

Therapieinduziertes Symptommanagement bei Patient*innen mit onkologischen Erkrankungen

Settingspezifische, evidenzbasierte Leitlinie

Erste Revision 2024

Langversion 2.0

Projektpartnerin

Direktion des Pflegedienstes
Universitätsklinikum AKH Wien
Währinger Gürtel 18-20
1090 Wien

Christine Németh, BScN MScN - Praxispartnerin
Direktion des Pflegedienstes
Abteilung für Pflege- und Kompetenzentwicklung
Universitätsklinikum AKH Wien
Währinger Gürtel 18-20
1090 Wien

Wissenschaftliche Projektleitung

Assoz. Prof. Mag. Dr. Martin Nagl-Cupal
Institut für Pflegewissenschaft
Universität Wien
Alser Straße 23/12
1080 Wien

Die Leitlinie ist folgendermaßen zu zitieren:

Köck-Hódi, S., Németh, C., Schreder, D., Werner, M., & Nagl-Cupal, M. et al. (2024). Therapieinduziertes Symptommanagement bei Patient*innen mit onkologischen Erkrankungen. Erste Revision einer setting-spezifischen evidenzbasierten Leitlinie. Universitätsklinikum AKH Wien (Hg.) Wien. <https://doi.org/10.25365/phaidra.677>

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
1.1	Rahmenbedingungen	1
1.1.1	Hintergrund der Leitlinienentstehung	1
1.1.2	Projektgruppe.....	3
1.1.3	Vertretung der Patient*inneninteressen	5
1.1.4	Finanzierung	5
1.2	Population, Anwender*innen und Zielsetzung der Leitlinie	5
1.2.1	Population	5
1.2.2	Anwender*innen.....	5
1.2.3	Zielsetzung der Leitlinie.....	5
1.3	Grundlagen und Ressourcen zur Nutzung der Leitlinie.....	6
2	Methodik.....	6
2.1	Bildung einer Expert*innengruppe.....	7
2.2	Adaption klinischer Fragen	7
2.3	Recherche und Bewertung bestehender Leitlinien	8
2.3.1	Recherche nach Leitlinien	9
2.3.2	Bewertung der eingeschlossenen Leitlinien	10
2.3.3	Eingeschlossene Leitlinien.....	14
2.4	Recherche und Bewertung von Metaanalysen, systematischen Reviews und RCTs	18
2.4.1	Recherche nach Metaanalysen, systematischen Reviews und RCTs.....	18
2.4.2	Literatúrauswahl	19
2.4.3	Literaturbewertung	20
2.4.4	Eingeschlossene systematische Reviews, RCTs und andere Studien.....	21
2.5	Empfehlungen onkologischer Fachgesellschaften als Diskussionsgrundlage	25
2.6	Formulierung von Empfehlungen.....	26
2.7	Kriterien einer systematischen Leitlinienrevision	27
2.8	Zeitraumen und Evaluation	29

3	Empfehlungen.....	30
3.1	Fatigue	30
3.1.1	Fragestellungen	30
3.1.2	Stand der wissenschaftlichen Literatur	30
3.1.3	Diskussion in der Arbeitsgruppe	34
3.2	Periphere Neuropathie.....	39
3.2.1	Fragestellungen	39
3.2.2	Stand der wissenschaftlichen Literatur	39
3.2.3	Diskussion in der Arbeitsgruppe	42
3.3	Veränderter Geschmackssinn.....	48
3.3.1	Fragestellungen	48
3.3.2	Stand der wissenschaftlichen Literatur	49
3.3.3	Diskussion in der Arbeitsgruppe	51
3.4	Alopezie	55
3.4.1	Fragestellungen	55
3.4.2	Stand der wissenschaftlichen Literatur	56
3.4.3	Diskussion in der Arbeitsgruppe	58
3.5	Vermindertes sexuelles Verlangen	61
3.5.1	Fragestellungen	61
3.5.2	Stand der wissenschaftlichen Literatur	62
3.5.3	Diskussion in der Arbeitsgruppe	63
3.6	Psychosoziale Belastung (Sorgen, Angst, Depression)	65
3.6.1	Fragestellungen	65
3.6.2	Stand der wissenschaftlichen Literatur	66
3.6.3	Diskussion in der Arbeitsgruppe	67
4	Distress-Thermometer	70
5	Literatur	73

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Reviews	20
Abbildung 2: Qualitätsbewertung der eingeschlossenen RCTs	21
Abbildung 3: Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien	21
Abbildung 4: Angepasster Behandlungspfad Fatigue nach der Leitlinie Palliativmedizin (2020, Seite 203)	32
Abbildung 5: Rehabilitation, Bewegung und ähnliche nicht-pharmakologische Interventionen bei Chemotherapie-bedingter peripherer Neurotoxizität nach Tamburin et al. (2022)	41
Abbildung 6: Behandlungspfad bei peripherer Neuropathie	48
Abbildung 7: angepasster Behandlungspfad nach DKG, DKH & AWMF (2023)	68
Abbildung 8: Adaptiertes Distress-Thermometer nach NCCN (2016b)	71
Abbildung 9: Dokumentationsblatt	72

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Methodisches Vorgehen bei der Leitlinienentwicklung	7
Tabelle 2: Eingeschlossene Leitlinien und NIC	10
Tabelle 3: Ergebnisse der Qualitätsbewertung eingeschlossener Leitlinien	13
Tabelle 4: Assessmentinstrument für Fatigue nach Fisher et al. (2022)	33
Tabelle 5: CIPN verursachende Zytostatika angepasst nach DKG, DKH & AWMF (2020)	40
Tabelle 6: Zytostatika, die am häufigsten mit verändertem Geschmacksinn assoziiert werden, angepasst nach Buttiron Webber et al. (2023)	49
Tabelle 7: Kontraindikationen für die Behandlung von Geschmackstörung aufgrund einer vorliegenden Xerostomie, angepasst nach Jones et al. (2022)	50
Tabelle 8: Chemotherapeutika, die das Risiko einer Alopezie erhöhen nach Deutsches Krebsforschungszentrum (2023) mit Ergänzungen nach Link et al. (2006)	56

1 Einführung

1.1 Rahmenbedingungen

1.1.1 Hintergrund der Leitlinienentstehung

Die Revision der vorliegenden Leitlinie gründet auf einer Kooperation zwischen dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien und dem Universitätsklinikum AKH Wien (AKH Wien) und basiert auf der mit fünf Jahren begrenzten Gültigkeitsdauer ebendieser (Bundesärztekammer, 2017). Mit der wissenschaftlichen Durchführung wurde das Institut für Pflegewissenschaft betraut.

In Österreich sind viele Menschen von onkologischen Erkrankungen betroffen. So war hier im Jahr 2022 die Diagnose Krebs für 22,7% aller Sterbefälle verantwortlich und jährlich werden etwa 42.000 Neuerkrankungsfälle festgestellt. Zu Jahresbeginn 2020 lebten laut Statistik Austria 375.749 Menschen mit einer malignen Erkrankung in Österreich (Statistik Austria, 2022). Die meisten davon werden im Verlauf ihrer Erkrankung in einem österreichischen Spital stationär behandelt, was im AKH Wien im Jahr 2023 rund 35.321 Patient*innen (Entlassungshauptdiagnosen) betraf (AKH Wien, 2024).

Bei onkologischen Erkrankungen sind große medizinische Fortschritte im Bereich der Früherkennung und Therapie zu verzeichnen. Aus diesem Grund sind vielfältige diagnostische und therapeutische Maßnahmen verfügbar. Trotz dieser Fortschritte und unabhängig von den positiven Wirkungen der Therapien, verursachen Diagnose und Behandlung, wie auch die Spät- und Langzeitfolgen, vielfältige körperliche und psychische Symptome. Wenngleich diese Symptome keine akut lebensbedrohlichen Zustände darstellen, werden sie von den Betroffenen als sehr belastend erlebt und können sowohl das tägliche Leben (Bakitas, 2007; Chen et al., 2009) als auch die Lebensqualität beträchtlich beeinflussen (Cheng & Yeung, 2013; Deshields et al., 2014).

Deshalb werden international betrachtet vermehrt pflegewissenschaftliche Studien, wie beispielsweise zu Fatigue (Tolotti et al., 2021; Lavdaniti M., 2019; Gupta et al., 2007; Hofman et al., 2007) bzw. Schlafstörungen (Al Maqbali et al., 2022; Kwon et al., 2022; Kather et al., 2019; Beck et al., 2005; Liu et al., 2009), zu Schmerzen (Jiahui et al., 2023; Fink R.M. and Gallagher E., 2019; Schreiber, 2014; Thompson, 2014), aber auch zu psychischen Symptomen wie Depression (Milligan et al., 2018; Barsevick et al., 2006; Liu et al., 2009), Angstzustände (Pozzar et al., 2023; Goldberg et al., 2019; Chen et al., 2010; Pedersen et al., 2010) oder Ungewissheit

(Guan T, Qanir Y and Song L., 2021; Gustafson A., 2017; Garofalo et al., 2009; Shaha et al., 2008), durchgeführt.

Ein ähnlicher Trend ist auch in Österreich zu verzeichnen. So erwiesen sich in einer vom Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien 2014 durchgeführten Prävalenzstudie, in Kooperation mit der Direktion des Pflegedienstes des AKH Wien, bei Menschen mit onkologischen Erkrankungen, Fatigue, Haarausfall, veränderter Geschmackssinn, vermindertes sexuelles Verlangen und periphere Neuropathie als die am häufigsten belastenden körperlichen Symptome sowie Niedergeschlagenheit, Sorgen und Zukunftsangst als die am häufigsten belastenden psychischen Symptome. Bedeutsam ist vor allem, dass sich die Symptombelastung kaum nach Tumorlokalisation unterscheidet. Folglich führen immer wieder dieselben Symptome unabhängig von der Tumorart zu einer hohen Belastung (Köck-Hódi et al., 2014). Diese Symptome und die damit einhergehende Belastung können jedoch im Rahmen eines umfassenden Symptommanagements vorgebeugt, verzögert und reduziert werden.

Um zu gewährleisten, dass die Symptommanagementstrategien effektiv sind, sind die Komponenten dieser Strategien evidenzbasiert zu spezifizieren. Ferner sind diese spezifizierten Symptommanagementstrategien, wie die ihnen zugrundeliegende Evidenz, Praktiker*innen in kompakter und zusammenfassender Form zur Verfügung zu stellen. Eine geeignete Form stellt in diesem Zusammenhang das Instrument einer Leitlinie, als wichtiger Baustein bei der Entwicklung und Implementierung eines gezielten, alltagsnahen und auf die Bedürfnisse der Patient*innen abgestimmten Symptommanagementkonzeptes, dar. Bezieht sich diese zudem auf die am häufigsten belastenden Symptome, so ist sie für viele onkologisch erkrankte Menschen relevant.

Aus diesem Grund wurde im Jahr 2017, in Kooperation zwischen dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien und dem AKH Wien eine settingspezifische, evidenzbasierte Leitlinie zu den in der vorangegangenen Prävalenzstudie als am häufigsten belastenden Symptomen entwickelt. Die Gültigkeitsdauer einer Leitlinie beträgt grundsätzlich 5 Jahre. Danach gilt es zu überprüfen, inwieweit die Gültigkeit weiterhin gegeben ist bzw. jene Themenbereiche zu identifizieren, für welche eine Aktualisierung erforderlich scheint (Bundesärztekammer, 2017).

Als Entscheidungsgrundlage zur etwaigen Überarbeitung der bestehenden Leitlinie wurde daher im Jahr 2022 eine neuerliche Prävalenzstudie durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, betref-

find die am häufigsten belastende Symptome, keine Unterschiede hinsichtlich der Symptombelastung (Institut für Pflegewissenschaft, 2022). Dies bestätigt zwar die Aktualität der vorliegenden Leitlinie hinsichtlich der Symptom-Priorisierung, stellt aber dennoch nicht sicher, dass auch die einbezogenen, klinischen Fragestellungen, die Evidenz der Empfehlungen als auch die Praktikabilität im klinischen Setting weiterhin aktuell bzw. gegeben sind. Das Ziel der Revision ist es daher, die Empfehlungen der Leitlinie aus dem Jahr 2017 zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

1.1.2 Projektgruppe

Die Inhalte und Prozesse des Symptommanagements bei Patient*innen mit onkologischer Erkrankung wurden durch die Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien und der Direktion des Pflegedienstes des AKH Wien erarbeitet. An der Entwicklung der Empfehlungen zum Symptommanagement waren Expert*innen der Universitätskliniken für Onkologie, Frauenheilkunde, Urologie, Palliativmedizin, Strahlentherapie sowie der Pflegewissenschaft beteiligt.

Folgende Personen wirkten bei der Entwicklung mit:

- Basic Maria, DGKP, Universitätsklinik für Dermatologie, Ambulanz 7J, AKH Wien
- Garimorth Barbara, MSc., DGKP, Breast Care Nurse, Univ. Klinik für Frauenheilkunde, Klin. Abt. für Allgemeine Gynäkologie und Gynäkologische Onkologie, AKH Wien
- Haselmayer Daniela, BSc. MSc., DGKP, Cancer Nurse, Univ. Klinik für Innere Medizin I, Klin. Abt. für Onkologie, AKH Wien
- Kasamas Claudia, MSc., DGKP, Cancer Nurse, Univ. Klinik für Innere Medizin I, Klin. Abt. für Onkologie, AKH Wien
- Köck-Hódi Sabine, Mag.^a, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien
- Kral Anna, BA, BSc., DGKP, Univ. Klinik für Innere Medizin I, Abt. für Palliativmedizin, Station 17K, AKH Wien
- Werner Marlene, BSc. MSc., Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien

- Németh Christine, BScN MScN, Direktion des Pflegedienstes, Abt. für Pflege- und Kompetenzentwicklung, AKH Wien
- Schreder Daniela, BA, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien
- Spalt Martina, BSc. MSc., DGKP, Pflegeberaterin, Universitätsklinik für Innere Medizin I, AKH Wien
- Türk Melanie, DGKP, Fachbereichskoordinatorin, Univ. Klinik für Radioonkologie, Station 14D, AKH Wien
- Umfahrer Jutta, BSc., DGKP, Pflegeberaterin, Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinik für Urologie, AKH Wien

Für die Formulierung der evidenzbasierten Empfehlungen zum Symptommanagement bei Patient*innen mit onkologischer Erkrankung sind folgende Personen der wissenschaftlichen Arbeitsgruppe verantwortlich:

- Köck-Hódi Sabine, Mag.^a, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien
- Werner Marlene, BSc. MSc., Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien
- Schreder Daniela, BA, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien

Die Leitung und Koordination des Gesamtprojekts zur Entwicklung der evidenzbasierten Leitlinie oblag folgenden Personen:

- Nagl-Cupal Martin, Assoz.-Prof. Mag. Dr., Vorstand des Instituts für Pflegewissenschaft, Universität Wien
- Köck-Hódi Sabine, Mag.^a, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien
- Németh Christine, BScN MScN, Direktion des Pflegedienstes, Abt. für Pflege- und Kompetenzentwicklung, AKH Wien

1.1.3 Vertretung der Patient*inneninteressen

Die Interessen von Patient*innen wurden durch Kienesberger Anita, stellvertretend für “Die Allianz onkologischer Patient*innenorganisationen” (2024), vertreten. Diese fungiert als Schnittstelle und bietet eine direkte Kontaktmöglichkeit zu den einzelnen Mitgliedsorganisationen, die aus verschiedenen Patient*innenorganisationen in Österreich bestehen. Diese verfügen typischerweise über adäquate Informationen, Selbsthilfeangebote sowie Ressourcen wie Links, Broschüren und Aktivitäten im Zusammenhang mit Symptomen wie Fatigue, peripherer Neuropathie, Alopezie und verändertem Geschmackempfinden (Die Allianz, 2024).

1.1.4 Finanzierung

Das Projekt zur Revision der evidenzbasierten Leitlinie „Symptommanagement bei Patient*innen mit onkologischen Erkrankungen“ wurde finanziert durch das Universitätsklinikum AKH Wien sowie teilfinanziert durch den Felix Mandl Fond.

1.2 Population, Anwender*innen und Zielsetzung der Leitlinie

1.2.1 Population

Die Empfehlungen der Leitlinie beziehen sich auf erwachsene Patient*innen über 18 Jahre, welche an einer onkologischen Erkrankung leiden und mittels medikamentöser und/oder Strahlentherapie behandelt werden. Die Leitlinie gilt für das ambulante, tagesklinische sowie stationäre onkologische Setting. Der Fokus der Leitlinie liegt auf vorrangig pflegerischen Interventionen zum Symptommanagement.

1.2.2 Anwender*innen

Anwender*innen der Leitlinie sind entsprechend geschulte und ausgebildete Mitarbeiter*innen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege. Die Leitlinie soll diplomierten Gesundheits- und Krankenpfleger*innen dabei behilflich sein, die Belastung durch die Symptome bei Patient*innen zu erfassen und diese zu minimieren. Des Weiteren sollen die Selbstmanagementfähigkeiten der Patient*innen mithilfe der Leitlinienempfehlungen im Rahmen pflegerischer Information und Beratung gefördert und gesteigert werden. Da die Betreuung jedoch multiprofessionell erfolgt, richtet sie sich auch an andere Berufsgruppen im Gesundheitsbereich.

1.2.3 Zielsetzung der Leitlinie

Das Ziel dieser Studie ist die Revision einer im Jahr 2017 entwickelten Leitlinie, die Empfehlungen zum Management der Symptome Fatigue, Haarausfall, vermindertes sexuelles Verlangen, veränderter Geschmackssinn, periphere Neuropathie sowie Sorgen, Niedergeschlagenheit

und Zukunftsangst bei Menschen mit onkologischen Erkrankungen, beinhaltet. Die Empfehlungen sollen sich darauf beziehen, wie diese Symptome erkannt, eingeschätzt, gegebenenfalls vermieden, behandelt und evaluiert werden können. Sie beziehen sich demnach sowohl auf Assessmentinstrumente als auch auf daran anschließende präventive und kurative Strategien und schließen Maßnahmen von Professionellen wie solche, die von den Patient*innen im Sinne eines Selbst-Managements selbst ergriffen werden können, gleichermaßen mit ein.

1.3 Grundlagen und Ressourcen zur Nutzung der Leitlinie

Voraussetzung für die Anwendung der Leitlinie sind pathophysiologische, pflegerische, psychosoziale, therapeutische und fachliche Grundkenntnisse der onkologischen Pflege. Zum Verständnis und zur effektiven Umsetzung der Leitlinie ist die Durchführung von entsprechenden Schulungen empfehlenswert.

Patient*innensituationen und das Ausmaß an Belastungen der jeweiligen Symptome sind sehr unterschiedlich und komplex, daher lassen sich die Empfehlungen und Inhalte der Edukation nur begrenzt standardisieren. Diagnose, Umfang und Art der Therapie, psychische Verfassung und soziales Umfeld der Patient*innen sind bei der Umsetzung der Empfehlungen zu berücksichtigen. Daher ist es wesentlich, dass die Empfehlungen auf die individuelle Situation der Patient*innen und die Ausprägung der jeweiligen Symptombelastung abgestimmt werden.

2 Methodik

Die Methodik zur Entwicklung der Leitlinie basiert auf international anerkannten Regeln zur Entwicklung und Bewertung von Leitlinien Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), 2023; AGREE Collaboration. Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II - AGREE II Instrument, 2024; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI). Fassung 2005/2006; Fervers et al., 2006; Graham & Harrison, 2005; Harrison et al., 2010; Schönemann, 2009; The AGREE next Steps Consortium, 2014). Da es sich um eine Leitlinienrevision handelt, werden innerhalb der jeweiligen Schritte Punkte zur Aktualisierung festgehalten, die sich ebenso am AWMF-Regelwerk orientieren.

Die Methodik zur Entwicklung der Leitlinie setzt sich aus folgenden sechs Schritten zusammen:

Tabelle 1: Methodisches Vorgehen bei der Leitlinienentwicklung

Methodisches Vorgehen
<ul style="list-style-type: none">• Bildung einer Arbeitsgruppe aus Expert*innen• Definition [Prüfen/ergänzen/adaptieren/evaluieren von klinischen Fragen]• Literaturrecherche• Literaturbewertung• Literatursynthese (Beantwortung der klinischen Fragen anhand der eingeschlossenen Literatur)• Formulierung von Empfehlungen und Fertigstellung der Leitlinie

2.1 Bildung einer Expert*innengruppe

In einem ersten Schritt wurde eine Gruppe aus Expert*innen bestehend aus drei Pflegewissenschaftler*innen der Universität Wien und acht Pflegenden der internen Onkologiefachgruppe des AKH Wien gebildet. Die Mitarbeiter*innen des Instituts für Pflegewissenschaft brachten ihre wissenschaftliche und die Onkologiepflegenden ihre klinische Fachexpertise sowie Kenntnisse des klinischen Settings in die Gruppe mit ein. Hierdurch wurde gewährleistet, dass die Leitlinie einerseits entsprechend wissenschaftlichen Standards evidenzbasiert entwickelt wurde und sich andererseits in hohem Maße an den Bedürfnissen der pflegerischen Praxis und der künftigen Anwender*innen orientiert. Die Expert*innen wurden als Gruppe an bestimmten Punkten der Leitlinienentwicklung im Rahmen von drei Workshops, die zwischen Juni 2023 und März 2024 stattfanden, miteinbezogen. Dies betrifft die Definition von klinischen Fragen, die Diskussion von Empfehlungen, die Beurteilung der formulierten Empfehlungen sowie die Begutachtung der gesamten Leitlinie in Hinblick auf ihre Verständlichkeit und Anwendbarkeit im klinischen Kontext (Member-Check).

2.2 Adaption klinischer Fragen

Die in der ersten Leitlinie von den wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen zu jedem Symptom formulierten klinischen Fragen, die die Literaturrecherche leiteten, wurden überprüft, bei Bedarf erweitert oder gelöscht und somit an die aktuelle Praxis angepasst. Im ersten Workshop, welcher im Juni 2023 stattfand, wurden die klinischen Fragestellungen mit der Expert*innengruppe diskutiert und entsprechend den Diskussionsergebnissen adaptiert, welche in diesem Kapitel zu jedem Symptom kurz zusammengefasst werden.

Hierdurch wurde sichergestellt, dass im Zuge der Aufarbeitung der Literatur jenen Fragen nachgegangen wurde, welche für die Praxis des Symptommanagements relevant sind. Die konkreten Fragestellungen werden im 3. Kapitel jeweils für die einzelnen Symptome angeführt.

Beim Symptom Fatigue zeigten die Rückmeldungen aus der Praxis inzwischen deutlich mehr Sensibilität auf Seiten der Gesundheitsberufe wie auch der Patient*innen. Die Pflegenden meldeten jedoch auch einen Bedarf nach mehr Wissen über den Zusammenhang von Fatigue und Immuntherapien sowie nach einer Evidenz hinsichtlich körperlicher Betätigung bei Knochenmarktransplantierten (KMT) Patient*innen. Die klinischen Fragestellungen wurden um diese Themen erweitert.

Auch beim Symptom der peripheren Neuropathie zeigte sich ein Bedarf nach mehr Wissen im Zusammenhang mit Immuntherapien sowie nach neuen Behandlungsmöglichkeiten, wie dem Einsatz von Kryotherapie.

Die Fragestellungen zum veränderten Geschmacksinn konnten in dieser Form beibehalten werden. Sie wurden um eine Fragestellung erweitert, welche neue Empfehlungen zu Ernährungsrichtlinien für KMT-Patient*innen betrifft.

Nachdem Kühlhauben aus ressourcentechnischen Gründen in der Praxis keine Anwendung mehr finden, wurden betreffende Fragestellungen zum Symptom Alopezie vollständig gestrichen. Dafür konnten neue Fragestellungen generiert werden, welche die Immuntherapien betreffen. Generell gab es positive Rückmeldungen von den Praktiker*innen, was die frühzeitige Vorbereitung der Patient*innen betrifft.

Zum Symptom des verminderten sexuellen Verlangens zeigte der erste Workshop, dass es sich dabei nach wie vor um ein Tabuthema handelt. Darüber zu sprechen, fällt in der Praxis schwer. Einige Pflegende berichten, dass es leichter ist über Themen wie Körperbildstörung oder Fatigue in die Thematik einzusteigen. Oft fehlt es den Pflegenden selbst jedoch an geeigneten Informationen. Die Empfehlung zum Einsatz passender Broschüren soll jedenfalls beibehalten werden, da sie sich als nützlich erwiesen hat.

Die klinischen Fragestellungen zur psychosozialen Belastung können beibehalten werden, es besteht kein Bedarf zu Änderungen.

2.3 Recherche und Bewertung bestehender Leitlinien

Die Leitlinienrecherche erfolgte in Leitliniendatenbanken und bei fächerübergreifenden Leitlinienanbietern nach aktuellen Leitlinien zum Management der Symptome Fatigue, Haarausfall,

vermindertes sexuelles Verlangen, veränderter Geschmackssinn, periphere Neuropathie, Sorgen, Niedergeschlagenheit und Zukunftsangst bei onkologisch erkrankten Erwachsenen.

Die methodische Qualität der Leitlinien wurde anhand des Deutschen Instruments zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI) bewertet (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) & Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2008).

2.3.1 Recherche nach Leitlinien

Die Leitlinienrecherche erfolgte von Juni bis September 2023. Bei der Recherche nach Leitlinien auf der Homepage von onkologischen Fachgesellschaften wurden sämtliche auf der Homepage gelisteten Leitlinien anhand der Auswahlkriterien geprüft. Große Leitlinien-Datenbanken (z.B. G-I-N) wurden mit den Suchbegriffen *oncolog**, *cancer**, *carcinom**, *tumor**, *tumour** durchsucht. Zwei Personen des wissenschaftlichen Teams (Schreder D. und Werner M.) führten die Recherche anhand der Suchbegriffe sowie Ein- und Ausschlusskriterien durch.

Einschlusskriterien waren:

- evidenzbasierte Leitlinien
- Beschreibung der methodischen Vorgehensweise
- zumindest zum Teil für die Pflege formuliert
- englische oder deutsche Sprache

Ausgeschlossen wurden Leitlinien im Bereich der Pädiatrie.

Die Leitlinienrecherche wurde in folgenden Leitliniendatenbanken bzw. auf den Webseiten folgender einschlägiger onkologischer Fachgesellschaften durchgeführt:

- Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie, Rehabilitation und Sozialmedizin der Deutschen Krebsgesellschaft (ASORS)
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)
- European Oncology Nursing Society (EONS)
- Guidelines International Network (G-I-N)
- Integraal Krankercentrum (IKNL)
- Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN)
- National Guideline Clearinghouse (NGC)

- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)
- New Zealand Guidelines Group (NZGG)
- Oncology Nursing Society (ONS)
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)

Die Recherche ergab 43 Leitlinien, deren Volltexte hinsichtlich inhaltlicher Relevanz durchgesehen wurden. Nach der ersten Durchsicht der Leitlinien wurden 21 ausgeschlossen, da sie keine relevanten Empfehlungen zum Management eines der Symptome aufwiesen. Somit ergaben sich 22 Leitlinien, deren methodische Qualität von den wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen beurteilt wurde. Darüber hinaus wurde die Pflegeinterventionsklassifikation (NIC) (Bulechek et al., 2016) nach Durchsicht der Empfehlungen zur Bewertung miteinbezogen.

