COMPREHENSIVE CANCER CENTER VIENNA

MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Wiener Gesundheitsverbund
Universitätsklinikum AKH Wien

universität wien
Fakultät für Sozialwissenschaften
Institut für Pflegewissenschaft

Direktion des Pflegedienstes
Abteilung Pflege- und Kompetenzentwicklung

Symptombelastung und psychosoziale Ressourcen von Krebspatient*innen im Rahmen einer medikamentösen und/oder radiotherapeutischen Behandlung

Prävalenzstudie 2021/2022

Endbericht

27.05.2022

Projektspital
Universitätsklinikum AKH Wien

Organisation und Kontaktadresse
Christine Németh, BScN MScN
Mag. Mag. Sonja Schneeweiss, MAS
Direktion des Pflegedienstes – Universitätsklinikum AKH Wien
Abt. für Pflege- und Kompetenzentwicklung (PKE)
Telefon: +43/1/ 40400 65260
E-Mail: post_akh_pdr_poe@akhwien.at

Datenerhebung (Rater)
Eder Sabine, Hadi Renate, Kam Man The, MSc, Spalt Martina, BSc, Mag. Streli Alexander, BScN, Umfahrer Jutta, BSc

Wissenschaftliche Bearbeitung und Kontaktadresse
Institut für Pflegewissenschaft - Universität Wien
1080 Wien, Alserstraße 23/12
Telefon: +43/1/4277-49801, Fax: +43/1/4277-9498
E-Mail: pflegewissenschaft@univie.ac.at

Projektleitung
Mag. Dr. Silvia Raphaelis

Wissenschaftliche Mitarbeit
Daniela Haselmayer, BSc MSc
Brigit Schönfelder, BSc
Mag. Mag. Martina Koller

Berichtverfassung
Daniela Haselmayer, BSc MSc
Mag. Dr. Silvia Raphaelis

Das Projekt wurde aus Mitteln des Felix-Mandl Fonds finanziell unterstützt.

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt im Namen der Projektauftraggeberin folgenden Personen, welche tatkräftig an der Datenerhebung mitgewirkt haben:

Michelle Marasigan, Ursula Kaiser, Melanie Türk, Mag. Michael Hauer

Martina Bauer, Michaela Bauer, Claudia Kasamas, MSc, Harald Titzer, BSc MSc

Ildiko Szilagyi, Michaela Krois, Ingeborg Brandl, MSc, Daniela Dittrich

Inhaltsverzeichnis

1 Kurzfassung des Projektes 1

2 Ausgangslage 2

3 Ziel und Fragestellung 6

4 Methode 8

4.1 Studiendesign 8
4.2 Stichprobe, Auswahlkriterien und Rekrutierung 8
4.3 Messinstrumente 9
4.4 Statistische Analyse 12

5 Ergebnisse 13

5.1 Soziodemografische Variablen 13
5.2 Medizinische Variablen 14
5.3 Symptom-Belastung 17
5.3.1 Physische und psychische Symptom-Belastung 18
5.3.2 Lebensqualität und Aktivitäten des täglichen Lebens 21
5.3.3 Einfluss von medizinischen und sozialen Faktoren 23
5.4 Psychosoziale Ressourcen 34
5.4.1 Soziale Unterstützung 34
5.4.2 Resilienz 35
5.4.3 Optimismus 37
5.5 Vergleich mit der Prävalenzstudie 2014 38

6 Diskussion 42

6.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse 42
6.2 Symptombelastung, Lebensqualität und psychosoziale Ressourcen 43
6.3 Veränderungen zwischen 2014 und 2022 44
6.4 Limitationen 47
6.5 Empfehlungen für die Praxis 48
6.5.1 Symptommanagement und Supportive Care 48
6.5.2 Kompetenzentwicklung Pflege und Advanced Practice Nursing 49
6.6 Empfehlungen für die Forschung 49

7 Anhang 51

7.1 Literaturverzeichnis 51
7.2 Abbildungsverzeichnis 58
7.3 Tabellenverzeichnis 59
7.4 Tabellenanhang 60
7.4.1 Medizinische Merkmale 60
7.4.2 Übersicht Fragenblöcke 61
7.4.3 Signifikanzen 64
7.4.4 Zusammenhänge / Gruppenunterschiede 65
7.4.5 Symptome 2014 und 2022 im Vergleich 70

1 Kurzfassung des Projektes

Im Rahmen von medikamentöser[1] und/oder strahlentherapeutischen Behandlung bei Patient*innen mit Krebs ist die Identifikation der therapieinduzierten Symptombelastung von hoher Bedeutung. Mit diesem Wissen kann ein individuell abgestimmtes, multiprofessionelles Symptommanagement durch Pflegepersonen, Ärzt*innen und Angehörige anderer Gesundheitsberufe (Health Care Professionals), die in den Behandlungs- und Betreuungsprozess involviert sind, in der Hämatologie, Onkologie und Radioonkologie erfolgen, da gezielt Assessments und Maßnahmen im Behandlungs- und Pflegeprozess durchgeführt werden. Im Vordergrund steht hierbei, den Therapieerfolg zu optimieren, die Betroffenen beim Umgang mit der Erkrankung im Alltag zu unterstützen und die erkrankungs- oder therapieassoziierten Belastungen zu reduzieren, um die Lebensqualität bei den Betroffenen zu erhalten bzw. zu verbessern.

Ziel dieser Studie war es, den Symptom-Distress sowie die Einflussnahme sozialer Merkmale und psychosozialer Ressourcen auf die Symptombelastung und Lebensqualität von Patient*innen mit Krebs, die eine medikamentöse und/oder strahlentherapeutische Behandlung erhalten, mittels Fragebogen zu erheben.

Die Studie ist ein Kooperationsprojekt zwischen dem Universitätsklinikum AKH Wien (AKH Wien) und dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Wien, welches durch die Förderung des Felix Mandl Fonds finanziell unterstützt wurde.

[1] Inkludiert klassische Chemotherapie, Antikörper-/Immuntherapie, (Anti-)Hormontherapie sowie die Darreichungsformen intravenös, subkutan, oral

2 Ausgangslage

In Österreich leben derzeit rund 366.000 Menschen mit der Diagnose Krebs, die alle im Verlauf ihrer Erkrankung in einem österreichischen Spital behandelt werden (Statistik Austria, 2022). „Im langfristigen Trend zeigt sich eine stetige Zunahme in der Prävalenz sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen. Vor zehn Jahren lebten in Österreich 280.598 Personen mit einer Krebsdiagnose […]. Das bedeutet einen Anstieg in der Prävalenz um insgesamt 31 %. […] Dieser erhebliche Anstieg ist bedingt durch das Zusammenwirken von demographischer Alterung, generell steigender Lebenserwartung und verbesserten Überlebensaussichten erkrankter Personen“ (Statistik Austria, 2020).

Die Zunahme der Prävalenz bei Krebserkrankungen spiegelt sich auch in den Zahlen des Wiener Gesundheitsverbundes wider. Wurden 2012 rund 25.000 Patient*innen in den Kliniken und Ambulanzen behandelt, waren es 2021 bereits 34.200 Patient*innen mit onkologischen Erkrankungen. Ein Großteil dieser Patient*innen wird im Universitätsklinikum AKH Wien betreut (*Wiener Gesundheitsverbund*, 2022).

Die Behandlung von Patient*innen mit Krebserkrankungen ist trotz wesentlicher medizinischer Fortschritte im Bereich der Früherkennung und onkologischen Therapie zumeist weiterhin mit mitunter schwerwiegenden Nebenwirkungen verbunden. Patient*innen mit Krebserkrankung sehen sich vor allem im Rahmen von strahlen- und chemotherapeutischen Behandlungen mit einer Vielzahl an leidvollen krankheits- und therapieassoziierten Symptomen konfrontiert. Diese werden definiert als „subjektive Erfahrung einer Person, welche Veränderungen der biopsychosozialen Funktionsfähigkeit, der Empfindungen oder der Wahrnehmung widerspiegelt“ (Dodd et al., 2001). Im Zentrum steht dabei die Subjektivität von Symptomen, welche nur von Patient*innen selbst wahrgenommen und beurteilt werden können. Der Symptom-Distress (auch: Symptombelastung) ist dabei jene Dimension, welche das subjektive Ausmaß des Unbehagens, das mit einem Symptom verbunden ist (Lenz et al., 1997), oder auch die physische oder mentale Erschütterung und das Leiden aufgrund eines Symptomes (Rhodes & Watson, 1987), abbildet. Er erweist sich als besonders wichtiger Indikator für die Lebensqualität als auch die Bereitschaft für therapeutische Maßnahmen und stellt deshalb einen der wesentlichsten Outcome-Parameter für das therapeutische Management in der Onkologie dar. Die Identifikation jener therapieresultierenden Symptome, welche für die Betroffenen die höchste Belastung mit sich bringen, ist demnach von hoher Relevanz für Ärzt*innen, Pflegende und andere "Health Care Professionals", um die Betroffenen während

ihrer Behandlung individuell zu unterstützen und ein adäquates, multiprofessionelles Symptommanagement zu gewährleisten.

Pflegewissenschaftliche Studien zur Symptombelastung von Patient*innen mit Krebserkrankung, die sich onkologischen Therapien unterziehen, beschreiben vermehrt die Bedeutung von Symptomen wie Fatigue (Al Maqbali et al., 2021a; Egger et al., 2008), Schlafstörungen (Otte & Carpenter, 2009; Savard & Morin, 2001) und Schmerzen (Evenepoel et al., 2022; Turk et al., 2002), aber vor allem auch von psychischen Symptomen wie Depression (Breidenbach et al., 2022; Naser et al., 2021), Angstzuständen (Chan et al., 2005; So et al., 2009) oder Ungewissheit (Guan et al., 2021; Shaha et al., 2008). Wenngleich es sich bei diesen Symptomen nicht um akut lebensbedrohliche Phänomene handelt, können sie mit einem hohen Symptom-Distress einhergehen, als sehr belastend erlebt werden, das tägliche Leben beeinträchtigen (Dodd et al., 2001) und zu einer starken Einschränkung der Lebensqualität führen (Dodd et al., 2001; Matzka et al., 2018). In einer bereits im Jahr 2014 durchgeführten Prävalenzerhebung im AKH Wien mit über 400 teilnehmenden onkologischen Patient*innen erwiesen sich Müdigkeit bzw. Energiemangel (Fatigue), Haarausfall, veränderter Geschmackssinn, vermindertes sexuelles Verlangen und periphere Neuropathie als die am stärksten belastenden körperlichen Symptome. Niedergeschlagenheit, Sorgen und Zukunftsangst stellten die am stärksten belastenden psychischen Symptome dar. Während die Patient*innen ihre subjektive Lebensqualität im Durchschnitt dennoch tendenziell als gut beurteilten und nur über begrenzte Einschränkungen bei alltäglichen Aktivitäten berichteten, zeigte sich, dass insbesondere die Symptome Fatigue, Sorgen, Übelkeit und Niedergeschlagenheit die Lebensqualität onkologischer Patient*innen signifikant einschränken (Köck-Hódi et al., 2014a). Angesichts des ständigen Wandels und der Weiterentwicklungen innerhalb der Onkologie ist jedoch nicht bekannt, inwieweit diese besonders stark belastenden Symptome weiterhin bei den Patient*innen auftreten und als primärer Fokus der multiprofessionellen Anstrengungen im Symptom-Management angesehen werden sollten. Zur Klärung dieser Fragen ist es unerlässlich im Rahmen einer neuerlichen Prävalenzerhebung im AKH Wien, wie sie hier vorgestellt wird, umfassende und aktuelle Daten zur Symptombelastung der Patient*innen im Jahr 2022 zu generieren, die für die zukünftige, evidenzbasierte und holistische Versorgung erforderlich sind.

Die Symptombelastung kann jedoch nicht nur im Lichte von in der onkologischen Forschung bereits gut etablierten soziodemografischen oder medizinischen Kontrollvariablen betrachtet werden, sondern ebenso im Hinblick auf potenziell

einflussnehmende psychosoziale Ressourcen auf Seiten der Patient*innen. Zu diesen Ressourcen zählen etwa das Vorhandensein und die Aufrechterhaltung von sozialer Unterstützung, welche als interpersonelle Ressource die Identität jedes/ jeder Einzelnen im Laufe seiner/ ihrer Entwicklung prägt (Langford et al., 1997). Nach Knoll und Schwarzer (in Kienle et al., 2006) kann dabei zwischen einer informellen (z.B. guter Rat), instrumentellen (z.B. Erledigen von Arbeiten, finanzielle Unterstützung) und emotionalen (z.B. Trost, Zuspruch) Unterstützung differenziert werden. Soziale Unterstützung ist ein Faktor der intensiv im Zusammenhang mit Gesundheit im Allgemeinen (Cohen et al., 2001a) und spezifisch im Bereich der Onkologie (Tamagawa et al., 2012) erforscht wird. So trägt die Unterstützung durch Familie und Freunde bei Krebspatient*innen nachweislich zu einem höheren Wohlbefinden bei und hilft den Betroffenen bei der psychosozialen Anpassung und Bewältigung der Krankheitssituation (Langford et al., 1997). Ein Mangel an sozialer Unterstützung führt wiederum zu einer eingeschränkteren Lebensqualität und schlechteren Prognose (Usta, 2012). Auch in der bereits im Jahr 2014 durchgeführten Prävalenzerhebung im AKH Wien zeigte sich ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen dem Ausmaß an sozialer Unterstützung und der psychischen Symptombelastung. Die Stärke dieses Zusammenhangs war jedoch vergleichsweise gering und die durchschnittliche soziale Unterstützung der Patient*innen zugleich überaus hoch ausgeprägt (Köck-Hódi et al., 2014a). Inwieweit diese Erkenntnisse von Messartefakten oder Antwortermüdung auf Seiten der Teilnehmer*innen in der sehr umfangreichen Studie geprägt wurden, gilt es im Rahmen der künftigen Prävalenzerhebung zu klären, um den tatsächlichen Stellenwert der sozialen Unterstützung während onkologischer Therapien näher bestimmen zu können.

Eine weitere zentrale psychosoziale Ressource stellen optimistische Erwartungshaltungen dar, die innerhalb verschiedener Bereiche der Psychologie und medizinischen Outcomeforschung breit rezipiert und allgemein im Zusammenhang mit psychischem Wohlbefinden und Gesundheitsverhalten betrachtet werden (Glaesmer et al., 2008). Im Kontext einer onkologischen Erkrankung und inmitten entsprechender Therapien sind spezifische optimistische (bzw. pessimistische) Erwartungshaltungen bezüglich der Behandlung und Behandlungsergebnisse („Behandlungsoptimismus“) von besonderer Bedeutung für die Patient*innen. So zeigt sich in der onkologischen Forschung, dass Patient*innen, die sich zuversichtlich zeigen, gut auf ihre Therapie ansprechen und mit deren unerwünschten Folgen umgehen können (ungeachtet ihrer objektiven Heilungschancen), weniger psychische Belastung und eine höhere Lebensqualität aufweisen als Patient*innen, die diesbezüglich pessimistischer eingestellt sind (Cohen et al., 2001a; Marton et al., 2021). In der vorangegangenen Prävalenzstudie im Jahr 2014 zeigte

sich neben deutlichen negativen Zusammenhängen zwischen Behandlungsoptimismus und psychischer Symptombelastung, sowie positiven Zusammenhängen mit der Lebensqualität überdies auch ein signifikanter negativer Zusammenhang mit der physischen Symptombelastung der Patient*innen (Köck-Hódi et al., 2014a). Dementsprechend ist es notwendig, diese bedeutende psychosoziale Ressource auch in künftigen Erhebungen zu berücksichtigen, nicht zuletzt, da sie differenzierte Sichtweisen und Erwartungshaltungen der Patient*innen aufdeckt, die auch für Behandelnde in der Onkologie unmittelbar informativen Charakter haben können (etwa im Hinblick auf die vorsichtige Korrektur ungerechtfertigt pessimistischer Erwartungen).

Weiters ist auch die subjektive Resilienz („psychische Widerstandsfähigkeit“) der behandelten Patient*innen als psychosoziale Ressource in der Onkologie zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um ein Konzept, welches als Indikator für die Fähigkeit zur erfolgreichen Stressbewältigung auch unter widrigen Umständen bezeichnet werden kann (Connor & Davidson, 2003). Das Konzept wurde in einer Vielzahl wissenschaftlicher Disziplinen aufgegriffen, etwa innerhalb der Psychologie, Psychiatrie, Soziologie und Biologie. Übereinstimmend lässt sich festhalten, dass Resilienz in einem dynamischen, interaktiven Prozess von verschiedenen Faktoren und Systemen bestimmt wird und dabei kontext- und zeitabhängig ist (Herrman et al., 2011). Personen mit ausgeprägter Resilienz erleben, im Vergleich mit anderen Personen, weniger negative psychische Folgen, auch wenn sie die gleiche Risikoerfahrung gemacht haben. Diese zum Teil gewaltigen interindividuellen Unterschiede bezüglich der Reaktion auf Risiken bzw. Risikofaktoren sind ein immer wiederkehrendes empirisches Phänomen (Rutter, 2006), für welches auch im Rahmen der Prävalenzerhebung im AKH Wien im Jahr 2014 deutliche Indizien gefunden wurden. So zeigten sich hochsignifikante negative Zusammenhänge zwischen der selbsteingeschätzten, subjektiven Resilienz der Patient*innen, der physischen Symptombelastung und im besonderen Maße der psychischen Symptombelastung. Patient*innen mit stärker ausgeprägter Resilienz erfahren zugleich weniger Einschränkungen im Alltag und eine höhere Lebensqualität als Betroffene mit geringer ausgeprägter Resilienz (Köck-Hódi et al., 2014b). Das steigende Interesse an der Resilienz als zentraler psychosozialer Ressource innerhalb der Onkologie und der diesbezüglich identifizierte dringende Forschungsbedarf zur komplexen psychosozialen Anpassung onkologischer Patient*innen (Eicher et al., 2015) macht es erforderlich, diese Ressource auch weiterhin als hochrelevanten Einflussfaktor im Zuge von Prävalenzerhebungen zur Symptombelastung zu erfassen.

