

Dr. Eva Hägler-Laube
 Prof. Cornelia Leo
 Prof. Martin Heubner
 Klinik für Innere Medizin
 Klinik für Gynäkologie
 Kantonsspital Baden

Das Leben nach der Tumorerkrankung – Was wir im Alltag für „Cancer Survivor“ tun können

Dank besserer Diagnostik und wirksamerer, individueller Therapien leben heute deutlich mehr Menschen langfristig nach einer Krebserkrankung.

So lag die Fünfjahresüberlebensrate nach Brustkrebs in der Schweiz im Jahr 2021 bei rund 88%, die Zehnjahresüberlebensrate bei 80%. Mit der steigenden Zahl von „Cancer Survivors“ rücken Spät- und Langzeitfolgen in den Vordergrund: Beschwerden oder Erkrankungen, die Monate bis Jahre nach Abschluss der Behandlung auftreten und dauerhaft anhalten können. Der Begriff „Cancer Survivor“ wird für Patientinnen ab der Diagnose einer Krebserkrankung bis zu ihrem Lebensende verwendet.

Internationale Fachgesellschaften und Leitlinien betonen deshalb strukturierte Nachsorgepläne, die sowohl Rückfallkontrollen als auch die Erkennung und Behandlung therapiebedingter Spätfolgen umfassen.

Langzeitfolgen können sowohl durch den Tumor selbst, assoziierte paraneoplastische Phänomene oder die onkologische Therapie entstehen. So kann es z. B. durch Zytostatika oder Radiatio zu direkten Organschäden (z. B. Herzmuskel, Nerven, Lunge, Darm/Blase) kommen, die sowohl akut (d. h. innerhalb des ersten Jahres nach Diagnosestellung), aber auch Jahre später manifest werden können. Neben den somatischen Folgen sollten die psychischen Aspekte nicht vernachlässigt werden, da auch diese indirekt zu einem erhöhten Risiko für Folgeerkrankung führen können.

Genotoxische Effekte mit einem entsprechenden Risiko für Zweitmalignome sind zum Glück selten und daher weniger klinisch relevant.

Ob Spätfolgen auftreten, ist nicht nur von der Art der Therapie, sondern auch vom Patientinnenalter, von Vorerkrankungen (z. B. kardiovaskuläre Risiken) und dem Lebensstil abhängig. Das Bewusstsein für das

individuelle Risikoprofil sollte sich nicht nur auf die initiale Therapieplanung, sondern auch auf die Nachsorge unserer Patientinnen auswirken.

Häufige Langzeitfolgen nach Chemotherapie

Vorzeitige Menopause: Der Symptomkomplex und die allgemeinen Risiken der vorzeitigen Menopause (kardiovaskulär, Sexualfunktion, Osteoporose, Schlafqualität etc.) sind in der frauenärztlichen Praxis alltägliche Themen. Bei Tumorpatientinnen sollten sie nicht durch den Fokus auf die Grunderkrankung vernachlässigt werden.

Kardiotoxizität: Ein zentrales Thema ist die (teils spät auftretende) Schädigung des Herzmuskels, insbesondere nach bestimmten Chemotherapien (u. a. Anthrazykline) und bei Kombinationen mit Brustwandbestrahlung. Letztere kann eine vorzeitige atherosklerotische Veränderung der Herzkranzgefäße sowie eine Degeneration der Herzklappen begünstigen, das Risiko hierfür ist dosisabhängig. Durch moderne Bestrahlungstechniken lassen sich diese Risiken erheblich minimieren, jedoch nicht gänzlich beseitigen. Das Spektrum kardiotoxischer Spätfolgen ist breit und kann fast jeden Bereich des Herzens erfassen. So kann es zu asymptomatischen Funktionsveränderungen bis zu manifester Herzinsuffizienz kommen, aber auch Rhythmusstörungen oder Klappenvitien können beobachtet werden. Leitlinien zur Survivorship Care betonen die Relevanz der Risikostratifizierung und langfristigen Überwachung.

Langzeitstudien haben bei Tumorpatientinnen eine langfristig verminderte körperliche Aktivität mit konsekutiv erhöhtem Risiko für Adipositas, Diabetes, arterieller Hypertonie und Dyslipidämie nachgewiesen. Dies erhöht das allgemeine kardiovaskuläre Risiko der Patientinnen noch einmal deutlich, auch eine vorzeitige Menopause und/oder endokrine Thera-



prien sind bekanntermassen mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko vergesellschaftet.