2.3.2 Bewertung der eingeschlossenen Leitlinien

Zur Bewertung der Leitlinien und der Pflegeinterventionsklassifikation (NIC) wurde das DELBI-Instrument herangezogen (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) & Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin, 2008).

Es wurden Leitlinien eingeschlossen, die relevante Empfehlungen und Informationen zu den klinischen Fragestellungen der einbezogenen Symptome sowie eine gute methodische Qualität aufwiesen.

Hinsichtlich der methodischen Qualität wurde auf die Gesamtbeurteilung einer Leitlinie nach DELBI geachtet. Dies bedeutet unter anderem, dass Leitlinien, die in der Gesamtbeurteilung weniger als 50% erreichten, ausgeschlossen wurden. Dies war bei acht der gefundenen Leitlinien der Fall. Insgesamt konnten 16 Leitlinien und die Pflegeinterventionsklassifikationen eingeschlossen werden.

Tabelle 2: Eingeschlossene Leitlinien und NIC

Eingeschlossene Leitlinien
Andersen, B. L., Lacchetti, C., Ashing, K., Berek, J. S., Berman, B. S., Bolte, S., Dizon, D. S., Given, B., Nekhlyudov, L., Pirl, W., Stanton, A. L. & Rowland, J. H. (2023). Management of Anxiety and Depression in Adult Survivors of Cancer: ASCO Guideline Update. <i>Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology</i> , JCO2300293. doi:10.1200/JCO.23.00293
Brahmer, J. R., Abu-Sbeih, H., Ascierto, P. A., Brufsky, J., Cappelli, L. C., Cortazar, F. B., Gerber, D. E., Hamad, L., Hansen, E., Johnson, D. B., Lacouture, M. E., Masters, G. A., Naidoo, J., Nanni, M., Perales, M.-A., Puzanov, I., Santomasso, B. D., Shanbhag, S. P., Sharma, R., Skondra, D., Sosman, J. A., Turner, M. & Ernstoff, M. S. (2021). Society for

Immunotherapy of Cancer (SITC) clinical practice guideline on immune checkpoint inhibitor-related adverse events. *Journal for immunotherapy of cancer* 9 (6). doi:10.1136/jitc-2021-002435

Carter, J., Lacchetti, C., Andersen, B. L., Barton, D. L., Bolte, S., Damast, S., Diefenbach, M. A., DuHamel, K., Florendo, J., Ganz, P. A., Goldfarb, S., Hallmeyer, S., Kushner, D. M. & Rowland, J. H. (2018). Interventions to Address Sexual Problems in People with Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation of Cancer Care Ontario Guideline. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology* 36 (5), 492–511. doi:10.1200/JCO.2017.75.8995

Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen- Ohren-Heilkunde, Kopfund Hals-Chirurgie. (2023). Riech- und Schmeckstörungen. AWMF-Leitlinie 0 17/0 50. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/017-050>.

Disis, M. L., Adams, S. F., Bajpai, J., Butler, M. O., Curiel, T., Dodt, S. A., Doherty, L., Emens, L. A., Friedman, C. F., Gatti-Mays, M., Geller, M. A., Jazaeri, A., John, V. S., Kurnit, K. C., Liao, J. B., Mahdi, H., Mills, A., Zsiros, E. & Odunsi, K. (2023). Society for Immunotherapy of Cancer (SITC) clinical practice guideline on immunotherapy for the treatment of gynecologic cancer. *Journal for immunotherapy of cancer* 11 (6). doi:10.1136/jitc-2022-006624

Fisher, M. I., Cohn, J. C., Harrington, S. E., Lee, J. Q. & Malone, D. (2022). Screening and Assessment of Cancer-Related Fatigue: A Clinical Practice Guideline for Health Care Providers. *Physical therapy* 102 (9). doi:10.1093/ptj/pzac120

Integraal Kankercentrum Nederland (2017) Cancer rehabilitation: Nation-wide guideline: Version 2.0

Jones, J. A., Chavarri-Guerra, Y., Corrêa, L. B. C., Dean, D. R., Epstein, J. B., Fregnani, E. R., Lee, J., Matsuda, Y., Mercadante, V., Monsen, R. E., Rajimakers, N. J. H., Saunders, D., Soto-Perez-de-Celis, E., Sousa, M. S., Tonkaboni, A., Vissink, A., Yeoh, K. S. & Davies, A. N. (2022). MASCC/ISOO expert opinion on the management of oral problems in patients with advanced cancer. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* 30 (11), 8761–8773. doi:10.1007/s00520-022-07211-2

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe. (2020a). Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung, Langversion 2.2. Registernummer: 128/001OL.

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe. (2020b). Supportive Therapie bei onkologischen Patient*innen -Langversion 1.3. Registernummer: 032/054OL. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/supportive-therapie/>.

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe. (2021). Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen Patient*innen, Langversion 1.1. Registernummer: 032/055OL. <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/komplementärmedizin>.

Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). (2023). Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatient*innen, Langversion 2.0. Registernummer: 032-051OL. <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/psychoonkologie/>. Zugegriffen: 14. Juni 2023.

Ligibel, J. A., Bohlke, K., May, A. M., Clinton, S. K., Demark-Wahnefried, W., Gilchrist, S. C., Irwin, M. L., Late, M., Mansfield, S., Marshall, T. F., Meyerhardt, J. A., Thomson, C. A., Wood, W. A. & Alfano, C. M. (2022). Exercise, Diet, and Weight Management During Cancer Treatment: ASCO Guideline. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology* 40 (22), 2491–2507. doi:10.1200/JCO.22.00687

Loprinzi, C. L., Lacchetti, C., Bleeker, J., Cavaletti, G., Chauhan, C., Hertz, D. L., Kelley, M. R., Lavino, A., Lustberg, M. B., Paice, J. A., Schneider, B. P., Lavoie Smith, E. M., Smith, M. L., Smith, T. J., Wagner-Johnston, N. & Hershman, D. L. (2020). Prevention and Management of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Survivors of Adult Cancers: ASCO Guideline Update. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology* 38 (28), 3325–3348. doi:10.1200/JCO.20.01399

Mao, J. J., Ismaila, N., Bao, T., Barton, D., Ben-Arye, E., Garland, E. L., Greenlee, H., Leblanc, T., Lee, R. T., Lopez, A. M., Loprinzi, C., Lyman, G. H., MacLeod, J., Master, V. A., Ramchandran, K., Wagner, L. I., Walker, E. M., Bruner, D. W., Witt, C. M. & Bruera, E. (2022). Integrative Medicine for Pain Management in Oncology: Society for Integrative Oncology-ASCO Guideline. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology* 40 (34), 3998–4024. doi:10.1200/JCO.22.01357

National Comprehensive Cancer Network. (2023). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Cancer-Related Fatigue. Version 2.2024.

Eingeschlossene Pflegeklassifikation

Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., Wagner, C. M., Widmer, R. & Georg, J. (Hrsg.). (2016). *Pflegeinterventionsklassifikation (NIC)* (1. Auflage). Bern: Hogrefe.

Die eingeschlossenen Leitlinien erwiesen in fast allen Bereichen überwiegend qualitativ hohe Bewertungen. Die Domäne fünf (Generelle Anwendbarkeit) konnte nicht bei allen Leitlinien als hoch qualitativ beurteilt werden, da einige Leitlinien keine konkreten Empfehlungen zur Umsetzung und Anwendbarkeit enthielten. Die Beurteilungskriterien der Domäne acht (Methodologische Exaktheit bei Verwendung bestehender Leitlinien) waren nicht für alle Leitlinien angemessen, da entweder keine Leitlinien bei der Leitlinienentwicklung miteinbezogen wurden, sondern lediglich Reviews und daher die Kriterien nicht anwendbar oder nicht ausreichend Informationen zu den verwendeten Leitlinien gegeben waren. Die qualitative Beurteilung der Leitlinien sowie der Pflegeinterventionsklassifikation sind in nachfolgender Tabelle aufgezeigt:

Tabelle 3: Ergebnisse der Qualitätsbewertung eingeschlossener Leitlinien

	D1: Geltungs-bereich/ Zweck	D2: Interessen-gruppen	D3: methodo-logische Exaktheit	D4: Gestaltung	D5: Generelle Anwendung-barkeit	D6: Redaktion-elle Unab-hängigkeit	D7: Anwendung-barkeit im Gesund-heits-system	D8: Methodologi-sche Exaktheit bei Verwendung beste-hender Leitli-nien	Gesamt
Andersen et al. (2023)	100%	50%	42,86%	100%	77,78%	100%	77,78%	100%	76,47%
Brahmer et al. (2021)	100%	75%	85,71%	66,67%	44,44%	100%	33,33%	-	68,97%
Carter et al. (2018)	77,78%	75%	71,43%	100%	66,67%	50%	61,11%	100%	76,47%
DGHNO-KHC & AWMF (2023). S2k LL.	33,33%	41,67%	57,14%	100%	77,78%	0%	38,89%	-	52,87%
DKG & DKH & AWMF (2023)	100%	75%	66,67%	100%	100%	50%	100%	100%	87,25%
DKG & DKH & AWMF (2021)	100%	75%	90,48%	91,67%	77,78%	100%	72,22%	-	85,06%
DKG & DKH & AWMF (2020). Pallia-tivm.	100%	75%	90,48%	91,67%	33,33%	100%	66,67%	-	79,31%
DKG & DKH & AWMF (2020). Sup. Ther- apien	77,78%	75%	90,48%	91,67%	33,33%	100%	66,67%	100%	80,39%
Disis et al. (2023)	100%	75%	71,43%	100%	100%	100%	72,22%	-	83,91%
Fisher et al. (2022)	100%	75%	76,19%	100%	66,67%	50%	66,67%	-	77,01%
IKNL (2017)	100%	75%	85,71%	75%	55,56%	50%	11,11%	60%	62,75%
Jones et al. (2022)	100%	50%	71,43%	91,67%	22,22%	50%	38,89%	-	60,92%

Ligibel et al. (2022)	100%	75%	85,71%	66,67%	88,89%	100%	16,67%	60%	68,63%
Loprinzi et al. (2020)	88,89%	58,33%	76,19%	100%	0%	50%	61,11%	80%	67,65%
Mao et al. (2022)	100%	75%	66,67%	75%	66,67%	100%	22,22%	60%	64,71%
Eingeschlossene Pflegeklassifikation									
Bulechek et al. (2016). NIC.	100%	58,33%	33,33%	75,00%	22,22%	33,33%	50,00%	-	53,17%

2.3.3 Eingeschlossene Leitlinien

Die eingeschlossenen und bewerteten Leitlinien werden folgend kurz beschrieben:

Andersen et al. (2023)

- **Herausgeber:** ASCO (American Society of Clinical Oncology)
- **Zielgruppe:** Überlebende von Krebs im Erwachsenenalter, definiert als ab dem Zeitpunkt der Diagnose bis zu einem beliebigen Zeitpunkt danach, mit Angst und/oder Depression
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Behandlungsansätze und -möglichkeiten von Angstzuständen und/ oder Depression

Brahmer et al. (2021)

- **Herausgeber:** Society for Immunotherapy of Cancer (SITC)
- **Zielgruppe:** Patient*innen mit einer Krebserkrankung, die mit einer Immuntherapie behandelt werden
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Umgang mit Nebenwirkungen ausgelöst durch Einzel – und Kombinationsbehandlungen mit Immuntherapie

Carter et al. (2018)

- **Herausgeber:** American Society of Clinical Oncology
- **Zielgruppe:** Erwachsene männliche und weibliche Krebspatient*innen und ihre Partner*innen
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Interventionen zur Behandlung sexueller Probleme bei Menschen mit Krebs

Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen- Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (DGHNO-KHC) (2023)

- **Herausgeber:** Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf und Hals-Chirurgie (DGHNO-KHC)
- **Zielgruppe:** Patient*innen mit Riechstörungen und Schmeckstörungen

- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Definition, Diagnostik und Therapie von Riech- und Schmeckstörungen

Disis et al. (2023)

- **Herausgeber:** Society for Immunotherapy of Cancer (SITC)
- **Zielgruppe:** Patient*innen mit einer gynäkologischen Krebserkrankung, die Immuntherapie erhalten
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Behandlungsauswahl, Patient*innenauswahl, Bewertung des Ansprechens und der Überwachung sowie der Überlegungen zur Lebensqualität der Patient*innen, die Immuntherapie erhalten

Fisher et al. (2022)

- **Herausgeber:** The American Physical Therapy Association (APTA)
- **Zielgruppe:** Erwachsene mit einer Krebsdiagnose
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Screening und Assessment für krebsbedingte Fatigue

INKL (2017)

- **Herausgeber:** Integraal Kankercenter Nederland (INKL)
- **Zielgruppe:** Erwachsene Patient*innen mit einer onkologischen Erkrankung
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Onkologische Rehabilitation, Interventionen im Rahmen der Rehabilitation, Messinstrumente für die Evaluation sowie Patient*innenempowerment

Jones et al. (2022)

- **Herausgeber:** Multinational Association for Supportive Care in Cancer and International Society of Oral Oncology
- **Zielgruppe:** Erwachsene Krebspatient*innen mit häufigen oralen Problemen
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Mundhygienemaßnahmen, Assessment bei oralen Problemen

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH) (2021)

- **Herausgeber:** Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH).
- **Zielgruppe:** Alle Patient*innen mit onkologischen Erkrankungen, die Empfehlungen werden soweit wie möglich für einzelne Tumorarten spezifiziert
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Bewertung der wichtigsten zur komplementären und alternativen Medizin zählenden Methoden, Verfahren und Substanzen, die

aktuell in Deutschland von Patient*innen genutzt werden bzw. ihnen angeboten werden, nach den Kriterien der evidenzbasierten Medizin

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH) (2020): Palliativmedizin für Patient*innen mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung

- **Herausgeber:** Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH)
- **Zielgruppe:** Patient*innen mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung, bei denen das primäre Therapieziel die Verbesserung der Lebensqualität ist
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Verbesserung der Symptomkontrolle (Atemnot, Fatigue, Angst, Depression, etc.) und der palliativmedizinischen Versorgung von Patient*innen mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH) (2020): S3-Leitlinie Supportive Therapie bei onkologischen Patient*innen

- **Herausgeber:** Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH).
- **Zielgruppe:** alle Patient*innen mit onkologischer Erkrankung und deren Angehörige sowie Selbsthilfeorganisationen
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Es werden zehn Themenbereiche zur supportiven Therapie von onkologischen Patient*innen behandelt: Tumorthherapie, induzierte Anämie, Neutropenie, Nausea und Emesis, Diarrhoe, orale Mucositis, Hauttoxizität, periphere Neurotoxizität, ossäre Komplikationen, Paravasate und supportive Maßnahmen in der Radioonkologie

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH) (2023)

- **Herausgeber:** Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH)
- **Zielgruppe:** erwachsenen Krebspatient*innen (≥ 18 Jahre) im gesamten Verlauf einer Krebserkrankung sowie in allen Sektoren der medizinischen Versorgung
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung sowie Besonderheiten einzelner Diagnosegruppen und ihre Behandlung

Ligibel et al. (2022)

- **Herausgeber:** American Society of Clinical Oncology

- **Zielgruppe:** Erwachsene mit Krebs, die eine systemische antineoplastische Therapie oder Strahlentherapie erhalten oder die sich in der perioperativen Phase befinden
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Bewegung, Ernährung und Gewichtsmanagement während der Krebsbehandlung

Loprinzi et al. (2020)

- **Herausgeber:** American Society of Clinical Oncology
- **Zielgruppe:** Erwachsene Krebspatient*innen mit Chemotherapie-induzierten Neuropathien oder mit dem Risiko, solche zu entwickeln
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Prävention und Management der durch Chemotherapie verursachten peripheren Neuropathie

Mao et al. (2022)

- **Herausgeber:** American Society of Clinical Oncology
- **Zielgruppe:** Patient*innen jeden Alters, bei denen eine beliebige Krebserkrankung diagnostiziert wurde und die in einer beliebigen Phase ihrer Krebsbehandlung unter Schmerzen leiden
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Integrative Medizin zur Schmerzbehandlung in der Onkologie unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Ursachen wie unter anderem CIPN

National Comprehensive Cancer Network (2023)

- **Herausgeber:** National Comprehensive Cancer Network (NCCN)
- **Zielgruppe:** Patient*innen mit einer onkologischen Erkrankung
- **Klinische Themenbereiche der Leitlinie:** Behandlungsmöglichkeiten bei Fatigue aufgrund einer Krebserkrankung sowie Screening - Interventionen, die während und nach einer Krebsbehandlung gesetzt werden können, sowie in der Palliativphase

Bulechek et al. (2016)

Die Pflegeinterventionsklassifikation (NIC) ist eine standardisierte Klassifikation, die Interventionen umfasst, welche von Pflegenden für Patient*innen durchgeführt werden, auch unter Einbezug anderer Professionen. Sie kann von Pflegenden in allen Settings eingesetzt werden und bezieht sich auf den physiologischen wie auch psychosozialen Bereich. Die NIC enthält Interventionen zur Behandlung bei Krankheiten, zur Prävention von Krankheiten und zur Gesundheitsförderung.

2.4 Recherche und Bewertung von Metaanalysen, systematischen Reviews und RCTs

Bei jenen Symptomen, zu denen keine deutschsprachig oder international verfügbaren Leitlinien gefunden oder die klinischen Fragestellungen nicht anhand der gefundenen Leitlinie beantwortet werden konnten, wurde eine gesonderte Recherche nach Metaanalysen und systematischen Reviews vorgenommen. Jene klinischen Fragen, die auch nicht durch die Recherche nach Metaanalysen und systematischen Reviews beantwortet werden konnten, zogen eine Recherche nach der nächsten, höchsten verfügbaren Evidenzquelle nach sich (z.B. quasi-experimentelle Studien, deskriptive Studien) (Fineout-Overholt et al., 2005).

2.4.1 Recherche nach Metaanalysen, systematischen Reviews und RCTs

Die Literaturrecherche erfolgte in den Datenbanken PubMed, CINAHL, Cochrane Library und PsycInfo im Zeitraum zwischen Juni und September 2023.

Einschlusskriterien für die Recherche und Selektion der erzielten Treffer waren:

- Publikationen in deutscher oder englischer Sprache
- Studien, die sich auf onkologische Patient*innen beziehen
- Studien zu folgenden Symptomen: Fatigue, Haarausfall, vermindertes sexuelles Verlangen, veränderter Geschmackssinn, periphere Neuropathie, Sorgen, Niedergeschlagenheit und Zukunftsangst
- Studien, die Informationen zu den vorab definierten klinischen Fragen enthalten
- Systematische Übersichtsarbeiten und RCTs, wenn keine vorhanden waren: Einbezug der nächsthöchsten Evidenzquelle

Ausgeschlossen wurden Publikationen, die Kinder oder Jugendliche thematisieren.

Die klinischen Fragestellungen zu den Symptomen Fatigue und psychosoziale Belastungen konnten anhand der eingeschlossenen Leitlinien beantwortet werden, daher wurde zu jenen keine weitere Literaturrecherche durchgeführt.

Zum Symptom **Alopezie** konnten keine Leitlinien identifiziert werden, daher erfolgte eine weitere Literaturrecherche. Die Literaturrecherche in den oben genannten Datenbanken wurde anhand und in unterschiedlicher Kombination folgender Suchbegriffe durchgeführt: *alopecia, cancer, carcinoma, chemotherapy, radiotherapy, care, nursing, counseling, nursing measures, interventions, support, assessment*. Die Suche ergab relevante Treffer hinsichtlich der klinischen Fragestellungen.

Eine weitere Literaturrecherche erfolgte hinsichtlich des **veränderten Geschmackssinns** aufgrund einer Krebstherapie, denn es konnten nicht alle Fragestellungen anhand der vorhandenen Leitlinien beantwortet werden. Hierfür wurden folgende Suchbegriffe in Kombination untereinander verwendet: *cancer, chemotherapie, oncology, neutropenia diet, taste, taste changes, dysguesia, taste test, management, taste alteration, ageusia, intervention, nursing, support, coping, strategies, management, care*. Die Suche ergab zufriedenstellende Treffer, anhand derer die klinischen Fragestellungen beantwortet werden konnten.

Zum Symptom der **Chemotherapie-induzierten peripheren Neuropathie** konnten Leitlinien gefunden, jedoch nicht alle klinischen Fragestellungen anhand dieser beantwortet werden. Daher wurde auch zu diesem Symptom eine weiterführende Literaturrecherche anhand folgender Suchbegriffe, wiederum in Kombination, durchgeführt: *cancer, peripheral neuropathy, CIPN, hypothermia, cryotherapy, cause, intervention, exercise, nurse, support, care, coping, self-management, management, strategies*. Es konnten ausreichend Publikationen gefunden werden, um die klinischen Fragestellungen zu beantworten.

Die klinischen Fragestellungen zum Symptom des **verminderten sexuellen Verlangens** konnten durch die gefundenen Leitlinien nur unzureichend beantwortet werden. Eine Literaturrecherche mit den kombinierten Suchbegriffen *cancer, onkology, chemotherapy, sex, sexual health, sexuality, care, nurse, needs, management, support* lieferte ausreichend viele Treffer, um die Fragen beantworten zu können.

2.4.2 Literatúrauswahl

Die Literaturrecherche und Durchsicht der Treffer erfolgte je nach Symptom von einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin (Schreder D. und Werner M.). In einem ersten Schritt wurden Titel und Abstracts auf Duplikate und Einschlusskriterien geprüft und nicht relevante Abstracts ausgeschlossen. In einem zweiten Schritt erfolgte die Überprüfung der verbliebenen Studien anhand der Volltexte. Daraufhin wurden die Studien bei Erfüllung der Einschlusskriterien für die Bewertung ihrer Qualität eingeschlossen. Daraus ergab sich, dass sechs systematische Reviews und eine RCT in die Leitlinienentwicklung eingeschlossen wurden. Darüber hinaus war es notwendig zur Beantwortung einer klinischen Fragestellung zum Symptom veränderter Geschmackssinn eine quasi-experimentelle Studie und eine Single-Center Phase II Studie miteinzubeziehen. Außerdem wurde eine Case-Control Study zur Beantwortung einer Fragestellung zum Symptom Alopezie verwendet.

2.4.3 Literaturbewertung

Die Bewertung der eingeschlossenen Publikationen erfolgte ebenfalls durch die beiden bereits genannten wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen anhand der Instrumente des Critical Appraisal Skills Programme (CASP), einsehbar unter <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> (CASP UK, 2013). Die systematischen Reviews wiesen grundsätzlich eine hohe Qualität auf. Die davon abgeleiteten Empfehlungen wurden der Expert*innenrunde zur Diskussion vorgelegt und durch sie bestätigt. Eine Übersicht über die Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien geben folgende Abbildungen. Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Reviews

	Fragestellung	Art der eingeschlossenen Studien	Literaturrecherche	Beurteilung der eingeschlossenen Studien	Ergebnisdarstellung	Anwendbarkeit der Ergebnisse	Erfassung aller relevanter Ergebnisse	Kosten/Nutzen der Ergebnisse
Buttiron Webber et al. (2023)	+	+	?	+	+	?	+	+
Lehmann et al. (2022)	+	+	+	+	+	+	?	+
Tamburin et al. (2022)	+	+	?	+	+	+	?	+
Bailey et al. (2022)	+	+	?	+	+	+	?	+
Kanji et al. (2022)	+	+	+	+	+	+	+	?
Abo et al. (2022)	+	+	+	+	+	+	+	?

Abbildung 1: Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Reviews

Die RCT von Chitkumarn et al. (2022) zeigt bei der Bewertung methodische Mängel auf. Die Randomisierung wird nicht ausreichend beschrieben, es wird nicht verblindet und es fehlen statistische Kennzahlen. Die Ergebnisse wurden mit der Expert*innenrunde besprochen.

	Fragestellung	Randomisierung	Alle Teiln. berücksichtigt	Verblindung	Ähnliche Teilnehmercharakter	Gleiche Behandlung	Ergebnisdarstellung	Angabe von CIs	Nutzen überwiegt Risiko	Anwendbarkeit der Ergebnisse
Chitkumarn et al. (2022)	+	-	+	-	+	?	+	-	+	+

Abbildung 2: Qualitätsbewertung der eingeschlossenen RCTs

Die quasi-experimentelle Studie von Rehwaldt et al. (2009) wurde bereits in der ersten Leitlinienversion verwendet. Sie zeigt in der Durchführung der Intervention und Messung der Ergebnisse Mängel auf. Aufgrund der Relevanz der Empfehlungen wurde sie in die Leitlinie eingeschlossen. Die Empfehlungen der Studie wurden vorab der Expert*innenrunde zur Diskussion vorgelegt, welche sich für eine Aufnahme der Studie aussprach.

	Fragestellung	Rekrutierung	Präzise Messung (Bias)	Umgang mit Störfaktoren	Follow-up	Ergebnisdarstellung	Anwendbarkeit der Ergebnisse	Besätigung der Ergebnisse	Implikationen für Praxis
Rehwaldt et al. (2009)	+	+	?	-	-	+	+	+	+
Von Grundherr et al. (2019)	+	+	-	-	-	+	+	+	?
Komen et al. (2018)	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Abbildung 3: Qualitätsbewertung der eingeschlossenen Studien

2.4.4 Eingeschlossene systematische Reviews, RCTs und andere Studien

Zu den zehn eingeschlossenen systematischen Reviews und der eingeschlossenen quasi-experimentellen Studie erfolgt nachfolgend eine kurze Beschreibung.

Bailey et al. (2022)

Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit ist es, die Wirksamkeit und Sicherheit der Kryotherapie zur Prävention von CIPN zu bewerten. Insgesamt wurden 11 Studien in die endgültige Bewertung einbezogen. Die Ergebnisse dieser systematischen Überprüfung deuten darauf hin, dass die Wirksamkeit der Kryotherapie bei der Prävention von CIPN widersprüchlich ist. In allen eingeschlossenen Studien wurde die Kryotherapie in Verbindung mit einer Chemotherapie (Taxane) eingesetzt, wobei Kühlgloves und -socken die häufigste Verabreichungsmethode darstellten. Da keine schwerwiegenden unerwünschten Wirkungen auftraten, wird die Kryotherapie als eine sinnvolle Option zur Vorbeugung von CIPN bei Patient*innen, die eine Taxan-basierte Chemotherapie erhalten, beschrieben.

Buttiron Webber et al. (2023)

Geschmacks- und Geruchsstörungen sind häufige Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung. In dieser Übersichtsarbeit wurden die Chemotherapien, die Geschmacks- und Geruchsveränderungen verursachen, und der Zeitpunkt ihres Auftretens untersucht. 14 Studien wurden in das Review eingeschlossen.