Die hier vorgestellte Prävalenzstudie orientiert sich damit wesentlich an einem holistischen Verständnis von „Supportive Care“ im Sinne der Prävention und des multiprofessionellen Managements der Folgen von Krebserkrankungen und ihrer Behandlung über den gesamten Krankheits- und Therapieverlauf (MASCC, 2020). Sie ist zudem eine Folgestudie einer bereits im Jahr 2014 durchgeführten Prävalenzerhebung im AKH Wien und wird somit auch kontrastierende Analysen erlauben, die notwendige Veränderungen in der klinischen Praxis aufzeigen können. Mit fortlaufender Identifikation von belastenden Symptomen und einflussnehmenden psychosozialen Bewältigungsressourcen wird somit eine essenzielle Grundlage geschaffen, um den Therapieerfolg der Patient*innen mit entsprechenden Interventionen zu optimieren, die Betroffenen beim Umgang mit der Erkrankung und Therapie im Alltag zu unterstützen und damit ihre Lebensqualität zu erhalten oder zu verbessern.

3 Ziel und Fragestellung

Ziel dieser Prävalenzstudie ist es, die Symptombelastung, gesundheitsbezogene Lebensqualität und ausgewählte psychosoziale Ressourcen von Patient*innen im Universitätsklinikum AKH Wien zu erfassen, die sich einer medikamentösen[2] und/oder strahlentherapeutischen Krebstherapie unterziehen. Auf Grundlage dieser Daten werden 1.) besonders belastende Symptome identifiziert, die im Rahmen des Symptommanagements prioritär behandelt werden sollten, 2.) soziodemographische, medizinische und psychosoziale Faktoren untersucht, die Einfluss auf die Symptombelastung und Lebensqualität nehmen und 3.) Vergleichsdaten generiert, die eine kontrastierende Analyse mit den Daten einer bereits im Jahr 2014 durchgeführten Prävalenzerhebung am AKH Wien ermöglichen und etwaige Veränderungen im von den Patient*innen erlebten Symptomspektrum aufzeigen können.

Die grundlegenden Forschungsfragen der Untersuchung lauten damit wie folgt:

- Welche krankheits- und therapieassoziierten Symptome werden von Patient*innen mit Krebserkrankungen als besonders belastend empfunden, während sie sich einer medikamentösen und/oder radiotherapeutischen Behandlung im AKH Wien unterziehen?
- Welche krankheits- und therapieassoziierten Symptome beeinträchtigen die Aktivitäten des täglichen Lebens und die gesundheitsbezogene Lebensqualität von

[2] Inkludiert klassische Chemotherapie, Antikörper-/Immuntherapie, (Anti-)Hormontherapie sowie die Darreichungsformen intravenös, subkutan, oral

Patient*innen mit Krebserkrankungen, während sie sich einer medikamentösen und/oder radiotherapeutischen Behandlung im AKH Wien unterziehen?

- Welchen Einfluss üben soziodemographische und medizinische Faktoren auf die Symptombelastung, Aktivitäten des täglichen Lebens und die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Patient*innen während der onkologischen Therapie aus?
- Welchen Einfluss üben psychosoziale Ressourcen in Form von sozialer Unterstützung und Resilienz auf die Symptombelastung, Aktivitäten des täglichen Lebens und die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Patient*innen während der onkologischen Therapie aus?

Die in dieser Studie gewonnenen Ergebnisse werden somit eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung und Evaluation gezielter, multiprofessioneller, alltagsnaher und auf die Bedürfnisse der Patient*innen abgestimmter Interventionsmaßnahmen im AKH Wien sein, welche das Symptommanagement optimieren und die Patient*innen bei der Bewältigung ihrer Krankheit und Therapie bestmöglich unterstützen können.

4 Methode

4.1 Studiendesign

Das Studiendesign orientierte sich grundlegend am Vorgehen der bereits im Jahr 2014 durchgeführten Prävalenzerhebung am AKH Wien (Köck-Hódi et al., 2014a). So wurde die vorliegende Studie ebenfalls in Form einer quantitativen Punktprävalenzerhebung durchgeführt und einmalig (Querschnittstudie) mittels einer Fragebogenbatterie die Häufigkeit und das Ausmaß der Symptombelastung, der Aktivitäten des täglichen Lebens, der Lebensqualität und der psychosozialen Ressourcen zu einem bestimmten Zeitpunkt deskriptiv gemessen. Konkret wurden sämtliche Studienteilnehmer*innen, die sich, während eines 2-wöchigen Erhebungszeitraum einer onkologischen Therapie im AKH Wien unterzogen, befragt. Einige wesentliche Unterschiede in der Ausrichtung der vorliegenden Studie resultierten jedoch unmittelbar aus den Erfahrungen der vorangegangenen Prävalenzstudie: Erstens wurde der Umfang der ursprünglich eingesetzten Fragebogenbatterie (mit über 100 Frageitems) deutlich reduziert, um Antwortermüdung auf Seiten der Patient*innen zu reduzieren. Zweitens wurden auch rein ambulant behandelte Patient*innen für die Studie rekrutiert, um diese immer häufiger gewählte Behandlungsform adäquat zu berücksichtigen. Und drittens wurde die vorliegende Studie nunmehr nicht nur in deutscher Sprache, sondern auch mit fremdsprachigen Instrumentarien (siehe unten) durchgeführt, um auch Personen mit begrenzten deutschen Sprachkenntnissen, möglichst in ihrer Muttersprache, befragen zu können.

4.2 Stichprobe, Auswahlkriterien und Rekrutierung

Die erforderliche Stichprobengröße wurde auf Basis eines 95%-Konfidenzintervalls statistisch berechnet. Dies ergab, bei einer Schwankungsbreite von maximal +/- 4% und unter Einbezug möglicher prozentueller Antwortverteilungen innerhalb der einzelnen Messinstrumente, dass 400-600 Personen notwendig sind, um ein ausreichendes Datenvolumen für Korrelations- und Vergleichsanalysen sowie die Repräsentativität (mit einer 95%igen Wahrscheinlichkeit) der Grundgesamtheit (medikamentös bzw. radiotherapeutisch behandelte Patient*innen des AKH Wien), gewährleisten zu können.

$$n = \frac{4 * z^2 * p * q}{KIB^2}$$

n=Stichprobengröße
p= relative Häufigkeit
q=1-relative Häufigkeit
KIB = Gesamtbreite des KI
Z= 1,96 (für ein 95% KI)

Bevor mit der Auswahl potenzieller Teilnehmenden begonnen wurde, wurde die Prävalenzstudie 2014 als Follow-Up 2021 bei der Ethikkommission der Medizinischen Universität verlängert (EK Nr.: 1223/2014). Entsprechend international anerkannter Richtlinien wurden während der gesamten Rekrutierung und Studienteilnahme ethische Grundsätze durch umfassende Information, Freiwilligkeit, Zusicherung der Anonymität und Schutz vor psychischen und/oder physischen Schäden, gewährleistet.

In die Studie eingeschlossen wurden einwilligungsfähige Erwachsene mit maligner Tumorerkrankung (bösartige Neubildungen nach der ICD-10 Klassifikation: C00-C97, D37-48), die sich im Erhebungszeitraum einer medikamentösen (Chemotherapie, Immun-/Antikörpertherapie; intravenös, oral, subkutan) oder strahlentherapeutischen Behandlung am AKH Wien unterzogen und der deutschen, englischen, russischen, serbischen oder türkischen Sprache mächtig waren. Von der Studie ausgeschlossen wurden Patient*innen, denen es aus physischen oder psychischen Gründen nicht möglich war, an der Erhebung teilzunehmen, was mittels Expertise der auf den Abteilungen tätigen Pflegeberater*innen vor Ort beurteilt wurde.

Bei einer Behandlung von rund 25.000 hämato-/onkologischen Patient*innen/Jahr im AKH Wien und unter Annahme einer Rücklaufquote von mindestens 50%, wurde ein Rekrutierungszeitraum von 2 Wochen festgelegt, um die Stichprobengröße von 400-600 Personen realisieren zu können. Die Erhebung wurde in diesem Zeitraum auf Stationen, Ambulanzen und Tageskliniken des AKH Wien, auf denen hämatologische und onkologische Patient*innen behandelt werden, mittels Gelegenheitsstichprobe durchgeführt. Die Rekrutierung erfolgte über die Pflegeberater*innen der teilnehmenden Abteilungen des AKH Wien, welche potenzielle Studienteilnehmer*innen identifizierten, über die Studienziele und Studieninhalte aufklärten und zur Teilnahme an der Studie einluden. Nach erfolgter Einwilligung wurde die Erhebung schriftlich im „pen-and-paper“ Format durchgeführt, während die Patient*innen zu ihrer Behandlung erschienen bzw. aufgenommen wurden (z.B. während der Wartezeiten).

4.3 Messinstrumente

Soziodemographische Merkmale (z.B. Alter, Geschlecht, Familienstand, Berufstätigkeit, Einkommen und Haushaltsgröße) wurden mit einem selbsterstellten Fragebogen, welcher schon bei der Prävalenzerhebung 2014 zum Einsatz kam, gleich zu Beginn der Fragebogenbatterie von den Teilnehmenden selbst angegeben. Medizinische Variablen wurden mit einem ebenfalls aus der Prävalenzerhebung 2014 stammenden, selbsterstellten

Fragebogen, welcher geringfügig für die vorliegende Studie weiterentwickelt wurde, von den rekrutierenden Pflegeberater*innen der teilnehmenden Abteilungen erfasst (z.B. Art und Wirkstoff der chemotherapeutischen Behandlung, Lokalisation der Bestrahlung, Tumorstadium, vorangegangene operative Eingriffe, künstliche Zu- und Ausgänge für Ernährung, Beatmung, Ausscheidung, exulzerierende Tumorwunden).

Die physische und psychische Symptombelastung, Einschränkungen bei Aktivitäten des täglichen Lebens und die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurden mit der **Rotterdam Symptom Checklist (RSCL)** erhoben. Dabei handelt es sich um ein Instrument, welches insgesamt 39 Frageitems umfasst, wovon sich 23 Items auf physische und sieben Items auf psychische Symptome (Symptom-Distress) beziehen. Neun Items erfassen zudem Einschränkungen von täglichen Aktivitäten und ein Globalitem, die aktuell empfundene gesundheitsbezogene Lebensqualität. Die RSCL wurde 1990 in Europa (Niederlande) von de Haes entwickelt, bereits vielfach eingesetzt (Djurdjević & Nikolić, 2006; Nieboer et al., 2005; Pop & Adamek, 2010; Prue et al., 2010; van Heijl et al., 2010; O. U. Yeşilbalkan & Okgün, 2010) sowie mehrfach auf ihre Reliabilität (bei Cronbach's $\alpha \geq 0.8$) (Akin et al., 2008; Dagnelie et al., 2006; Kieviet-Stijnen et al., 2008; Martins, 2009; Schroevers et al., 2004; Spelten et al., 2003) und Validität (Schroevers et al., 2004; Stein et al., 2003; Tchen et al., 2002; Ö. U. Yeşilbalkan et al., 2008) hin getestet.

Die subjektive soziale Unterstützung, die Patient*innen erfahren, wird in Anlehnung an die **Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)** erfasst. Dabei handelt es sich um ein 12 Items umfassendes Instrument zur Erfassung der wahrgenommenen Verfügbarkeit von sozialer Unterstützung durch Freunde, Familie und sonstige wichtige Bezugspersonen. Das Instrument weist hohe Reliabilitätswerte (Cronbach's $\alpha = 0.79 - 0.86$) auf und wurde hinsichtlich seiner Konstruktvalidität geprüft (Kazarian & McCabe, 1991; G. Zimet et al., 1990; G. D. Zimet et al., 1988). Da in der Prävalenzstudie 2014 ein eher undifferenziertes Antwortverhalten (zumeist durchgehend hohe oder niedrige Zustimmung in allen Subskalen) beobachtet wurde und die Fragebogenbatterie insgesamt sehr lange war, wurden nur die beiden wesentlichsten Frageitems der MSPSS in die vorliegende Studie eingeschlossen: „Ich habe Freunde, mit denen ich meine Freuden und Sorgen teilen kann." (Subskala: Unterstützung durch Freunde) und „Ich kann mit meiner Familie über meine Probleme reden." (Subskala: Unterstützung durch Familie). Auf Items der Subskala „significant other" (in etwa: „wichtige Bezugsperson") wurde aufgrund mangelnder sprachlicher Klarheit verzichtet, da Bezugspersonen von Patient*innen zumeist nicht

gesondert, sondern als Teil des Freundeskreises bzw. der Familie angesehen werden (Stewart et al., 2014).

Spezifische optimistische bzw. pessimistische Erwartungshaltungen bezüglich der Behandlung („Behandlungsoptimismus“) wurden in Anlehnung an die zehn Frageitems umfassende **Treatment-specific Optimism Scale (TSO)** erhoben**.** Dieses speziell für onkologische Patient*innen adaptierte Instrument weist gute psychometrische Eigenschaften auf (Cohen et al., 2001b; de Moor et al., 2006; Milbury et al., 2011) und erfasst sowohl positive als auch negative Ergebniserwartungen hinsichtlich der aktuellen Therapie. Auch dieses Instrument wurde mit vier zentralen Frageitems in gekürzter Form in der vorliegenden Studie eingesetzt, um die Antwortbelastung der Teilnehmenden gering zu halten („Ich bin zuversichtlich was meine Behandlung angeht.“, „Ich denke meine Behandlung wird den Krebs aufhalten.“, „Ich mache mir große Sorgen über meine Behandlung.“ und „Ich bin unsicher, ob ich mit den Folgen meiner Behandlung umgehen kann.“).

Die selbstbeurteilte Resilienz oder auch „subjektive Stressbewältigungskompetenz“ der Patient*innen wurde mittels einer Ultra-Kurzfassung der **Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC 2)** erhoben. Dabei handelt es sich um eine validierte Kurzfassung der 25 Frageitems umfassenden CD-RISC Originalskala, welche lediglich zwei Frageitems umfasst („Ich bin fähig mich anzupassen, wenn sich etwas verändert“ und „Ich neige dazu, mich nach Krankheit, Verletzungen oder anderen Missgeschicken wieder gut zu erholen“). Damit wird die Quintessenz des komplexen Resilienzkonzeptes abgedeckt: Die subjektive Fähigkeit zur Adaption und Rückkehr zu Normalität/Wohlbefinden („bouncing back“). Die psychometrischen Eigenschaften des CD-RISC 2 sind zufriedenstellend und vergleichbar mit jenen der Originalfassung, zudem ist die Konvergenzvalidität mit der Langfassung überaus hoch (Campbell-Sills & Stein, 2007).

In Absprache mit dem onkologischen Expert*innenforum am AKH Wien, in dem Pflegende aller hämatologischen/onkologischen/radioonkologischen Abteilungen vertreten sind, wurden die genannten Erhebungsinstrumente inklusive der Patient*innen-Information und Einverständniserklärung in den Sprachen Englisch, Serbisch, Türkisch und Russisch eingesetzt, da diese sehr häufig von den dortigen Patient*innen gesprochen werden. Bis auf die Treatment-specific Optimism Scale (TSO), welche nur in Deutsch und Englisch vorliegt, konnten alle Instrumente in den genannten Sprachen gefunden werden (Basta et al., 2012; CD-RISC, o. J.; Dambi et al., 2018; Haes, 1996; Pejičić et al., 2018). Die beiden Items der TSO wurden entweder behelfsmäßig mit der deutschen oder englischen Version beantwortet

oder es wurden Angehörige und Gesundheitspersonal für eine mündliche Übersetzung vor Ort gebeten. Dies wurde insofern als vertretbar erachtet, als beispielsweise in der Studie von Xue et al. (2019) Angehörige keine schlechteren Übersetzungen als zertifizierte Dolmetscher*innen aufwiesen. Zudem wurden bei diesen beiden Items bewusst Missings in Kauf genommen, um Proband*innen trotz sprachlicher Barrieren einschließen zu können - sofern sie die anderen Instrumente direkt in ihrer Sprache beantworten konnten.

