X, Zhong T et al (2024) Prevalence and associated factors of chemotherapy-related cognitive impairment in older breast cancer survivors. *J Adv Nurs* 80:484–499

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

MED UPDATE SEMINARE

2025 | 2026

Gyn-Onko Update 2025

19. Gynäkologische-Onkologie-Update-Seminar

14.–15. November 2025

Mainz und Livestream

Wiss. Leitung:

Prof. Dr. Nadia Harbeck, München

Prof. Dr. Philip Harter, Essen

Prof. Dr. Hans-Joachim Lück, Hannover

Prof. Dr. Olaf Ortmann, Regensburg

Prof. Dr. Linn Wölber, Hamburg

*Unter der Schirmherrschaft der
AGO, DAGG, DGGG*

www.gyn-onko-update.com

Gyn Update 2026

17. Gynäkologie-Geburtshilfe-Update-Seminar

27. und 28. Februar 2026

Berlin und Livestream

Wiss. Leitung:

Prof. Dr. Thomas Dimpfl, Kassel

Prof. Dr. Annette Hasenburg, Mainz

Prof. Dr. Christian Jackisch, Essen

Prof. Dr. Sven Kehl, Erlangen

www.gyn-update.com

Auskunft für alle Update-Seminare:

medupdate GmbH

www.med-update.com

Tel.: 0611 - 736580

info@med-update.com



medupdate