Lehmann et al. (2022)

Im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche wurde der Versorgungsbedarf im Zusammenhang mit der sexuellen Gesundheit bei Krebspatient*innen untersucht, bei denen im jungen Erwachsenenalter (Alter: 18-39 Jahre) Krebs diagnostiziert wurde. 35 relevante Studien wurden identifiziert. Die Arten des Versorgungsbedarfs im Zusammenhang mit der sexuellen Gesundheit wurden in praktische/emotionale Unterstützungsbedürfnisse, Informationsbedürfnisse und Kommunikationsbedürfnisse unterteilt. Die Bedürfnisse konzentrieren sich hauptsächlich auf die Verbesserung der Bereitstellung von Unterstützung und Informationen durch Gesundheitsprofessionen.

Tamburin et al. (2022)

Pharmakologische Strategien zur Behandlung der durch Chemotherapie verursachten peripheren Neurotoxizität (CIPN) sind sehr begrenzt. Eine Literaturrecherche wurde durchgeführt. 41 Studien wurden eingeschlossen, 21 zur Prävention und 20 zur Behandlung von CIPN. Behandlungsart, Krebsart und Zytostatika waren sehr heterogen. Aufgrund einiger methodischer Probleme von eingeschlossenen Studien sollten die gesichteten Erkenntnisse als vorläufig betrachtet

werden. Bewegung, Ausdauer-, Kraft-, Gleichgewichts- und sensomotorisches Training wurden in Studien von geringer bis mäßiger Qualität untersucht, während die Evidenz für andere Behandlungen vorläufig/unschlüssig ist. Sie wurden überprüft und evidenzbasierte Empfehlungen für die Prävention und Behandlung von CIPN formuliert.

Chitkumarn et al. (2022)

Ziel dieser RCT war die Untersuchung der Wirksamkeit der Kältetherapie bei der Verringerung der durch Paclitaxel verursachten peripheren Neuropathie (CIPN). In die Studie wurden gynäkologische Krebspatientinnen aufgenommen, die eine Chemotherapie mit Paclitaxel (175 mg/m² alle 3 Wochen) erhielten. Die Patientinnen wurden weiters randomisiert in eine Kontroll- und eine Kältetherapiegruppe eingeteilt. Es nahmen 79 Probandinnen teil (Kontrollarm, 40; Studienarm, 39). Die Häufigkeit von CIPN betrug in der Kontrollgruppe 100% und in der Kältetherapiegruppe 48,7%. Die vom Siriraj-Krankenhaus selbst entwickelten gefrorenen Handschuhe können CIPN im Rahmen der Kältetherapie bei einer Chemotherapie mit Paclitaxel wirksam reduzieren. Die Studie weist einige methodische Mängel auf, kann jedoch trotzdem als Basis für die Anwendung von Kryotherapie herangezogen werden.

Rehwaldt et al. (2009)

Ziel der quasi-experimentellen Studie von Rehwaldt et al. (2009) war es, Faktoren einer Geschmacksveränderung zu beschreiben sowie die Verwendung eines Empfehlungsschreibens zum Selbstmanagement des Symptoms zu untersuchen und nützliche Strategien zum Management spezifischer Geschmacksveränderungen nach einer Chemotherapie zu identifizieren. 42 Patient*innen, die mindesten zwei Zyklen der Chemotherapie erhalten haben, wurden in die Untersuchung eingeschlossen. Erhebungen hinsichtlich der Geschmacksveränderung wurden vor und nach der Intervention (Empfehlungsschreiben) durchgeführt.

Von Grundherr et al. (2019)

In dieser monozentrischen Phase II Studie wurden Patient*innen, die sich einer Chemotherapie unterzogen, auf Geschmacksstörungen untersucht (Geschmackstreifentest). Die Patient*innen wurden in eine Gruppe von Personen mit Geschmacksstörungen (Interventionsgruppe) und eine Gruppe ohne Geschmacksstörungen (Nicht-Interventionsgruppe) eingeteilt. In der Interventionsgruppe verbesserte sich der Geschmack der Patient*innen signifikant vom Ausgangswert ($P \leq 0,001$). Eine intensiverte Ernährungsberatung mit Geschmacks- und Geruchstraining kann

demnach die Geschmackswahrnehmung verbessern. Das Studiendesign lässt nur begrenzte Aussagen zu, eine bestätigende randomisierte Studie wird daher geplant.

Komen et al. (2018)

In der Arbeit werden die Bewertung und der Vergleich der Wirksamkeit von potentiellen Therapien zur Verhinderung von Haarausfall, welcher durch Chemotherapie bedingt ist, untersucht. Mangels geeigneter standardisierter Messinstrumente ist eine Erhebung in diesem Kontext schwierig. In dieser Studie wurde untersucht, ob eine Korrelation zwischen den subjektiven Ergebnissen, wie sie von Patient*innen empfunden wurden, und jener, welche durch quantitative Messungen erfasst wurden, besteht. Methodisch war diese Studie als Interventionsstudie angelegt und wurde im Verlauf der Chemotherapiezyklen mehrfach wiederholt. Um eine quantitative Aussage bezüglich des Haarausfalles treffen zu können, eignet sich der zur Anwendung gekommene Haar-Check durchaus. Die zentrale Aussage jedoch ist, dass die subjektive Meinung der Patient*innen als beste Methode zur Bewertung des Haarausfalls in der klinischen Praxis anzusehen sei.

Abo et al. (2021)

Es handelt sich hier um ein systematisches Review mit Meta-Analysen, welches die Auswirkungen einer Bewegungsintervention im Vergleich zur herkömmlichen Versorgung oder einer anderen Intervention bei Erwachsenen, welche sich einer Knochenmarkstransplantation unterziehen, als Forschungsgegenstand hatten. Dabei wurde sowohl auf die funktionelle körperliche Leistungsfähigkeit und Lebensqualität als auf die Aspekte Kraft, Müdigkeit, Krankenhausaufenthalt und die Durchführbarkeit abgezielt. Bei dem herangezogenen Sample von 2432 Befragten waren nur mäßige Belege dafür gegeben, dass körperliche Bewegung die funktionelle Leistungsfähigkeit, die Lebensqualität sowie die Müdigkeit verbessern. Auch auf die Verkürzung der Aufenthaltsdauer konnten keine starken Nachweise gefunden werden. Die genannten Auswirkungen waren bei Empfänger*innen allogener Transplantate wesentlich ausgeprägter. Zusammenfassend wurde jedoch festgehalten, dass Bewegung wirksam ist und die Ergebnisse hinsichtlich Bewegungsfähigkeit, Lebensqualität und Krankenhausaufenthaltsdauer bei Erwachsenen, welche sich einer Knochenmarkstransplantation unterziehen, verbessert. Insbesondere bei jenen Patient*innen, welche Empfänger*innen einer allogenen Transplantation sind.

Kanji et al. (2022)

Basierend auf dem Interesse hinsichtlich Häufigkeit und Schweregrad von unerwünschten Wirkungen beim Einsatz von Immun-Checkpoint-Inhibitoren bei unterschiedlichen Krebsarten, wurden im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche vier Datenbanken durchsucht. Es konnten 34 unerwünschte Ereignisse ermittelt werden. Die häufigsten Nebenwirkungen aller Art waren Müdigkeit (18,3 %), Durchfall (15,3 %) und Hautausschlag (14,4 %). Die Inzidenz hochgradiger unerwünschter Ereignisse war fast immer niedriger als die von Ereignissen aller Art. Kombinationen von Immun-Checkpoint-Inhibitoren oder Immun-Checkpoint-Inhibitoren mit Chemotherapie waren für die meisten Ausreißer der oberen Grenze verantwortlich. Eine stärkere Sensibilisierung für potenzielle unerwünschte Nebenwirkungen kann zu einer früheren Erkennung, einer angemessenen Behandlung und besseren Ergebnissen für die Patient*innen führen.

2.5 Empfehlungen onkologischer Fachgesellschaften als Diskussionsgrundlage

Die Literaturrecherche ergab hinsichtlich der klinischen Fragestellungen zum Symptom Alopezie keine relevanten Leitlinien und Studien. Daher wurde die Recherche auf Webseiten von onkologischen Fachgesellschaften ausgeweitet. Auf diesen konnten Empfehlungen zum Symptom Haarausfall identifiziert werden. Da die Quellen keiner Bewertung unterzogen werden konnten, wurden Empfehlungen zu den klinischen Fragestellungen verfasst und der Expert*innenrunde als Diskussionsgrundlage vorgelegt. Die bestätigten und teilweise adaptierten Empfehlungen wurden daraufhin in die Leitlinie aufgenommen.

Folgende Quellen von onkologischen Fachgesellschaften wurden hinzugezogen und die daraus relevanten Empfehlungen im Rahmen der Expert*innenrunde diskutiert:

American Society of Clinical Oncology (ASCO) (2016)

- **Zielgruppe:** Informationsbereitstellung für Krebspatient*innen sowie ihrer Angehörigen
- **Themenbereiche:** Informationen über Krebserkrankungen, Behandlungen und Nebenwirkungen für alle Altersklassen sowie Managementstrategien
- **Zugriff:** <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/hair-loss-or-alopecia>

Deutsches Krebsforschungszentrum (2009, 2016)

- **Zielgruppe:** Informationsbereitstellung für Krebspatient*innen sowie ihrer Angehörigen
- **Themenbereiche:** Informationen über Krebserkrankungen, Behandlungen und Nebenwirkungen sowie Managementstrategien
- **Zugriff:**
 - im Kontext von Strahlentherapie und Nuklearmedizin <https://www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/strahlentherapie-nebenwirkungen>
 - Haarausfall sowohl <https://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/iblatt-haarausfall.pdf>, als auch <https://www.krebsinformationsdienst.de/leben/haare-haut-zaehne/haarausfall.php#inhalt9>

Link et al. (2006)

- **Zielgruppe:** Patient*innen mit Tumorerkrankungen
- **Themenbereiche:** Therapieansätze bei fast allen relevanten Nebenwirkungen onkologischer Therapien und die Möglichkeiten zur Prophylaxe
- **Zugriff:** <http://www.onkodin.de/e6/e38842/e45084/>

2.6 Formulierung von Empfehlungen

Im Rahmen des ersten Workshops am 02. Juni 2023 wurden mit der Expert*innengruppe des AKH Wien die einzelnen in der Leitlinie enthaltenen Symptome und die dazugehörigen Fragestellungen mit dem Ziel einer möglicherweise erforderlichen Erweiterung oder Aktualisierung ebendieser besprochen. Im zweiten Workshop, welcher am 19. Februar 2024 stattfand, wurden jene Fragestellungen, welche von den Pflegeexpert*innen im ersten Workshop ergänzend formuliert worden waren, von den wissenschaftlichen Projektmitarbeiter*innen anhand rezenter Literatur beantwortet. Forschungslücken und nicht schlüssige Studienresultate sowie die Relevanz der Erkenntnisse wurden gemeinsam diskutiert und durch die klinische Fachexpertise der Expert*innen ergänzt. Darauf basierend wurden vom wissenschaftlichem Team Empfehlungen formuliert und der Expert*innengruppe zur Bewertung ihrer settingspezifischen Relevanz vorgelegt. Zu diesem Zweck wurde jede Empfehlung anhand einer fünfteiligen Skala von >>1 = absolut zu empfehlen << bis >> 5 = absolut nicht zu empfehlen << eingestuft. Bei einem dritten Workshop am 08. April 2024 wurden die jeweiligen Bewertungen in der Expert*innengruppe

diskutiert und bei größeren Unterschieden in Empfehlungsbewertungen ein Konsens erzielt. Die Empfehlungsstärke basiert demnach auf der methodischen Qualität der Leitlinien und Studien sowie der persönlichen Fachexpertise der Expert*innen. Da alle Mitglieder der Expert*innengruppe stimmberechtigt sind, ergibt sich die Empfehlungsstärke aus dem Mittelwert aller abgegebenen Bewertungen. Empfehlungen, die über einem Cut-Off-Wert von 2 liegen, wurden nicht in die Leitlinie aufgenommen. Die Diskussionsergebnisse und Empfehlungen wurden anschließend in die Leitlinie eingearbeitet. Um deren Verständlichkeit und Anwendbarkeit sicherzustellen, wurde die gesamte Leitlinie an eine leitende Vertreterin aus der Expert*innengruppe (Németh C.) zur Begutachtung übermittelt und auf Basis der Rückmeldungen entsprechend geändert und fertiggestellt. Die Workshops wurden von der wissenschaftlichen Mitarbeiterin Köck-Hódi S. koordiniert und moderiert.

2.7 Kriterien einer systematischen Leitlinienrevision

Die Qualität einer Leitlinie hängt stark davon ab, ob die Empfehlungen regelmäßig auf ihre Aktualität überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Fünf Jahre nach der Erstellung der Leitlinie wird nun eine Revision durchgeführt, um einerseits neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu erheben und andererseits die bisherige Anwendung der Leitlinie zu bewerten.

Die methodischen Anforderungen richten sich entsprechend nach den Richtlinien des AWMF-Regelwerks.

Bei Betrachtung der Voraussetzungen für die Entwicklung einer S3-Leitlinie nach den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen and Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) werden für die Entwicklung der Leitlinie „Therapieinduziertes Symptommanagement bei Patient*innen mit onkologischen Erkrankungen“ folgende Kriterien erfüllt:

- Die Leitliniengruppe ist für den Adressatenkreis repräsentativ und Vertreter*innen der entsprechenden Organisation sind in die Leitlinienentwicklung frühzeitig eingebunden worden. (s. 2.1)
- Eine systematische Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege („Evidenz“) zu den relevanten klinischen Fragestellungen wurde durchgeführt. (s. 2.3 und 2.4)
- Es erfolgte zuerst eine systematische Suche nach Leitlinien zum gleichen Thema und Prüfung, ob einzelne Empfehlungen daraus übernommen bzw. adaptiert werden können. (s. 2.3)

- Danach erfolgte eine eigene Literaturrecherche nach einer weitgehenden standardisierten Methodik. (s. 2.4)
- Bei der Suche nach der „Evidenz“ wurden systematische Methoden angewandt. Die Suchstrategie mit den verwendeten Suchbegriffen und Quellen wurde beschrieben. (s.2.3.1 und 2.4.1)
- Die Auswahlkriterien für die „Evidenz“ wurden explizit dargestellt, insbesondere die Ausschlussgründe. (s. 2.3.1 und 2.4.1)
- Die nach Kriterien recherchierte und ausgewählte „Evidenz“ wurde hinsichtlich ihrer methodischen Qualität bewertet und die Ergebnisse in einer „Evidenz“-Tabelle zusammengefasst. (s. 2.3.2 und 2.3.4)
- Die Methoden zur Formulierung der Empfehlungen sind beschrieben. (s. 2.6)
- Jede Empfehlung wurde im Rahmen einer strukturierten Konsensfindung unter neutraler Moderation diskutiert und abgestimmt. Dabei wurden Lösungen bei Entscheidungsproblemen gefunden und die Empfehlungen anschließend bewertet. (s. 2.6)
- Das Ergebnis der strukturierten Konsensfindung führte zur Festlegung der Empfehlungsgrade. (s.5)
- Zu jeder Empfehlung wird der Empfehlungsgrad angegeben. (s. 3)

Folgende Kriterien einer S3-Leitlinie wurden im Rahmen der vorliegenden Leitlinienentwicklung nicht umgesetzt:

- Es wurde kein Evidenzgrad zu den in der Literatur identifizierten Empfehlungen festgelegt, jedoch nach dem Synthetisieren der Empfehlungen durch die Expert*innengruppe, jede Empfehlung bewertet und die entsprechende Empfehlungsstärke angegeben.
- Es erfolgte eine strukturierte Konsensfindung in der Expert*innengruppe zur Formulierung und Bewertung der Empfehlungen. Dabei wurden jedoch keine formalen Konsensstechniken in Form von Konsensuskonferenz, nominalem Gruppenprozess oder Delphi-Verfahren angewendet. Die Messung der Konsensstärke war nicht erforderlich, da sich alle Gruppenteilnehmer*innen einig waren.
- Das methodische Vorgehen wird in der Langversion der Leitlinie beschrieben, jedoch liegt keine detaillierte methodische Beschreibung in Form eines Leitlinien-Reports vor.

2.8 Zeitrahmen und Evaluation

Die Revision der vorliegenden Leitlinie fand im Zeitraum zwischen Juni 2023 und Mai 2024 statt. Die bereits am AKH Wien implementierte Leitlinie wird entweder bei Vorliegen wesentlicher neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, oder aber längstens nach fünf Jahren einer Evaluation unterzogen.

3 Empfehlungen

In diesem Kapitel werden zu jedem der Symptome die Fragestellungen, der Stand der wissenschaftlichen Literatur, die Diskussion in der Arbeitsgruppe sowie die Empfehlungen beschrieben. Die eingeschlossenen Empfehlungen weisen auf einer Bewertungs-Skala von 1-5 alle eine durchschnittliche Empfehlungsstärke ≤ 2 auf. Dies bedeutet, dass alle Empfehlungen eine hohe Relevanz haben und sich die Empfehlungen daher hinsichtlich ihrer Umsetzung nicht unterscheiden. Die Empfehlungsstärken werden aufgrund der Nachvollziehbarkeit der Konsensfindung angegeben.

3.1 Fatigue

3.1.1 Fragestellungen

1. Welche Informationen sollen die Patient*innen über cancer-related Fatigue (CRF) erhalten bzw. zu welchem Zeitpunkt sollen diese weitergegeben werden? Tritt Fatigue auch bei adjuvanter Therapie oder Immuntherapie auf? Ist regelmäßige (abendliche) Gabe einer Schlafmedikation förderlich in Bezug auf Fatigue? Gibt es neue evidente Behandlungsmöglichkeiten?
2. Welche Interventionen können direkt von der Pflege durchgeführt werden? Was können/sollten die Betroffenen selbst beitragen und inwiefern können Angehörige diese dabei unterstützen?
3. Welche Assessmentinstrumente eignen sich, um CRF zu erfassen und einzuschätzen? Welche dieser Instrumente eignen sich für die tägliche, klinische Praxis? Zu welchen Zeitpunkten der Erkrankung/ Behandlung ist ein Screening empfehlenswert?

3.1.2 Stand der wissenschaftlichen Literatur

Die Frage hinsichtlich Beratung und der Weitergabe von Informationen und dem Zeitpunkt der Weitergabe konnte anhand der Literatur ausführlich beantwortet werden. Es besteht die Problematik, dass Patient*innen Angst vor einer Krankheitsprogression haben und dies häufig der Grund dafür ist, dass Fatigue von Betroffenen nicht berichtet wird. Patienten*innen sollten proaktiv auf eine etwaige Fatigue-Symptomatik angesprochen werden, da hier die Hemmschwelle seitens der/des Betroffenen sehr hoch ist, eigenständig davon zu erzählen (NCCN, 2023). Des Weiteren hat Fatigue Auswirkungen auf den Alltag und die Alltagsgestaltung von an Krebs Erkrankten und ihren Angehörigen. In der Leitlinie Palliativmedizin (2020) wird zudem ausgeführt, dass Patient*innen mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung und mit einer Belastung

oder Beeinträchtigung durch Fatigue spezifische Informationen und therapeutische Unterstützungen angeboten werden sollen.

Zur Vermeidung von körperlicher Inaktivität soll der/die Patient*in dazu ermutigt werden, während und nach der Chemotherapie körperlich aktiv zu sein. Unter Anleitung sollen hier entweder Ausdauertraining, Krafttraining, Koordinationstraining oder Beweglichkeitstraining den Erhalt von motorischen Hauptfähigkeiten ermöglichen. Körperliche Aktivität und Sport wirken sich positiv aus. Zum einen wirken diese präventiv und zum anderen wird dadurch Lebensqualität erhalten (S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen Patient*innen, 2021). Hier findet sich zudem der Hinweis, dass Akupunktur hilfreich sein kann. Von Bioenergiefeld-Therapien sollte jedoch abgeraten werden, da deren Wirksamkeit nicht über den Placebo-Effekt hinaus gehen. Weiters nicht empfohlen werden sollten Produkte aus Guarana- Trockenextrakt sowie der Einsatz von Carnitin bei Personen mit Polyneuropathie (S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen Patient*innen, 2021).

Um die Lebensqualität zu steigern, und eine Reduktion von Fatigue zu erreichen, sollten Entspannungsverfahren angeboten werden. Es sind damit verschiedene Verfahren gemeint, welche aktiv sowohl auf physische, psychische und mentale Entspannung abzielen. Dazu zählen beispielsweise das autogene Training, achtsamkeitsbasierte Verfahren, wie es das mindfulness-based stress reduction Program darstellt (S3-Leitlinie Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen Patient*innen, 2021). Weiters sollten sowohl psychoedukative Interventionen als auch psychotherapeutische Interventionen angeboten werden. Letztere insbesondere dann, wenn eine Angststörung oder eine unterschwellige Belastung in Form von Distress, Ängsten oder Depressivität vorliegt. Einzeltherapiesitzungen zeigen hier keinen signifikanten Effekt. Mit einer ausgeprägten Fatigue-Symptomatik gehen Libidoverlust und sexuelle Funktionsstörungen einher, welche insbesondere für jüngere Patient*innen eine enorme psychische Belastung bedeuten (Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatient*innen, 2023).

In der folgenden Abbildung sind ursachenspezifische wie auch symptomatische Therapieoptionen bei Fatigue dargestellt.

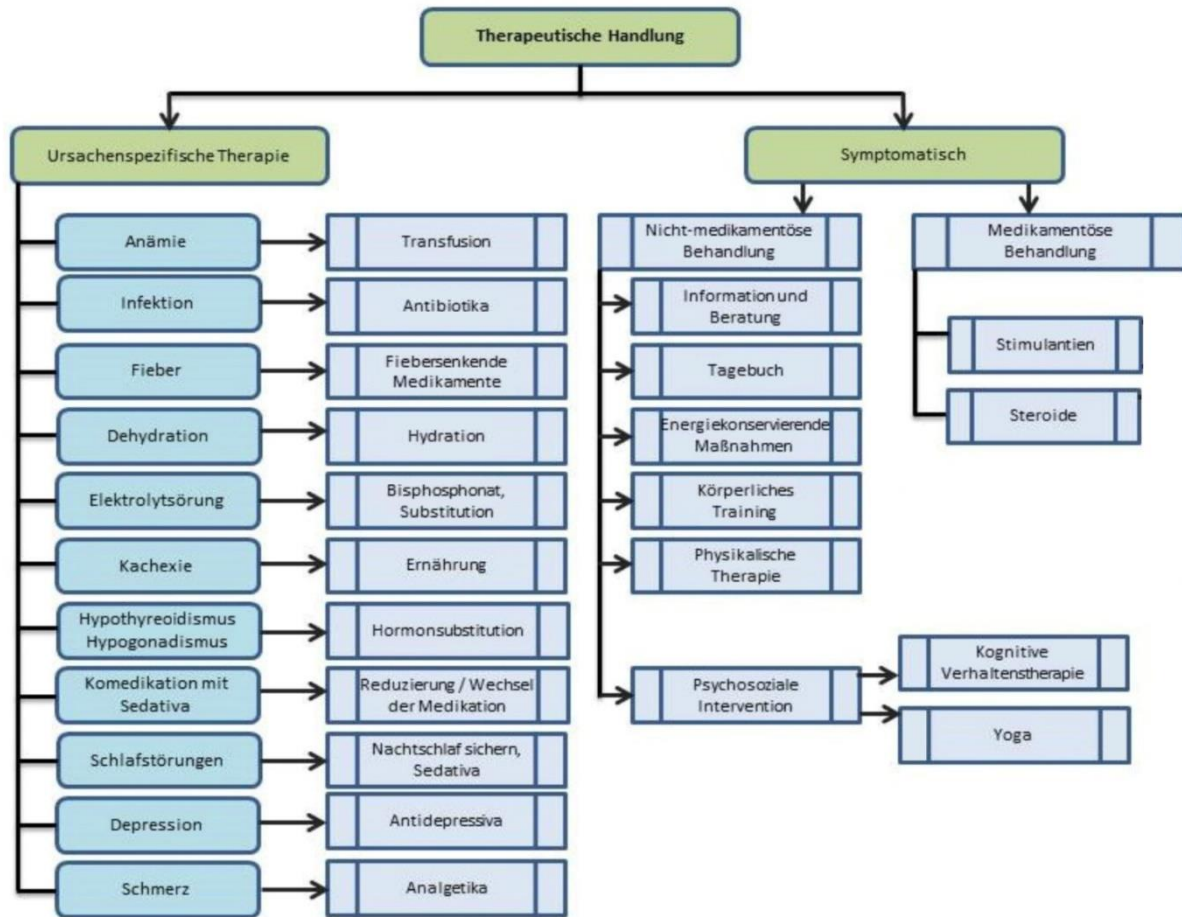


Abbildung 4: Angepasster Behandlungspfad Fatigue nach der Leitlinie Palliativmedizin (2020, Seite 203)

In der palliativen Lebensphase sollen spezifische psychoonkologische Interventionen angeboten werden. Diese sind meist unterstützend und fokussieren in spirituellen, psychischen, physischen oder sozialen Aspekten unterschiedlich in ihrer Ausprägung. Der Zugang zu kunsttherapeutischen Interventionen bringt zudem eine Verbesserung der Fatigue-Symptomatik mit sich. Interventionen auf musiktherapeutischer Basis zeigen positive Auswirkungen. Insgesamt verweisen die Zugänge in Bezug auf künstlerische Therapien auf eine Steigerung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität auf der einen Seite und die Reduktion von Angst, Depressivität und Schmerz auf der anderen Seite (Leitlinie Palliativmedizin, 2020).

Um den Nachtschlaf zu sichern, führt das National Cancer Institute (NCI) aus, dass Schlafmedikation für einen kurzen Zeitraum individuell nach Beschwerdesymptomatik verschrieben werden kann, wenn andere Maßnahmen wie kognitive Verhaltenstherapie oder Entspannungstechniken nicht fruchten.

Im Rahmen einer Immuntherapie tritt Fatigue ebenso auf, wie bei einer herkömmlichen Chemotherapie. Dabei tritt diese meist erst einen Monat nach Therapiebeginn auf. Zudem berichten

Patient*innen über eine langanhaltende Symptomatik nach Therapieende (Brahmer et al., 2021). In einer weiteren Arbeit (Disis, 2023) wird zudem ausgeführt, dass Fatigue ein frühes Zeichen einer unerwünschten Nebenwirkung bei Immuntherapie sein kann und unverzüglich dem Behandlungsteam zu melden ist. Nicht-pharmazeutische Strategien wie psychologische Interventionen, Energieerhaltung und -überwachung sowie Akupunktur werden durch klinische Studienergebnisse stärker unterstützt. Wenn andere organspezifische Toxizitäten ausgeschlossen sind, sollte die Immuncheckpointinhibitoren bedingte Fatigue ähnlich wie die krebsbedingte (bzw. Chemotherapie-induzierte) Fatigue behandelt werden (Brahmer et al., 2021).

Bei der Frage nach körperlicher Bewegung im Kontext von Knochenmarkstransplantierten Personen und deren Isolation verweisen Abo et al. (2022) in ihrer Arbeit auf die Notwendigkeit eines strukturierten und/oder gruppenbasierten Trainings. Dieses dient als Gegengewicht zur erlebten sozialen Isolation und des phasenweisen Kontrollverlustes während der Transplantation. Zudem wird auf die psychologische Wirkung von Bewegung verwiesen, welche nicht zu unterschätzen sei (American Society of Clinical Oncology (ASCO)).