4.4 Statistische Analyse

Die Datenauswertung erfolgte mittels Methoden der deskriptiven und inferenten Statistik und wurde mit SPSS Version 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY) durchgeführt. Für die Bewertung möglicher Zusammenhänge ordinaler und metrischer Daten wurden entsprechend des Datenniveaus Korrelationsanalysen (Spearman bzw. Pearson) berechnet. Mittels Signifikanztests (t-Test, U-Test, Wilcoxon-Test, Kruskal-Wallis Test) erfolgten Vergleichsanalysen und mittels Kolmogorov-Smirnov Test wurde die Normalverteilung der Daten getestet. Fehlende Werte wurden mittels „Little's missing completely at random test" geprüft, bevor über eine Datenimputation (full information maximum likelihood estimation) entschieden wurde.

5 Ergebnisse

Zur Beurteilung der Symptom-Belastung wurden die körperliche und psychische Symptom-Belastung, die Lebensqualität, die Einschränkung von Aktivitäten des täglichen Lebens sowie der Einfluss sozialer und medizinischer Faktoren in die Analyse einbezogen. Diese wurde durch die Bewertung der Einflussnahme von den psychosozialen Ressourcen wie Resilienz, behandlungsspezifischer Optimismus sowie das Ausmaß der sozialen Unterstützung erweitert.

5.1 Soziodemografische Variablen

Insgesamt haben im Zeitraum von 2 Wochen 539 Patient*innen an der Erhebung teilgenommen. Der überwiegende Anteil der Befragten hat den Fragebogen in Deutsch ausgefüllt (n= 518, 96%), gefolgt von Serbisch (n=14) sowie jeweils 3 Teilnehmende in Englisch und Türkisch und einer Person in Russisch. Die Stichprobe setzte sich aus 59% Frauen und 41% Männern zusammen, welche zwischen 20 und 90 Jahre alt waren (MW 61,3 MED 62). Davon waren etwa 2/3 verheiratet oder in Partnerschaft lebend, rund 75% gaben an Kinder zu haben und 14,3% lebten mit einem minderjährigen Kind in einem Haushalt. Zudem gab über die Hälfte der Befragten an, mit einer weiteren Person den Haushalt zu teilen (52,9%), während rund 20% alleinlebend waren. Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden war in Pension (59%) und rund 16% waren zur Zeit der Befragung im Krankenstand oder nicht erwerbstätig. Unter den Erwerbstätigen geht der Großteil einer Beschäftigung mit mehr als 30 Std./Woche nach (17,3%). Bei der Schulbildung gab der Großteil an entweder die Pflichtschule mit Lehre (29%) oder eine akademische Ausbildung (26%) absolviert zu haben (vgl. Tabelle 1).

Merkmal		Anzahl	Prozent
Geschlecht	männlich	222	41,3%
	weiblich	316	58,7%
	divers	0	0,0%
	Gesamt	**538**	**100,0%**
Alter	jünger als 41 Jahre	42	7,8%
	41-60 Jahre	196	36,6%
	61-70 Jahre	157	29,3%
	älter als 70 Jahre	141	26,3%
	Gesamt	**536**	**100,0%**
Familienstand	verheiratet/in Partnerschaft	362	67,3%
	ledig	70	13,0%
	geschieden	68	12,6%
	verwitwet	38	7,1%
	Gesamt	**538**	**100,0%**

Merkmal		Anzahl	Prozent
Kinder	nein	130	24,3%
	ja	406	75,7%
	Gesamt	**536**	**100,0%**
Kinder im Haushalt	nein	457	85,7%
	ja	76	14,3%
	Gesamt	**533**	**100,0%**
Zusätzliche Personen im Haushalt	0	107	20,3%
	1	278	52,9%
	2	80	15,2%
	3	39	7,4%
	4	14	2,7%
	5	5	1,0%
	mehr als 5	3	0,6%
	Gesamt	**526**	**100,0%**
Einkommen	weniger als € 900	20	4,0%
	€ 900 - € 1.500	80	16,0%
	€ 1.501 - € 2.600	142	28,5%
	€ 2.601 - € 4.000	160	32,1%
	mehr als € 4.000	97	19,4%
	Gesamt	**499**	**100,0%**
Werktätigkeit	pensioniert	317	59,4%
	nicht erwerbstätig	49	9,2%
	weniger als 15 Std./Woche	5	0,9%
	weniger als 30 Std./Woche	21	3,9%
	mehr als 30 Std./Woche	93	17,4%
	Krankenstand	37	6,9%
	sonstiges	12	2,2%
	Gesamt	**534**	**100,0%**
Schulabschluss	Pflichtschule	50	9,3%
	Pflichtschule mit Lehre	154	28,7%
	BMS	74	13,8%
	AHS, BHS	103	19,2%
	Uni/FH	140	26,1%
	sonstiges	15	2,8%
	Gesamt	**536**	**100,0%**

Tabelle 1: Demographische Daten

5.2 Medizinische Variablen

Die Art des Tumors wurde nach der ICD-10-Klassifikation (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) der WHO eingeteilt, mittels derer mit den Kennzahlen C00-C97 und D37-48 alle bösartigen Neubildungen folgendermaßen klassifiziert werden können:

Klassifikationscode	Bösartige Neubildung der/ des
C00-C14	Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx
C15-C26	Verdauungsorgane
C30-C39	Atmungsorgane und sonstiger intrathorakaler Organe
C40-C41	Knochen und des Gelenkknorpels
C43-C44	Haut
C45-C49	mesothelialen Gewebes und des Weichteilgewebes
C50-C50	Brustdrüse [Mamma]
C51-C58	weiblichen Genitalorgane
C60-C63	männlichen Genitalorgane
C64-C68	Harnorgane
C69-C72	Auges, des Gehirns und sonstiger Teile des Zentralnervensystems
C73-C75	Schilddrüse und sonstiger endokriner Drüsen
C76-C80	ungenau bezeichneter, sekundärer und nicht näher bezeichneter Lokalisationen
C81-C96	lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes
C97-C97	Bösartige Neubildungen als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen
D37-48	Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens (sonstige Diagnosen)

Tabelle 2: ICD-Klassifikation

Die jeweiligen Untergruppierungen (z.B. Brust oder Darm) wurden (bei ausreichender Stichprobengröße) zusätzlich auf mögliche Unterschiede hin getestet. Zu den häufigsten Gruppen zählten Patient*innen mit bösartigen Neubildungen der Brustdrüse (Mamma), des lymphatischen, blutbildenden Gewebes, und der Verdauungsorgane. Gleichermaßen häufig waren Patient*innen mit Ovar Karzinom, bösartiger Neubildung der Harnorgane sowie der Leber, Gallengänge, oder Bauchspeicheldrüse (vgl. Tabelle 3).

Tumorart nach ICD-Klassifikation Bösartige Neubildung der/des	Anzahl	Prozent
Brustdrüse	129	23,9
lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	60	11,1
Darm, Magen, der Speiseröhre	56	10,4
Ovar	40	7,4
Harnorgane	40	7,4
Leber, Gallengänge, Bauchspeicheldrüse	39	7,2
Lippe, der Mundhöhle, des Pharynx	31	5,7
Atmungsorgane	28	5,2
Haut	27	5,0
weiblichen Genitalorgane	26	4,8
männlichen Genitalorgane	16	3,0
mesothelialen Gewebe und Weichteilgewebes	15	2,8
sonstige Diagnosen	15	2,8
Auges, des Gehirns	9	1,7
ungenau bezeichnet, sekundär und nicht näher bezeichneter Lokalisation	5	0,9
Knochen und des Gelenkknorpels	2	0,4
Schilddrüse und sonstiger Endokrine Drüsen	2	0,4
Gesamt	**540**	**100,0**

Tabelle 3: Häufigkeiten Tumorart nach ICD-Klassifikation

Von den 539 Befragten erhielten 95% eine medikamentöse[4] Therapie mittels unterschiedlicher Substanzen und 29% eine Strahlentherapie an unterschiedlichen Körperbereichen. 23% erhielten eine Kombination aus medikamentöser- und Strahlentherapie und 5% eine solitäre Strahlentherapie. Die medikamentöse Therapie wurde mit einer oder mittels Kombination von mehreren Substanzen verabreicht. 52% erhielten dabei nur eine Substanz, 28% zwei und 13% drei oder mehr Substanzen gleichzeitig. Die meisten Patient*innen (40,5%) erhielten eine medikamentöse Therapie ohne Antikörper[6](AK)-Therapien, sehr dicht gefolgt von Patient*innen die ausschließlich AK-Therapien erhielten (37%). Die Kombination von AK-Therapie und klassischer Chemotherapie (*nicht-AK-Therapie*) erhielten 17,5% der Teilnehmer*innen (vgl. Tabelle 4 und Tabelle 5).

Merkmal		Anzahl	Prozent
Medikamentöse Therapie[3]	Nein	27	5,0
	Ja	512	95,0
	Gesamt	**539**	**100,0**
Arten der medikamentösen Therapie	Keine	27	5,1
	ausschließlich nicht AK-Therapie[4]	213	40,5
	ausschließlich AK-Therapie[5]	194	36,9
	AK- und nicht AK-Therapie	92	17,5
	Gesamt	**526**	**100,0**
Bestrahlung	Nein	379	71,2
	Ja	153	28,8
	Gesamt	**532**	**100,0**
Therapiekombination	Nur medikamentös	379	71,2
	Nur Strahlentherapie	27	5,1
	Medikamentös und Strahlentherapie	126	23,7
	Gesamt	**532**	**100,0**
Anzahl Substanzen bei medikamentöser Therapie	Keine	35	6,5
	1	280	51,9
	2	153	28,4
	3 oder mehr	71	13,2
	Gesamt	**539**	**100,0**

Tabelle 4: Therapieformen

Bei 95,5% der Befragten lag bereits ein invasives Tumorgeschehen mit Metastasen und/oder Lymphknotenbefall bzw. ein Rezidiv vor, bei 4,5% wiederum ein nicht invasiver Tumor, ohne Metastasen oder Lymphknotenbefall. Bei 6,1% der Befragten wurde in Folge der Erkrankung

[3] Inkludiert klassische Chemotherapie, Antikörper-/Immuntherapie, (Anti-)Hormontherapie
[4] z.B. klassische Chemotherapie
[5] Antikörper-/Immuntherapie

ein künstlicher Zu- oder Ausgang gelegt. 8,3% der Patient*innen hatten aufgrund ihres Tumors eine chronische bzw. exulzerierende Wunde (vgl. Tabelle 5).

Merkmal		Anzahl	Prozent
Tumorstadium	nicht invasiv, keine Metastasen, Lymphknotenbefall, Rezidiv	23	4,5
	invasiv, Metastasen, Lymphknotenbefall, Rezidiv	493	95,5
	Gesamt	**516**	**100,0**
Bestrahlung Anzahl Sitzungen	1-10	28	20,9
	11-20	33	24,6
	21-30	34	25,4
	Mehr als 30	39	29,1
	Gesamt	**134**	**100,0**
Bestrahlung Ort	Kopf/Hals	57	47,1
	Brust	20	16,5
	Thorax	10	8,3
	Bauch	21	17,4
	knöchernes Becken, Wirbelsäule, Extremitäten	13	10,7
	Gesamt	**121**	**100,0**
Künstliche Zu- oder Ausgänge	Nein	495	93,9
	ja	32	6,1
	Gesamt	**527**	**100,0**
Operation	nein	242	45,9
	ja	285	54,1
	Gesamt	**527**	**100,0**
Wunde (exulzerierend)	nein	477	91,7
	ja	43	8,3
	Gesamt	**520**	**100,0**

Tabelle 5: Medizinische Daten

5.3 Symptom-Belastung

Zur Erfassung der therapieinduzierten Symptom-Belastung wurden mithilfe der Rotterdam Symptom Checklist 23 physische und sieben psychische Symptome hinsichtlich ihrer Intensität (1= überhaupt nicht bis 4 = sehr belastend) sowie die Einschränkung von Aktivitäten des täglichen Lebens (1= nicht möglich bis 4= ohne Hilfe möglich) und die Einschätzung der Lebensqualität seit Beginn der aktuellen Behandlung erfasst. Ergänzt wurde die Checklist durch die Symptome „veränderter Geschmackssinn“ und „veränderter Geruchssinn“, da diese in der Literatur ebenfalls als stark belastend angeführt werden. Diese Items wurden nicht in den Gesamtindex einberechnet, sondern ihre Belastungsausprägung ausschließlich bei der Bewertung der einzelnen Symptome einbezogen.

5.3.1 Physische und psychische Symptom-Belastung

Um den Summenindex der körperlichen und psychischen Belastungen vergleichen zu können, werden die Skalen nachfolgend normiert dargestellt (0 = keine Belastung; 100 = höchst mögliche Belastung). Zu den 25 **körperlichen Belastungen** zählen Müdigkeit, Mangel an Energie, vermindertes sexuelles Verlangen, Schlafstörungen, Kribbeln an Händen und Füßen, Haarausfall, Konzentrationsschwierigkeiten, Frösteln, Kreuzschmerzen, Mundtrockenheit, Kurzatmigkeit, Appetitlosigkeit, Muskelschmerzen, Verstopfung, Schwindelgefühl, Übelkeit, Durchfall, Sodbrennen, brennende/schmerzende Augen, wunder Mund/Schmerzen beim Schlucken, Bauchschmerzen, Kopfschmerzen, Erbrechen, veränderter Geschmackssinn und veränderter Geruchssinn. Zu den sieben **psychischen Belastungen** zählen Sorgen, Zukunftsangst, Niedergeschlagenheit, Anspannung, Angstgefühl, Reizbarkeit und Nervosität.

Beim Summenindex der **körperlichen Symptombelastung** zeigt sich ein MW von 22,9 und bei jenem der **psychischen Belastung** ein MW von 27,1. Die psychischen Belastungen sind somit stärker ausgeprägt als die körperlichen Belastungen. Anhand der dazugehörigen Histogramme (Abbildung 1) können die Unterschiede bei der Ausprägung der beiden Arten der Belastung noch besser abgelesen werden.

Merkmal	N[6]	MIN	MED	MAX	MW	SD
Index körperliche Belastung	393	0	20,3	87,0	22,9	14,5
Index psychische Belastung	471	0	23,8	100,0	27,1	22,2

Tabelle 6: Indizes körperliche und psychische Belastung

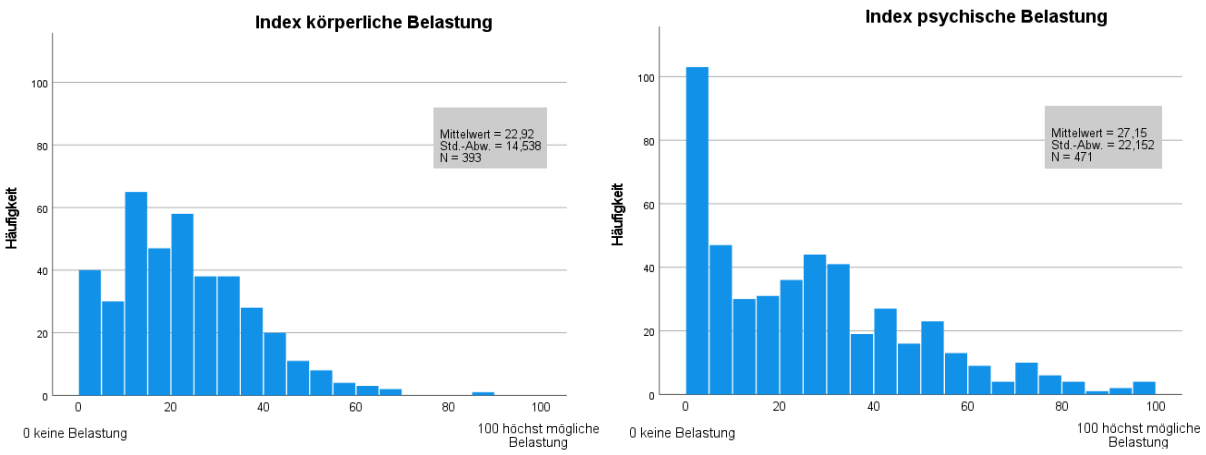

Abbildung 1: Histogramm Indizes körperliche und psychische Belastungen

[6] N = Stichprobengröße, MW = Mittelwert, MED = Median, SW = Standardabweichung, MIN = Minimum/MAX = Maximum

Zu den am meisten **körperlich belastendenden Symptomen** werden insgesamt vor allem Müdigkeit/Energiemangel (Fatigue), vermindertes sexuelles Verlangen, Kribbeln in Händen und Füßen (Neuropathie), Schlafstörungen und Haarausfall genannt (vgl. Tabelle 7, Abbildung 2 und Tabelle 20 im Anhang).

Als **psychisch am meisten belastende Symptome** wiederum werden Sorgen, Niedergeschlagenheit und Zukunftsangst erlebt (vgl. Tabelle 7, Abbildung 3 und Tabelle 20 im Anhang).