Neurotoxizität: Gerade nach taxanhaltigen Chemotherapien werden periphere Neuropathien häufig beobachtet. Während Kribbeln und Taubheitsgefühl nach einer Weile von vielen nicht mehr als störend wahrgenommen werden, können sich Schmerzen oder Gangunsicherheit erheblich auf die Lebensqualität der Patientinnen auswirken. Nach einer initialen Besse-

rungstendenz, vor allem im ersten Jahr nach Therapieabschluss, persistieren diese Beschwerden häufig und sollten entsprechend beachtet und therapiert werden.

Kognitive Beschwerden („Chemo Brain“: Konzentration, Verarbeitungsgeschwindigkeit, Gedächtnis) sind häufig multifaktoriell bedingt: Die Therapie selbst, aber auch schlechter Schlaf, Stress, Menopausensymptome und Fatigue können hierzu beitragen. Die Therapie ist anspruchsvoll und verlangt in aller Regel eine interdisziplinäre und multiprofessionelle Herangehensweise.

Fatigue: Krebsassoziierte Fatigue kann lange anhalten und beeinflusst Beruf, Familie und Aktivität. Sie ist oft mit Schlafstörungen, depressiver Symptomatik, Schmerzen oder endokrinen Veränderungen verknüpft. Auch hier sind interdisziplinäre und multiprofessionelle Ansätze hilfreich – sogenannte Fatigue-Programme sind evidenzbasierte multimodale Ansätze, die Betroffenen durch Energiemanagement, Bewegung, Psychoedukation und kognitive Methoden helfen. Sie fördern das Selbstmanagement, um Erschöpfung zu reduzieren und Lebensqualität zu steigern. Es konnte gezeigt werden, dass das Risiko für eine Fatigue bereits während der Behandlung durch regelmässige körperliche Aktivität sowie Achtsamkeitsübungen reduziert werden kann.

Beckenorganhaut- und Bindegewebe: Nach pelviner Radiotherapie sind Blasen- und Darmfunktionsstörungen, Drang, Inkontinenz, Blutungen, Stenosen/Verengungen oder chronische Schmerzen Probleme, mit denen wir in der Praxis häufig konfrontiert sind. Präventive Vaginalpflege und Dehnung nach Strahlentherapien können viele Probleme verhindern oder zumindest mildern. Lymphabflussstörungen sind durch die fortschreitende De-Eskalation des chirurgischen Lymphknotenstagings seltener geworden, treten jedoch insbesondere nach der Kombination von operativer und radioonkologischer Therapie immer

noch auf. Fibrose, Sensibilitätsstörungen, Bewegungseinschränkungen und chronische Schmerzen sind möglich – je nach Lokalisation mit allfälligen relevanten Funktionseinschränkungen im Alltag. Lymphödeme können teils erst Jahre nach der Therapie auftreten. Leitlinien zur Survivorship Care adressieren Erkennung und Management durch Massnahmen wie z.B. Kompression, Physiotherapie, Hautpflege und Bewegung.

Knochengesundheit: Vor allem die therapieinduzierte Menopause und Aromataseinhibitoren können die Knochenstabilität beeinträchtigen und zu Osteoporose führen. Wichtig sind Risikoevaluation, Bewegung/Krafttraining, die Vitamin-D-/Ca-Substitution und allenfalls die Einleitung antiresorptiver Therapien.

Sexualität, Körperbild, Partnerschaft: Operationen, Narben, Haarverlust, Gewichtsschwankungen, Lymphödem oder vaginale Veränderungen nach Beckenbestrahlung oder durch Nebenwirkungen der antihormonellen Therapie können das Körperbild und die Sexualität stark beeinflussen. Hier sind niederschwellige Beratung, Sexualmedizin, Beckenbodenphysiotherapie und psychoonkologische Unterstützung oft sehr hilfreich.

Psychische, soziale und berufliche Langzeitfolgen: Viele Betroffene erleben anhaltende Angst vor einem Rezidiv, depressive Symptome, Schlafstörungen oder Belastungen durch Rollenveränderungen (Familie/Arbeit). Internationale Empfehlungen zur Survivorship Care betonen daher systematisches Screening (z. B. Distress) und abgestufte Unterstützungsangebote.

Was können wir tun? Statt reiner Tumornachsorge: „Survivorship Care“

Für die allermeisten Kolleginnen und Kollegen ist die moderne Tumornachsorge bereits heute mehr als eine reine Massnahme zur Tumorkontrolle. Gerade das

gezielte Erfragen von Therapiefolgen, des allgemeinen Wohlbefindens und auch von psychosozialen Aspekten hat erfreulicherweise erheblich an Bedeutung gewonnen.

Was ist im Sinne einer „Survivorship Care“ sinnvoll?