Zu der Frage ab welchem Zeitpunkt der Erkrankung ein Screening durchgeführt werden sollte, führen die Autor*innen der S3-Leitlinie Palliativmedizin (2020) aus, dass die Erfassung von Fatigue bei Patient*innen bereits zu Beginn und im gesamten Erkrankungsverlauf wiederholt erfolgen soll, sowie nach Therapieende, da sich Intensität und Beeinträchtigung durch Fatigue im Verlauf der Erkrankung ändern. Empfohlen wird daher ein wiederholtes Erfassen von Fatigue im gesamten Krankheitsverlauf. Bezüglich Assessmentinstrumenten beschreibt Fisher et al. (2022) unterschiedliche Screening- und Assessmentinstrumente in seiner Practice Guideline:

Tabelle 4: Assessmentinstrument für Fatigue nach Fisher et al. (2022)

Instrument	Beschreibung
Screening	
EORTC QLQ C30	Fragebogen mit 30 Items zu Lebensqualität und einer Subskala zu Fatigue mit 3 Items (wurde unabhängig als Assessmentinstrument für Fatigue validiert); Psychometrische Eigenschaften sind schlechter als bei umfangreicheren Skalen, jedoch ist er kurz und einfach anzuwenden; Unabhängig untersucht bei Lungenkrebs, Knochenmarkstransplantationen und metastasierendem Krebs; Dimension: Schweregrad
Assessment	
FACIT-F	Eigener Fragebogen mit 13 Items; Teil von FACIT (Fragebögen zu Lebensqualität und tumor-spezifischen Symptomen); Untersucht in einer Population mit unterschiedlichen Krebserkrankungen;
Revised Piper Fatigue Scale	Überarbeitete Version der Originalskala, 22 Items; Validiert an Überlebenden von Brustkrebs; Dimensionen: Verhalten, Schweregrad, affektive Bedeutung, Sinne, kognitiv/Stimmung

Patient-Reported Outcomes Measurement Information System Fatigue-Shirt Forms (PROMIS)	Es ist dies ein Instrument zur Bewertung von Müdigkeit und das Erleben von Müdigkeit und die Beeinträchtigung der täglichen Aktivitäten durch Müdigkeit. Die Items werden auf einer 5-stufigen Likert-Skala bewertet. Entwickelt wurde das Instrument um körperliche, geistige und soziale Gesundheit von Erwachsenen und Kindern in der Allgemeinbevölkerung, und von Menschen mit chronischen Erkrankungen zu bewerten und zu überwachen. Basierend auf der Grundlage einer großen Anzahl von Level-I-Evidenz, solider psychometrischer Daten und eines guten klinischen Nutzens ist dies ein wirksames Instrument für die anfängliche oder fortlaufende Bewertung von Cancer-related-Fatigue.
EORTC-QLQ FA-12	Es ist dies ein multidimensionales Instrument zur Messung der krebsbedingten Müdigkeit. Es kann in Verbindung mit dem Kernfragebogen zur Lebensqualität (EORTC QLQ-C30) verwendet werden und besteht aus 12 Fragen.
Abkürzungen:	EORTC QLQ C30: European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality-of-Life Questionnaire Core 30; FACIT: Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue; PROMIS: Patient-Reported Outcomes Measurement Information System Fatigue-Shirt Forms (4a, 6a, 7a, 7b, 8a, 13a); EORTC-QLQ FA-12: European Organisation for Research and Treatment of Cancer-Quality of Life Questionnaire-FA 12

3.1.3 Diskussion in der Arbeitsgruppe

Die Informationen, die Betroffene erhalten sollen, wurden durch die Expert*innen in der Arbeitsgruppe bestätigt. Die körperliche Bewegung und Patient*innenedukation als Behandlungsmöglichkeiten wurden gemeinsam mit den Fachpflegenden zu Empfehlungen formuliert. Die Behandlungsmethoden, deren Wirksamkeit bis dato nicht ausreichend bewiesen wurden, wurden dennoch von den Expert*innen in die Empfehlungen miteinbezogen, da deren Nutzen individuell von den Patient*innen erprobt werden und dadurch kein Schaden bei Patient*innen entstehen kann. Die in der Literatur identifizierten Assessmentinstrumente sind derzeit in der Praxis aufgrund mangelnder Ressourcen begrenzt einsetzbar. In der Arbeitsgruppe wurde das Distress-Thermometer als angemessenes und leicht anwendbares Instrument zur Erfassung der Symptombelastung festgelegt. Die Expert*innen einigten sich darauf, eine rezente Auswahl an Assessmentinstrumenten in der Leitlinie aufzunehmen.

Empfehlungen - Fatigue

Mündliche und schriftliche Informationen in der Beratung

Patient*innen sollen vor Behandlungsbeginn über Fatigue informiert und proaktiv auf eine etwaige Fatigue-Symptomatik angesprochen werden, da hier die Hemmschwelle oft sehr hoch ist, eigenständig davon zu berichten. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Patient*innen sollen über die unterschiedlichen Auswirkungen von Fatigue aufgeklärt werden, da zum einen nicht jede*r Betroffene die gleichen Beschwerden und zum anderen diese nicht in gleicher Ausprägung erlebt. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Empfehlungen - Fatigue

Patient*innen sollen darüber informiert werden, dass Schlaf tagsüber keinen Nutzen gegen Fatigue hat, sondern sich körperliche Betätigung positiv auf die Symptome auswirkt. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Patient*innen sollen dazu ermutigt werden, Mitglieder des Betreuungsteams zu fragen, ob Fatigue oder andere Symptome wie Schmerz oder Depression, welche zur Fatigue beitragen, mit Medikation behandelt werden können. Zusätzlich zur Aufklärung über die möglichen Behandlungen, wird dadurch auch das Team auf den Schweregrad der Müdigkeit aufmerksam gemacht. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Patient*innen mit einer Krebserkrankung im fortgeschrittenen Stadium und ihre Angehörigen benötigen weiterführende Informationen über Fatigue und die Möglichkeiten im Zuge des Symptommanagements. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Patient*innen sollen darüber aufgeklärt werden, dass auch bei einer Immuntherapie Fatigue auftreten und auch nach Therapieende noch Wochen oder Monate andauern kann. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Patient*innen sollen darüber aufgeklärt werden, dass eine ausgeprägte Fatigue-Symptomatik mit Libidoverlust und sexueller Funktionsstörung einhergehen kann. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Beratung zum Symptom-Selbstmanagement

Körperliche Bewegung

Körperliche Inaktivität soll vermieden werden, da körperliche Bewegung präventiv gegen die Fatigue-Symptomatik wirkt. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Alle Patient*innen (inkl. KMT-Patient*innen) sollen während einer Krebsbehandlung ermutigt werden ein angemessenes Niveau an physischer Aktivität zu leisten (Ausdauertraining, wie moderate Aerobic Übungen oder schnelles Gehen, Radfahren oder Schwimmen, zusätzlich Krafttraining, sofern nicht kontraindiziert und/oder Beweglichkeitstraining wie z.B. Yoga oder Thai-Chi bzw. Chi Gong), um die motorischen Fähigkeiten zu erhalten. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Zu Beginn sind zumindest zweimal täglich 5-10 Minuten Ausdauertraining zu empfehlen. Ziel ist eine kontinuierliche Ausführung und Steigerung anstelle von Überanstrengung (Aerobes Training mit mäßiger Intensität). Eine Erreichung von mindestens 150 Minuten angestrenzter körperlicher Aktivität in der Woche sollte das Ziel sein. *(Empfehlungsstärke 1,8)*

Den Patient*innen ist zu empfehlen, eine Begleitperson für Spaziergänge oder Unternehmungen auszuwählen, die sie ermutigt ihr Vorhaben umzusetzen. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

CAVE! Physische Interventionen müssen bei folgenden Erkrankungen mit Vorsicht angewandt werden: Knochenmetastasen, Thrombozytopenie, Anämie, Fieber oder aktive Infektion, Einschränkungen aufgrund von Metastasen oder Komorbidität. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Verbesserung der Schlafqualität

Empfehlungen - Fatigue

Patient*innen ist anzuraten Schlafbeschwerden frühzeitig zu melden, da regelmäßig gestörter Schlaf zu einer Verstärkung des Fatigue-Syndroms führt. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Es sollte auf einen kontinuierlichen Schlaf-Wachrhythmus verwiesen werden (z.B. jeden Tag etwa zur gleichen Zeit zu Bett zu gehen, da diese Routine dem Körper signalisiert, dass es Zeit zum Schlafen ist). *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Patient*innen sollen dazu motiviert werden, bei anhaltender Unterbrechung des Schlafes aufgrund von Schmerzen oder anderen Symptomen mit dem Betreuungsteam eine Behandlung der Symptome oder Anpassung des Medikationsplans zu besprechen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Es ist den Patient*innen zu empfehlen Tagesschlaf zu vermeiden, da dieser zu Schlafproblemen während der Nacht führen kann. Vorzuziehen sind Entspannungsaktivitäten wie Meditation, Yoga oder andere entspannende Tätigkeiten. Diese Aktivitäten können ebenso hilfreich sein Schlafprobleme zu vermeiden, indem sie Angst und Stress reduzieren. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Die Patient*innen sollten darüber informiert werden, dass der Ansatz von Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) und achtsamkeitsbasierte Interventionen zur Senkung von Fatigue-Symptomatik beitragen und zu einer Verbesserung von Ein- und Durchschlafstörungen führen kann. *(Empfehlungsstärke 1,6)*

Den Patient*innen kann Musik oder Meditation zur Schlafförderung empfohlen werden. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Schlafmedikation soll möglichst nur nach individueller Beschwerdelage für einen kurzen Zeitraum angeboten werden, wenn andere Maßnahmen nicht zielführend sind. *(Empfehlungsstärke 2,0)*

Energieeinsparung und Aktivitätsmanagement

Es ist den Patient*innen zu empfehlen auf ihre täglichen Gewohnheiten zu achten, um Möglichkeiten zu finden, den benötigten Aufwand für die Ausführung gewisser Tätigkeiten zu reduzieren, andere Tätigkeiten beiseitezulegen und zwischen Ruheperioden und Aktivitäten im Laufe des Tages abzuwechseln, um eine Überlastung oder physische Inaktivität zu vermeiden. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Es ist den Patient*innen zu empfehlen die tägliche Routine zu planen, um ein Gleichgewicht zwischen Erholung und Aktivität sicherzustellen und wichtige Aktivitäten zu Zeiten der Höchstleistung ihrer Energie und mentalen Konzentration einzuplanen. Das Führen von Tages- und Trainingsplänen hilft bei der Strukturierung des Tages. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Es ist den Patient*innen zu empfehlen Prioritäten zu setzen, um Tätigkeiten zu reduzieren, die weniger wichtig sind. "Notwendige" Aufgaben sollten ggf. neu definiert und wirklich wichtige Aktivitäten von jenen selektiert werden, die noch warten können oder weniger wichtig sind (z.B. Betten machen). *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Empfehlungen - Fatigue

Anbieten von Hilfestellung bei der Priorisierung und Festlegung von Aktivitäten, welche vom sozialen Umfeld übernommen werden können, um Erschöpfungszustände zu verhindern oder zu lindern. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Es ist den Patient*innen zu empfehlen Besuche zu planen und gegebenenfalls zu reduzieren. Dies ermöglicht Verschnaufpausen und beugt Erschöpfungszuständen vor. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Es ist den Patient*innen zu empfehlen zur Förderung der Entspannung beruhigende Ablenkungsaktivitäten in den Tagesablauf mit einzubauen. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Es ist den Patient*innen zu empfehlen Aktivitäten in jene Tagesphasen zu legen, in denen sie über die meiste Energie verfügen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Weitere Behandlungsmöglichkeiten

Bei Interesse von Patient*innenseite, sind diese darüber zu informieren in welcher Form folgende krankenhausexterne Behandlungsmaßnahmen hilfreich sein können, um die Symptome von Fatigue zu reduzieren: *(Empfehlungsstärke 1,3)*

- Body-Mind Interventionen wie achtsamkeitsbasierte Interventionen, Yoga oder autogenes Training *(Empfehlungsstärke 1,8)*
- Biofeldtherapie, Massagen, Entspannung, Musiktherapie, Reiki und Qigong *(Empfehlungsstärke 1,8)*
- Progressive Muskelentspannung nach Jacobson, sowie gelenkte Imagination *(Empfehlungsstärke 1,5)*
- Psychoedukative als auch psychotherapeutische Interventionen *(Empfehlungsstärke 1,3)*
- Kunsttherapeutische und musiktherapeutische Interventionen *(Empfehlungsstärke 1,7)*

Krankenhausinterne und/oder externe Behandlungsmöglichkeiten im Zuge des Symptom-Managements

Betroffene mit einem erhöhten Verletzungsrisiko (Patient*innen mit Neuropathie, Kardiomyopathie oder Langzeitauswirkungen von Therapien, jedoch nicht gewöhnliche Begleitscheinungen), Komorbiditäten, kürzlich größeren Operation, spezifischen funktionalen und anatomischen Defiziten oder erheblicher Dekonditionierung sollen an Physiotherapeut*innen überwiesen werden. Zuweisung über klinischen Auftrag (KLAT). *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Trainer*innen und Physiotherapeut*innen können zudem bei Stärkung und Aufbau von Muskeln helfen, um somit Flexibilität und Gleichgewicht zu verbessern. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Angepasste Rehabilitationsprogramme können die Symptome ebenfalls verbessern. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Bei der Behandlung kann eine Ernährungsberatung hilfreich sein. Insbesondere Flüssigkeitszufuhr und ein adäquater Elektrolythaushalt sind erforderlich bei der Prävention und Behandlung von Fatigue. Zuweisung zur/zum Diätolog*in über KLAT. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Empfehlungen - Fatigue

Die Verabreichung von Corticosteroiden führt zu einer kurzfristigen Linderung von Fatigue und zur Verbesserung der Lebensqualität von Patient*innen. Die positive Wirksamkeit ist bei einer Kurzzeit-Therapie gegeben. Die Wirksamkeit bei einer längerfristigen Anwendung ist ungewiss. *(Empfehlungsstärke 2,0)*

Die positiven Auswirkungen von Schlafmedikation bei Fatigue sind nachgewiesen, sollten jedoch nur kurzfristig zum Einsatz kommen. Durch die Verabreichung kann es zu unerwünschten Wirkungen, allergischen Reaktionen und problematischen Schlafgewohnheiten kommen. *(Empfehlungsstärke 1,4)*

Gemeinsam kann die Teilnahme an einer Beratung bei Selbsthilfegruppen in Erwägung gezogen werden und eine Vermittlung stattfinden (z.B. Krebshilfe, Allianz). *(Empfehlungsstärke 1,8)*

Assessment

Empfehlenswert sind Screenings zum Zeitpunkt der Diagnosestellung, fortlaufend während der Behandlung und auch über deren Beendigung hinweg. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Ein solches Assessment stellt beispielsweise die numerische Bewertungsskala dar (z.B. Distress-Thermometer). Nach Erfassung mit der numerischen Bewertungsskala sollte ein weiterführendes umfassendes und spezialisiertes Assessment ab einer moderaten Fatigue durchgeführt werden. Das Team soll daraufhin über eine Überweisung an einen/eine Spezialisten/Spezialistin entscheiden. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Das Assessment sollte folgende Punkte umfassen: *(Empfehlungsstärke 1,3)*

- Vorgeschichte und physischer Zustand mit Fokus auf Fatigue. Dabei sollten Beginn, Eigenschaften, Dauer, Veränderungen und beeinflussende, verstärkende sowie lindernde Faktoren abgefragt werden.
- Krankheitsstatus: Erfassung des Risikos eines erneuten Auftretens basierend auf dem Stadium, pathologischen Faktoren und Behandlungsgeschichte sowie Bestimmung anderer Symptome, die dies begünstigen.
- Erfassen behandelbarer Einflussfaktoren, wie Komorbidität, Medikation, Alkohol- oder Drogenkonsum, Ernährung, verminderte funktionale Leistung, Dekonditionierung/verminderte Aktivitätsleistung.

Die Laborbefunde müssen berücksichtigt werden. Auf Unterschiede zwischen der Anzahl der gesamten Blutzellen zum Zeitpunkt des Therapieabschlusses und während der Therapie muss geachtet werden. Ein CMP (umfassendes metabolisches Panel) soll durchgeführt werden, wobei hier insbesondere die Elektrolyte, Leber- und Nierenfunktion beurteilt werden. Ebenso sollte eine endokrinologische Untersuchung mit Beachtung von TSH (Schilddrüse) durchgeführt werden. Bei weiteren Symptomen wird die umfassende Untersuchung weitergeführt oder es erfolgt eine Überweisung an einen/ eine Spezialisten/ Spezialistin. *(Empfehlungsstärke 1,7)*

3.2 Periphere Neuropathie

3.2.1 Fragestellungen

4. Welche Informationen sollen die Patient*innen über eine Chemotherapie-induzierte periphere Neuropathie (CIPN) erhalten bzw. zu welchem Zeitpunkt sollen diese weitergegeben werden? Welche Zytostatika verursachen vornehmlich eine periphere Neuropathie? Ist CIPN auch ein Symptom bei Immuntherapie? Ist CIPN reversibel?
5. Welche Interventionen können direkt von der Pflege durchgeführt werden? Welche Sicherheitsmaßnahmen können getroffen werden, um Verletzungen zu vermeiden? Welche Selbstmanagementstrategien können Patient*innen entwickeln und welche Art von Unterstützung benötigen sie dabei? Wie kann der Umgang mit einer CIPN erleichtert werden?
6. Kann ein früher Therapiebeginn (z.B. physikalische Therapie) zu einer Reversibilität oder einer Prävention der Symptome beitragen? Haben physikalische Therapien einen Nutzen? Sind alternative Behandlungsmethoden (wie Akupunktur, transdermale Elektrostimulation) hilfreich? Hat das Kühlen der Extremitäten durch bspw. Kältehandschuhe während der Chemotherapie einen Nutzen? Wenn ja, wie sollten diese genau angewendet werden?
7. Welche Assessmentinstrumente eignen sich, um eine CIPN zu erfassen und einzuschätzen? Welche dieser Instrumente eignen sich für die tägliche, klinische Praxis?

3.2.2 Stand der wissenschaftlichen Literatur

Eine frühzeitige Erkennung ist entscheidend, um eine höhergradige CIPN zu verhindern. CIPN ist eine häufig dosislimitierende Nebenwirkung von neurotoxischen Tumorthérapeutika, zu denen insbesondere Platin-Derivate, Taxane, Vinca-Alkaloide, Eribulin, Bortezomib und Thalidomid zählen. Zu einigen Chemotherapeutika gibt es genauere Werte zum Risiko für Neurotoxizität (Tabelle 5). Nach Beendigung der neurotoxischen Chemotherapie klingen die CIPN-Beschwerden im Allgemeinen nach einer unterschiedlich langen Plateau-Phase allmählich ab. Im Anschluss an eine Platin-basierte Chemotherapie kann die neurologische Symptomatik allerdings bis zu drei Monate fortschreiten (Coasting-Phänomen). Die Symptome sind vielfältig, wobei sie sich typischerweise handschuh- bzw. strumpfförmig ausbreiten (DKG, DKH & AWMF, 2020). Loprinzi et al. (2020) gehen genauer auf die zwei bekanntesten neurotoxischen Chemotherapeutika (Oxaliplatin und Paclitaxel) ein. Beide verursachen eine akute (in erster

Linie sensorische) Neuropathie, die durch Kälteempfindlichkeit, Halsbeschwerden, Unwohlsein beim Schlucken von kalter Flüssigkeit und Muskelkrämpfe gekennzeichnet ist.

Tabelle 5: CIPN verursachende Zytostatika angepasst nach DKG, DKH & AWMF (2020)

Art	Wirkstoffklasse	Sensorisch	Motorisch	Autonom
Paclitaxel	Taxane	Überwiegend sensorische NP	Bei hoher Dosis, Myalgie & Myopathie	Selten
Docetaxel	Taxane	Überwiegend sensorische NP	Bei hoher Dosis, Myalgie & Myopathie	Selten
Oxaliplatin	Platinderivate	Akute Symptome und chronische NP	Akute Krämpfe & Faszikulationen	Selten
Cisplatin	Platinderivate	Überwiegend sensorische NP	Selten	Selten
Vincristin	Vinkaalkaloide	Sensorische NP, Taubheitsgefühl bis zu 100%	Muskelkrämpfe, distale Schwäche	Ja
Thalidomid	Immunomodulatorische/ antiangiogenetische Stoffe	Sensorische NP	Distale Schwäche & Krämpfe	Selten
Bortezomib	Proteasom-Inhibitoren	Schmerzhafte, sensible NP	Selten	Ja
Bemerkung: Subkutane Applikation von Bortezomib ist mit signifikant geringerem Risiko der CIPN als i.v. Applikation assoziiert.				
Eribulin	Therapie assoziierter Risikofaktor □ fast alle Pat. mehrfach mit neurotoxischen Tumortheraeutika vorbehandelt	Sensorische NP	Myalgien	Keine Daten

Brahmer et al. (2021) geben CIPN als eine seltene Nebenwirkung bei der Behandlung mit Checkpoint-Inhibitoren an. Es wurde die Gesamthäufigkeit bei Patient*innen, die mit PD-1-Inhibitoren und CTLA-4-Inhibitoren und ICI-Kombinationen behandelt wurden, mit 6 %, 4 % bzw. 12 % angegeben. Neurologische Nebenwirkungen treten typischerweise innerhalb der ersten drei Monate nach Beginn der Behandlung mit ICIs auf.

In Bezug auf Interventionen gibt es teilweise Unterschiede bzgl. der Empfehlungen aufgrund der unterschiedlichen Evidenzlevels, die hier vorliegen. Tamburin et al. (2020) bilden die wichtigsten nicht-medikamentösen Empfehlungen rund um CIPN mit ihren Evidenzgraden ab (siehe Abbildung 5).

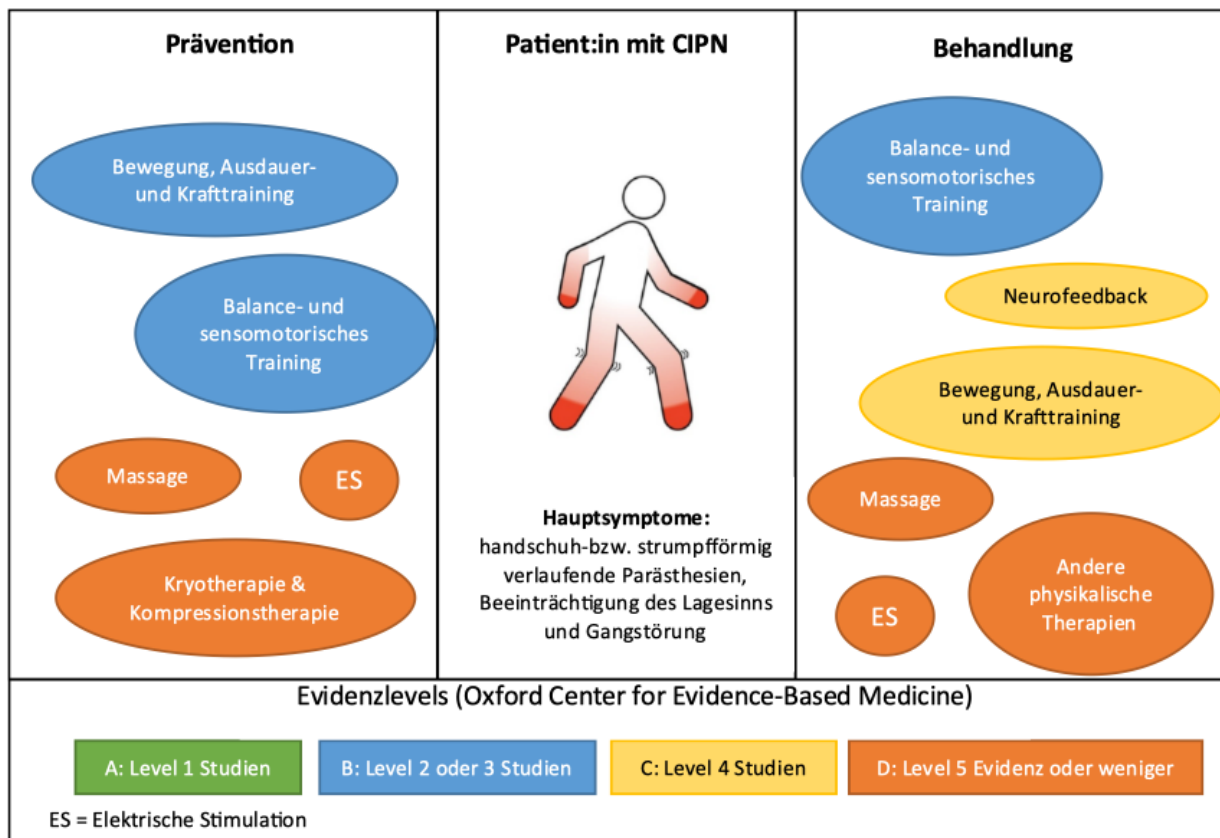


Abbildung 5: Rehabilitation, Bewegung und ähnliche nicht-pharmakologische Interventionen bei Chemotherapie-bedingter peripherer Neurotoxizität nach Tamburin et al. (2022)

Empfehlungen zur Fußpflege sowie zum Sensibilitätsstörungsmanagement und zur Sturzprävention werden aus NIC (2016) entnommen.

Im Systematic Review von Bailey et al. (2021) werden Erkenntnisse zur Kryotherapie zusammengetragen. In den gefundenen Studien wird Kryotherapie bei Patient*innen eingesetzt, die Paclitaxel, Docetaxel oder Oxaliplatin erhielten. Die Ergebnisse der Studien sind jedoch uneinheitlich und nicht alle zeigen signifikante Ergebnisse an (unter anderem aufgrund der hohen Drop out Rate). In den meisten Studien wurde mit gefrorenen Handschuhen und Socken gearbeitet. Die Dauer der Kryotherapie variierte zwischen 90 und 120 Minuten, je nach Infusionsdauer, außerdem muss beachtet werden, dass die Isolatoren alle 45-60 Minuten gewechselt werden müssen. Sie wurde 15 Minuten vor der Chemotherapie begonnen und dauerte bis 15 Minuten nach der Verabreichung an.

Eine aktuelle RCT von Chitkumarn et al. (2022), die allerdings methodische Mängel aufweist (keine CIS, nicht verblindet, Randomisierung nicht nachvollziehbar), konnte dem Einsatz von gefrorenen Handschuhen eine signifikante Effektivität nachweisen. Die Handschuhe wurden selbst entworfen, indem man in einen Samtstoffbeutel jeweils 2 Gelpacks (oben und unten) gibt. Die Gelpackungen wurden vor der Verwendung in einem Gefrierschrank vorgekühlt. Die

Samtstoffbeutel wurden für 3,5 Stunden über beide Hände und Füße gestülpt (bei einer Infusionsdauer Paclitaxel von über 3h). Sie wurden 15 Minuten vor bis 15 Minuten nach der Verabreichung von Paclitaxel angewendet. Die Stoffsäcke wurden alle 15 Minuten gewechselt, um die Temperatur bei 10 bis 20 °C zu halten, was durch die Oberflächensonde eines digitalen Hygro-Thermometers gemessen wurde. Die Patient*innen erhielten diese Intervention für mindestens 4 Zyklen. Als Schlüssel für eine gelungene Kryotherapie wird die Temperatur beschrieben, die zwischen 10 und 20 Grad liegen soll, weil dann die Durchblutung der Nerven verringert wird und die Chemotherapie nicht bis in die Peripherie vordringt.