Am meisten belastende Symptome		überhaupt nicht	ein bisschen	ziemlich	sehr	gesamt
Körperliche Belastung	Müdigkeit	15,6%	39,9%	32,3%	12,2%	100,0%
	Mangel an Energie	19,8%	42,1%	26,8%	11,3%	100,0%
	Vermindertes sexuelles Verlangen	37,4%	24,2%	21,4%	17,0%	100,0%
	Kribbeln in Händen oder Füßen	41,9%	29,0%	17,5%	11,5%	100,0%
	Schlafstörungen	36,2%	38,3%	16,10%	9,4%	100,0%
	Haarausfall	56,9%	21,0%	10,10%	12,00%	100,0%
Psychische Belastung	Sorgen	25,0%	46,0%	18,6%	10,3%	100,0%
	Niedergeschlagenheit	37,6%	39,5%	18,4%	4,5%	100,0%
	Zukunftsangst	39,8%	37,9%	11,5%	10,9%	100,0%

Tabelle 7: am meisten belastende Symptome

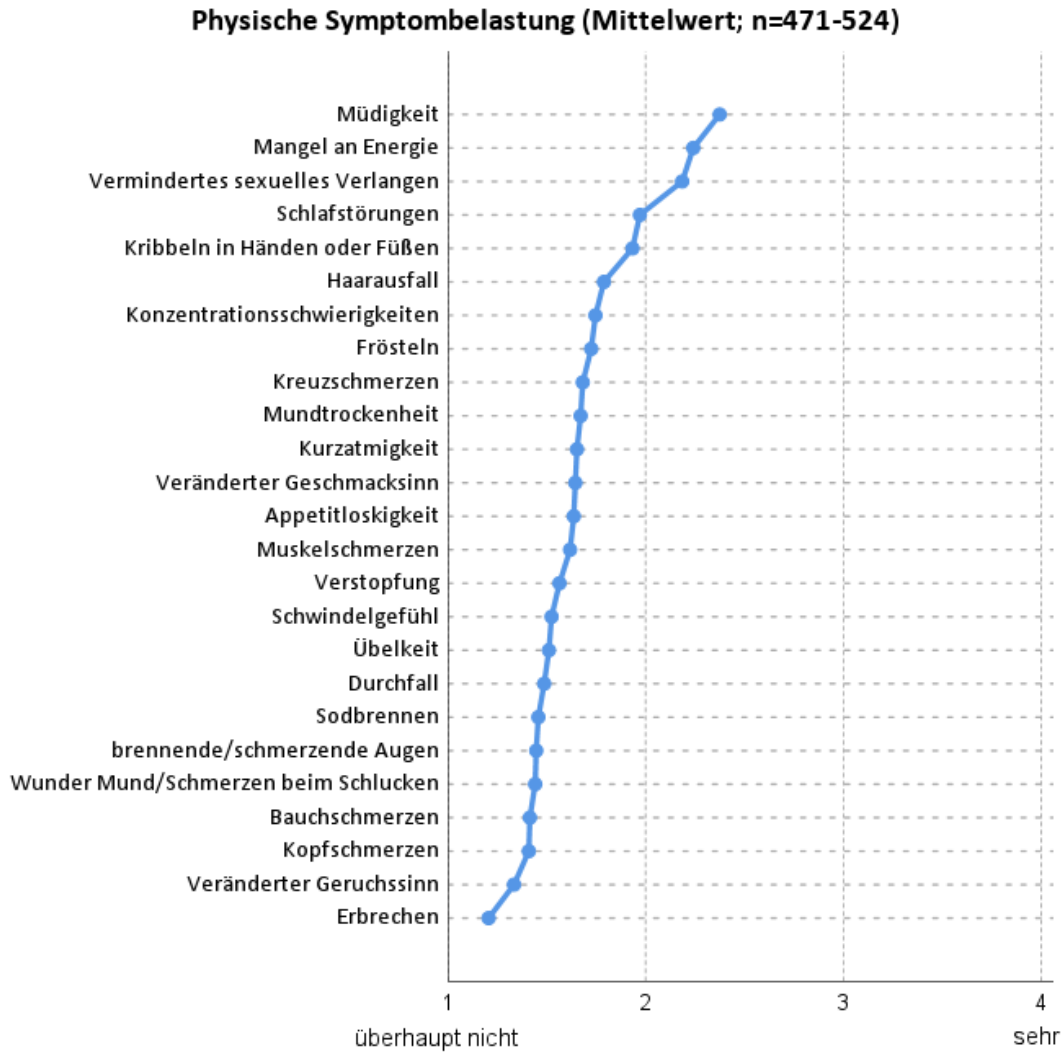

Abbildung 2: Belastende physische Symptome

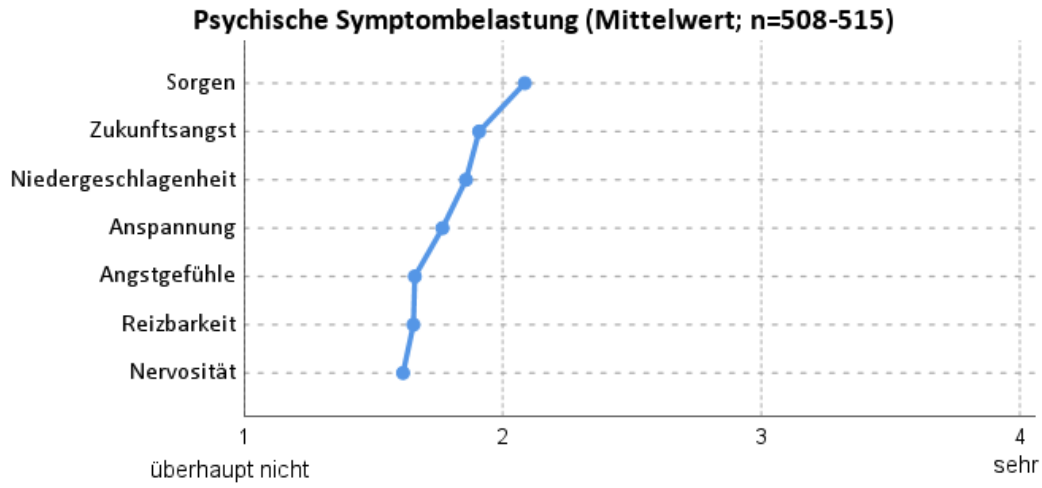

Abbildung 3: Belastende psychische Symptome

Das Auftreten **psychischer Symptome** hat generell einen negativen Einfluss auf die **körperliche Belastung** und umgekehrt (r >0,5; p<0,01) (vgl. Tabelle 25 im Anhang).

5.3.2 Lebensqualität und Aktivitäten des täglichen Lebens

Hinsichtlich der **Lebensqualität** zum Zeitpunkt der derzeitigen Therapie, schätzt über ein Drittel der Befragten die eigene Lebensqualität als sehr gut bis gut ein, weitere 31% als einigermaßen gut, während rund ein Fünftel angibt eine eher schlechte bis sehr schlechte Lebensqualität zu haben (vgl. Abbildung 4).

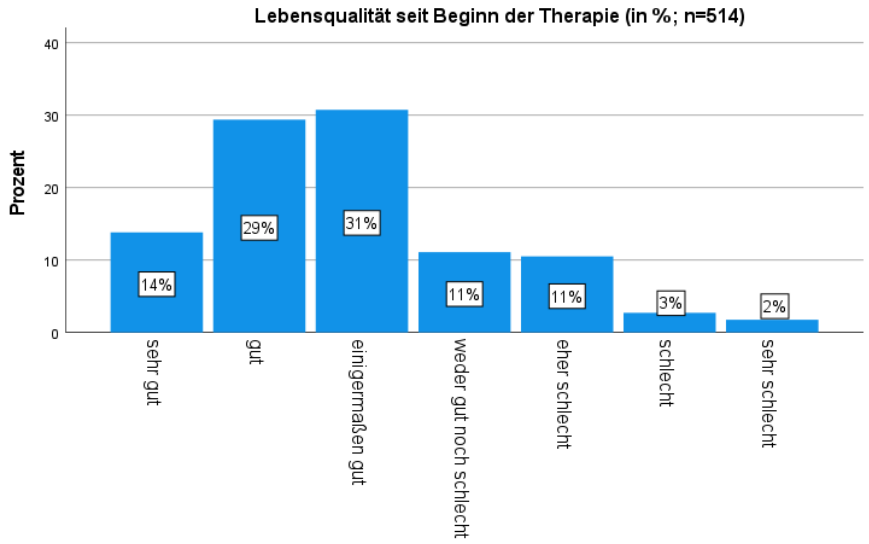

Abbildung 4: Lebensqualität

Je stärker die Symptombelastung generell wahrgenommen wird, umso niedriger stufen die Betroffenen auch ihre Lebensqualität ein (körperliche Belastung r >0,5; p<0,01; psychische Belastung rho>0,5; p<0,01).

In Bezug auf die Einzelsymptome wird die Lebensqualität von allen psychischen Belastungen (rho≥0,3; p<0,01) sowie einem überwiegenden Anteil körperlicher Symptome (rho >0,1; p<0,01) hochsignifikant beeinträchtigt. Der stärkste Zusammenhang zwischen niedrig eingestufter Lebensqualität und höherer Symptombelastung besteht bei den Symptomen Fatigue (Müdigkeit und Energiemangel), Niedergeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Anspannung, Übelkeit, Veränderter Geschmacksinn sowie Angst (Zukunftsangst und Angstgefühle) (rho>0,4; p<0,01). Kaum einen Zusammenhang mit der Lebensqualität gibt es mit den Einzelsymptomen Verstopfung, Kopfschmerzen und Sodbrennen (rho <0,2, p<0,01) (vgl. Tabelle 15 und Tabelle 26 im Anhang).

Bei der Frage nach der Einschränkung von **Aktivitäten des täglichen Lebens** durch die derzeitige Therapie fühlen sich die Befragten bei Aktivitäten, wie beispielsweise „im Haus umhergehen“, „selbständige Körperpflege“, oder „leichte Hausarbeit“ großteils in der Lage, diese ohne Hilfe durchzuführen. „Zur Arbeit gehen“ ist für knapp die Hälfte der Befragten nicht möglich. Die Tätigkeit „Einkaufen gehen“ ist für ein Fünftel der Befragte nicht oder nur mit Hilfe möglich. „Schwere Arbeit im Haushalt“ kann ein Viertel der Befragten nicht ohne Hilfe durchführen (vgl. Tabelle 8).

	nicht möglich	nur mit Hilfe	ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten	ohne Hilfe	gesamt
Schwere Arbeit im Haushalt (n=513)	25,7%	18,5%	19,9%	35,9%	100,0%
Zur Arbeit gehen (n=354)	46,9%	0,3%	5,6%	47,2%	100,0%
Einkaufen gehen (n=524)	10,9%	11,1%	13,9%	64,1%	100,0%
Treppen steigen (n=521)	2,7%	4,8%	25,3%	67,2%	100,0%
Draußen zu Fuß gehen (n=524)	4,2%	7,8%	18,3%	69,7%	100,0%
Leichte Hausarbeit (n=521)	4,4%	6,9%	12,5%	76,2%	100,0%
Körperpflege (n=524)	1,1%	6,1%	13,2%	79,6%	100,0%
Im Haus umhergehen (n=518)	2,1%	1,9%	10,0%	85,9%	100,0%

Tabelle 8: RSCL Einschränkungen von Aktivitäten des täglichen Lebens

Bei der Berechnung eines Summenindex der acht Aktivitäten des täglichen Lebens (ATLs) ergibt sich auf einer Skala von 0 (Aktivität gut ausführbar) bis 100 (Aktivität schlecht ausführbar) ein Mittelwert von 22. Auch die Verteilung des Index in Abbildung 5 zeigt, dass die alltäglichen Aktivitäten für die Patient*innen relativ gut ausführbar sind.

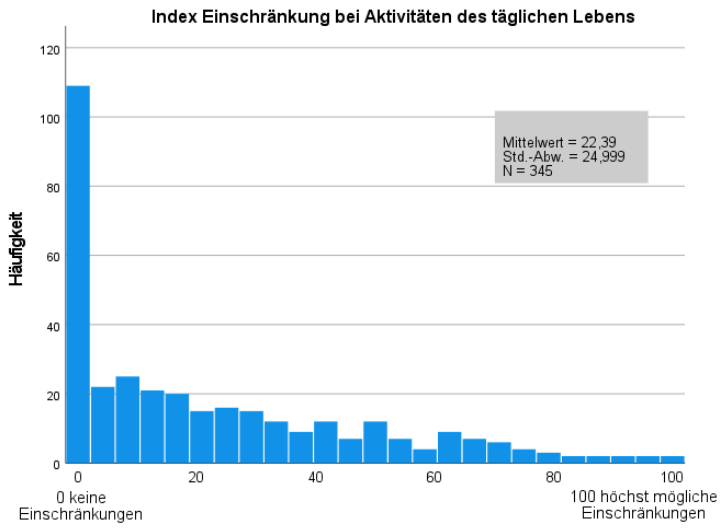

Abbildung 5: Index Einschränkung von Aktivitäten des täglichen Lebens

Vergleicht man nun Personen, die bereits pensioniert sind mit solchen, die nicht arbeitend sind (nicht erwerbsstätig oder in Krankenstand) und jenen, die einer Beschäftigung nachgehen (≥15 Std./Wo),zeigen sich signifikante Unterschiede in Bezug auf die Selbständigkeit bzw. Abhängigkeit bei Tätigkeiten des Alltags.

Bei Betrachtung der einzelnen Tätigkeiten zeigt sich, dass diese von den Arbeitenden besser durchgeführt werden können (vgl. Tabelle 28 im Anhang). „Einkaufen gehen“ zum Beispiel ist bei 11,2% der Arbeitenden im Gegensatz zu 20,2% der Nicht-Arbeitenden und 26% der Pensionierten nicht oder nur mit Hilfe möglich. „Schwere Arbeiten im Haushalt“ sind bei rund doppelt so vielen Nicht-Arbeitenden (53,6%) nicht oder nur mit Hilfe möglich, im Vergleich zur Gruppe der Arbeitenden (29,8%). Die Tätigkeit „zur Arbeit gehen“ ist bei den Nicht-Arbeitenden erwartungsgemäß bei der Mehrheit nicht möglich, jedoch gibt auch ein Viertel der Arbeitenden an, dass dies nicht möglich ist. Zu berücksichtigen gilt dabei der Zusammenhang des Alters mit der Werktätigkeit.

5.3.3 Einfluss von medizinischen und sozialen Faktoren

In Tabelle 9 sind die Symptombelastungen, Einschränkungen bei den ATLs und Lebensqualität angeführt. Personen, die eine nicht-invasive Krebserkrankung haben, zeigen eine höhere körperliche Belastung (MW=24,5), eine höhere psychische Belastung (MW=34,0) und mehr Einschränkungen bei den ATLs (MW=23,8), als Personen mit invasiver Krebserkrankung. Dasselbe Ergebnis zeigt sich bei der Lebensqualität. Interessant ist, dass Personen, die zwei Substanzen im Rahmen ihrer medikamentösen Therapie erhalten, am meisten belastet sind.

Bei Patient*innen, die bis zu einem Monat vor Beginn der Therapie eine Operation hatten, zeigt sich eine geringe körperliche Belastung (MW=19,8), dafür aber eine höhere Einschränkung der Aktivitäten des täglichen Lebens (MW=28,8) als bei Patient*innen, bei denen die OP mehr als einen Monat zurückliegt (MW=22,5 und 23,0). Patient*innen mit künstlichen Zu- und Abgängen (künstlicher Darmausgang, künstlicher Magenzugang oder künstlicher Luftröhrenzugang) zeigen höhere psychische Belastungen (MW=31,4) und höhere Einschränkungen bei den ATLs (MW=30,7) als Personen ohne künstliche Zu- und Abgänge. Die körperlichen Belastungen und die Lebensqualität unterscheiden sich hingegen kaum. Bei Personen mit Wunden (exulzerierend, durch Tumor verursacht) zeigen sich ebenso erheblich höhere Belastungen und Einschränkungen als bei jenen ohne Wunden. Die psychische Belastung ist hierbei vergleichsweise besonders hoch (MW=28,0 im Vergleich zu 16,5).

Bei Betrachtung der Gruppe, die ausschließlich eine medikamentöse Therapie erhält, zeigt sich eine höhere körperliche Belastung als in der Gruppe die ausschließlich eine Strahlentherapie oder eine Kombination aus medikamentöser- und Strahlentherapie erhält. Personen die nur Strahlentherapie erhalten geben hingegen höhere psychische Belastungen an als jene mit medikamentöser Therapie. Jene, welche eine Kombination aus medikamentöser- und Strahlentherapie erhalten, geben zudem größere Einschränkungen bei Tätigkeiten des täglichen Lebens an als jene, die nur eine medikamentöse- oder nur eine Strahlentherapie erhalten. Hinsichtlich der Lebensqualität zeigen sich in diesen drei Gruppen hingegen keine signifikanten Unterschiede (vgl. Tabelle 9 und Signifikanz-Tabelle 24 im Anhang).

Ob Patient*innen eine medikamentöse **Mono- oder Kombinationstherapie** (2 Substanzen, 3 oder mehr Substanzen) bekommen, hat keinen signifikanten Einfluss auf das Ausmaß der Symptombelastung. Bei der **Art der medikamentösen Therapie** gibt es jedoch signifikante Unterschiede. Patient*innen, welche ausschließlich eine AK-Therapie erhalten, zeigen eine geringere Ausprägung bei der körperlichen Belastung (p=0,004; MW=20), weniger Einschränkungen bei den Aktivitäten im Alltag (p=0,07; MW=17) und eine bessere Lebensqualität (p=0,00; MW=2,6) als Patient*innen, die eine Kombination mit nicht-AK-Therapien (Chemotherapie) erhalten oder ausschließlich mit einer klassischen Chemotherapie behandelt werden. Keine signifikanten Veränderungen sind bei den psychischen Belastungen zu verzeichnen (vgl. Tabelle 9, im Anhang Tabelle 24).