Um eine gute und vollständige längerfristige Nachsorge zu gewährleisten, ist es relevant, die für die Nachsorge wichtigen Informationen (kumulative Chemotherapie Dosen bei Anthrazyklinen, genaue Bestrahlungspläne, Komplikationen während der Therapien etc.) der weiterbetreuenden Fachperson (z. B. Hausarzt oder Gynäkologin in der Praxis) zur Verfügung zu stellen, um sicherzugehen, dass diese Informationen auch längerfristig für die Patientinnen zugänglich sind. Mit diesen Informationen kann dann ein individuelles Risikoprofil erstellt werden, worauf die weitere Nachsorge basiert (z. B. jährliches Assessment der kardiovaskulären Risikofaktoren gemäss den ESC-Guidelines für Kardio-Onkologie).

- Gezielte Screenings für somatische Spätfolgen gemäss internationalen Empfehlungen (z. B. Herzfunktion bei Risikotherapie oder Osteoporosescreeing gemäss ACS/ASCO).
- Gezieltes Screening für weitere Spätfolgen wie Fatigue, psycho-soziale Belastungssituationen oder Abhängigkeit.
- Die Beratung hinsichtlich Lebensstilmassnahmen (Bewegung, Rauchstopp, Gewicht, Blutdruck/Lipide) sollte auch bei sehr jungen Patientinnen erfolgen mit dem klaren Hinweis, dass hierdurch die bestehenden therapie-assoziierten Risiken in Bezug auf Herz-Kreislauf, Knochen und Fatigue günstig beeinflusst werden können und sogar die Gesamtsterblichkeit gesenkt werden kann.
- Eine regelmässige körperliche Aktivität wird empfohlen und sollte sowohl während als auch nach der Krebstherapie aktiv thematisiert und gefördert werden. Dabei wird ein Umfang von mindestens 150 Minuten pro Woche moderater oder 75 Minuten pro Woche intensiver aerober Belastung angestrebt.

- Individuelle Zuweisung an Fachdisziplinen bei organspezifischen Beschwerden oder an Spezialsprechstunden für Cancer-Survivor/Kardioonkologie.

Fazit

Langzeitfolgen nach Tumortherapien sind häufig, aber sehr unterschiedlich ausgeprägt. Bei unseren Patientinnen stehen – neben Organtoxizitäten wie Kardio- und Neurotoxizität – besonders Themen wie die frühe Menopause, Sexualität und Knochengesundheit im Vordergrund. Entscheidend ist eine individuelle, risikoadaptierte Nachsorge („Survivorship Care“), die Beschwerden ernst nimmt, frühzeitig screenet und aktiv rehabilitative und präventive Massnahmen einbindet. Hierfür ist das Erkennen von vorbestehenden Risikofaktoren und Komorbiditäten von besonderer Bedeutung.

Literatur

ASCO – Survivorship Guidelines Compendium (Guidelines on Survivorship Care). (ASCO)
 NCCN – Survivorship Guidelines (Guidelines Detail; Patient Version PDF). (NCCN)

National Cancer Institute – Late Effects (Survivorship – Late Effects). (National Cancer Institute)
 WHO – Cancer/Survivorship context. (Weltgesundheitsorganisation)
 American Cancer Society – Long-term and Late Effects of Cancer (Updated Nov 2025). (Krebs.org)
 Denlinger CS et al., Survivorship, Version 2.2018: Clinical Practice Guidelines (open access). (PMC)
 Wagle NS et al., Cancer treatment and survivorship statistics, 2025 (inkl. Beispiele zu Spätfolgen, z. B. nach Uterus-/Beckenbestrahlung). (ACS Journals)
 Franconi MA, Long-term follow-up care after treatment for primary breast cancer survivors (ASCO Ed Book, 2025). (ASC Publications)
 Glenn BA et al., Obesity, physical activity, and dietary behaviors in an ethnically-diverse sample of cancer survivors with early onset disease. *J Psychosoc Oncol* 2018; 36(4):418–36
 Armenian SH et al., Cardiovascular disease among survivors of adult-onset cancer: a community-based retrospective cohort study. *J Clin Oncol* 2016; 34(10):1122–30
 Ricceri F et al., Risk of myocardial infarction and stroke after breast cancer: an analysis of a population of 1.3 million women from North-West Italy. *Breast Cancer Res Treat.* 2026 Jan 29; 215(3):66
 Hooning, MJ et al., (2007). „Long-term risk of cardiovascular disease in survivors of breast cancer“. *Journal of Clinical Oncology*, 25(22), 3356–65
 Schweizer Krebsbericht 2021. Nationale Krebsregistrierungsstelle (NKRS)
 Lyon AR, López-Fernández T, Couch LS, et al. 2022 ESC Guidelines on cardio-oncology. *Eur Heart J.* 2022;43(41):4229–4361. doi:10.1093/eurheartj/ehac244