Die S3-Leitlinie zu supportiven Therapien (2020) empfiehlt eine Untersuchung des neurologischen Status vor Einleitung einer potentiell neurotoxischen Tumortherapie zur Erhebung des Ausgangsbefundes und Identifizierung von Risikopatient*innen. Vor jedem Zyklus soll eine genaue Anamnese unter besonderer Berücksichtigung möglicher Neurotoxizitäten, ggf. auch eine Wiederholung des Neuro-Status, erfolgen. Der Mangel an Vitaminen, welcher im Kontext von individuellen Risikofaktoren zu einer CIPN beitragen kann, bezieht sich meist auf das Vitamin B12. Im Rahmen einer Chemotherapie wird dies schnell abgebaut. Ein Mangel kann einerseits die Entwicklung einer CIPN fördern und andererseits eine bestehende CIPN verstärken (Szklenar et al., 2022; Schloss et al., 2015)

3.2.3 Diskussion in der Arbeitsgruppe

Die Expert*innen haben für eine Beratung und die Weitergabe an Informationen den Zeitpunkt vor Beginn der Behandlung festgelegt. Die wichtigsten Chemotherapeutika, welche ein erhöhtes Risiko für eine periphere Neuropathie darstellen, wurden als Empfehlung miteinbezogen. Die Pflegeexpert*innen bestätigten die Managementstrategien, die in der Literatur identifiziert wurden. In der Arbeitsgruppe wurden aufgrund dessen Empfehlungen hinsichtlich der Beratung und Managementstrategien, welche die Sicherheit von Patient*innen steigern, formuliert. Die Expert*innen ergänzten die Empfehlungen hinsichtlich der Aufklärung über die Wirkung von Physiotherapie und der Vermittlung von physiotherapeutischen Webseiten. Die Maßnahmen zu Sensibilitätsmanagement und Sturzprävention der Pflegeinterventionsklassifikation (NIC) wurden von den Expert*innen beurteilt und nach ihrer Relevanz für onkologische Patient*innen mit einer peripheren Neuropathie selektiert. Relevante Maßnahmen wurden in die Empfehlungen aufgenommen. Das Distress-Thermometer wurde zur Erfassung einer peripheren Neuropathie als angemessen erachtet. Weitere Assessmentinstrumente dienen auch hier als Grundlage für zukünftige Entwicklungen und Implementationen im onkologischen Setting.

Empfehlungen – Periphere Neuropathie

Mündliche und schriftliche Informationen in der Beratung

Patient*innen sollen über die Anzeichen und Symptome einer peripheren Neuropathie (sensorische, motorische, autonome) informiert werden. Typisch ist, dass sie in den Fingerspitzen oder Zehen beginnen und sich dann handschuh- oder strumpfförmig ausbreiten. Abhängig davon welcher Teil des NS betroffen ist, reichen die Störungen von Empfindungsstörungen, Störungen des Lagesinns, Schmerzen bis hin zu Paresen und Muskelkrämpfen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Patient*innen sollen darüber informiert werden, dass es wichtig ist, über geringste funktionale Schwierigkeiten (Schreiben, Ankleiden, etc.) zu berichten. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Es gibt individuelle Risikofaktoren, die CIPN begünstigen: Diabetes mellitus, Alkoholabusus, Niereninsuffizienz, Hyperthyreose, Vitaminmangel (v.a. B12), HIV, Kollagenose. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

CIPN ist meist reversibel. Eine Untergruppe von Patient*innen kann jedoch lang anhaltende Auswirkungen spüren, was mit einer erhöhten körperlichen Einschränkung, Sturzrisiko und/oder einer beeinträchtigten Lebensqualität verbunden ist. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Patient*innen sollen darüber informiert werden, dass bei bestimmten Chemotherapeutika ein erhöhtes Risiko für die Entstehung einer peripheren Neuropathie besteht. Zu Chemotherapeutika, die CIPN auslösen können, zählen Platin-Derivate, Taxane, Vinca-Alkaloide, Eribulin, Bortezomib und Thalidomid. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die zwei bekanntesten neurotoxischen Chemotherapeutika sind: Paclitaxel und Oxaliplatin.

Bei Oxaliplatin: CIPN Symptome können schon zum Zeitpunkt der Infusion auftreten, erreichen meist 2-3 Tage nach der 1. Dosis ihren Höhepunkt. Mit den Behandlungszyklen verschlimmern sich die Symptome. Die Symptome einer Oxaliplatin induzierten Neuropathie bleiben bestehen, wenn der Zyklus alle 2 Wochen verabreicht wird. Sie sind meist in den oberen Extremitäten stärker ausgeprägt als in den unteren. Nach Beendigung können sich Symptome verschlechtern, meist nach 2-3 Monaten. Nach ca. 3 Monaten tendenzielle Besserung.

Bei Paclitaxel: Schmerzsyndrom, das meist 2-3 Tage nach jeder Dosis Höhepunkt erreicht. Klassisch sind Schmerzen im Bereich des Rumpfes und der Hüfte und stärkere Ausprägung in den unteren Extremitäten. Nach Beendigung bessert sich die Neuropathie meist in den darauffolgenden Monaten. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Nach Beendigung der neurotoxischen Chemotherapeutika klingen die CIPN-Beschwerden im Allgemeinen nach einer unterschiedlich langen Plateau-Phase allmählich ab. Im Anschluss an eine Platin-basierte Chemotherapie kann die neurologische Symptomatik allerdings bis zu 3 Monaten fortschreiten (Coasting-Phänomen). *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Bei einer bestimmten Gruppe von Immuntherapeutika-Medikamenten, die als Checkpoint-Inhibitoren bekannt sind (wie PD-1-Inhibitoren und CTLA-4-Inhibitoren), können periphere Neuropathien eine eher seltenere Nebenwirkung sein. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Beratung zum Symptom-Selbstmanagement

Empfehlungen – Periphere Neuropathie

Patient*innen sollen über die positive Wirkung von Physiotherapie aufgeklärt und auf die Webseiten <http://www.physioaustria.at/> und <http://www.physiotherapie.at/> hingewiesen werden. (Empfehlungsstärke 1,0)

Balanceübungen, sensomotorisches Training, Koordinationstraining, Vibrationstraining, Feinmotoriktraining können sowohl präventiv als auch bei manifester CIPN empfohlen werden. (Empfehlungsstärke 1,0)

Den Patient*innen soll empfohlen werden sich Unterstützung bei der Wiedererlangung der Autonomie zu holen und die Kontextfaktoren anzupassen, indem sie Hilfsmittel verwenden und ihren Wohn- bzw. Arbeitsplatz anpassen, sowie neue Fähigkeiten und Fertigkeiten erlernen, um ein möglichst selbstständiges Leben führen zu können. Dabei ist vor allem Ergotherapie hilfreich. (Empfehlungsstärke 1,5)

Bei manifester CIPN: Akupunktur kann Patient*innen angeboten werden, die aufgrund einer CIPN unter peripheren neuropathischen Schmerzen leiden. (Empfehlungsstärke 1,7)

Reflexzonenmassage oder Akupressur kann Patient*innen angeboten werden. (Empfehlungsstärke 1,5)

Fußbäder, Fußmassagen, Fußreflexzonenmassage und Aromareflexzonenmassage können empfohlen werden bzw. von Patient*innen selbst durchgeführt werden. (Empfehlungsstärke 1,6)

Elektrosimulation kann eventuell bei CIPN-bedingten Schmerzen wirksam sein. (Empfehlungsstärke 1,4)

Körperliche Betätigung sowie Balance- und sensomotorisches Training sind hilfreich, um Symptome zu verbessern, Kraftverlust vorzubeugen, Gleichgewicht zu verbessern und Stürzen vorzubeugen. (Empfehlungsstärke 1,0)

Kältehandschuhe (oder Kältesocken) können als präventive Intervention angeboten werden (CAVE – nicht bei Oxaliplatin!), diese sind jedoch von Patient*innen selbst beizubringen. Bei ihrer Anwendung ist darauf zu achten, diese bei jedem Zyklus vor bis 15 min nach der Chemotherapie (Taxane) einzusetzen. Weiters ist darauf zu achten, die Temperatur der Kältehandschuhe zwischen 10 und 20 Grad zu halten, und je nach Infusionsdauer dementsprechend auszuwechseln. (Empfehlungsstärke 1,5)

Die Patient*innen werden in richtiger Fußpflege geschult, einschließlich der Inspektion von Füßen hinsichtlich Verletzungen und es ist ihnen zu empfehlen gut sitzende, weiche Schuhe mit niedrigem Absatz zu tragen. (Empfehlungsstärke 1,3)

Den Patient*innen soll empfohlen werden bei autonomen Dysfunktionen (orthostatische Hypotonie, Obstipation und Harnretention) gezielte Managementstrategien, wie vor dem Aufstehen die Beine sitzend hinunter hängen zu lassen, Aufrechterhalten einer ballaststoffreichen Ernährung und ausreichende Flüssigkeitszufuhr, durchzuführen (Empfehlungsstärke 1,3)

Den Patient*innen soll empfohlen werden locker sitzende Socken/Baumwollsocken und gepolsterte Hausschuhe zu tragen. (Empfehlungsstärke 1,6)

Empfehlungen – Periphere Neuropathie

Im Rahmen des Sensibilitätsstärkungs-Managements soll den Patient*innen folgendes empfohlen werden:

- Achtsamkeit hinsichtlich der Unterscheidungsfähigkeit für scharf/stumpf und heiß/kalt. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Achtsamkeit hinsichtlich Parästhesien (z.B. Taubheit, Stechen, Hyper- und Hypoästhesien sowie das Ausmaß von Schmerzen). *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Bestimmen der Temperatur von Badewasser etc. mit einem nicht betroffenen Körperteil. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Verwenden eines Thermometers, um die Wassertemperatur zu überprüfen. *(Empfehlungsstärke 1,4)*
- Bestimmen der Lokalisation und Struktur von Gegenständen mit einem nicht betroffenen Körperteil. *(Empfehlungsstärke 1,5)*
- Anziehen von Handschuhen oder sonstiger Schutzkleidung über dem betroffenen Körperteil, wenn dieser in Kontakt mit Gegenständen steht, die aufgrund ihrer thermalen, strukturellen oder sonstiger Merkmale gefährlich sind. Dazu zählt auch das Benutzen von wärmeisolierenden Handschuhen beim Umgang mit Kochutensilien. *(Empfehlungsstärke 1,3)*
- Vermeiden, Wärme oder Kalte einzusetzen oder behutsam anwenden, sofern es eine Verbesserung bewirkt (Heizkissen, Wärmflaschen und Eispackungen). *(Empfehlungsstärke 1,2)*
- Tägliche Untersuchung der Haut auf Schädigungen durch Patient*innen selbst oder Angehörige. *(Empfehlungsstärke 1,2)*
- Achtsamkeit hinsichtlich des Sitzes von Prothesen, Schuhen und Kleidung zur Vermeidung von Druckstellen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Im Rahmen der Sturzprävention soll den Patient*innen folgendes empfohlen werden:

- Beschaffen und Verwenden von Hilfsmittel, wie Gehstock und Rollator, um den Gang zu stabilisieren, sowie Schulung in deren Gebrauch. Des Weiteren ist das Erhalten der Hilfsmittel in gutem, funktionsfähigem Zustand wichtig. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Stellen von Gebrauchsgegenständen in Reichweite. *(Empfehlungsstärke 1,2)*
- Bitten um Unterstützung bei Bewegungen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Ein erhöhter Toilettensitz sowie Stühle mit angemessener Sitzhöhe, Rückenlehne und Armstützen ermöglichen einen leichteren Transfer. *(Empfehlungsstärke 1,7)*
- Eine angemessene Beleuchtung für eine bessere Sicht sowie eine Nachttischlampe am Bett. *(Empfehlungsstärke 1,2)*
- Eine rutschfeste Unterlage in und vor der Badewanne oder Dusche. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Tragen von sicherem Schuhwerk bzw. Schuhen, die gut passen, sicher zu schließen sind und rutschfeste Sohlen haben. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Ein routinemäßiges körperliches Übungsprogramm durchführen, zu dem auch das Gehen gehört. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Unterstützen unsicherer Personen beim Gehen. *(Empfehlungsstärke 1,8)*

Empfehlungen – Periphere Neuropathie

Zusammenarbeiten mit anderen Mitarbeiter*innen des Betreuungsteams, um Nebenwirkungen von Medikamenten zu minimieren, die zu Stürzen beitragen (z.B. orthostatische Hypotonie und unsicherer Gang). *(Empfehlungsstärke 1,7)*

Krankenhausinterne und/oder externe Behandlungsmöglichkeiten im Zuge des Symptom-Managements

Bei Anzeichen von CIPN Betroffene an Spezialist*innen überweisen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

3-4 Wochen nach der Chemotherapie können zusätzlich zu durchblutungsfördernden Aktivitäten sensomotorisch-perzeptive Verfahren angewendet werden. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Physio- und Bewegungstherapien verbessern die Lebensqualität von Betroffenen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Physikalische Therapie erfolgt bedarfs- und bedürfnisorientiert. Bei einem kurzen stationären Aufenthalt (<2 Tage) weist das Betreuungsteam Patient*innen an, bei der Leitstelle 5L (Ambulanz) einen Termin zu vereinbaren. Bei einem längeren Aufenthalt (>2 Tage) erfolgt die Überweisung systematisch und Therapeut*in kommt auf die Station. -> Zuweisung über KLAT *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Duloxetin kann bei auftretenden Schmerzen bei CIPN verschrieben werden. Eine Therapie mit Gabapentin bzw. Pregabalin kann nach Abwägung des Kosten-Nutzen-Risikos erwogen werden. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Als Option können Pflastertherapien (Capsaicin oder Lidocain Pflaster) erwogen werden (Schnittstelle: Schmerzambulanz) *(Empfehlungsstärke 1,8)*

Ein Eincremen der betroffenen Areale mit 1% iger Mentholcreme kann erwogen werden. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Es besteht keine wirksame medikamentöse Prophylaxe der CIPN. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Opioide sind wirksame Medikamente in der Therapie des neuropathischen Schmerzes. *(Empfehlungsstärke 1,8)*

Ärzt*innen sollten bei Patient*innen, die eine unerträgliche Neuropathie und/oder funktionelle Nervenbeeinträchtigung entwickeln, die Angemessenheit einer Dosisverzögerung, Dosisreduzierung oder eines Abbruchs der Chemotherapie (oder eine Substitution durch Wirkstoffe, die keine CIPN verursachen) bewerten und mit dem/der Patient*in besprechen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Assessment

Zur Verhinderung einer höhergradigen CIPN ist ihre frühzeitige Erkennung entscheidend. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Empfehlenswert ist ein komplettes Assessment (Vorgeschichte und physischer Zustand, Symptome) vor Beginn der Therapie sowie ein fortlaufendes Screening während der Behandlung und auch über deren Beendigung hinweg durchzuführen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Empfehlungen – Periphere Neuropathie

Periphere Neuropathie kann entweder anhand von Fragebögen oder Skalen erfasst werden – z.B. Distress-Thermometer. (*Empfehlungsstärke 1,2*)

Behandlungspfad

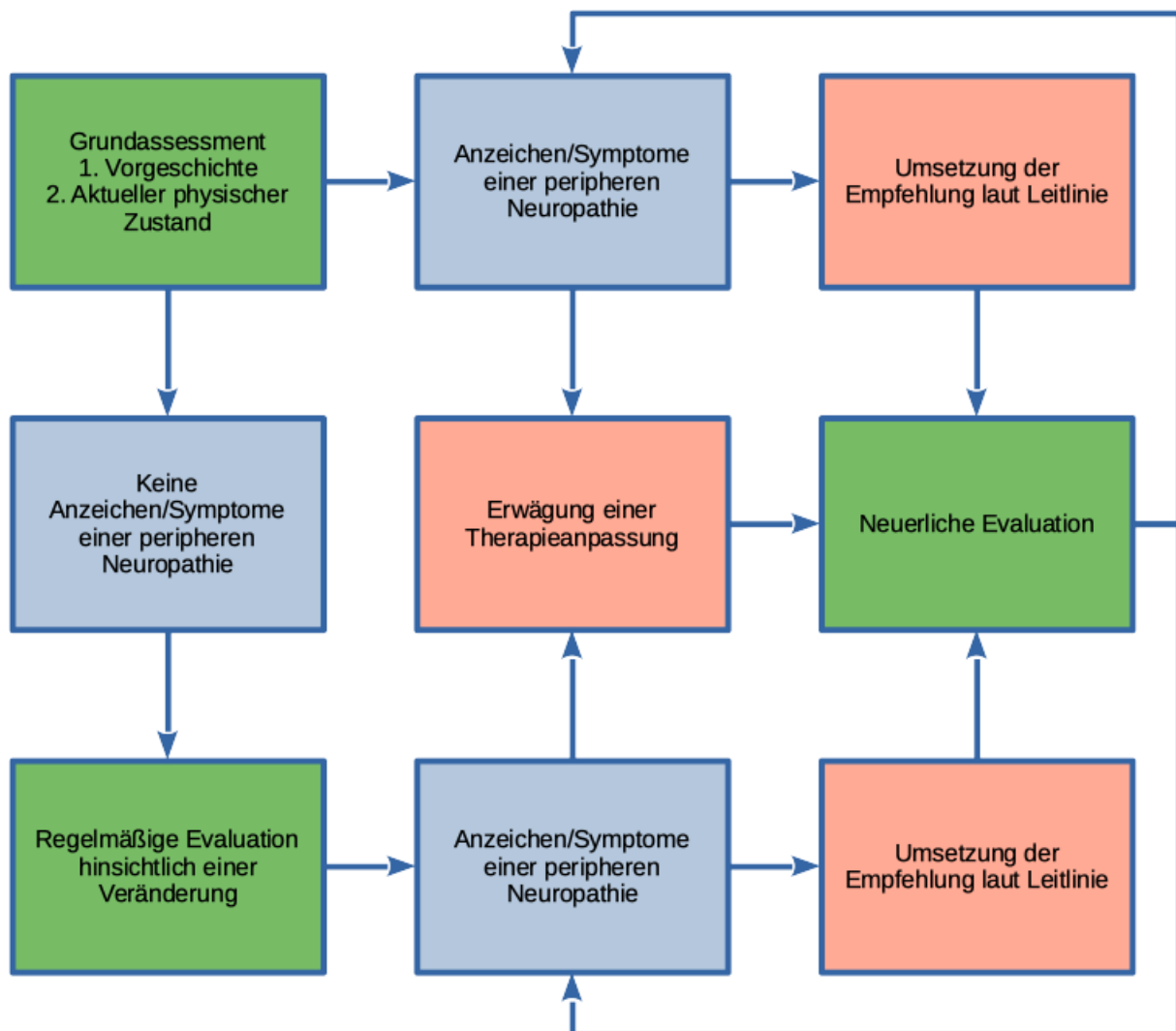


Abbildung 6: Behandlungspfad bei peripherer Neuropathie

3.3 Veränderter Geschmackssinn

3.3.1 Fragestellungen

1. Welche Informationen sollen die Patient*innen über einen veränderten Geschmackssinn erhalten bzw. zu welchem Zeitpunkt sollen diese weitergegeben werden? Welche Chemotherapien verursachen eine Geschmacksveränderung?
2. Welche Interventionen können direkt von der Pflege durchgeführt werden? Welche Empfehlungen können Patient*innen im Umgang mit Nahrungsmittel nahegelegt werden, auch

in Bezug auf KMT-Patient*innen? Welche Selbstmanagementstrategien können Patient*innen entwickeln und welche Art von Unterstützung benötigen sie dabei? Wie können Angehörige beim Umgang mit dem Symptom miteinbezogen werden?

3. Welche Assessmentinstrumente eignen sich, um einen veränderten Geschmackssinn zu erfassen und einzuschätzen? Welche dieser Instrumente eignen sich für die tägliche, klinische Praxis?

3.3.2 Stand der wissenschaftlichen Literatur

In der Literatur wird eine ausführliche Beratung bei einer vorliegenden Geschmackstörung empfohlen. Dem Geschmackssystem wird eine außergewöhnlich hohe Tendenz zur Spontanerholung zugeschrieben, wobei diese nur selten innerhalb weniger Wochen eintritt, sie benötigt in der Regel Monate oder sogar Jahre. Vor allem Chemotherapeutika, die den Speichelfluss mindern oder die Mundschleimhaut schädigen, können in weiterer Folge auch Geschmackstörungen auslösen (DGHNO-KHC & AWMF, 2023). Buttiron Webber et al. (2023) beschreiben in ihrem Systematic Review, dass insbesondere die Chemotherapeutika Docetaxel, Paclitaxel, nab-Paclitaxel, Capecitabin, Cyclophosphamid, Epirubicin, Anthrazykline und orale 5-Fluorouracil am häufigsten mit verändertem Geschmackssinn in Verbindung gebracht werden. Als weiterer wichtiger Auslöser gilt die radiogene Xerostomie (DKG & DKH& AWMF, 2020) und nach Jones et al. (2022) müssen auch Ursachen wie Speicheldrüsenunterfunktion, schlechte Mundhygiene, Medikamente und Ernährungsmangel (z.B. Zinkmangel) bei der Therapie berücksichtigt werden.

Tabelle 6: Zytostatika, die am häufigsten mit verändertem Geschmackssinn assoziiert werden, angepasst nach Buttiron Webber et al. (2023)

Wirkstoffklasse	Arzneimittel
Alkylanzien	Cyclophosphamid
Anthrazykline	Epirubicin, Daunorubicin, Doxorubicin, Idarubicin, Mitoxantron
Antimetabolite	Capecitabin, 5-Fluorouracil
Taxane	Docetexal, Paclitaxel, nab-Paclitaxel

Die gefundenen Leitlinien empfehlen unterschiedliche Managementstrategien, wie das Erstellen von individuellen Ernährungsplänen sowie das Einsetzen von Aromen und Geschmackverstärkern. Des Weiteren ist auf Mundhygiene und die Anregung des Speichelflusses zu achten

(Jones et al. 2022). Die monozentrische Phase II Studie von von Grundherr et al. (2023) gibt Hinweise darauf, dass ein Riech- und Schmecktraining sich positiv auf einen chemoinduziert-veränderten Geschmacksinn auswirken kann. Der Schwerpunkt der Ernährungsberatung lag auf der Verwendung von geschmacksverstärkender Nahrung, dem Gewichtsmanagement und den gastrointestinalen Nebenwirkungen der Behandlung.

Ligibel et al. (2022) erörtern, dass es keine ausreichende Evidenz für oder gegen diätische Interventionen, wie ketogene oder kohlenhydratarme Diäten, fettarme Diäten, funktionelle Lebensmittel oder Fasten gibt, die zeigt, dass sich Lebensqualität oder Krankheitsverlauf verbessern. Neutropenische Diäten, insbesondere Diäten, die rohes Obst und Gemüse ausschließen, werden nicht zur Vorbeugung von Infektionen bei Krebspatient*innen während der aktiven Behandlung empfohlen.

Zu den konkreten Empfehlungen und Managementstrategien, die Rehwaldt et al. (2009) in ihrer quasi-experimentellen Studie beschreiben, konnten keine neuen oder aktuelleren Erkenntnisse gefunden werden. Doch Jones et al. (2022) beschreiben einige der dort genannten Empfehlungen als unangemessene Intervention zur Mundpflege bei Xerostomie.

Tabelle 7: Kontraindikationen für die Behandlung von Geschmackstörung aufgrund einer vorliegenden Xerostomie, angepasst nach Jones et al. (2022)

Kontraindizierte Interventionen bei vorliegender Xerostomie	Begründung
Eiswürfel	Vorübergehende und unzureichende Entlastung
Glycerin- oder Zitronenstäbchen	Säurehaltige Mittel haben eine austrocknende Wirkung und fördern Karies und Mundsoor
Säurehaltige Speichelersatzmittel	Siehe oben
Ananas	Ananas enthält Ascorbinsäure
Vitamin C Tabletten	Enthält ebenfalls viel Säure
Süßigkeiten	Zucker fördert Karies

Bezüglich Assessments und Screeningmöglichkeiten wird betont, dass es wichtig ist, regelmäßig nach oralen Symptomen zu fragen, auch wenn Patient*innen keine Symptome angeben, eine regelmäßige Kontrolle der Mundschleimhaut durchzuführen (Jones et al., 2022).

3.3.3 Diskussion in der Arbeitsgruppe

In der Arbeitsgruppe wurden die Erkenntnisse aus der Literatur bestätigt, wobei lediglich die Kategorien der Zytostatika, welche einen Einfluss auf die Mundschleimhaut haben können, als Empfehlung miteinbezogen wurden. Die Expert*innen sahen es als wesentlich an, das Behandlungsteam im Rahmen der Empfehlungen darauf hinzuweisen, dass ein veränderter Geschmackssinn verstärkt bei Strahlentherapie auftritt und dass hierbei auch die Belastung dadurch höher ist. Die konkreten Strategien wurden von den Expert*innen evaluiert und dahingehend ergänzt, dass gewisse Strategien bei der Anwendung von Oxaliplatin und KMT- Patient*innen nicht angewendet werden dürfen. Dies wurde in der Formulierung der Empfehlungen mitaufgenommen. Des Weiteren wurde als Empfehlung basierend auf der Expert*innenmeinung formuliert, dass allgemeine Managementstrategien während einer Strahlentherapie nicht hilfreich sind und daher eine Zuweisung an einen/eine Diätolog*in stattfinden soll. Das Distress-Thermometer wurde als angemessen für die Pflegepraxis beurteilt.