Betrachtet man bei Patient*innen mit einer Strahlentherapie den **Ort der Bestrahlung,** so zeigt sich, dass bei Bestrahlungen an Kopf/Hals (MW=25,3) oder am Bauch (MW=23,8) die körperliche Belastung am höchsten ist. Die Gruppe mit Kopf/Hals Bestrahlungen hat auch die niedrigste Lebensqualität (MW=3,2) und die größten Einschränkungen bei den ATLs (MW=24,6). Am stärksten psychisch belastet fühlen sich Personen mit Bestrahlung der Brust (MW=33,1) oder des Kopf/Halses (MW=30,3), wobei die Unterschiede hier nicht signifikant (vgl. Tabelle 9 und Signifikanz-Tabelle 24 im Anhang).

	Index körperliche Belastung (MW) (0=niedrigste, 100=höchste Belastung)	**Index psychische Belastung (MW)** (0=niedrigste, 100=höchste Belastung)	**Index Aktivitäten (MW)** (0=keine Einschränkung, 100=große Einschränkung)	**Lebens-qualität (MW)** (1=sehr gut, 7=sehr schlecht)
Tumorstadium				
nicht invasiv	24,5	34,0	23,8	3,0
invasiv	22,7	26,4	22,9	2,9
Medikamentöse Therapie[7]				
ja	22,9	26,8	22,7	2,9
nein	22,5	35,6	16,0	2,9
Medikamentöse Therapie (Mono / Kombi)				
1 Substanz	21,9	24,9	20,8	2,8
2 Substanzen	25,1	30,4	24,6	3,1
3 oder mehr Substanzen	23,0	26,4	25,7	3,0
Arten der medikamentösen Therapie				
ausschließlich nicht AK[8]-Therapie(n)	25,8	29,2	25,7	3,3
ausschließlich AK-Therapie(n)	20,0	23,9	17,2	2,6
Kombi. AK- und nicht AK-Therapie(n)	22,9	27,2	26,9	2,8
Bestrahlung				
ja	22,2	26,5	22,6	2,9
nein	23,2	27,3	22,7	2,9
Bestrahlung Ort				
Kopf/Hals	25,3	30,3	24,6	3,2
Brust	22,0	33,1	23,2	2,9
Thorax	16,2	17,5	24,4	2,9
Bauch	23,8	29,0	20,3	3,0
knöch. Becken, Wirbelsäule, Extremitäten	21,5	22,9	13,7	2,5
Therapie				
ausschließlich medikamentöse Therapie	23,2	27,3	22,7	2,9
medikamentöse- und Strahlentherapie	22,2	24,8	24,0	2,9
ausschließlich Strahlentherapie	22,5	35,6	15,9	2,9
Operation				
nein	23,8	28,3	22,1	2,9
ja	22,4	26,1	23,3	2,9
OP Zeit vor Beginn der derzeitigen Therapie				
bis 1 Monat	19,8	23,4	28,8	3,0
länger als 1 Monat	22,5	25,9	23,0	2,9
Künstliche Zu- oder Ausgänge				
nein	23,0	26,9	22,4	2,9
ja	22,9	31,4	30,7	3,0
Wunde (exulzerierend)				
ja	24,0	28,0	24,2	3,0
nein	12,0	16,5	9,2	2,3

Tabelle 9: Symptombelastung nach medizinischen Merkmalen

[7] Inkludiert klassische Chemotherapie, Antikörpertherapie/Immuntherapie, (Anti-)Hormontherapie
[8] Antikörpertherapie/Immuntherapie

Unter Einbezug der jeweiligen **Lokalisation des Tumors** zeigt sich ein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Stärke der Ausprägung der körperlichen und psychischen Symptombelastung ($p<0,01$). Am meisten **körperlich belastet** sind dabei Patient*innen mit bösartigen Neubildungen der Leber, Gallengänge oder Bauchspeicheldrüse (MW=29,6), gefolgt von Patientinnen mit Ovarkarzinom (MW=27,3) oder Brustkrebs (MW=25,9). Die **psychische Belastung** ist bei Patient*innen mit Brustkrebs (MW=32,7), Ovarkarzinom (MW=31.5), gefolgt von Patient*innen mit bösartigen Neubildungen der Lippe, Mundhöhle oder des Pharynx (MW=31.2) am stärksten ausgeprägt (vgl. Abbildung 6 und Tabelle 27 im Anhang).

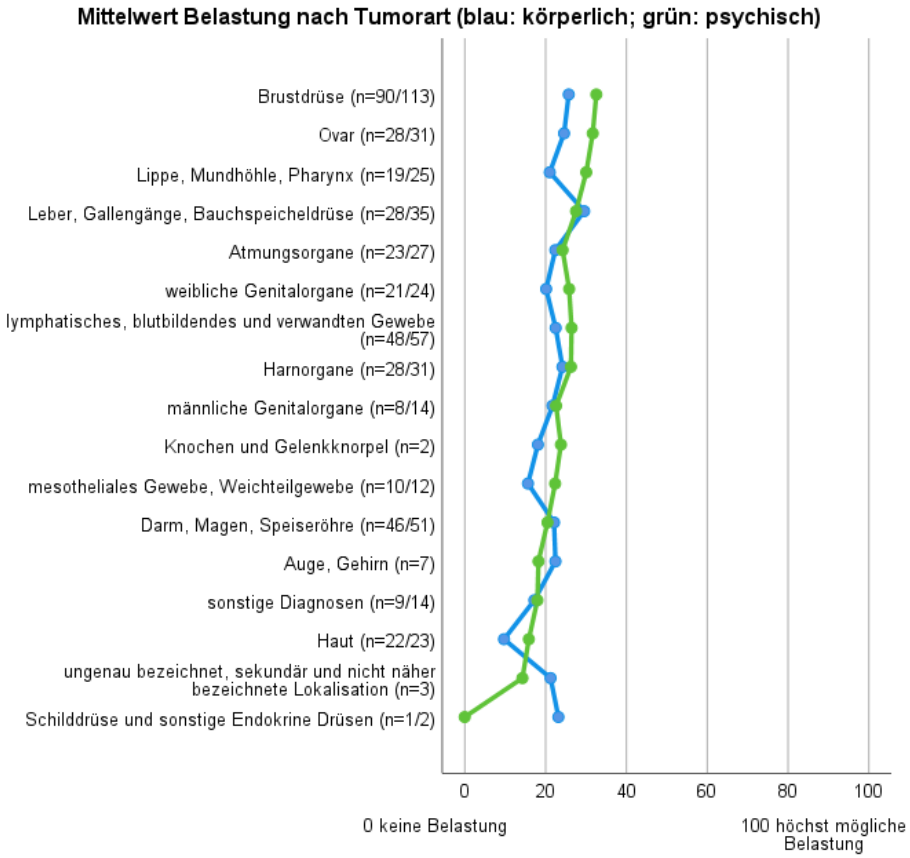

Abbildung 6: Symptombelastung (körperlich, psychisch) nach Tumorart (2022)

Bei allen Diagnosegruppen sind die psychischen Belastungen stärker ausgeprägt als die körperlichen Belastungen – außer bei Patient*innen mit bösartigen Neubildungen am Auge oder Gehirn (vgl. Abbildung 6).

Geschlecht	Index körperliche Belastung (MW) (0=niedrigste, 100=höchste Belastung)	Index psychische Belastung (MW) (0=niedrigste, 100=höchste Belastung)	Index Aktivitäten (MW) (0=keine Einschränkung, 100=große Einschränkung)	Lebens-qualität (MW) (1=sehr gut, 7=sehr schlecht)
männlich	20,9	23,1	18,0	2,8
weiblich	24,5	30,1	25,7	3,0
Alter				
20-40 Jahre	20,3	33,6	13,9	2,7
41-60 Jahre	23,9	31,3	24,1	3,0
61-70 Jahre	24,2	23,9	23,1	3,0
älter als 70 Jahre	20,7	22,1	22,3	2,8
Personen im Haushalt				
alleinlebend	20,5	22,8	22,2	2,8
2 Personen im Haushalt	23,8	25,6	21,8	3,0
mehr als 2 Personen im Haushalt	22,9	32,9	23,5	2,9
(minderjährige) Kinder im Haushalt				
nein	22,4	25,6	21,8	2,9
ja	24,8	36,3	23,6	2,9

Tabelle 10: Symptombelastung nach soziodemografischen Einflussfaktoren (Teil 1)

Der Blick auf **soziodemografische Einflüsse** in Hinblick auf die Symptombelastung zeigt, dass Alter, Kinder im Haushalt, weitere Personen im Haushalt, Werktätigkeit und der Schulabschluss signifikante Zusammenhänge aufweisen (vgl. Signifikanz-Tabelle 24 im Anhang).

So fühlt sich die Altersgruppe der 20-40-Jährigen und jene, die mit Kindern oder anderen Personen einen Haushalt teilen, psychisch stärker belastet als andere Alters- und Haushaltsgruppen. Allerdings geben die 61-70-jährigen die durchschnittlich höchste körperliche Belastung an und die 41-60-jährigen die meisten Einschränkungen bei den ATLs. Zudem weisen geschiedene Personen höhere Werte bei den körperlichen und psychischen Belastungen auf als jene, die ledig sind oder in Partnerschaft/Ehe leben (vgl. Tabelle 10).

Einkommen	Index körperliche Belastung (MW) (0=niedrigste, 100=höchste Belastung)	Index psychische Belastung (MW) (0=niedrigste, 100=höchste Belastung)	Index Aktivitäten (MW) (0=keine Einschränkung, 100=große Einschränkung)	Lebens-qualität (MW) (1=sehr gut, 7=sehr schlecht)
weniger als € 900	22,2	33,0	41,0	2,9
€ 900 - € 1.500	26,0	30,1	27,5	3,1
€ 1.501 - € 2.600	23,2	28,6	24,5	3,0
€ 2.601 - € 4.000	22,7	24,9	22,6	2,8
mehr als € 4.000	20,0	24,4	15,1	2,6
Werktätigkeit				
pensioniert	23,4	24,4	26,5	2,9
nicht erwerbstätig	23,5	33,6	27,8	3,0
weniger als 15 Std./W.	28,1	30,5	20,8	3,8
weniger als 30 Std./W.	20,4	31,5	14,5	2,5
mehr als 30 Std./W.	19,2	27,6	11,9	2,6
Krankenstand	27,7	34,6	28,4	3,5
Schulabschluss				
Pflichtschule	26,3	35,7	33,7	3,6
Pflichtschule mit Lehre	23,9	26,1	22,2	2,9
BMS	20,3	25,3	18,0	2,8
AHS / BHS	23,5	29,9	27,6	2,8
Uni / FH	21,4	25,2	18,5	2,7

Tabelle 11: Symptombelastung nach soziodemografischen Einflussfaktoren (Teil 2)

Hinsichtlich der Variable **Einkommen** zeigt sich, dass mit sinkendem Haushaltseinkommen die körperliche und psychische Belastung sowie die Einschränkung bei den ATLs zunimmt, während die Lebensqualität gleichzeitig sinkt. Mit Blick auf den **Schulabschluss** weisen Personen, die lediglich einen Pflichtschulabschluss haben (n= 40), eine stärker ausgeprägte Symptombelastung und eine niedrigere Lebensqualität auf als solche mit einem formal höheren Bildungsabschluss. Personen, die nicht erwerbstätig sind, sich im Krankenstand befinden oder weniger als 15 Std./Woche arbeiten (n=91), zeigen die höchsten Werte bei der psychischen Belastung, während sich pensionierte Personen (n=317) am wenigsten psychisch belastet fühlen. Die **Lebensqualität** wird zudem vom Schulabschluss und dem monatlichen Einkommen signifikant beeinflusst. So schätzen Befragte mit Hochschulabschluss die eigene Lebensqualität deutlich besser ein (MW=2,7) als jene ohne Universitäts- oder FH-Ausbildung (vgl. Tabelle 11).

Geschlechtsspezifische Unterschiede finden sich bei der Symptom-Belastung. So fühlen sich Frauen körperlich (MW=24,5) und vor allem psychisch (MW=30,1) signifikant (p<0,01) mehr belastet als Männer (MW=20,9 bzw. 23,1). Frauen weisen im Vergleich zu Männern außerdem eine signifikant geringere Lebensqualität seit Beginn der Therapie auf (p<0,01). So geben nur 39% der Frauen eine *sehr gute* bis *gute* (Männer: 49%) Lebensqualität an und bei der *sehr schlechten* Lebensqualität finden sich überhaupt nur Antworten von Patientinnen (3%) (vgl. Abbildung 7 und Tabelle 29 im Anhang).

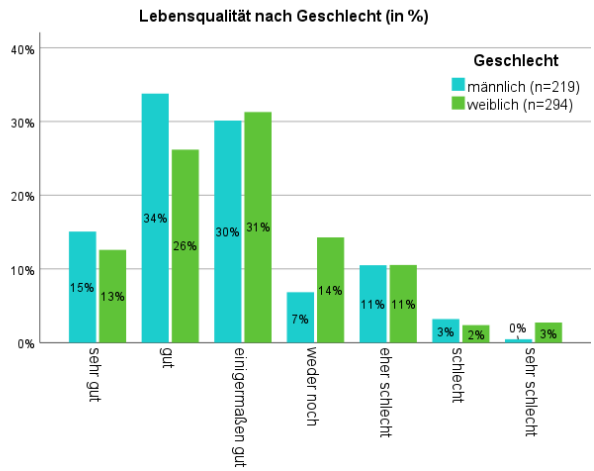

Abbildung 7: Lebensqualität nach Geschlecht (2022)

Unter Einbezug der **Tumorlokalisation** (und einer Stichprobe ≥30) findet sich zudem ein Geschlechtsunterschied bei den bösartigen Neubildungen der Verdauungsorgane, den bösartigen Neubildungen des lymphatischen und blutbildenden Gewebes und den bösartigen Neubildungen der Harnorgane (vgl. Abbildung 8, Abbildung 9, Abbildung 10).

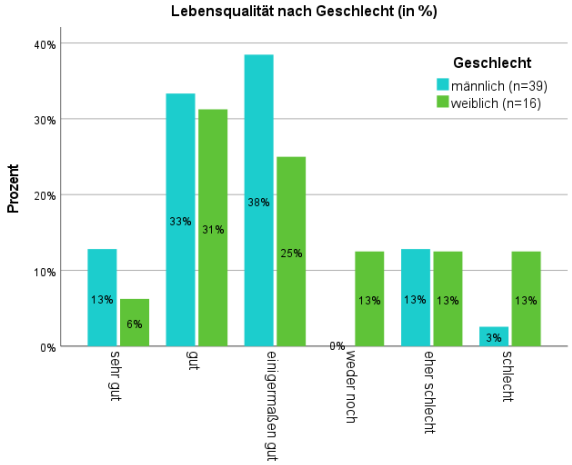

Abbildung 8: Lebensqualität nach Geschlecht mit bösartiger Neubildung der Verdauungsorgane

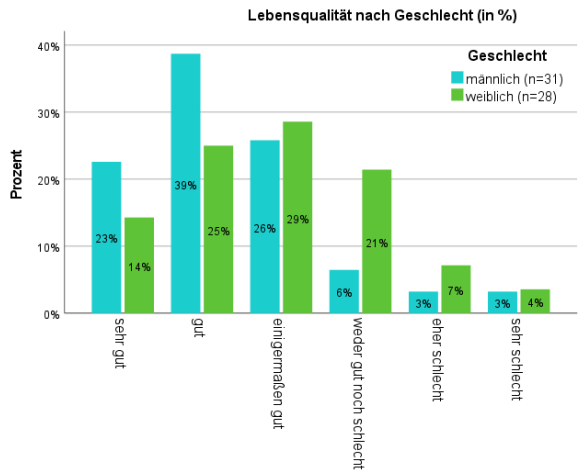

Abbildung 9: Lebensqualität nach Geschlecht mit bösartiger Neubildung des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes

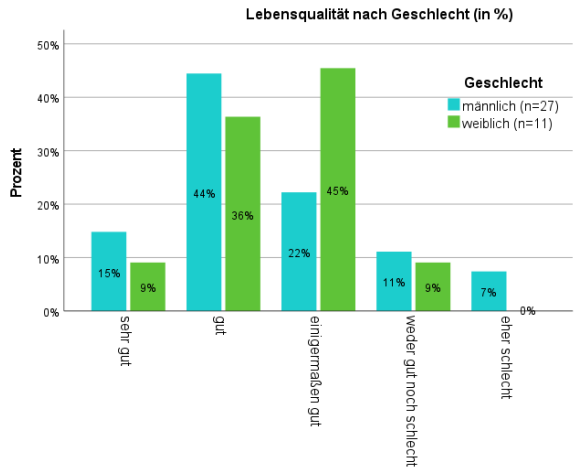

Abbildung 10: Lebensqualität nach Geschlecht mit bösartiger Neubildung der Harnorgane

Beim Vergleich der Belastungen zwischen den beiden Geschlechtern, in Abhängigkeit von der **Anzahl der gegebenen Chemotherapeutika**, zeigt sich, dass Frauen stärker körperlich und psychisch belastet sind als Männer, unabhängig davon, ob sie eine Mono- oder Kombinationstherapie bekommen. Interessanterweise ist die psychische Belastung bei beiden Geschlechtern bei der Verabreichung von zwei Substanzen höher als bei drei oder mehr Substanzen (vgl. Abbildung 11, Abbildung 12 und Tabelle 29 im Anhang). Eine Erklärung könnte hier die Art der Therapie-Schemata sein (z.B. zwei Substanzen mit höherer Toxizität im Vergleich zu drei gut verträglichen Substanzen).

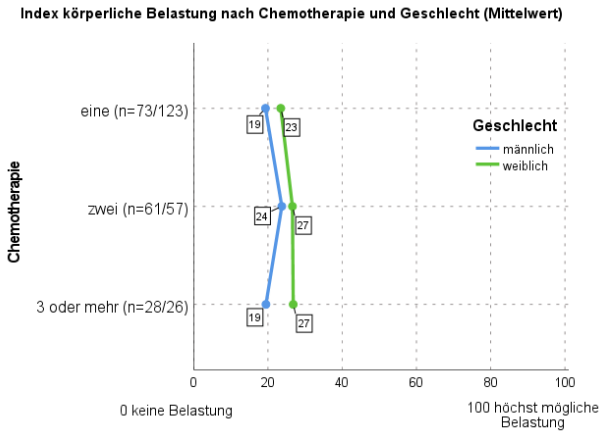

Abbildung 11: Indizes körperliche Belastung nach Chemotherapie und Geschlecht

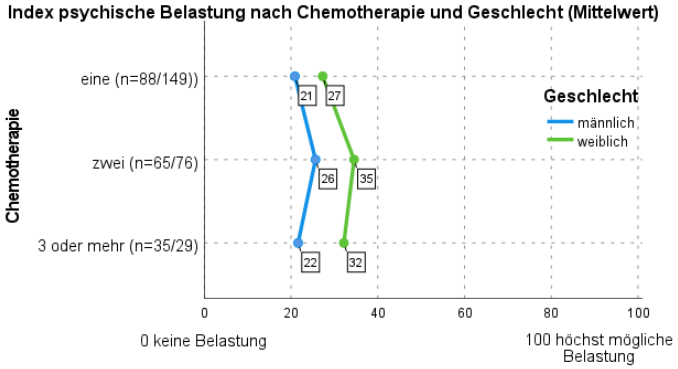

Abbildung 12: Indizes psychische Belastung nach Chemotherapie und Geschlecht

Außerdem zeigt sich, dass Frauen unabhängig von der Chemotherapie tendenziell stärker in ihren alltäglichen Tätigkeiten eingeschränkt sind und ihre Lebensqualität schlechter einschätzen als männliche Patienten (vgl. Abbildung 13 und Abbildung 14).

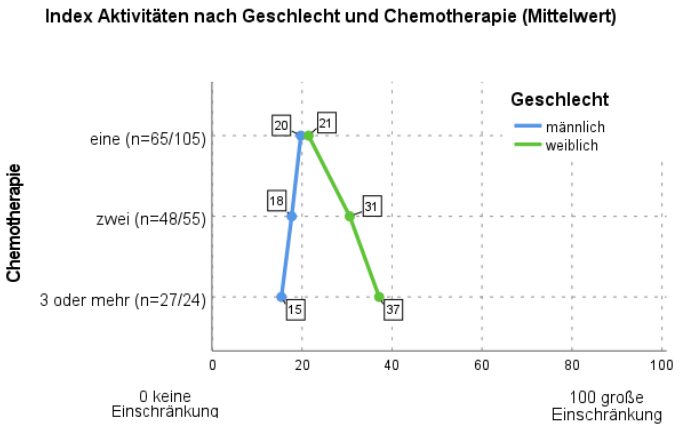

Abbildung 13: Einschränkungen nach Chemotherapie und Geschlecht

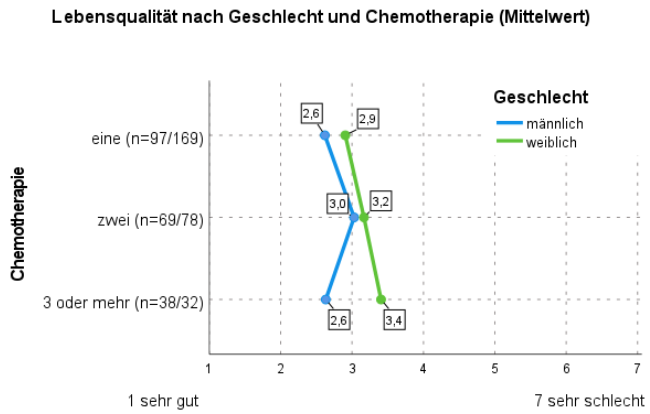

Abbildung 14: Lebensqualität nach Chemotherapie und Geschlecht

Auch wenn man die einzelnen Items zur körperlichen und psychischen Belastung betrachtet, zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Bei 13 von 32 möglichen Belastungen fühlen sich Patientinnen stärker belastet als Männer (vgl. Tabelle 29 und Tabelle 30 im Anhang).

Bei den generell als belastend erlebten Symptomen Müdigkeit, Mangel an Energie, vermindertes sexuelles Verlangen, Kribbeln in Händen und Füßen (Neuropathie), Schlafstörungen und Haarausfall zeigt sich in den unten abgebildeten Balkendiagrammen, dass Männer und Frauen eine ähnliche Belastungsausprägung angeben. Im Vergleich der Geschlechter zeigt sich, dass Frauen häufiger Belastung im Bereich 3 (ziemlich) und 4 (sehr) zu den Symptomen Mangel an Energie (42%) und Haarausfall (29%) angeben als Männer (34% und 13%). Ansonsten gibt es kaum Unterschiede zwischen Frauen und Männern in Bezug auf die Ausprägung der Symptomlast bei den häufigsten Symptomen. Bei den körperlichen Belastungen unterscheidet sich die Ausprägung jedoch nach Alter. So gibt die Hälfte der ≤60-Jährigen die Belastung durch Müdigkeit mit „ziemlich“ oder „sehr“ an. Die ≥61-Jährigen geben das im Vergleich nur mit 40% an. Eine ähnliche Aufteilung der Altersgruppen zeigt sich beim Symptom Mangel an Energie. Bei den Symptomen vermindertes sexuelles Verlangen und Neuropathie nimmt die Belastung mit zunehmendem Alter deutlich ab. Bei den Belastungen zu Schlafstörungen und Haarausfall gibt durchschnittlich ein Viertel der Befragten in jeder Altersgruppe an, sich „ziemlich“ oder „sehr belastet“ zu fühlen (vgl. Abbildung 15, Abbildung 16, Abbildung 17, Abbildung 18, Abbildung 19, Abbildung 20).

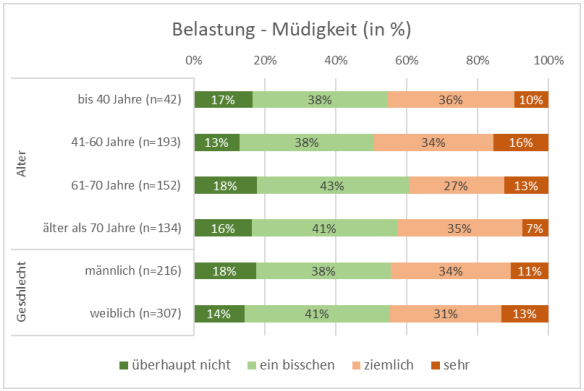

Abbildung 15: Belastung durch Müdigkeit nach Geschlecht und Alter

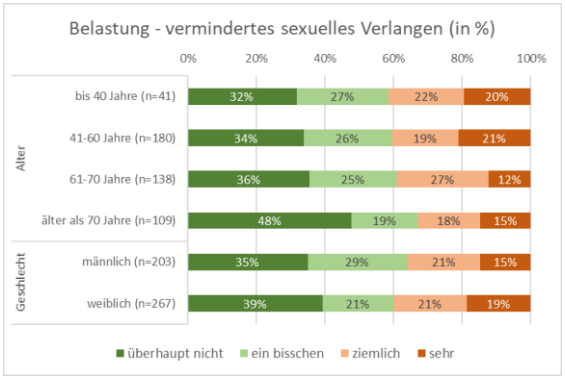

Abbildung 16: Belastung durch vermindertes sexuelles Verlangen nach Geschlecht und Alter

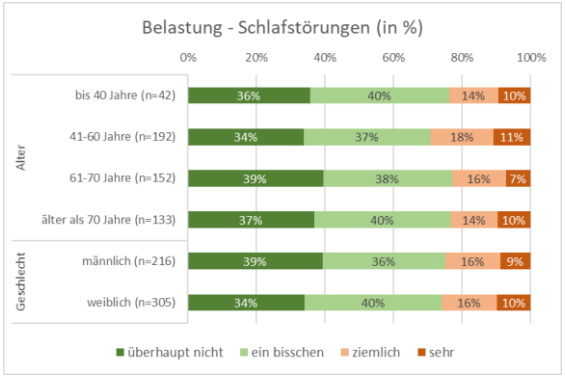

Abbildung 17: Belastung durch Schlafstörungen nach Geschlecht und Alter

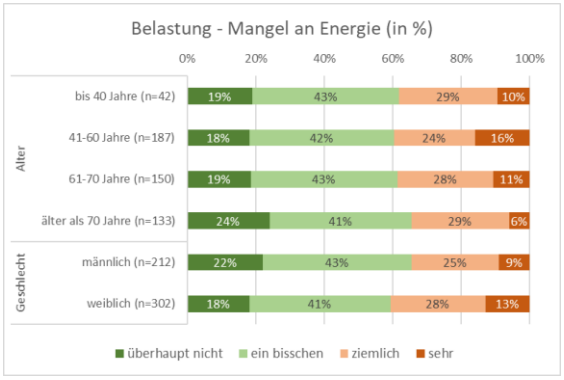

Abbildung 18: Belastung durch Mangel an Energie nach Geschlecht und Alter

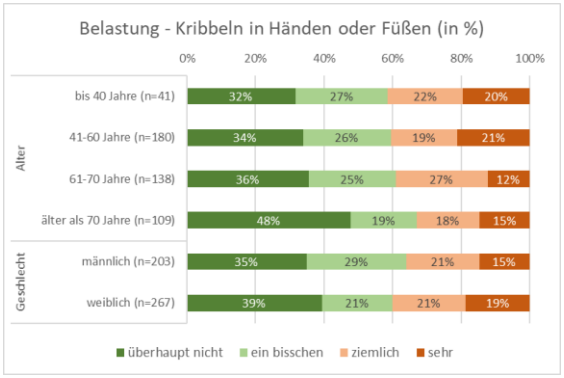

Abbildung 19: Belastung durch Kribbeln in Händen oder Füßen nach Geschlecht und Alte

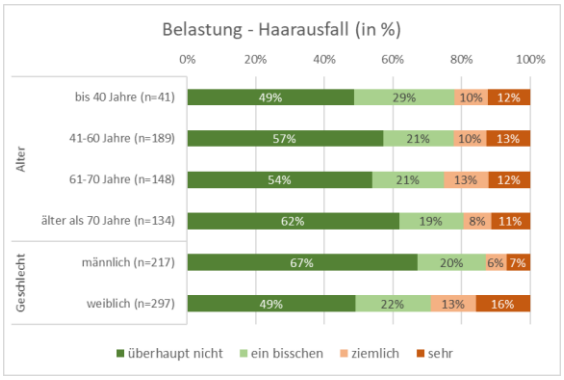

Abbildung 20: Belastung durch Haarausfall nach Geschlecht und Alter

5.4 Psychosoziale Ressourcen

Um Erkenntnisse über den Einfluss psychosozialer Ressourcen auf den Symptom-Distress bzw. über mögliche Zusammenhänge zwischen den jeweiligen Ressourcen zu erhalten, wurden die Verfügbarkeit von sozialer Unterstützung (durch Freunde, Familie), Resilienz (als Fähigkeit zur positiven Adaption im Angesicht von Stress oder Trauma) sowie der behandlungsspezifische Optimismus, als situationsbezogene Variable mit einer Item-reduzierten Fragebogenbatterie erhoben.

5.4.1 Soziale Unterstützung

Ein Großteil der Befragten fühlte sich sozial sehr gut unterstützt (vgl. Abbildung 21). Dies wirkte sich zudem signifikant auf die psychische Symptombelastung (r= -0,163; p<0,01) und die Lebensqualität seit Beginn der Therapie aus (r=-0,111; p<0,05).

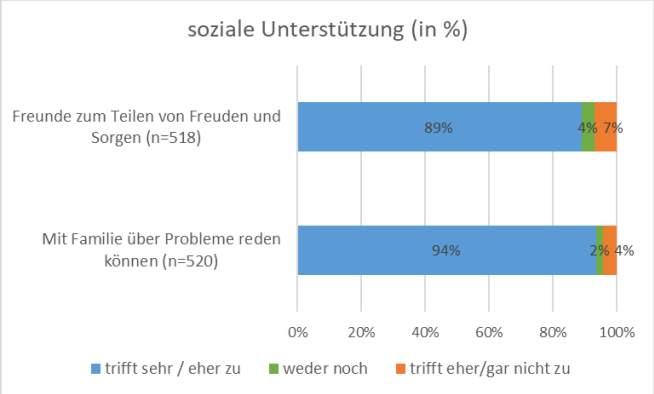

Abbildung 21: Soziale Unterstützung

Unterscheidet man bei einem durchschnittlichen Index von 88 zwischen Jenen mit unterdurchschnittlicher (Index < 88) und überdurchschnittlicher (Index > 88) Unterstützung, so finden sich keine signifikanten Unterschiede bei der körperlichen und psychischen Symptom-Belastung. Allerdings tendiert die überdurchschnittlich unterstützte Gruppe eher zu einer geringeren körperlichen (MW=22,0) und psychischen (MW=25,2) Belastung als jene mit einer unterdurchschnittlichen sozialen Unterstützung (MW = 24,6 bzw. 30,7). Hinsichtlich der Einschränkungen bei alltäglichen Aktivitäten und der Lebensqualität sind keine bedeutsamen Unterschiede ersichtlich (vgl. Tabelle 12).

Index körperliche Belastung (0=keine, 100=höchstmögliche)	**N**	**MW**	**SD**	**MIN**	**MED**	**MAX**
Überdurchschnittliche Unterstützung (Index > 88)	237	22,0	14,3	0	20,3	87,0
Unterdurchschnittliche Unterstützung (Index < 88)	147	24,6	15,0	0	21,7	68,1
Index psychische Belastung (0=keine, 100=höchstmögliche)						
Überdurchschnittliche Unterstützung (Index > 88)	272	25,2	21,3	0	23,8	95,2
Unterdurchschnittliche Unterstützung (Index < 88)	188	30,7	23,2	0	28,6	100,0
Index Aktivitäten (0=keine Einschränkung, 100=höchstmögliche Einschränkung)						
Überdurchschnittliche Unterstützung (Index > 88)	213	21,5	25,9	0	12,5	100,0
Unterdurchschnittliche Unterstützung (Index < 88)	125	23,5	23,1	0	16,7	91,7
Lebensqualität (1=sehr gut, 7=sehr schlecht)						
Überdurchschnittliche Unterstützung (Index > 88)	290	2,7	1,4	1	3,0	7,0
Unterdurchschnittliche Unterstützung (Index < 88)	206	3,1	1,3	1	3,0	7,0

Tabelle 12: Symptombelastung, Aktivitäten und Lebensqualität nach Unterstützung

Betrachtet man den Einfluss **soziodemografischer Faktoren**, so geben Frauen einen signifikant höheren Grad an Unterstützung an als Männer (p=0,01). Bei den Altersgruppen zeigen sich ebenso signifikante Unterschiede (p=0,026). Hier geben Personen zwischen 41 und 60 Jahren den höchsten Grad an sozialer Unterstützung an (Index MW=89,3) im Vergleich zu jenen zwischen 19 und 45 Jahren (Index MW=85,6). Der Familienstand, eigene Kinder, Werktätigkeit, Einkommen und der Schulabschluss haben keinen wesentlichen Einfluss auf die soziale Unterstützung (vgl. Tabelle 12, Tabelle 21 und Tabelle 25 im Anhang).

5.4.2 Resilienz

Ähnlich wie bei der sozialen Unterstützung schätzen die meisten Befragten ihre eigene Widerstandsfähigkeit sehr hoch ein (>90% eher oder sehr hoch).

Generell unterscheidet sich die Resilienz nicht signifikant nach Alter, Geschlecht, Werktätigkeit oder anderen soziodemografischen Merkmalen. Auch die Art und Anzahl der verabreichten Substanzen im Rahmen einer medikamentösen Therapie hat keinen Einfluss. Jedoch hängen die soziale Unterstützung und die Resilienz stark zusammen (r=-0,349; p<0,01): Je höher die soziale Unterstützung der Befragten ist, desto höher ist auch ihre Widerstandsfähigkeit ausgeprägt.