Empfehlungen – Veränderter Geschmackssinn

Mündliche und schriftliche Informationen in der Beratung

Das Überreichen eines Informationsblatts sollte nach einer Beratung im Rahmen eines Informationsgespräches erfolgen. Dies fördert die Selbstpflege und stellt hilfreiche Managementstrategien zur Verfügung. *(Empfehlungsstärke 1)*

Die Patient*innen sollen darüber informiert werden, dass eine Geschmacksveränderung auch aufgrund einer Veränderung der Mundschleimhaut ausgelöst werden kann (z.B. Xerostomie = Mundtrockenheit). *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Patient*innen sollen darüber informiert werden, dass das Geschmackssystem eine hohe Tendenz zur Spontanerholung hat, diese kann allerdings Monate bis Jahre dauern. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Patient*innen sollen über die therapiebedingten Ursachen und Varianten eines veränderten Geschmackssinns sowie die sich daraus ergebenden Konsequenzen, diesen dem Behandlungsteam zu berichten, informiert werden. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Geschmacksveränderungen können unterschiedlich ausgeprägt sein, darunter Ageusie (Fehlen der Geschmacksempfindung), Hypogeusie (Abnahme der Geschmacksempfindung), Hypergeusie (Zunahme der Geschmacksempfindung) und Dysgeusie (Verzerrung der normalen Geschmacksempfindung). *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Empfehlungen – Veränderter Geschmackssinn

Die Patient*innen sollen darüber informiert werden, dass bestimmte Zytostatika (Alkylanzien, Anthracycline, Antimetabolite, Taxane, Vincaalkaloide) eine Veränderung der Mundschleimhaut verursachen können, aus der ein veränderter Geschmackssinn resultieren kann, sofern sie eine solche Therapie erhalten. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Bestimmte Chemotherapeutika stehen zudem im Zusammenhang mit Geschmacksveränderung: Die Substanzen Docetaxel, Paclitaxel, Paclitaxel, Capecitabin, Cyclophosphamid, Epirubicin, Anthrazykline und orale 5-Fluorouracil standen am häufigsten mit Geschmacksveränderung im Zusammenhang. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Teaminformation: Veränderter Geschmackssinn tritt verstärkt bei Strahlentherapie auf, wobei hier auch die Belastungen größer sind. Radiogene Xerostomie (=Mundtrockenheit) ist Hauptauslöser für veränderten Geschmackssinn. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Beratung zum Symptom-Selbstmanagement

Motivieren verschiedene Strategien auszuprobieren und zu dokumentieren. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Patient*innen sollen eine Beratung hinsichtlich Aromen, Geschmacksverstärker und Planung der Mahlzeiten (Konsistenz, Wärme, Vermeidung bestimmter Lebensmittel) erhalten. Eine Kombination aus Geschmacksverstärkung, detaillierte Informationen zur Ernährung und spezifische Rezepte sind wirksamer als lediglich allgemeine Informationen zur Ernährung. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Empfehlungen – Veränderter Geschmackssinn

Im Falle einer therapiebedingten Geschmacksveränderung sollen an die Patient*innen folgende Empfehlungen ausgesprochen werden:

- Erhöhte Flüssigkeitszufuhr und langsames Kauen (Aromen werden freigesetzt und Speichelproduktion erhöht), sowie eine vielfältige Gestaltung der Mahlzeiten (keine Gewöhnung der Geschmacksknospen). (Empfehlungsstärke 1,2)
- Verwendung von Plastikbesteck (bei metallischem Geschmack). (Empfehlungsstärke 1,0)
- Konsumieren von Eiswasser. CAVE! Keine kalten Getränke bei der Gabe von Oxaliplatin und nicht bei vorliegender Xerostomie. (Empfehlungsstärke 1,0)
- Bevorzugt kaltes/raumtemperiertes Essen zu sich zu nehmen CAVE! Keine kalten Speisen bei der Gabe von Oxaliplatin. (Empfehlungsstärke 1,0)
- Austesten, inwieweit sich der Geschmack von Essen durch starke Gewürze ODER eine vermehrte ODER verringerte Verwendung von Gewürzen verbessern lässt (individuell unterschiedlich). (Empfehlungsstärke 1,0)
- Austesten, inwieweit sich der Geschmack von Essen durch vermehrte Verwendung von Soßen, wie Bratensoße, Butter, Sour Cream und Barbecue-Soße ODER verringerte Verwendung von Soßen verbessern lässt (individuell unterschiedlich). (Empfehlungsstärke 1,0)
- Konsumieren proteinreicher und geschmacksintensiver Nahrung (z.B. Huhn, Bohnen oder Eier) aber auch geschmackloser Nahrung (wie Kartoffeln, Brot und Cracker) (individuelle Wahrnehmung, was besser schmeckt). (Empfehlungsstärke 1,0)
- Süßes oder Saures (Limonen, Orangen) auf das Essen geben CAVE! Nichts Saures bei vorliegender Xerostomie. (Empfehlungsstärke 1,0)
- Zufügen von Süßem zu Fleischgerichten, wie Preiselbeerssoße, Apfelmus oder Marmelade. (Empfehlungsstärke 1,0)
- Marinieren von Fleisch, um den Geschmack zu verändern. (Empfehlungsstärke 1,0)
- Zufügen von Fetten zur Nahrung. (Empfehlungsstärke 1,0)
- Essen von kleineren Gerichten mehrmals am Tag. (Empfehlungsstärke 1,0)
- Putzen der Zähne vor dem Essen. (Empfehlungsstärke 1,5)

Auf andere geschmacksbezogene Sinne achten: visuell (geschmackliche Präsentation des Essens), Geruch (gut riechende Speisen), fühlen (Temperatur der Speise, Konsistenz). (Empfehlungsstärke 1,2)

Stimulation der gustatorischen Restfunktion (z.B. Verstärkung des Geschmacks der Lebensmittel durch Salz, Zucker und andere Aromastoffe). (Empfehlungsstärke 1,0)

Empfehlungen – Veränderter Geschmackssinn

Wenn Geschmacksstörungen durch Xerostomie ausgelöst werden, sollte vor allem versucht werden, den Speichelfluss zu aktivieren, durch:

- Ausreichend Zufuhr von Wasser zum Spülen oder Trinken. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Maßnahmen zur Mundhygiene. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Speichelersatzmittel *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Beheben von Ernährungsmängeln (z.B. Zinkmangel). *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Kauen von zuckerfreien Kaugummis. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Akupunkturtherapie *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Wenn Geschmacksstörung durch Xerostomie ausgelöst wird, dann sollten KEINE:

- Süßigkeiten gegessen werden. *(Empfehlungsstärke 1,7)*
- Saure Speichelersatzmittel verwendet werden. *(Empfehlungsstärke 1,7)*

Akupunktur kann zu einer subjektiven und objektiven Besserung des Symptoms führen. *(Empfehlungsstärke 1,6)*

Nikotinkarenz kann bei einer Geschmacksstörung unterstützend wirken. *(Empfehlungsstärke 1,4)*

Krankenhausinterne und/oder externe Behandlungsmöglichkeiten im Zuge des Symptom-Managements

Allgemeine Empfehlungen zur Ernährung sind während der Strahlentherapie nicht hilfreich, da vermehrt andere Beschwerden im Mund- und Rachenbereich hinzukommen. Bei der Aufnahme von Patient*innen sollten daher Diätolog*innen hinzugezogen werden. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Bei einer signifikanten Veränderung des Geschmackssinns soll eine Überweisung an Diätolog*innen und eine Nahrungsanpassung erfolgen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Zum Hinzuziehen eines/einer Diätologen/Diätologin ist eine elektronische Zuweisung erforderlich, welche die Pflege unter Angabe des verantwortlichen Arztes/der verantwortlichen Ärztin und einem erfolgten Konsil durchführen bzw. veranlassen kann mittels Zuweisung über KLAT. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Orale Infektionen können eine Geschmacksveränderung verursachen, daher soll geklärt werden, ob diese als Ursache vorliegen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Es gibt keine Evidenz darüber, dass neutropenische, also eine keimarme Diät für Menschen mit geschwächtem Immunsystem das Infektionsrisiko senkt. Sie wird nicht zur Vorbeugung von Infektionen während der aktiven Behandlung empfohlen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Dronabinol kann zur Verbesserung der Geschmacksempfindung führen. *(Empfehlungsstärke 1,7)*

Bei idiopathischen Geschmacksstörungen oder im Rahmen eines Zinkmangels kann ein Therapieversuch mit Zink durchgeführt werden. *(Empfehlungsstärke 1,8)*

Empfehlungen – Veränderter Geschmackssinn

Hinzuziehen einer individuellen Ernährungsberatung zur Anleitung zum Riech- und Schmecktraining -> blind verkosten, Geruchsproben. Außerdem Anleitung, die Zunge sauber zu halten, auf eine atmungsaktive Nase zu achten und mind. 1,5L zu trinken, sofern keine Kontraindikation wie beispielsweise kardiologische Dekompensation oder Dialysepflichtigkeit vorliegt. *(Empfehlungsstärke 1,8)*

Assessment

Eine Selbstbewertung der Patient*innen kann mittels Interviews, Fragebögen oder Skalen durchgeführt werden. Z.B. Distress- Thermometer. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Regelmäßiges aktives Nachfragen nach oralen Symptomen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Auch wenn Patient*in keine Symptome angibt, regelmäßige Kontrolle der Mundschleimhaut durch Personal. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Assessment durch Diätolog*in empfohlen (z.B. 3 Tropfen Methode, Taste Strips, Elektrogustometrie). *(Empfehlungsstärke 1,5)*

3.4 Alopezie

3.4.1 Fragestellungen

1. Welche Informationen sollen die Patient*innen über therapiebedingten Haarausfall erhalten bzw. zu welchem Zeitpunkt sollen diese weitergegeben werden? Welche Zytostatika führen vermehrt zu Haarausfall und welche nicht? Wann dürfen Haare wieder gefärbt werden? Welche Unterscheidungen gibt es bei der Beratung hinsichtlich einer chemo- bzw. einer strahlentherapieinduzierten Alopezie? Tritt Alopezie auch bei zielgerichteter Therapie bzw. Immuntherapie auf?
2. Welche Interventionen können direkt von der Pflege durchgeführt werden? Welche Maßnahmen können auch bei stark geschwächten Patient*innen durchgeführt werden? Was können/sollten die Betroffenen selbst beitragen und inwiefern können Angehörige diese dabei unterstützen? Welche lebensnahen Hilfsangebote/Hilfsmittel gibt es, die Patient*innen im Alltag wahrnehmen können? Wer kann diese alltäglichen Hilfsangebote den Patient*innen nahelegen?
3. Welche Assessmentinstrumente eignen sich, um die Belastung durch den therapiebedingten Haarausfall einzuschätzen? Welche dieser Instrumente eignen sich für die tägliche, klinische Praxis?

3.4.2 Stand der wissenschaftlichen Literatur

In der Literatur finden sich unterschiedliche Hinweise zur Thematik des durch Chemotherapie bedingten Haarverlustes. Eine Informationsweitergabe diesbezüglich sollte jedoch möglichst früh an betroffene Personen und deren Angehörige erfolgen. Zudem ist es erforderlich und wichtig darauf zu verweisen, dass die Haare nach dem Therapieende wieder nachwachsen (NIC). Die Ausprägung des Haarausfalles ist unterschiedlich und hängt davon ab, ob die Chemotherapie neben den Krebszellen auch die Haarzellen angreift. Als zeitlicher Rahmen für den Beginn des Haarausfalls finden sich in der Literatur Angaben zwischen 1 - 3 Wochen (Deutsches Krebsforschungszentrum), und einigen Wochen (Leitlinie S3-Supportive Therapie bei onkologischen Patient*innen, 2020).

Bezüglich der Frage nach der größten Belastung und mit welchem Zeitpunkt es zu einer Anpassung an die Situation kommt, konnten keine klaren Antworten gefunden werden, da zu viele Komponenten hier hineinspielen, und jede*r Betroffene individuell mit der Situation umgeht. Bei der American Cancer Society findet sich jedoch der Hinweis, dass es nach 1 bis 2 Monaten zu einer Verstärkung des Symptoms kommt.

Es gibt eine Vielzahl an zytostatischen Wirkstoffen, die die Wahrscheinlichkeit eines Haarausfalles oder einer Haarveränderung erhöhen. In der folgenden Tabelle sind diese klassischen Chemotherapeutika und deren Potenzial für Alopezie angeführt.

Tabelle 8: Chemotherapeutika, die das Risiko einer Alopezie erhöhen nach Deutsches Krebsforschungszentrum (2023) mit Ergänzungen nach Link et al. (2006)

Wirkstoff	Häufigkeit des Auftretens von Alopezie		
	häufig	gelegentlich	selten
5-Fluorouracil		X	
6-Mercaptopurin			X
Amascarin		X	
Bleomycin		X	
Busulfan		X	
Carboplatin			X
Carmustin			X
Chlorambucil		X	
Cisplatin			X
Cyclophosphamid	X		
Cytarabin		X	

Dacarbazin		X	
Daunorubicin	X		
Docetaxel	X		
Doxorubicin	X		
Epirubicin	X		
Etoposid	X		
Fludarabin			X
Gemcitabin		X	
Idarubicin		X	
Ifosfamid	X		
Irinotecan	X		
Lomustin		X	
Melphalan		X	
Methotrexat			X
Mitomycin	X		
Mitoxantron			X
Oxaliplatin			X
Paclitaxel	X		
Procarbazin			X
Raltritrexed			X
Streptozotocin			X
Temozolomid			X
Thioetepa		X	
Topotecan	X		
Vinblastin		X	
Vincristin		X	
Vindesin	X		
Vinorelbin	X		

Bezüglich der Unterscheidung zwischen chemotherapie- beziehungsweise strahlentherapieinduziertem Haarausfall führt das Deutsche Krebsforschungszentrum aus, dass im Kontext eines strahlentherapiebedingten Haarausfalls dieser sich lediglich auf das Bestrahlungsfeld beschränkt. Der Haarausfall ist hier abhängig von der Strahlendosis und ob diese direkt auf die

Haarwurzel auftritt. Daher ist ein Haarausfall hier viel seltener zu verzeichnen als bei Chemotherapien. Hohe Strahlendosis kann eine dauerhafte Schädigung des Haarwuchses bedingen.

Informationsmaterial zu örtlichen Anbieter*innen und Perückenhersteller*innen sollte ebenso zur Verfügung gestellt werden, wie die Nutzung von Accessoires wie dies Hüte, Tücher, Schals, Mützen, Turbane, dehnbare Schläuche oder Kappen darstellen (NIC 2016; American Cancer Society).

Im Kontext von Immuntherapie ist deren Wirkung auf den Haarverlust noch nicht hinreichend geklärt. Es wird angenommen, dass im Rahmen der Entstehung von Entzündungszellen das Haarwachstum eingeschränkt oder aber ganz verhindert wird (Deutsche Krebsforschungszentrum).

Bei der Frage, wann Haare nach einem durch chemotherapie-induzierten Haarausfall wieder gefärbt werden können, sind die Verweise in der Literatur unterschiedlich. Das Deutsche Krebsforschungszentrum führt aus, dass das Haarefärben nach dem vollständigen Nachwachsen ebendieser wieder möglich ist. Dies kann zwischen drei und sechs Monate in Anspruch nehmen. Ähnlich argumentiert Cancer Research UK. Diese verweisen jedoch auf eine sechsmonatige Wartezeit, bevor die Haare wieder gefärbt werden könnten. Basieren die Haarfärbemittel jedoch auf Henna oder Gemüseextrakten, so sehen diese keine Einschränkungen bezüglich einer etwaigen Wartezeit.

Bei der Frage nach geeigneten Assessmentinstrumenten zur Messung der Belastung, welche durch Haarausfall entsteht, konnten in der Literatur keine geeigneten Instrumente gefunden werden. Vielmehr verweist Komen (2018) darauf, dass die Aussagen des/der Betroffenen als beste Methode anzusehen seien, um das Ausmaß des Haarausfalles einschätzen zu können. Die Auswirkungen und Belastung von Haarausfall sowie die Veränderungen des eigenen Körperbildes können anhand der Distress-Skala erfasst werden.

3.4.3 Diskussion in der Arbeitsgruppe

Die Alopezie-verursachenden Substanzen wurden nicht als Information für die Patient*innen sondern als Information für das Betreuungsteam hinzugefügt. Die Auflistung der Substanzen wird jedoch nicht bei den konkreten Empfehlungen ergänzt. Die Empfehlungen, welche Patient*innen im Umgang mit der Haarpflege und Hilfsmitteln bei einem eintretenden Haarausfall vermittelt werden sollen, wurden innerhalb der Arbeitsgruppe diskutiert und als wichtig erachtet. Hinsichtlich der Haarpflegeprodukte wurde die Information hinzugezogen, dass bei KMT-

Patient*innen Vorsicht geboten ist, da diesen hausinterne Produkte empfohlen werden. Die Arbeitsgruppe einigte sich aufgrund der zur Verfügung stehenden Ressourcen in der Praxis, auf das adaptierte Distress-Thermometer als angemessenes Assessmentinstrument.

Empfehlungen - Alopezie

Mündliche und schriftliche Informationen in der Beratung

Die Patient*innen sollen vor Therapiebeginn über die Wahrscheinlichkeit des Haarausfalls oder Veränderung der Haarstruktur (abhängig von Therapieform, Dosis, Art der Verabreichung) informiert werden. (Teaminformation: Liste mit zytostatischen Wirkstoffen bzw. Produkte die vermehrt zu Haarausfall oder Veränderung der Haarstruktur führen liegt für das Betreuungsteam bei – ggf. Abgleich mit hauseigener Apotheke). *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Patient*innen sollen über den Zeitpunkt des Haarausfalls (z.B. Chemotherapie: beginnend in den ersten 1-4 Wochen, Strahlentherapie: Dosisabhängig) informiert werden. Es sollte darüber aufgeklärt werden, dass meist das Haupthaar betroffen ist. Gesichts-, Achselhaare und Schambehaarung können, wenn auch seltener, ebenso betroffen sein. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Die Patient*innen sollten bereits vor Therapiebeginn darüber informiert werden, dass die Haare nach Chemotherapie-Ende wieder nachwachsen. Diese können sich dann in Farbe, Form und Stärke vom ursprünglichen Haar unterscheiden. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Patient*innen sollen darüber informiert werden, wenn das Haar nur mit geringer Wahrscheinlichkeit nachwächst, z.B. bei Hochdosis-Chemotherapie oder hoher Strahlendosis im Bestrahlungsfeld (bei Dosen von über 50 Gray gehen Strahlentherapeut*innen davon aus, dass sich nicht alle Haarwurzeln wieder erholen). Die Patient*innen sollten darüber informiert werden, dass es bisher dagegen keine wirksame Abhilfe oder Vorbeugungsmöglichkeit gibt. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

KMT-Patient*innen sollen darüber aufgeklärt werden, dass Haarveränderungen auch aufgrund von Folgebehandlungen (nach abgeschlossener Stammzellentherapie) möglich sind. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Patient*innen sollen darüber informiert werden, dass “targeted therapies”/zielgerichtete Therapien generell zu keiner Alopezie führen, es allerdings bei folgenden Substanzen, wenn auch selten, möglich ist, dass die Haare dünner, brüchiger, gelockter werden: Cetuximab (Erbix), Erlotinib (Traceva), Panitumumab (Vectibix), Sorafenib (Nexavar), Vemurafenib (Zelboraf). *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Patient*innen sollen darüber informiert werden, dass sich durch die Behandlung mit “targeted therapies” hervorgerufene Haarveränderungen nicht beeinflussen lassen. Nachdem die Medikamente abgesetzt werden, bilden sich die Veränderungen jedoch in der Regel zurück. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Patient*innen sollten darüber informiert werden, dass es im Rahmen einer Immuntherapie nicht direkt zum Haarausfall kommt, jedoch zu einem eingeschränkten oder aber ganz ausbleibenden Haarwachstum. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Empfehlungen - Alopezie

Beratung zum Symptom-Selbstmanagement

Darüber zu sprechen, wie man sich aufgrund der Möglichkeit des therapie-induzierten Haarverlustes fühlt bzw. Unterstützung während und nach der Behandlung zu erhalten, fördert das Coping beim Umgang mit dieser Nebenwirkung von Beginn an. Bei vielen Menschen führt der Haarverlust zu einer emotionalen Belastung und nimmt Einfluss auf die Wahrnehmung des eigenen Körperbilds und die Lebensqualität. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Wichtig ist es, dass auch minderjährige Kinder von Betroffenen einbezogen und altersgerecht aufgeklärt werden, um sie darauf vorzubereiten, bevor es zum Verlust der Haare kommt. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Empfehlungen für Haar- und Kopfhautpflege vor der Behandlung (bei Therapieformen mit mäßigem Risiko einer Alopezie bzw. Haarstrukturveränderungen) bzw. nach Abschluss der Behandlung, sofern eine Alopezie eingetreten ist, und die Haare noch nicht vollständig nachgewachsen sind. *(Empfehlungsstärke 1,4)*

Zur Vermeidung von Reizung der Kopfhaut wird empfohlen milde, pH neutrale Produkte ohne Duftstoffe zu verwenden (z.B. Babyshampoo oder Naturkosmetische Produkte). Die direkte Anwendung von Pflegespülungen auf der Kopfhaut sollte vermieden werden. Weiters sollte von der Verwendung chemischer Haarstyling-Produkte wie Sprays, Schaum oder Gels Abstand genommen werden. CAVE: bei KMT-Patient*innen sollte ein hausinternes Produkt empfohlen werden, um Hautreaktionen zu vermeiden. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Von einer täglichen Haarwäsche sollte abgesehen werden. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Kein kräftiges Trockenreiben der Haare oder heiß Föhnen, sondern Lufttrocknen bzw. sanft mit dem Handtuch trocknen ("tupfen") oder bei Verwendung eines Haarföns, diesen auf niedriger und kühler/lauwarmer Stufe einstellen. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Bürste mit weichen Borsten verwenden, wenig bürsten bzw. Verwendung von Kämmen mit breiten Zinken und großen Abständen, sanft kämmen. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Den Kopf durch entsprechende Kopfbedeckung vor Sonne bzw. Kälte schützen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Vermeidung mechanischer Behandlung des Haares (z.B. Glätteisen, Lockenstab oder Lockenwickler) und chemischer Behandlung des Haares (für eine Dauerwelle, zur Glättung oder Färbung) bis die Haare nachgewachsen sind bzw. Haarfärbung zumindest bis 3 Monate nach der Therapie vermeiden, um das Haar nicht zusätzlich zu strapazieren. Das Färben der Haare mit Präparaten auf Henna- oder Gemüsebasis kann jederzeit erfolgen. *(Empfehlungsstärke 1,7)*

Rücksprache mit Onkologen/Onkologin vor dem Einsatz haarfördernder Produkte (Shampoo, Cremes, Salben, Vitamin B (Biotin)). *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Empfehlungen hinsichtlich eines Haarersatzes/einer Kopfbedeckung im Falle einer Alopezie bzw. bei Planung einer Therapieform, die erfahrungsgemäß zu Haarverlust führt. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Empfehlungen - Alopezie

Gespräch führen über Möglichkeiten eines Haareratzes (Perücke) bzw. einer Kopfbedeckung (Haube, Wickeltuch, Schal, Hut oder Tücher). *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Bei Entscheidung für eine Perücke:

- Weitergabe von Kontakten entsprechender Anbieter*innen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Empfehlung bereits vor Beginn der Therapie/des beginnenden Haarausfalls sich nach einer passenden Perücke umzusehen, wenn diese an den bisherigen Haar-Typ bzw. Haarschnitt angepasst werden soll (möglicherweise besteht jedoch auch der Wunsch nach bewusster Veränderung). *(Empfehlungsstärke 1,0)*
- Perücke vom zuständigen Arzt/Ärztin verordnen lassen und Verordnung bei der Krankenkasse einreichen, um einen finanziellen Zuschuss zu erhalten (die Höhe des Zuschusses ggf. vor Erwerb der Perücke mit der Krankenkasse klären - tlw. werden diese Formalitäten auch von jenen Stellen übernommen, bei denen die Perücke erworben bzw. angepasst wird (Friseur*in, Perückenshop)). *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Den Patient*innen sollte vor Therapiebeginn empfohlen werden, sich bezüglich der Inanspruchnahme einer Perücke an ihren Versicherungsträger zu wenden. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Bei Fragen zu Möglichkeiten der Kaschierung von Krankheit (z.B. blasses Gesicht) oder Haarverlust am Kopf, aber vor allem der Augenbrauen und Wimpern (Veränderung des Gesichtsausdruckes) sollten Kontakte zu ausgewählten Kosmetiker*innen bereitgestellt werden (Krebshilfe). *(Empfehlungsstärke 1,0)*

3.5 Vermindertes sexuelles Verlangen

3.5.1 Fragestellungen

1. Welche Informationen sollen die Patient*innen über sexuelle Funktionsstörungen erhalten bzw. zu welchem Zeitpunkt der Erkrankung/Behandlung sollen diese weitergegeben werden? Wie kann man das Thema besser kommunizieren? Bei welchen Therapien ist vermindertes sexuelles Verlangen ein Symptom?
2. Welche Interventionen können direkt von der Pflege durchgeführt werden? Welche konkreten Empfehlungen können hinsichtlich sexueller Aktivität gegeben werden? Was können/sollten die Betroffenen selbst beitragen und inwiefern können deren Partner*innen hierbei eingebunden werden?
3. Welche Erhebungsinstrumente eignen sich, um sexuelle Funktionsstörungen/ vermindertes sexuelles Verlangen zu erfassen und zu dokumentieren? Welche dieser Instrumente eignen sich als Screeninginstrumente für die tägliche, klinische Praxis? Zu welchen Zeitpunkten der Erkrankung/Behandlung bzw. in welchen Intervallen ist ein Screening empfehlenswert?

3.5.2 Stand der wissenschaftlichen Literatur

Lehmann et al. (2022) untersuchten in ihrem Systematic Review die Bedürfnisse von Krebspatient*innen in Hinblick auf sexuelle Gesundheit. Es wird beschrieben, dass das Thema Sexualität häufig totgeschwiegen wird oder die Gespräche mit dem Gesundheitspersonal unzureichend sind, so dass die Bedürfnisse nicht erfüllt werden. Wenn das der Fall ist, denken die Betroffenen automatisch, dass diese Bedürfnisse nicht relevant sind, weshalb es sehr wichtig ist, dass sie proaktiv vom Gesundheitspersonal angesprochen werden. Die Patient*innen hielten Pflegepersonen oder Sexualmediziner*innen/-therapeut*innen für am besten geeignet, um Gespräche über Sexualität zu führen. Dabei sollten Pflegepersonen auch über ausreichende Kenntnisse über (Online-) Ressourcen oder Spezialist*innen in ihrer Region verfügen, um Patient*innen bei Bedarf weiterzuleiten.

Ein wichtiger Zusammenhang, der mit erhöhtem Unterstützungsbedarf einhergeht, scheint ein schlechterer Gesundheitszustand und Fatigue zu sein. (Lehmann et al., 2022). Dies bestätigt auch die Leitlinie der DKG, DKH & AWMF (2020) zu Palliativmedizin für Patient*innen mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung. Es wird darin auf Sexualität, Körperbild und Partnerschaft im Zusammenhang mit malignen Wunden eingegangen.

Lehmann et al. (2022) beschreiben des Weiteren Arten des Pflegebedarfs. Diese umfassen praktische und emotionale Unterstützung, wenn es um Körperbildstörungen oder körperliche Nebenwirkungen (z.B. Scheidentrockenheit) geht. Unterstützungs- und Informationsbedürfnisse bezogen auf die Bewältigung sexueller Probleme (z.B. Steigerung der Erregbarkeit) oder auf Partnerschaft (z. B. Offenlegung und Verabredung mit neuen Partner*innen im Vergleich zur Kommunikation von geschlechtsbezogenen Veränderungen mit dem/der derzeitigen Partner*in) werden ebenfalls genannt.