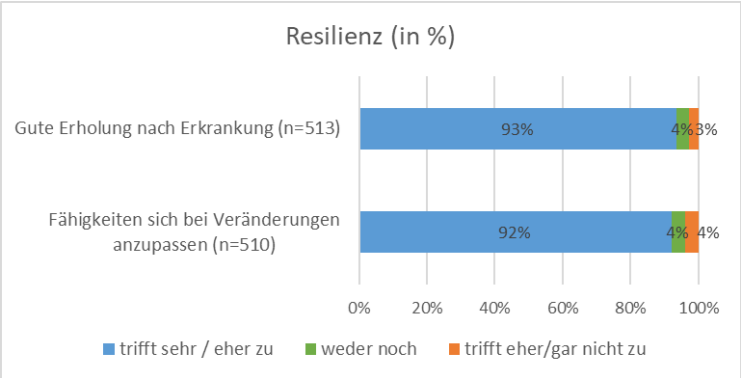

Abbildung 22: Resilienz

Unterscheidet man bei einem durchschnittlichen Index von 84 wiederum zwischen Jenen mit unterdurchschnittlicher (Index < 84) und überdurchschnittlicher (Index < 84) Resilienz, so finden sich signifikante Unterschiede (p<0,01) bei der körperlichen und psychischen Symptom-Belastung als auch bei den Aktivitäten des täglichen Lebens und der Lebensqualität. Diejenigen mit einer höheren Widerstandsfähigkeit zeigen eine wesentlich geringere psychische (MW=22,2) und körperliche Belastung (MW=20,0) als Befragte mit geringer ausgeprägter Resilienz (MW=34,7 bzw. MW=27,5). Außerdem fühlen sich Patient*innen mit höherer Resilienz weniger in ihrem Alltag eingeschränkt und empfinden eine höhere Lebensqualität (vgl. Tabelle 13 Tabelle 21 und Tabelle 25 im Anhang).

Index körperliche Belastung (0=keine, 100=höchstmögliche)	**N**	**MW**	**SD**	**MIN**	**MED**	**MAX**
Überdurchschnittliche Resilienz (Index > 84)	237	20,0	14,1	0,0	17,4	87,0
Unterdurchschnittliche Resilienz (Index < 84)	144	27,5	13,7	2,9	26,8	68,1
Index psychische Belastung (0=keine, 100=höchstmögliche)						
Überdurchschnittliche Resilienz (Index > 84)	275	22,2	20,5	0,0	19,1	95,2
Unterdurchschnittliche Resilienz (Index < 84)	180	34,7	22,7	0,0	33,3	100,0
Index Aktivitäten (0=keine Einschränkung, 100=höchstmögliche Einschränkung)						
Überdurchschnittliche Resilienz (Index > 84)	215	17,9	23,7	0,0	8,3	100,0
Unterdurchschnittliche Resilienz (Index < 84)	115	28,8	24,2	0,0	25,0	95,8
Lebensqualität (1=sehr gut, 7=sehr schlecht)						
Überdurchschnittliche Resilienz (Index > 84)	288	2,6	1,3	1,0	2,0	7,0
Unterdurchschnittliche Resilienz (Index < 84)	199	3,4	1,3	1,0	3,0	7,0

Tabelle 13: Symptombelastung, Aktivitäten und Lebensqualität nach Resilienz

5.4.3 Optimismus

Der überwiegende Anteil an Befragten zeigt sich optimistisch, dass ihre Therapie den Krebs aufhalten wird (84%) und blickt ihrer Behandlung zuversichtlich entgegen (87%). Jedoch gibt mehr als ein Viertel der Befragten (28%) an, sich große Sorgen um ihre Behandlung zu machen und sich unsicher in Hinblick auf die Folgen ihrer Therapie zu fühlen (26%) (vgl. Abbildung 23).

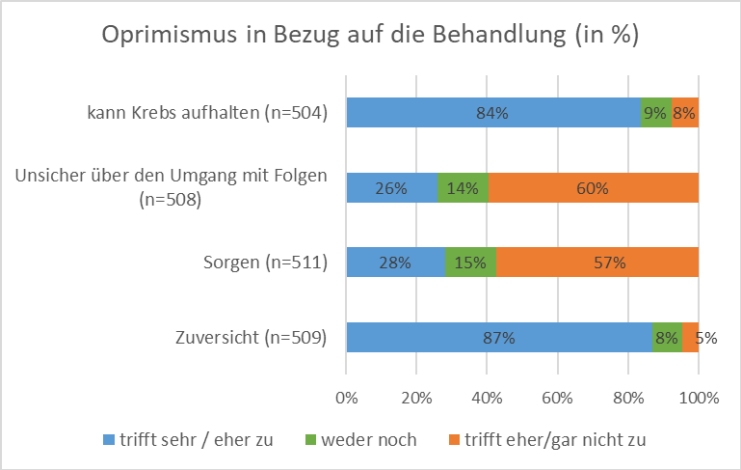

Abbildung 23: Optimismus

Geschlecht, Alter, Familienstand, Tumorlokalisation, Erkrankungsstadium und Art der Therapie zeigen keinen signifikanten Zusammenhang mit einer optimistischen Erwartungshaltung hinsichtlich der Behandlung (vgl. Tabelle 25 im Anhang). Jedoch besteht ein Zusammenhang zwischen dem behandlungsspezifischen Optimismus, der sozialen Unterstützung ($p<0,01$, $r=0,204$) und der Resilienz ($p<0,01$, $r=-0,436$). Außerdem ist die psychische ($p<0,01$, $r=-0,553$) und körperliche Belastung ($p<0,01$, $r=-0,406$) umso niedriger und die Fähigkeit, Aktivitäten des täglichen Lebens zu bewerkstelligen umso höher ($p<0,01$, $r=0,233$), je höher auch die positive Erwartungshaltung gegenüber der Behandlung ausgeprägt ist. Der behandlungsorientierte Optimismus hängt außerdem signifikant mit der Lebensqualität seit Beginn der Therapie zusammen ($p<0,01$, $r=0,463$) (vgl. Tabelle 23 und Tabelle 25 im Anhang).

5.5 Vergleich mit der Prävalenzstudie 2014

In diesem Kapitel werden die aktuellen Ergebnisse zur körperlichen und psychischen Symptombelastung, zu den Aktivitäten des täglichen Lebens und der Lebensqualität seit Beginn der Therapie (also alle Items der RSCL) mit den Daten von 2014 verglichen.

Bei den medizinischen Daten zeigt sich, dass 2014 doppelt so viele Patient*innen (27%) wie 2022 (13%) drei oder mehr Substanzen im Rahmen ihrer medikamentösen Therapie erhielten. Außerdem hat seit 2014 die Anzahl der AK-Therapien/Immuntherapien deutlich zugenommen. So enthielt 2014 der Fragebogen zu den medizinischen Patient*innen-Daten lediglich 50 medikamentöse Substanzen, wovon sechs als Antikörper-/Immuntherapien klassifiziert werden können. 2022 standen in diesem Fragebogen insgesamt 195 Substanzen zur Auswahl, wovon 40 Substanzen unter die Kategorie Antikörper-/Immuntherapie fielen.

Insgesamt fühlten sich die Patient*innen 2022 weniger durch körperliche und psychische Symptome belastet. So konnte seit 2014 bei keinem einzigen Symptom eine Zunahme der Symptom-Belastung festgestellt werden. Sowohl 2014 als auch 2022 wurde die höchste Belastung bei den Symptomen Müdigkeit und Mangel an Energie (Fatigue) beobachtet. Hier reduzierte sich die Belastung zudem signifikant zwischen 2014 (MW=2,6 und MW=2,4) und 2022 ($p<0,01$; MW=2,4 und MW=2,3). Eine auffallend signifikante Reduktion der Symptomlast seit 2014 konnte zudem beim Haarausfall ($p=0,00$; 2014 MW=2,4 und 2022 MW= 1,8), beim veränderten Geschmackssinn ($p=0,00$; 2014 MW=2,1 und 2022 MW=1,7) und der Übelkeit ($p=0,001$; 2014 MW=1,9 und 2022 MW=1,5) verzeichnet werden (vgl. Abbildung 24). Detaillierte Informationen sind der Tabelle 32 im Anhang zu entnehmen.

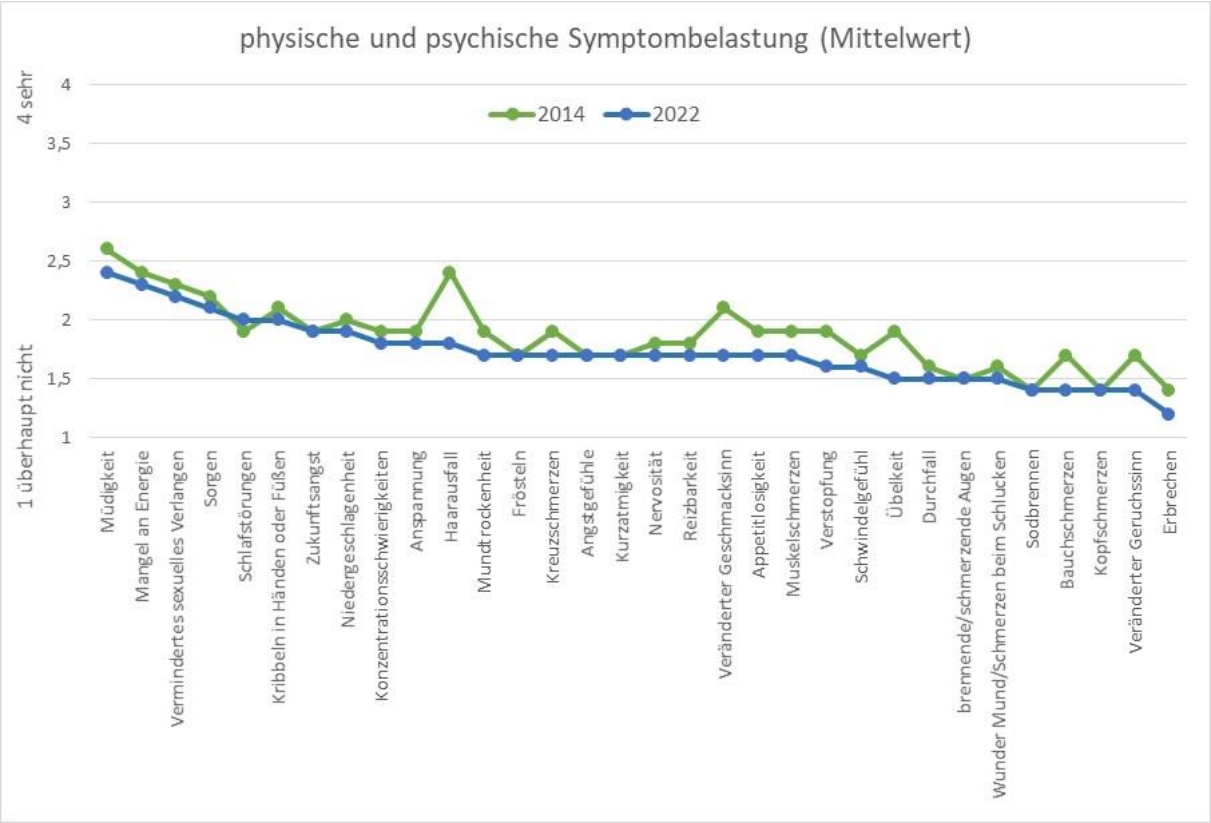

Abbildung 24: Vergleich 2014 mit 2022 Symptombelastungen

Im Vergleich der Indizes (von 0=keine Belastung bis 100=höchstmögliche Belastung) zeigt sich, dass sich die körperliche Belastung 2022 (MW=22,9) im Vergleich zu 2014 (MW=26,8) signifikant verbessert hat (p<0,01). Bei der psychischen Belastung zeigt sich ebenso eine nicht signifikante Reduktion zwischen 2014 (MW=28,9) und 2022 (MW=27,2) (vgl. Tabelle 14).

Indizes Belastung *(0 keine – 100 höchst mögliche)*	**2014**	**2022**	**U-Test (p-Wert)**
Index körperliche Belastung	26,8	22,9	0,000
Index psychische Belastung	28,9	27,2	0,146

Tabelle 14: Vergleich Indizes Belastung

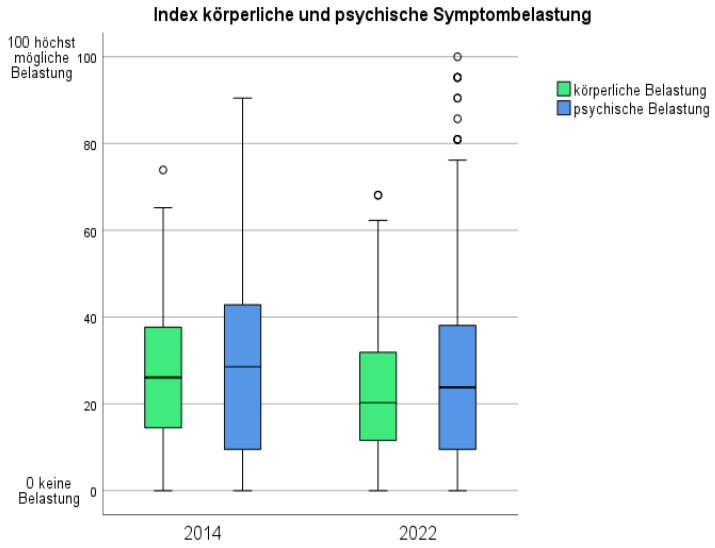

Abbildung 25: Vergleich Index körperliche und psychische Belastungen

Bei den einzelnen Aktivitäten des täglichen Lebens gibt es kaum Unterschiede bei Vergleich der Daten zwischen 2014 und 2022 (vgl. Tabelle 15). Ein signifikanter Unterschied konnte jedoch beim Item *Schwere Arbeit im Haushalt* festgestellt werden. Hier gaben die Befragten 2022 eine höhere Belastung (p=0,048; MW=2,7) als 2014 an (MW=2,5). Vergleicht man die Summenindizes, so ist 2022 eine niedrigere Einschränkung bei den Aktivitäten des täglichen Lebens (MW=22,4) als 2014 (MW=23,9) zu beobachten (vgl. Tabelle 15).

Einschränkungen Aktivitäten des täglichen Lebens *(1 nicht möglich – 4 ohne Hilfe)*	**2014**	**2022**	**U-Test (p-Wert)**
Körperpflege	3,7	3,7	0,899
Im Haus umhergehen	3,8	3,8	0,470
Leichte Hausarbeit	3,5	3,6	0,157
Treppen steigen	3,5	3,6	0,709
Schwere Arbeit im Haushalt	2,5	2,7	0,048
Draußen zu Fuß gehen	3,6	3,5	0,771
Einkaufen gehen	3,2	3,3	0,150
Zur Arbeit gehen	2,4	2,5	0,319
Index Einschränkungen Aktivitäten des täglichen Lebens *(0 keine – 100 sehr starke)*			
Index Aktivitäten	**23,9**	**22,4**	**0,250**

Tabelle 15: Vergleich Einschränkungen Aktivitäten des täglichen Lebens

Der Summenindex zur Lebensqualität verbesserte sich zwischen 2014 (MW=3,1) und 2022 ebenfalls signifikant (MW=2,9; p=0,036) (vgl. Abbildung 26, Tabelle 16).

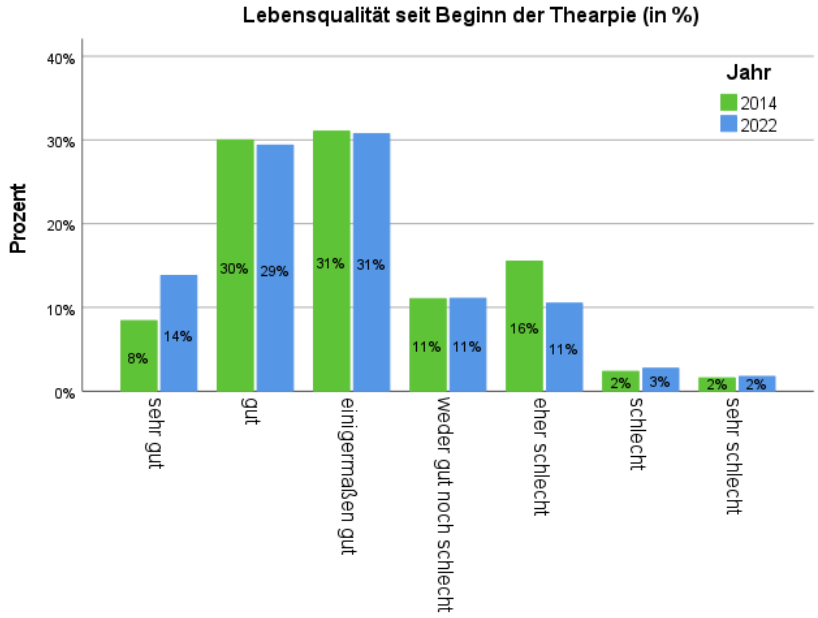

Abbildung 26: Lebensqualität im Vergleich

	2014	2022	U-Test (p-Wert)
Lebensqualität *(1 sehr gut – 7 sehr schlecht)*	3,1	2,9	0,036

Tabelle 16: Index Lebensqualität im Vergleich

Aufgrund der beschriebenen Itemreduktion können keine aussagekräftigen Vergleichsdaten zur Resilienz, dem behandlungszentrierten Optimismus und der sozialen Unterstützung angegeben werden.