Carter et al. (2018) empfehlen unterschiedliche Interventionen für Männer und Frauen, je nach Art des vorliegenden Problems. Ob mit oder ohne Partner*in sollte dabei immer den Patient*innen überlassen werden. Wenn sie in einer Partnerschaft leben, gibt es Hinweise darauf, dass paarweise Interventionen im Vergleich zur üblichen Behandlung wirksam sind.

Die Deutsche Krebsgesellschaft (2023) geht in ihrer Leitlinie zu „Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatient*innen“ auf Sexualfunktionsstörungen im Zusammenhang mit verschiedenen Krebserkrankungen ein.

Lehmann et al. (2022) erörtert die gefundenen Studien und schließt daraus, dass die Erhebungen dieser auf selbst entwickelten Instrumenten basieren bzw. selbst entwickelten Interviewfragen/Fokusgruppenleitfäden oder von bestehenden Assessments wie der SCNS (Supportive Care Need Survey) oder CaSUN (Cancer Survivor Unmet Needs Measure) einzelne Items herangezogen wurden. In der bestehenden Leitlinie wurde von den Expert*innen das Distress Thermometer als geeignetes Instrument befunden.

3.5.3 Diskussion in der Arbeitsgruppe

In der Arbeitsgruppe wurde vor allem thematisiert, dass Sexualität heutzutage für viele noch ein Tabuthema darstellt und daher ein anfängliches Gespräch mit Patient*innen sich für Pflegenden schwierig gestalten kann. Aufgrund dessen wird eine Empfehlung ausgesprochen, dass den Patient*innen Broschüren bereitgestellt und übermittelt werden können. Des Weiteren wurde die Bekanntgabe und Kontaktherstellung zu erforderlichen Schnittstellen als wichtig erachtet und als Empfehlung formuliert. Die Expert*innen sahen es als notwendig an, anzuführen, dass die Pflege ein Teil des primären onkologischen Behandlungsteams ist und daher auch entsprechende Aufgaben übernimmt. Die Sicherstellung von weiterführender Versorgung wurde nicht in die Empfehlungen miteinbezogen, da der Grenzwert für eine Problematik nicht definiert werden konnte und die Vermittlung an Schnittstellen bereits als Empfehlung formuliert wurde.

In Bezug auf das Assessment von vermindertem sexuellem Verlangen bestätigten die Expert*innen das Distress-Thermometer als angemessenes Instrument für die tägliche Praxis.

Empfehlungen – vermindertes sexuelles Verlangen

Mündliche und schriftliche Informationen in der Beratung

Da die Sexualität häufig ein Tabuthema darstellt, können den Patient*innen Broschüren mit Informationen zu möglichen Fragen bereitgestellt und übermittelt werden. Thema proaktiv ansprechen, allgemeine Information geben, evtl. gleichgeschlechtliche Ansprechperson wählen, welche krankheitsbedingte (gynäkologischer/ urologischer/ etc. Tumor) und therapiebedingten (Körperbild, Fatigue, Wunden, Schmerzen, etc.) Ursachen etc. gut näherbringen kann. (*Empfehlungsstärke 1,3*)

Ein Gespräch zur sexuellen Gesundheit sollte vor Behandlungsbeginn stattfinden und zu späteren Zeitpunkten wiederholt werden. Das Gespräch soll proaktiv vom Gesundheitspersonal (am besten Pflegeperson) initiiert werden und mit Bildungsstand, den kulturellen/religiösen Überzeugungen und der sexuellen Orientierung übereinstimmen. Manche Menschen sprechen lieber mit einer gleichgeschlechtlichen Person. (*Empfehlungsstärke 2,0*)

Vor dem Gespräch für Privatsphäre sorgen und Sicherstellen der Vertraulichkeit. Falls Patient*innen Partner*in hat, kann diese*r auf Wunsch der betroffenen Person hin am Gespräch teilnehmen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Damit ein Gespräch gelingt, erwarten Betroffene Einfühlungsvermögen, Offenheit, individuell angepasste Unterstützung und Angebote wie Onlineadressen, Broschüren, etc. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Gesprächsinhalte sollen darüber aufklären, welche Themen die sexuelle Gesundheit betreffend durch eine Krebserkrankung ausgelöst werden können.

Frauen aufklären, dass die Therapie Themen wie Lustlosigkeit, Vaginalprobleme (Scheidentrockenheit, Schmerzen), Partnerschaft, Fertilität, Körperbildstörungen aufwerfen kann.

Männer aufklären, dass die Therapie Themen wie Lustlosigkeit, Erektions- und Ejakulationsprobleme, Partnerschaft, Fertilität, Körperbildstörungen aufwerfen kann. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Mit weniger sensiblen Themen beginnen und sich an sensiblere „herantasten“. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Das Körperbild, einschließlich Themen wie Gewichtsveränderungen, Entstellung, Narbenbildung und Haarausfall, sollte besprochen werden. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Bei Trockenheit der Scheide wird empfohlen bei sexuellen Aktivitäten Gleitmittel zu verwenden. Außerdem können vaginale Feuchtigkeitsmittel ausprobiert werden, wobei zu beachten ist, dass diese anfangs möglicherweise häufiger verwendet werden müssen bis sie wirken. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Frauen, die Beschwerden haben Binden zu tragen, kann die Verwendung von Hautschutzmittel empfohlen werden, die auf die äußeren Falten der Vulva aufgetragen werden. *(Empfehlungsstärke 1,4)*

Für Männer: Wenn erektile Dysfunktion medikamentös (meist PDE-5-Hemmer) behandelt wird, muss über Wirkung und Nebenwirkungen aufgeklärt werden:

Es kann lange dauern bis diese wirken oder, dass Männer gar nicht darauf ansprechen.

Nebenwirkungen können sein: Hitzewallungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Magenverstimmung, verstopfte Nase und Dyspepsie. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Bei erektiler Dysfunktion oder drohendem Verlust der Penislänge wird empfohlen, täglich ein Vakuum- Erektionsgerät - VED (vacuum erectil device) zu benutzen oder zu verwenden, um dies vorzubeugen bzw. zu behandeln. Frühzeitig damit zu beginnen, erhöht den Nutzen. *(Empfehlungsstärke 1,4)*

In empathisch, wertschätzenden Gesprächen sollten bei Patient*innen mit malignen Wunden und ihren Angehörigen die Veränderungen des Körperbilds, der Sexualität und des Selbstbildes und deren Auswirkungen auf Partnerschaft, Beziehungen und soziale Teilhabe aktiv angesprochen werden. *(Empfehlungsstärke 1,3)*

Im Team absprechen, wer am geeignetsten für ein solches Gespräch ist bzw. wer eine gute Beziehung zu Betroffenen hat. Ansonsten könnte das Gespräch kontraproduktiv verlaufen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Bei Frauen kann eine antihormonelle Therapie Einfluss auf den Zyklus nehmen und zu Wechseljahrsbeschwerden führen. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Hormontherapie bei Männern kann das sexuelle Verlangen verringern. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Krankenhausinterne und/oder externe Behandlungsmöglichkeiten im Zuge des Symptom-Managements

Als Teil des primären onkologischen Behandlungsteams fällt die Aufgabe des Screenings auch in den Bereich der Pflege, wie auch die Sicherstellung der Versorgung von Patient*innen mit moderaten Belastungen durch Kommunikation, Informationsvermittlung mit verschiedenen Medien, Zeit geben und Anerkennen von Gefühlen. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Der Kontakt zu einer Psychosozial- oder Sexualberatung soll vermittelt werden. Diese zielt darauf ab sexuelle Reaktionen, Körperbild, Intimitäts- und Beziehungsprobleme sowie allgemeine sexuelle Funktionsfähigkeit zu verbessern. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Für Frauen: Bei therapeutisch bedingten Wechselbeschwerden gibt es die Möglichkeiten einer hormonellen Behandlung, psychosozialer Beratung, klinischer Hypnose, Akupunktur oder Atemübungen. *(Empfehlungsstärke 1,6)*

Zur Verbesserung der sexuellen Funktion, anhaltender Schmerzen und Harn- und/oder Stuhlverlust kann Physiotherapie des Beckenbodens empfohlen werden. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Assessment

Das Distress-Thermometer ist als Screeninginstrument konzipiert worden und eignet sich damit ebenfalls, um ein Screening von allgemeinen „sexuellen Problemen“ in der täglichen Praxis vorzunehmen. *(Empfehlungsstärke 1,7)*

Ein Screening sollte vor Beginn und laufend bei jedem Behandlungstermin durchgeführt werden. In jedem Fall jedoch bei Erstaufnahme des/der Patient*in und darüber hinaus in „angemessenen Intervallen“, insbesondere bei Veränderungen des Krankheitsverlaufes (z.B. Progression). *(Empfehlungsstärke 2,0)*

3.6 Psychosoziale Belastung (Sorgen, Angst, Depression)

3.6.1 Fragestellungen

1. Welche Informationen sollen die Patient*innen über psychosoziale Belastung erhalten bzw. zu welchem Zeitpunkt der Erkrankung/Behandlung sollen diese weitergegeben werden?
2. Sollten Pflegende verstärkt in die psychoonkologische Versorgung der Patient*innen eingebunden werden? Welche niederschweligen Interventionen können direkt von der Pflege durchgeführt werden? Was können/sollten die Betroffenen selbst beitragen und inwiefern können Angehörige diese dabei unterstützen?

3. Welche Erhebungsinstrumente eignen sich um psychosoziale Belastung zu erfassen und zu dokumentieren? Welche dieser Instrumente eignen sich als Screeninginstrumente für die tägliche Praxis? Zu welchen Zeitpunkten der Erkrankung/Behandlung bzw. in welchen Intervallen ist ein Screening empfehlenswert?

3.6.2 Stand der wissenschaftlichen Literatur

Die Leitlinie der DKG, DKH & AWMF (2023) zu Psychoonkologie empfiehlt, dass eine patient*innenorientierte Information über psychoonkologische Unterstützungsangebote frühzeitig und krankheitsbegleitend sichergestellt werden sollte. Subsyndromale psychische Belastungen sind unterschwellige Belastungen, die unterhalb des Cut-off-Wertes der diagnostischen Kriterien nach ICD-10 anzusiedeln sind. Eine allgemeine hohe psychische Belastung (Distress) tritt bei bis zu 59 % der Krebspatient*innen auf. Es sollte auf Risikofaktoren, die das Auftreten psychischer Störungen begünstigen, geachtet werden. Dazu zählen Schmerzen, eine hohe körperliche Symptomlast, Fatigue, Vorliegen einer psychischen Störung in der Vorgeschichte. Personen mit reduzierten Bewältigungsressourcen, fehlender sozialer Unterstützung, multipler somatischer Symptomatik, zusätzlichen krankheitsunabhängigen Stressoren und früheren traumatischen Erfahrungen haben ein erhöhtes Risiko für akute Krisenreaktionen. Eine psychoonkologische Krisenintervention durchläuft in der Regel drei Phasen: Emotionale Entlastung, Reflexion des Krisenanlasses und Reintegration.

Die Leitlinie zeichnet einen Behandlungspfad zu psychoonkologischen Interventionen auf, wobei hierbei zwischen psychosozialer Belastung und anderen psychischen Erkrankungen gemäß ICD 10 unterschieden wird. Die Indikation für psychoonkologische Interventionen richtet sich nach dem individuellen Bedarf. Der individuelle Bedarf wird über psychoonkologische Screeningverfahren sowie der Erfassung des individuellen Wunsches der Patient*innen nach psychoonkologischer Unterstützung festgestellt (DKG, DKH & AWMF 2023).

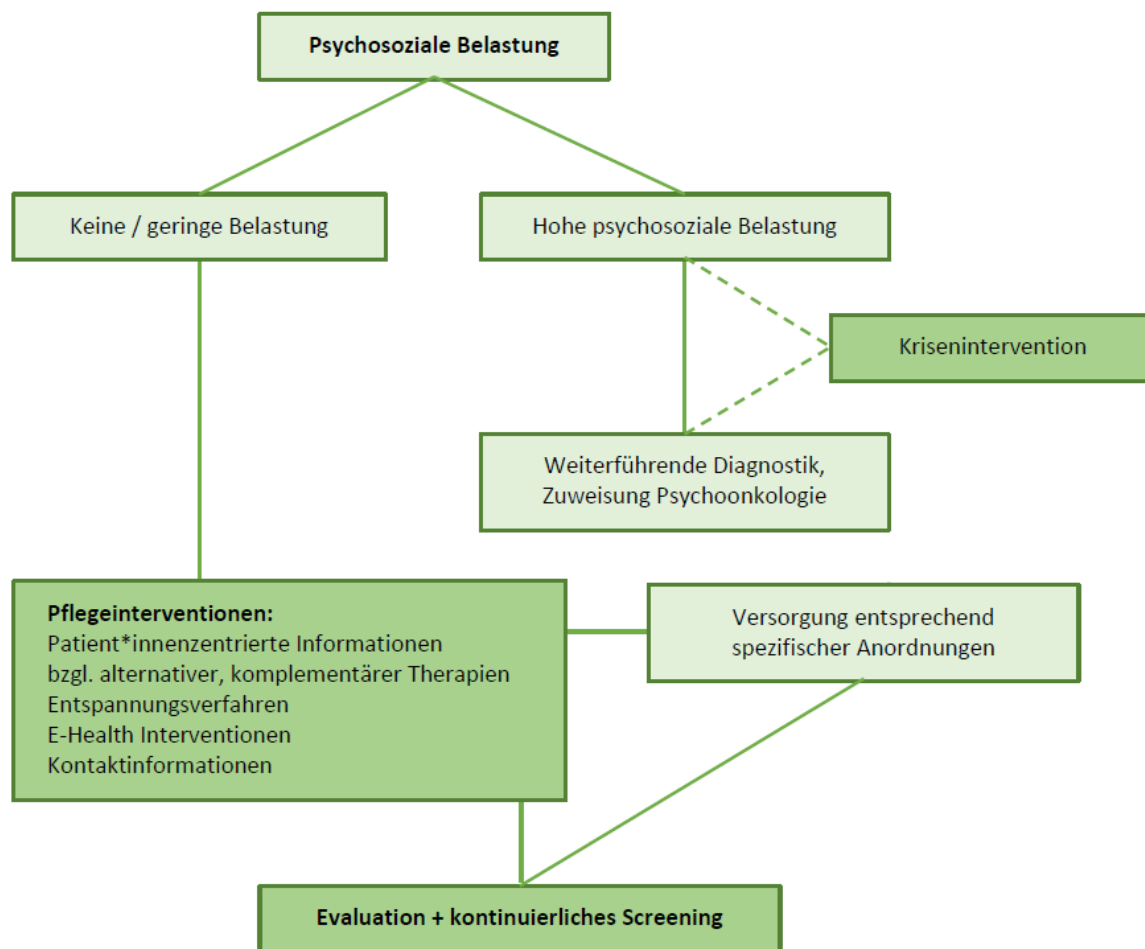


Abbildung 7: angepasster Behandlungspfad nach DKG, DKH & AWMF (2023)

Die Leitlinie zu Komplementärmedizin spricht folgende positive Empfehlungen zur Steigerung der Lebensqualität aus: Meditation, Yoga, Mindful-based Stress Reduction, Tai Chi/ Quigong, körperliche Aktivität & Sport, Homöopathie, Akupunktur (DKG, DKH & AWMF, 2021).

Aus einer spezifischen Leitlinie der DKG, DKH & AWMF (2020) zu Palliativmedizin für Patient*innen mit einer unheilbaren Krebsbehandlung können weitere Interventionen abgeleitet werden. Alle an der Behandlung und Begleitung beteiligte Personen sollen in ihrer Beziehungsgestaltung durch ihre Wortwahl und Haltung gegenüber Patient*innen mit einer nicht-heilbaren Erkrankung stützend und Vertrauen stärkend sein. Eine unnötige, angstausslösende oder -verstärkende verbale und non-verbale Kommunikation soll vermieden werden.

3.6.3 Diskussion in der Arbeitsgruppe

In der Arbeitsgruppe werden die Erkenntnisse aus der Literatur bestätigt und die Informationsvermittlung in der Beratung als Empfehlungen formuliert. Der Hinweis darauf, dass die Effektivität von „Orientierung und Informationsvermittlung“ alleine nicht hoch ist, wird von den

Expert*innen als wichtig erachtet, um explizit darauf aufmerksam zu machen, dass es hier mehrerer Interventionen bedarf. Darüber hinaus wird explizit in die Empfehlungen einbezogen, dass Pflegende ein Teil des primären onkologischen Behandlungsteams sind. Es werden die Aufgabenfelder der Pflege als Empfehlungen formuliert sowie weitere Behandlungsmöglichkeiten, die Patient*innen individuell ausprobieren sollten. Es kam zur Übereinstimmung, dass sich auch hier wiederum das angepasste Distress- Thermometer als Assessmentinstrument für die Praxis eignet, die Problemliste jedoch nicht berücksichtigt wird.

Empfehlungen – Psychosoziale Belastung
Mündliche und schriftliche Informationen in der Beratung
Die Patient*innen und deren Angehörige sollen Informationen über depressive Verstimmung, Depressionen und Angstzustände anlassbezogen erhalten. <i>(Empfehlungsstärke 1,3)</i>
Den Patient*innen und deren Angehörigen soll sprachlich angemessene Informationen zu Verfügung gestellt werden, die beinhalten: Häufigkeit von depressiven Symptomen, Stress und Angst, psychologische, verhaltensbezogene und kognitive Symptome, Hinweise auf eine Verschlimmerung der Symptome und Kontaktinformationen des medizinischen Teams. <i>(Empfehlungsstärke 1,2)</i>
Patient*innen, ihre Familien und Behandlungsteams sollten informiert werden, dass Distress-Management ein integraler Bestandteil der ganzheitlichen Behandlung ist, damit einhergehend sollten angemessene Informationen über zur Verfügung stehende psychosoziale Angebote am Behandlungsort und in der Gemeinde vermittelt werden. <i>(Empfehlungsstärke 1,2)</i>
Informationen über Diagnose, Behandlungsoptionen, zu erwartende Nebenwirkungen und zu erwartende psychosoziale Belastungen (und entsprechende Hilfsangebote) sollen angemessen vermittelt werden (Zeit lassen, Aufarbeitung von Information mit unterschiedlichen Medien). Dies soll vom Diagnosezeitpunkt ab regelmäßig und bedarfsbezogen sichergestellt werden. <i>(Empfehlungsstärke 1,5)</i>
Psychosoziale Beratung mit psychologischer und sozialer Schwerpunktsetzung soll Patient*innen und ihren Angehörigen in allen Phasen der Erkrankung bedarfsgerecht und möglichst frühzeitig angeboten werden. <i>(Empfehlungsstärke 1,5)</i>
Vermittlung von Information in patient*innenangepasster Sprache. <i>(Empfehlungsstärke 1,0)</i>
Ermutigung Fragen zu stellen und Gefühle auszudrücken. <i>(Empfehlungsstärke 1,0)</i>
Ausdruck emotionaler Unterstützung. <i>(Empfehlungsstärke 1,0)</i>
Rückversichern, ob vermittelte Informationen verstanden wurden. <i>(Empfehlungsstärke 1,0)</i>
Bezugsperson auf Wunsch einbeziehen. <i>(Empfehlungsstärke 1,0)</i>
Anbieten weiterführender psychologischer und sozialer Angebote (z.B. Krebshilfe oder Verein Allianz). <i>(Empfehlungsstärke 1,0)</i>
Beratung zum Symptom - Selbstmanagement

Empfehlungen – Psychosoziale Belastung

Pflegende über die Wirksamkeit von Verhaltenstherapie, körperlicher Aktivität, achtsamkeitsbasierter Stressreduktion, Entspannungsübungen, Künstlerischer Therapie, psychosozialer Beratung, Ergotherapie etc. informieren. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Informieren, dass Meditation eine Möglichkeit darstellt, um mit Depressivität, Angst und Stress umzugehen. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Information über die Wirksamkeit von Mindful-based Stress reduction, Yoga, Tai Chi/ Qigong hinsichtlich Angst, Depressivität, Schlaf und Lebensqualität. *(Empfehlungsstärke 1,5)*

Darüber informieren, dass Tanz- und Bewegungstherapie wirksam in der Reduktion von Angst, Schmerzen und Stress sein kann sowie die Lebensqualität steigern kann. *(Empfehlungsstärke 2,0)*

Akupunktur kann bei psychosozialer Belastung erwogen werden. *(Empfehlungsstärke 1,8)*

Informationen darüber geben, dass Kunst und Musiktherapie wirksam in der Reduktion von Angst, Depressivität und Stress sein kann. *(Empfehlungsstärke 1,7)*

Krankenhausinterne und/oder externe Behandlungsmöglichkeiten im Zuge des Symptom-Managements

Auf Risikofaktoren, die das Auftreten einer psychischen Störung begünstigen, sollte geachtet werden: Schmerzen, hohe körperliche Symptombelastung (Fatigue), Vorliegen einer psychischen Störung in der Vorgeschichte. *(Empfehlungsstärke 1,0)*

Die Wahl der Intervention, die den Patient*innen angeboten wird, sollte auf einer gemeinsamen Entscheidungsfindung beruhen, bei der Verfügbarkeit, Zugänglichkeit, Patient*innenpräferenz, Wahrscheinlichkeit der Therapietreue und Kosten berücksichtigt werden. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Bei einer Überweisung zur weiteren Untersuchung oder psychologischen Betreuung sollte alles getan werden, um Barrieren abzubauen und den Patient*innen die Weiterbehandlung zu erleichtern. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass der/die Patient*in den ersten Termin wahrnimmt und dass alle Hindernisse, die sich für sie/ihn ergeben haben, aufgedeckt werden. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Assessment

Das Distress-Thermometer erfasst sowohl eine globale Einschätzung der psychosozialen Belastung/des Distress (Analogskala), als auch eine Problemliste, welche spirituelle, familiäre und emotionale Probleme (u.a. Sorgen, Ängste, Niedergeschlagenheit) umfasst und eignet sich für die tägliche Praxis. *(Empfehlungsstärke 1,2)*

Empfehlungen – Psychosoziale Belastung

Ein Belastungsscreening, etwa mittels Distress-Thermometer, sollte idealerweise bei jedem Behandlungstermin durchgeführt werden, in jedem Fall jedoch bei Erstaufnahme des/der Patient*in und darüber hinaus in „angemessenen Intervallen“, insbesondere bei Veränderungen des Krankheitsverlaufes. Dies sollte mittels validierten und standardisierten Screeninginstrumenten (z.B. Distress-Thermometer (DT), die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), der Fragebogen zur Belastung von Krebspatient*innen (FBK), das Depressionsmodul des Patient Health Questionnaire (PHQ-9) oder die Generalized Anxiety Disorder Scale-7 (GAD-7)) gemacht werden. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass das Screening keine Belastung für Patient*innen darstellen sollte. (*Empfehlungsstärke 2,0*)

Zeitpunkte des Screenings: Regelmäßige Erhebungen während der Behandlung, ungeachtet ob kurativ oder palliativ, sowie während der Nachsorge. Die erste Erhebung soll nicht unmittelbar bei der Diagnosestellung, sondern beim nächsten Termin durchgeführt werden und bei Änderung von Krankheitsstatus oder Setting etc. (*Empfehlungsstärke 1,2*)

Weitere Zeitpunkte: Am Beginn und Ende jedes Behandlungsschrittes und/oder alle 3 Monate (bei Langzeitbehandlung), bei jedem Nachsorge-Termin (jedoch nicht öfter als alle 2-3 Monate), am Ende der Nachsorgephase. (*Empfehlungsstärke 1,3*)

4 Distress-Thermometer

In den Leitlinien und systematischen Reviews konnten für alle Symptome jeweils geeignete Assessmentinstrumente identifiziert werden. Es besteht in der alltäglichen Praxis jedoch der Bedarf die Symptombelastung regelmäßig und schnell zu erfassen – als Grundlage für ein gemeinsames Gespräch mit den Betroffenen, in dessen Verlauf identifiziert werden kann, welche individuellen Maßnahmen (z.B. Beratung, Behandlung oder spezifiziertes Assessment) in weiterer Folge gesetzt werden müssen. Damit dies möglich ist, wurde als ein erster Schritt das Distress-Thermometer für die ausgewählten Symptome adaptiert. Dadurch entstand ein Assessmentinstrument, welches alle sechs Symptome beinhaltet und die Möglichkeit bietet, die jeweilige Symptombelastung zu erfassen. Durch die Selbsteinschätzung der Patient*innen ist es für das Behandlungsteam ersichtlich, ob und welche Symptome und in welchem Ausmaß eine Belastung für die Patient*innen darstellen. Infolgedessen können entsprechende Interventionen für die zutreffenden Symptome eingeleitet werden. Des Weiteren wurde eine Dokumentation des Verlaufs der Assessments und der Symptombelastung entwickelt, und steht in Form eines Textbausteins für die elektronische Dokumentation zur Verfügung. Das adaptierte Distress-Thermometer ist in folgender Abbildung 10 sowie das darauf abgestimmte Dokumentationsblatt in Abbildung 11 ersichtlich.

Symptom/ Veränderung:				PatientInnenname/ PatientInnenetikett		
DATUM und KÜRZEL						
Eingekreiste Zahl am Thermometer						
Gesetzte Maßnahmen durch die/ den zuständige/n Pflegende/n						
Weitergabe einer Broschüre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mündliche Information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beratungsgespräch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überweisung an (Name, Bereich und ggf. Station)						
Bei Überweisung						
Erste Behandlung hat stattgefunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laufende Behandlung findet statt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Wichtige Informationen für das Betreuungsteam					

Abbildung 9: Dokumentationsblatt

5 Literatur

Abo, Shaza, Selina M. Parry, David Ritchie, Gabriella Sgro, Dominic Truong, Linda Denehy, und Catherine L. Granger. 2022. „Exercise in allogeneic bone marrow transplantation: a qualitative representation of the patient perspective“. *Supportive Care in Cancer* 30(6):5389–99. doi: [10.1007/s00520-022-06931-9](https://doi.org/10.1007/s00520-022-06931-9).

AKH (Allgemeines Krankenhaus der Stadt Wien). 2024. „Entlassungshauptdiagnosen aus dem Jahr 2023“.

Al Maqbali, Mohammed, Mohammed Al Sinani, Ahmad Alsayed, und Alexander M. Gleason. 2022. „Prevalence of Sleep Disturbance in Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis“. *Clinical Nursing Research* 31(6):1107–23. doi: [10.1177/10547738221092146](https://doi.org/10.1177/10547738221092146).

American Society of Clinical Oncology (ASCO). 2011. „Hair Loss or Alopecia“. *Cancer.Net*. Abgerufen 21. November 2023 (<https://www.cancer.net/coping-with-cancer/physical-emotional-and-social-effects-cancer/managing-physical-side-effects/hair-loss-or-alopecia>).

Andersen, Barbara L., Christina Lacchetti, Kimlin Ashing, Jonathan S. Berek, Barry S. Berman, Sage Bolte, Don S. Dizon, Barbara Given, Larissa Nekhlyudov, William Pirl, Annette L. Stanton, und Julia H. Rowland. 2023. „Management of Anxiety and Depression in Adult Survivors of Cancer: ASCO Guideline Update“. *Journal of Clinical Oncology* JCO.23.00293. doi: [10.1200/JCO.23.00293](https://doi.org/10.1200/JCO.23.00293).

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. o. J. „Regelwerk | Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V.“ Abgerufen 26. März 2024 (<https://www.awmf.org/regelwerk/>).

Bailey, Andrea G., Jamie N. Brown, und Julia M. Hammond. 2021. „Cryotherapy for the Prevention of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: A Systematic Review“. *Journal of Oncology Pharmacy Practice: Official Publication of the International Society of Oncology Pharmacy Practitioners* 27(1):156–64. doi: [10.1177/1078155220959431](https://doi.org/10.1177/1078155220959431).

Bakitas, Marie A. 2007. „Background Noise: The Experience of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy“. *Nursing Research* 56(5):323–31. doi: [10.1097/01.NNR.0000289503.22414.79](https://doi.org/10.1097/01.NNR.0000289503.22414.79).

Barsevick, Andrea M., William N. Dudley, und Susan L. Beck. 2006. „Cancer-Related Fatigue, Depressive Symptoms, and Functional Status: A Mediation Model“. *Nursing Research* 55(5):366–72. doi: [10.1097/00006199-200609000-00009](https://doi.org/10.1097/00006199-200609000-00009).

Beck, Susan L., William N. Dudley, und Andrea Barsevick. 2005. „Pain, Sleep Disturbance, and Fatigue in Patients with Cancer: Using a Mediation Model to Test a Symptom Cluster“. *Oncology Nursing Forum* 32(3):542. doi: [10.1188/04.ONF.E48-E55](https://doi.org/10.1188/04.ONF.E48-E55).

Beyer, Martin, Max Geraedts, Ferdinand Gerlach, Michael Gülich, Wilfried Jäckel, Ina Kopp, Monika Lelgemann, Günter Ollenschläger, Hans-Konrad Selbmann, Henning Thole, Jürgen Windeler, Markus Follmann, Nicole Holzmann, Thomas Langer, Ulrich Siering, Susanne Weinbrenner, und Alexandra Wieland. 2008. *Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI), Fassung 2005/2006 + Domäne 8 (2008)*.

Bower, Julienne E., Kate Bak, Ann Berger, William Breitbart, Carmelita P. Escalante, Patricia A. Ganz, Hester Hill Schnipper, Christina Lacchetti, Jennifer A. Ligibel, Gary H. Lyman, Mohammed S. Ogaily, William F. Pirl, Paul B. Jacobsen, und American Society of Clinical Oncology. 2014. „Screening, Assessment, and Management of Fatigue in Adult Survivors of Cancer: An American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation“. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology* 32(17):1840–50. doi: [10.1200/JCO.2013.53.4495](https://doi.org/10.1200/JCO.2013.53.4495).

Brahmer, Julie R., Hamzah Abu-Sbeih, Paolo Antonio Ascierto, Jill Brufsky, Laura C. Cappelli, Frank B. Cortazar, David E. Gerber, Lamya Hamad, Eric Hansen, Douglas B. Johnson, Mario E. Lacouture, Gregory A. Masters, Jarushka Naidoo, Michele Nanni, Miguel-Angel Perales, Igor Puzanov, Bianca D. Santomasso, Satish P. Shanbhag, Rajeev Sharma, Dimitra Skondra, Jeffrey A. Sosman, Michelle Turner, und Marc S. Ernstoff. 2021. „Society for Immunotherapy of Cancer (SITC) Clinical Practice Guideline on Immune Checkpoint Inhibitor-Related Adverse Events“. *Journal for ImmunoTherapy of Cancer* 9(6):e002435. doi: [10.1136/jitc-2021-002435](https://doi.org/10.1136/jitc-2021-002435).

Brouwers, M. C., M. E. Kho, G. P. Browman, J. S. Burgers, F. Cluzeau, G. Feder, B. Fervers, I. D. Graham, J. Grimshaw, S. E. Hanna, P. Littlejohns, J. Makarski, L. Zitzelsberger, und for the AGREE Next Steps Consortium. 2010. „AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care“. *Canadian Medical Association Journal* 182(18):E839–42. doi: [10.1503/cmaj.090449](https://doi.org/10.1503/cmaj.090449).

Bulechek, Gloria M., Howard K. Butcher, Joanne McCloskey Dochterman, Cheryl M. Wagner, Rudolf Widmer, und Jürgen Georg, Hrsg.Herrmann, Michael, Übers. 2016. *Pflegeinterventionsklassifikation (NIC)*. 1. Auflage. Bern: Hogrefe.

Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), *Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien. Methoden-Report. 5. Auflage, Version 1.0*. DOI: 10.6101/AZQ/000169 www.leitlinien.de/methodik Abgerufen am 26.01.2023.

Buttiron Webber, Tania, Irene Maria Briata, Andrea DeCensi, Isabella Cevasco, und Laura Paleari. 2023. „Taste and Smell Disorders in Cancer Treatment: Results from an Integrative Rapid Systematic Review“. *International Journal of Molecular Sciences* 24(3):2538. doi: [10.3390/ijms24032538](https://doi.org/10.3390/ijms24032538).

Carter, Jeanne, Christina Lacchetti, Barbara L. Andersen, Debra L. Barton, Sage Bolte, Shari Damast, Michael A. Diefenbach, Katherine DuHamel, Judith Florendo, Patricia A. Ganz, Shari Goldfarb, Sigrun Hallmeyer, David M. Kushner, und Julia H. Rowland. 2018. „Interventions to Address Sexual Problems in People With Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Adaptation of Cancer Care Ontario Guideline“. *Journal of Clinical Oncology* 36(5):492–511. doi: [10.1200/JCO.2017.75.8995](https://doi.org/10.1200/JCO.2017.75.8995).

„CASP Checklists - Critical Appraisal Skills Programme“. *CASP - Critical Appraisal Skills Programme*. Abgerufen 26. März 2024 (<https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>).

Chen, Shu-Ching, Chun-Ta Liao, Chia-Chin Lin, Joseph Tung-Chien Chang, und Yeur-Hur Lai. 2009. „Distress and Care Needs in Newly Diagnosed Oral Cavity Cancer Patients Receiving Surgery“. *Oral Oncology* 45(9):815–20. doi: [10.1016/j.oraloncology.2009.01.001](https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2009.01.001).

Chen, Shu-Ching, Wen-Pin Yu, Tsung-Lan Chu, Hsiu-Chin Hung, Mei-Chu Tsai, und Chun-Ta Liao. 2010. „Prevalence and Correlates of Supportive Care Needs in Oral Cancer Patients With and Without Anxiety During the Diagnostic Period“. *Cancer Nursing* 33(4):280–89. doi: [10.1097/NCC.0b013e3181d0b5ef](https://doi.org/10.1097/NCC.0b013e3181d0b5ef).

Cheng, Karis K. F., und R. M. W. Yeung. 2013. „Symptom Distress in Older Adults during Cancer Therapy: Impact on Performance Status and Quality of Life“. *Journal of Geriatric Oncology* 4(1):71–77. doi: [10.1016/j.jgo.2012.08.006](https://doi.org/10.1016/j.jgo.2012.08.006).

Chitkumarn, Phreerakan, Tharinee Rahong, und Vuthinun Achariyapota. 2022. „Efficacy of Siriraj, in- House-Developed, Frozen Gloves for Cold Therapy Reduction of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Gynecological Cancer Patients: Randomized Controlled Trial“. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* 30(6):4835–43. doi: [10.1007/s00520-022-06890-1](https://doi.org/10.1007/s00520-022-06890-1).

Damm, Michael, Thomas Hummel, Antje Hähner, Christian A. Müller, Önder Göktas, Boris A. Stuck, Antje Welge-Lüssen, Stefan Isenmann, Julia Vent, Thomas Kraus, Monika Probst, Markus Blankenburg, Sönke Langner, und Barbara Carl. 2023. *Riech- und Schmeckstörungen. Leitlinie*. 017/050.

Deshields, Teresa L., Patricia Potter, Sarah Olsen, und Jingxia Liu. 2014. „The Persistence of Symptom Burden: Symptom Experience and Quality of Life of Cancer Patients across One Year“. *Supportive Care in Cancer* 22(4):1089–96. doi: [10.1007/s00520-013-2049-3](https://doi.org/10.1007/s00520-013-2049-3).

„Die Allianz onkologischer PatientInnenorganisationen“. *Für neue Perspektiven in der Onkologie*. Abgerufen 28. April 2024 (<https://dieallianz.org>)

Disis, Mary L., Sarah F. Adams, Jyoti Bajpai, Marcus O. Butler, Tyler Curiel, Shelley A. Dodt, Laura Doherty, Leisha A. Emens, Claire F. Friedman, Margaret Gatti-Mays, Melissa A. Geller, Amir Jazaeri, Veena S. John, Katherine C. Kurnit, John B. Liao, Haider Mahdi, Anne Mills, Emese Zsiros, und Kunle Odunsi. 2023. „Society for Immunotherapy of Cancer (SITC) Clinical Practice Guideline on Immunotherapy for the Treatment of Gynecologic Cancer“. *Journal for ImmunoTherapy of Cancer* 11(6):e006624. doi: [10.1136/jitc-2022-006624](https://doi.org/10.1136/jitc-2022-006624).

European Organisation for Research and Treatment of Cancer Group, EORTC. 2017. „EORTC QLQ - FA12“.

Fervers, Béatrice, Jako S. Burgers, Margaret C. Haugh, Jean Latreille, Najoua Mlika-Cabanne, Louise Paquet, Martin Coulombe, Mireille Poirier, und Bernard Burnand. 2006. „Adaptation of Clinical Guidelines: Literature Review and Proposition for a Framework and Procedure“. *International Journal for Quality in Health Care* 18(3):167–76. doi: [10.1093/intqhc/mzi108](https://doi.org/10.1093/intqhc/mzi108).

Fineout-Overholt, Ellen, Bernadette Mazurek Melnyk, und Alyce Schultz. 2005. „Transforming Health Care from the Inside Out: Advancing Evidence-Based Practice in the 21st Century“. *Journal of Professional Nursing* 21(6):335–44. doi: [10.1016/j.profnurs.2005.10.005](https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2005.10.005).

Fink, Regina M., und Eva Gallagher. 2019. „Cancer Pain Assessment and Measurement“. *Cancer Pain* 35(3):229–34. doi: [10.1016/j.soncn.2019.04.003](https://doi.org/10.1016/j.soncn.2019.04.003).

Fisher, Mary Insana, Joy C. Cohn, Shana E. Harrington, Jeanette Q. Lee, und Daniel Malone. 2022. „Screening and Assessment of Cancer-Related Fatigue: A Clinical Practice Guideline for Health Care Providers“. *Physical Therapy* 102(9):pzac120. doi: [10.1093/ptj/pzac120](https://doi.org/10.1093/ptj/pzac120).

Garofalo, John P., Sheela Choppala, Heidi A. Hamann, und Jill Gjerde. 2009. „Uncertainty During the Transition From Cancer Patient to Survivor“. *Cancer Nursing* 32(4):E8–14. doi: [10.1097/NCC.0b013e31819f1aab](https://doi.org/10.1097/NCC.0b013e31819f1aab).

Goldberg, Jessica I., Dena Schulman-Green, Marisol Hernandez, Judith E. Nelson, und Elizabeth Capezuti. 2019. „Self-Management Interventions for Psychological Distress in Adult Cancer Patients: A Systematic Review“. *Western Journal of Nursing Research* 41(10):1407–22. doi: [10.1177/0193945919845104](https://doi.org/10.1177/0193945919845104).

Graham, I. D. 2005. „Evaluation and Adaptation of Clinical Practice Guidelines“. *Evidence-Based Nursing* 8(3):68–72. doi: [10.1136/ebn.8.3.68](https://doi.org/10.1136/ebn.8.3.68).

Guan, Ting, Yousef Qan'ir, und Lixin Song. 2021. „Systematic Review of Illness Uncertainty Management Interventions for Cancer Patients and Their Family Caregivers“. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer* 29(8):4623–40. doi: [10.1007/s00520-020-05931-x](https://doi.org/10.1007/s00520-020-05931-x).

Gupta, Digant, Christopher G. Lis, und James F. Grutsch. 2007. „The Relationship Between Cancer- Related Fatigue and Patient Satisfaction with Quality of Life in Cancer“. *Journal of Pain and Symptom Management* 34(1):40–47. doi: [10.1016/j.jpainsymman.2006.10.012](https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2006.10.012).

Gustafson, Annika. 2017. „Reducing Patient Uncertainty: Implementation of a Shared Decision- Making Process Enhances Treatment Quality and Provider Communication“. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 21(1):113–15. doi: [10.1188/17.CJON.113-115](https://doi.org/10.1188/17.CJON.113-115).

Harrison, M. B., F. Legare, I. D. Graham, und B. Fervers. 2010. „Adapting Clinical Practice Guidelines to Local Context and Assessing Barriers to Their Use“. *Canadian Medical Association Journal* 182(2):E78–84. doi: [10.1503/cmaj.081232](https://doi.org/10.1503/cmaj.081232).

Hofman, Maarten, Julie L. Ryan, Colmar D. Figueroa-Moseley, Pascal Jean-Pierre, und Gary R. Morrow. 2007. „Cancer-Related Fatigue: The Scale of the Problem“. *The Oncologist* 12(S1):4–10. doi: [10.1634/theoncologist.12-S1-4](https://doi.org/10.1634/theoncologist.12-S1-4).

Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL), Hrsg. 2017. „Cancer Rehabilitation, Nation-Wide Guideline Version: 2.0“.

Institut für Pflegewissenschaft. 2022. *Symptombelastung und psychosoziale Ressourcen von Krebspatient*innen im Rahmen einer medikamentösen und/oder radiotherapeutischen Behandlung. Prävalenzstudie 2021/2022. Unveröffentlichter Projektendbericht*. Universität Wien.

Jiahui, Liu, Li Xuying, Tan Yan, Hua Meihua, Fang Yunxia, und Li Wang Jie. 2023. „Barriers for Nurses Providing Cancer Pain Management: A Qualitative Systematic Review“. *Oncology Nursing Forum* 50(3):13. doi: [10.1188/23.ONF.348-360](https://doi.org/10.1188/23.ONF.348-360).

Jones, Jac A., Yanin Chavarri-Guerra, Luisa Barreto Costa Corrêa, David R. Dean, Joel B. Epstein, Eduardo R. Fregnani, Jiyeon Lee, Yuhei Matsuda, Valeria Mercadante, Ragnhild Elisabeth Monsen, Natasja J. H. Rajimakers, Deborah Saunders, Enrique Soto-Perez-de-Celis, Mariana S. Sousa, Arghavan Tonkaboni, Arjan Vissink, Keng Soon Yeoh, und Andrew N. Davies. 2022. „MASCC/ISOO expert opinion on the management of oral problems in patients with advanced cancer“. *Supportive Care in Cancer* 30(11):8761–73. doi: [10.1007/s00520-022-07211-2](https://doi.org/10.1007/s00520-022-07211-2).

Kanji, Salmaan, Sydney Morin, Kyla Agtarap, Debanjali Purkayastha, Pierre Thabet, Dominick Bosse, Xiang Wang, Carole Lunny, und Brian Hutton. 2022. „Adverse Events Associated with Immune Checkpoint Inhibitors: Overview of Systematic Reviews“. *Drugs* 82(7):793–809. doi: [10.1007/s40265-022-01707-1](https://doi.org/10.1007/s40265-022-01707-1).

Khater, Wejdan, Dina Masha'al, und Aseel al-Sayaheen. 2019. „Sleep Assessment and Interventions for Patients Living with Cancer from the Patients' and Nurses' Perspective“. *International Journal of Palliative Nursing* 25(7):316–24. doi: [10.12968/ijpn.2019.25.7.316](https://doi.org/10.12968/ijpn.2019.25.7.316).

Köck-Hódi, S., M. Koller, S. Raphaelis, und H. Mayer. 2014. „Symptom-Distress und psychosoziale Ressourcen von KrebspatientInnen im Rahmen einer chemo- oder strahlentherapeutischen Behandlung. Projektendbericht Dezember 2014“.

Komen, Manon M. C., Corina J. G. Van Den Hurk, Johan W. R. Nortier, T. Van Der Ploeg, Carolien H. Smorenburg, und Jacobus J. M. Van Der Hoeven. 2018. „Patient-Reported Outcome Assessment and Objective Evaluation of Chemotherapy-Induced Alopecia“. *European Journal of Oncology Nursing* 33:49–55. doi: [10.1016/j.ejon.2018.01.001](https://doi.org/10.1016/j.ejon.2018.01.001).

Krebsforschungszentrum, Krebsinformationsdienst, Deutsches. o. J. „Strahlentherapie: Anwendungsbeispiele und mögliche Nebenwirkungen“. Abgerufen 22. April 2024 (<https://www.krebsinformationsdienst.de/behandlung/strahlentherapie-nuklearmedizin/strahlentherapie-nebenwirkungen.php>).

Kwon, Misol, Suzanne S. Dickerson, Gregory E. Wilding, Alan T. Aquilina, Mary Reid, und Grace E. Dean. 2022. „A Nurse-Delivered Intervention to Reduce Insomnia in Cancer Survivors: Study Protocol for a Randomized-Controlled Trial“. *Contemporary Clinical Trials* 122:106939. doi: [10.1016/j.cct.2022.106939](https://doi.org/10.1016/j.cct.2022.106939).

Lavdaniti, Maria. 2019. „Special Article Fatigue in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: A Nursing Approach“. *International Journal of Caring Sciences* 12(2):1–7.

Lehmann, Vicky, Ellen T. M. Laan, und Brenda L. den Oudsten. 2022. „Sexual Health-Related Care Needs among Young Adult Cancer Patients and Survivors: A Systematic Literature Review“. *Journal of Cancer Survivorship: Research and Practice* 16(4):913–24. doi: [10.1007/s11764-021-01084-w](https://doi.org/10.1007/s11764-021-01084-w).

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH). 2020. *S3-Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung. Langversion 2.2*. AWMF-Registernummer: 128/001OL.

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH). 2023. *Psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Behandlung von erwachsenen Krebspatient*innen, Langversion 2.0*. AWMF-Registernummer: 032-051OL.

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH). 2020. *S3-Leitlinie Supportive Therapie*. AWMF Registernummer: 032/054OL. Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen

Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH).

Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH). 2021. *Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen Patient*innen, Langversion 1.1*. AWMF Registernummer: 032/055OL., Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH).

Ligibel, Jennifer A., Kari Bohlke, Anne M. May, Steven K. Clinton, Wendy Demark-Wahnefried, Susan C. Gilchrist, Melinda L. Irwin, Michele Late, Sami Mansfield, Timothy F. Marshall, Jeffrey A. Meyerhardt, Cynthia A. Thomson, William A. Wood, und Catherine M. Alfano. 2022. „Exercise, Diet, and Weight Management During Cancer Treatment: ASCO Guideline“. *Journal of Clinical Oncology* 40(22):2491–2507. doi: [10.1200/JCO.22.00687](https://doi.org/10.1200/JCO.22.00687).

Link, Harmut, Hartmut Link, und Irenäus A. Adamietz, Hrsg. 2006. *Supportivtherapie bei malignen Erkrankungen: Prävention und Behandlung von Erkrankungssymptomen und therapiebedingten Nebenwirkungen ; mit 136 Tabellen*. Köln: Dt. Ärzte-Verl.

Liu, Lianqi, Lavinia Fiorentino, Loki Natarajan, Barbara A. Parker, Paul J. Mills, Georgia Robins Sadler, Joel E. Dimsdale, Michelle Rissling, Feng He, und Sonia Ancoli-Israel. 2009. „Pre-treatment Symptom Cluster in Breast Cancer Patients Is Associated with Worse Sleep, Fatigue and Depression during Chemotherapy“. *Psycho-Oncology* 18(2):187–94. doi: [10.1002/pon.1412](https://doi.org/10.1002/pon.1412).

Loprinzi, Charles L., Christina Lacchetti, Jonathan Bleeker, Guido Cavaletti, Cynthia Chauhan, Daniel L. Hertz, Mark R. Kelley, Antoinette Lavino, Maryam B. Lustberg, Judith A. Paice, Bryan P. Schneider, Ellen M. Lavoie Smith, Mary Lou Smith, Thomas J. Smith, Nina Wagner-Johnston, und Dawn L. Hershman. 2020. „Prevention and Management of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Survivors of Adult Cancers: ASCO Guideline Update“. *Journal of Clinical Oncology* 38(28):3325–48. doi: [10.1200/JCO.20.01399](https://doi.org/10.1200/JCO.20.01399).

Mao, Jun J., Nofisat Ismaila, Ting Bao, Debra Barton, Eran Ben-Arye, Eric L. Garland, Heather Greenlee, Thomas Leblanc, Richard T. Lee, Ana Maria Lopez, Charles Loprinzi, Gary H. Lyman, Jodi MacLeod, Viraj A. Master, Kavitha Ramchandran, Lynne I. Wagner, Eleanor M.

Walker, Deborah Watkins Bruner, Claudia M. Witt, und Eduardo Bruera. 2022. „Integrative Medicine for Pain Management in Oncology: Society for Integrative Oncology–ASCO Guideline“. *Journal of Clinical Oncology* 40(34):3998–4024. doi: [10.1200/JCO.22.01357](https://doi.org/10.1200/JCO.22.01357).

Milligan, Fiona, Fe Martinez, SohSoha Hassan Mohd Abdel Aal, Samah Abdelrehim Ahmed, Beverly Joby, Jean Sultan Matalam, Sujala Sukumaran Nair, Anthony De Leon Maxion, Safia Sayed, und Soji Samson Melepeedikayil. 2018. „Assessing Anxiety and Depression in Cancer Patients“. *British Journal of Nursing* 27(10):S18–23. doi: [10.12968/bjon.2018.27.10.S18](https://doi.org/10.12968/bjon.2018.27.10.S18).

Mitchell, Sandra A., Amy J. Hoffman, Jane C. Clark, Regina M. DeGennaro, Patricia Poirier, Carolene B. Robinson, und Breanna L. Weisbrod. 2014. „Putting Evidence into Practice: An Update of Evidence-Based Interventions for Cancer-Related Fatigue during and Following Treatment“. *Clinical Journal of Oncology Nursing* 18 Suppl:38–58. doi: [10.1188/14.CJON.S3.38-58](https://doi.org/10.1188/14.CJON.S3.38-58).

National Comprehensive Cancer Network®. 2023. „NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, Cancer-Related Fatigue Version 2.2024 (https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/fatigue.pdf)

Pedersen, Allison E., Jo-Ann Sawatzky, und Thomas F. Hack. 2010. „The Sequelae of Anxiety in Breast Cancer: A Human Response to Illness Model“. *Oncology Nursing Forum* 37(4):469–75. doi: [10.1188/10.ONF.469-475](https://doi.org/10.1188/10.ONF.469-475).

Pozzar, Rachel A., Marilyn J. Hammer, Steven M. Paul, Bruce A. Cooper, Yvette P. Conley, Lee-May Chen, Jon D. Levine, und Christine Miaskowski. 2023. „Associations Between Distinct State Anxiety Profiles, Exposure to Stressful Life Events, Resilience, and Coping in Patients with Gynecologic Cancers Receiving Chemotherapy“. *Seminars in Oncology Nursing* 39(4):151431. doi: [10.1016/j.soncn.2023.151431](https://doi.org/10.1016/j.soncn.2023.151431).

Rehwaldt, Maureen, Rita Wickham, Sandy Purl, Joseph Tariman, Carol Blendowski, Susan Shott, und Mary Lappe. 2009. „Self-Care Strategies to Cope With Taste Changes After Chemotherapy“. *Oncology Nursing Forum* 36(2):E47–56. doi: [10.1188/09.ONF.E47-E56](https://doi.org/10.1188/09.ONF.E47-E56).

Schloss, Janet M., Maree Colosimo, Caroline Airey, und Luis Vitetta. 2015. „Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy (CIPN) and Vitamin B12 Deficiency“. *Supportive Care in Cancer* 23(7):1843–50. doi: [10.1007/s00520-015-2725-6](https://doi.org/10.1007/s00520-015-2725-6).

- Schreiber, Judith A. 2014. „Understanding the Cancer Pain Experience“. *Current Pain and Headache Reports* 18(8):440. doi: [10.1007/s11916-014-0440-5](https://doi.org/10.1007/s11916-014-0440-5).
- Schünemann, Holger J. 2009. „GRADE: Von der Evidenz zur Empfehlung.“ *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 103(6):391–400. doi: [10.1016/j.zefq.2009.05.023](https://doi.org/10.1016/j.zefq.2009.05.023).
- Shaha, Maya, Carol L. Cox, Kirsi Talman, und Daniel Kelly. 2008. „Uncertainty in Breast, Prostate, and Colorectal Cancer: Implications for Supportive Care“. *Journal of Nursing Scholarship* 40(1):60–67. doi: [10.1111/j.1547-5069.2007.00207.x](https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00207.x).
- Statistik Austria. 2022. „Krebserkrankungen in Österreich - Pressemitteilung: 12.719-017/22“.
- Szklener, Katarzyna, Sebastian Szklener, Adam Michalski, Klaudia Żak, Weronika Kuryło, Konrad Rejdak, und Sławomir Mańdziuk. 2022. „Dietary Supplements in Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy: A New Hope?“ *Nutrients* 14(3):625. doi: [10.3390/nu14030625](https://doi.org/10.3390/nu14030625).
- Tamburin, Stefano, Susanna B. Park, Angelo Schenone, Elisa Mantovani, Mehrnaz Hamedani, Paola Alberti, Vesile Yildiz-Kabak, Ian R. Kleckner, Noah Kolb, Miryam Mazzucchelli, Brendan L. McNeish, Andreas A. Argyriou, Guido Cavaletti, und Ahmet Hoke. 2022. „Rehabilitation, exercise, and related non-pharmacological interventions for chemotherapy-induced peripheral neurotoxicity: Systematic review and evidence-based recommendations“. *Critical Reviews in Oncology/Hematology* 171:103575. doi: [10.1016/j.critrevonc.2021.103575](https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2021.103575).
- Thompson, Jo. 2014. „Pain Management in Cancer Nursing“. *British Journal of Nursing* 23(Sup10):S17–S17. doi: [10.12968/bjon.2014.23.Sup10.S17](https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.Sup10.S17).
- Tolotti, Angela, Loris Bonetti, Carla Pedrazzani, Monica Bianchi, Laura Moser, Nicola Pagnucci, Davide Sari, und Dario Valcarenghi. 2021. „Nursing Management of Fatigue in Cancer Patients and Suggestions for Clinical Practice: A Mixed Methods Study“. *BMC Nursing* 20(1):182. doi: [10.1186/s12912-021-00699-9](https://doi.org/10.1186/s12912-021-00699-9).
- Von Grundherr, Julia, Barbara Koch, Donata Grimm, Jannike Salchow, Luzia Valentini, Thomas Hummel, Carsten Bokemeyer, Alexander Stein, und Julia Mann. 2019. „Impact of Taste and Smell Training on Taste Disorders during Chemotherapy – TASTE Trial“. *Cancer Management and Research* Volume 11:4493–4504. doi: [10.2147/CMAR.S188903](https://doi.org/10.2147/CMAR.S188903).