6 Diskussion

6.1 Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

In der aktuellen Prävalenzerhebung erweisen sich Müdigkeit und Energiemangel (Fatigue), vermindertes sexuelles Verlangen, periphere Neuropathie und Haarausfall als die am stärksten belastenden körperlichen Symptome. Als psychisch am stärksten belastende Symptome werden wiederum Sorgen, Niedergeschlagenheit und Zukunftsangst angegeben. In Bezug auf diese Symptome können kaum Unterschiede bei Betrachtung der Tumorlokalisation festgestellt werden, wenngleich die gesamte Symptom-Belastung bei bestimmten Tumoren stärker ausgeprägt ist.

Die körperliche und psychische Symptom-Belastung hat erwiesenermaßen einen starken Einfluss auf die Lebensqualität. Auch soziale Merkmale beeinflussen die Belastung und Lebensqualität der Patient*innen. Dazu gehören das Alter, der gemeinsame Haushalt mit minderjährigen Kindern, das Einkommen und vor allem das Geschlecht. So haben Frauen eine signifikant niedrigere Lebensqualität und eine stärkere psychische Belastung als Männer. Stark ausgeprägt sind geschlechtsspezifische Unterschiede vor allem bei den Symptomen Müdigkeit und Haarausfall. Außerdem sind Frauen in ihren täglichen Tätigkeiten tendenziell stärker eingeschränkt als männliche Befragte.

Bei den psychosozialen Ressourcen sind die soziale Unterstützung und die Resilienz bei jeweils mehr als 90% der Befragten überaus hoch ausgeprägt. Außerdem haben die meisten Patient*innen eine optimistische Einstellung zu ihrer Behandlung, auch wenn sich mehr als 25% unsicher sind, ob sie mit den Folgen der Behandlung umgehen können und sich Sorgen machen. Die psychosozialen Ressourcen hängen zudem direkt mit der Symptom-Belastung zusammen. Hier zeigt sich vor allem ein starker Zusammenhang zwischen der psychischen Symptombelastung und dem behandlungsorientierten Optimismus. Auch die Resilienz, die soziale Unterstützung und der Behandlungsoptimismus hängen stark zusammen, wobei hier aufgrund der Kürzung der verwendeten Instrumente eine Dateninterpretation auf Item-Ebene zu empfehlen ist.

Vergleich man die Ergebnisse von 2014 mit jenen von 2022 so ist die Fatigue (Müdigkeit und Mangel an Energie) nach wie vor das am häufigsten belastende Symptom, wobei sich die Symptombelastung insgesamt zwischen 2014 und 2022 reduziert und die Lebensqualität verbessert hat.

Da die Studie eine Fülle an Detailergebnissen aufweist, werden im Weiteren lediglich die zentralen Erkenntnisse zusammenfassend diskutiert.

6.2 Symptombelastung, Lebensqualität und psychosoziale Ressourcen

Die Ergebnisse dieser Studie zu den am meisten belastenden Symptomen decken sich mehrheitlich mit den Erkenntnissen anderer internationaler Forschungsarbeiten (Mehnert et al., 2018; Salvetti et al., 2020).

So ist die tumorassoziierte Fatigue das am meisten belastende Symptom, was auch in zahlreichen anderen Studien zum Symptomdistress in der Onkologie beschreiben wird (Al Maqbali et al., 2021b; Bjerkeset et al., 2020; Ma et al., 2020). Obwohl gerade für die Fatigue von internationalen Fachgesellschaften zahlreiche Leitlinien zum Symptommanagement entwickelt wurden (Fabi et al., 2020; NCCN, 2022), scheint diese weiterhin eine Herausforderung für Betroffene, Angehörige und das multiprofessionelle Behandlungsteam zu sein. Diverse Studien haben sich mit dieser Problematik beschäftigt und kommen zu dem Schluss, dass Hürden von Seiten des Behandlungsteams (z.B. Wissenslücken, Personalressourcen) sowie Kommunikationslücken zwischen Patient*innen und Pflegepersonen/Ärzt*innen eine Ursache sein könnten. Außerdem fühlen sich die Betroffenen durch die Fatigue häufig in ihrer Selbstwirksamkeit entmutigt und haben Schwierigkeiten ihre Probleme und Unzufriedenheiten mit dem Fatigue-Management zu verbalisieren (Jones et al., 2021; Schmidt & Steindorf, 2021). Zudem gibt es immer wieder Hinweise, dass die vorhandenen Guidelines nicht adäquat und nachhaltig genug in die Praxis umgesetzt werden (Jones et al., 2021). Gleichzeitig ist das Symptommanagement ein dynamischer Prozess, der im Laufe der Zeit eine häufige Änderung bereits entwickelter Strategien erfordert (Dodd et al., 2001).

In dieser Studie zeigte sich außerdem, dass mit fortschreitendem Alter die Belastung durch die Symptome *Mangel an Energie, vermindertes sexuelles Verlagen* und *Neuropathie* abnimmt. Dies könnte damit zusammenhängen, dass diese Symptome weniger als belastende Therapiebegleiter, sondern eher als physiologische Alterserscheinungen wahrgenommen werden.

Bei den Ergebnissen fällt außerdem auf, dass bei der RSCL teilweise eine sehr niedrige Symptomlast angegeben wurde. Dies könnte auf den gewählten Messzeitpunkt zurückzuführen sein. So wurden in dieser Prävalenzstudie die Patient*innen bei der geplanten Wiedervorstellung für eine Behandlungseinheit befragt, was bedeutet, dass die letzte Therapie teilweise zwei bis drei Wochen zurück lag. Die höchste Symptomlast findet

sich jedoch meistens (je nach Diagnose und Therapieform) am dritten bis siebten Tag nach der Therapie (Röhrl et al., 2019). Es könnte somit sein, dass die körperliche und psychische Belastung in einem Zeitfenster erfragt wurden, in dem eine eher niedrigere Symptomlast vorhanden ist.

Im Gegensatz zur Symptombelastung war die Lebensqualität der Befragten deutlich schlechter ausgeprägt, was teilweise auch in anderen Studien gefunden wurde (Albrecht & Devlieger, 1999; Herschbach, 2002). Hier stellt sich trotzdem die Frage, ob in der RSCL sehr belastende Symptome fehlen, welche jedoch die Lebensqualität deutlich verschlechtern können (z.B. dermatologische Reaktionen bei Immuntherapien). Außerdem gab es einige Patient*innen, die die Frage zur Lebensqualität fälschlicherweise mehrfach beantworteten und teilweise mit Notizen ergänzten (z.B. „zu Beginn gut, jetzt schlechter“ oder „am Anfang gut, dazwischen sehr schlecht und jetzt wieder besser“), was bei der Auswertung nicht berücksichtigt werden konnte. Die Ergebnisse zu diesem Item sind daher kritisch zu interpretieren.

Hinsichtlich psychosozialer Ressourcen konnte in dieser Studie deren Einfluss in Form von Resilienz, Optimismus und sozialer Unterstützung auf die Symptom-Belastung und Lebensqualität belegt werden. Auch der Zusammenhang zwischen Resilienz und behandlungsspezifischem Optimismus wurde aufgezeigt.

Dies deckt sich mit den Ergebnissen anderer Studien, welche beispielsweise ebenfalls daraufhin deuten, dass Optimismus und soziale Unterstützung den Patient*innen hilft, die Krankheit besser zu bewältigen (Fasano et al., 2020; Finck et al., 2018; Gao et al., 2019).

6.3 Veränderungen zwischen 2014 und 2022

Die Ergebnisse dieser Studie zu den am meisten belastenden Symptomen decken sich mehrheitlich mit den Erkenntnissen aus der Erhebung von 2014 (Köck-Hódi et al., 2014b). So ist die tumorassoziierte Fatigue weiterhin das am meisten belastende Symptom. Hervorzuheben ist, dass seit der Prävalenzstudie 2014 die körperliche Symptombelastung, sowohl bei Betrachtung einzelner Symptome als auch von Summenscores, signifikant und im Falle psychischer Symptome tendenziell abgenommen hat.

Mögliche Gründe, weshalb sich die Symptom-Belastung der am AKH Wien behandelten Krebspatient*innen zwischen der Prävalenzstudie 2014 und 2022 verbessert hat, werden nachfolgend diskutiert.

So fanden seit 2014 neben diversen Umstrukturierungen auf den onkologischen Stationen, Tageskliniken und Ambulanzen, zahlreiche pflegerische Projekte im Bereich der Onkologie und Hämatologie statt (siehe Tabelle 17). Diese bezogen sich entweder direkt auf eine verbesserte Patient*innenversorgung oder waren auf die Kompetenzentwicklung von Onkologiepflegenden ausgerichtet. Maßgeblich daran beteiligt war das Onkologie-Forum, das seit 2014 fest im Betrieb des AKH Wien verankert ist. Dabei handelt es sich um ein quartalsmäßig abgehaltenes Expert*innen-Netzwerk, welches Pflegende aus rund 30 Organisationseinheiten verbindet. Hier werden Themen aus der Praxis bereichsübergreifend bearbeitet, Ideen für Praxisprojekte entwickelt, Synergien genutzt, Erfahrungsberichte ausgetauscht und der Fortbildungsbedarf evaluiert. Organisiert, moderiert und gesteuert werden diese Treffen und die daraus folgenden Praxisprojekte von der Abteilung *Pflege- und Kompetenzentwicklung* (PKE), welche in der Direktion des Pflegedienstes angesiedelt ist.

So wurde über dieses Onkologie-Forum und aufbauend auf den Ergebnissen der Prävalenzerhebung 2014 ein Projekt zum individualisierten Symptom-Management ins Leben gerufen. Dieses konzentriert sich auf die am meisten belastenden Symptome der 2014 am AKH Wien befragten Krebspatient*innen, wofür eine EBN-basierte Leitlinie zum Management dieser Symptome entwickelt wurde. Diese beinhaltet u.a. ein regelmäßiges und standardisiertes Assesssment sowohl dieser Symptome als auch der Lebensqualität und der psychosozialen Ressourcen, sowie die strukturierte Information, Beratung und Schulung der Betroffenen und deren Angehörigen. Darüber hinaus fließen neben einer individuellen Beurteilung der spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Patient*innen soziale Merkmale (Alter, Geschlecht,…), psychosoziale Ressourcen, das Vorhandensein sozialer Unterstützung und die Supportive Care in das Management der betreffenden Symptome mit ein.

Ein weiterer Schwerpunkt konzentriert sich auf die interne Fort- und Weiterbildung, durch die Onkologiepflegende für hoch belastende Symptome sensibilisiert werden sollen. Dies ist insofern relevant, als gerade die besonders belastenden Symptome (wie z.B. Fatigue oder vermindertes sexuelles Verlangen) in der Praxis unterschätzt werden.

Zudem wird der Advanced Practice Nursing - Ansatz verstärkt in die onkologische Pflege implementiert (z.B. Breast Care Nurse, Cancer Nurse).

Thema	Beschreibung
Entwicklung evidenzbasierte Leitlinie «Therapieinduziertes Symptommanagement bei Patient*innen mit onkologischen Erkrankungen»	Diese Leitlinie dient dem Management der Symptome Fatigue, Haarausfall, vermindertes sexuelles Verlangen, veränderter Geschmackssinn, periphere Neuropathie sowie Sorgen, Niedergeschlagenheit und Zukunftsangst bei Menschen mit Krebs. Die Empfehlungen, die Assessmentinstrumente sowie präventive und kurative Strategien beinhalten, zielen darauf ab, dass diese Symptome erkannt, eingeschätzt, gegebenenfalls vermieden, behandelt und evaluiert werden können - als Grundlage für die pflegerische Beratung mit den Zielen: a) physische und/oder psychosoziale Symptome zu verringern, b) Ungewissheit zu verringern, c) Lebensqualität der Patient*innen aufrechtzuerhalten und d) soziale Unterstützung zu fördern.
Richtlinie «Hautpflege vor, während und nach Strahlentherapie»	Die Information der Patient*innen und eine fachgerechte Pflege der Haut im Bestrahlungsgebiet sollen dazu beitragen, Hautreaktionen zu vermindern, Symptome zu lindern, Therapieunterbrüche zu vermeiden und damit das Wohlbefinden der Patient*innen zu erhalten oder zu verbessern. Eine einheitliche, bereichsübergreifende Information der Patient*innen zur Versorgung der Haut im Bestrahlungsfeld wird gesichert.
Leitlinie «Orale Mukositis bei Tumortherapie»	Die Leitlinie soll zur Prävention von oraler Mukositis (OM), der Reduktion des Schweregrades und zur Verhinderung von Komplikationen beitragen. Die Empfehlungen unterstützen die Umsetzung geeigneter Maßnahmen in den klinischen Bereichen, in denen Tumortherapien verabreicht werden. Dazu zählt sowohl die medikamentöse Tumortherapie als auch die Tumortherapie durch Bestrahlung. Nicht Inhalt dieser Leitlinie sind Empfehlungen zur medikamentösen Behandlung von oralen Komplikationen (bspw. Herpes Simplex, Soor).
Projekte zu Themen der EBN-Leitlinie/häufigste Symptomlast:	Hier wurden/werden nach Individuellen Zielvereinbarungen die Projektplanung und Umsetzung je OE[9] durchgeführt. Die Projekte zu den auswählten Themenschwerpunkten wurden 2018, 2019 oder 2020 begonnen. Zu den Top-Themen gehören Fatigue (bei 10 OEs), Geschmacksveränderungen (7 OEs), Alopezie (Brustambulanz, BCN), CIPN[10] (2 OEs) und psychosoziale Belastungen (bei 3 OEs).
Implementierung hämato-/onkologische Pflegeambulanz (HOBI) und radioonkologische Pflegeambulanz	Die Pflegeambulanzen sind Angebote, die als Ergänzung zum Gespräch mit dem Arzt/der Ärztin zu sehen sind. Die Beratungsgespräche bzw. andere Pflegeinterventionen finden mit/durch Pflegeexpert*innen statt. Diese erfassen persönliche Bedürfnisse der Patient*innen/Angehörigen und gestalten entsprechend das Beratungsgespräch, die Zusammenstellung des Informationsmaterials und den Pflegeprozess
Implementierung Pflege-Expert*innen: Breast Care Nurse und Cancer Nurse	Als DGKP mit Weiterbildung/Studium und mehrjährige Praxiserfahrung im Fachbereich tätig. Mit besonderer Fachexpertise, edukativer und kommunikativer Kompetenz Patient*innen mit bestimmter Krebserkrankung (z.B. Brustkrebs, Kolorektal-Karzinom oder HNO-Tumore) vor, während und nach der Therapie mit wertvoller Information und Beratung unterstützen - Fokus liegt auf Navigation, Edukation (Information, Schulung, Beratung), Symptommanagement und Schnittstellenmanagement.
Entwicklung von Informationsbroschüren	In Kooperation mit dem *Comprehensive Cancer Center* wurde eine Informationsbroschüre für Patient*innen und Angehörige bei *Tumor--/Krebsbehandlung* erstellt (2021 neue Auflage erschienen). Weitere Informationsmaterialen, die entwickelt wurden: Broschüre Sonnenschutz, Information zur Breast Care Nurse mit Kontaktdaten, Information zur hämato-/onkologischen Pflegeambulanz (HOBI) mit Kontaktdaten
Weitere Projekte	standardisiertes Assessment zur Symptombelastung (Distressthermometer), Mucositisprophylaxe und -therapie mit Low Level Laser (LLL), Schmerzmanagement, Mangelernährung im Rahmen einer Krebserkrankung – Screening (SNAQ),…

Tabelle 17: Übersicht Projekte Pflege seit 2014

[9] = Organisationseinheit (Station, Ambulanz oder Tagesklinik)
[10] =Chemotherapie-induzierte Polyneuropathie

6.4 Limitationen

Um möglichst vielen Menschen die Teilnahme an der Studie zu ermöglichen, wurde der Fragebogen mehrsprachig angeboten, womit die vorliegende Studie eine der ersten mehrsprachigen Befragungen im Bereich der Onkologiepflege ist. Allerdings kamen die fremdsprachigen Fragebögen kaum zum Einsatz (nur 4% der Fragebögen waren fremdsprachig), obwohl laut dem onkologischen Expert*innenforum fremdsprachige Patient*innen einen wesentlichen Anteil am Patientenklientel im AKH Wien haben. Die genauen Gründe hierfür sind unklar. Denkbar ist, dass fremdsprachige Patient*innen generell weniger bereit waren, an der Studie teilzunehmen. So war auch in einer anderen Studie, in denen Menschen mit Migrationshintergrund mittels Interview zum Thema Psychoonkologie befragt wurden, die Teilnahmebereitschaft gering (Hempler et al., 2021). Zudem könnte es sein, dass während der Rekrutierung nicht ausreichend über die Möglichkeit informiert wurde, den Fragebogen in einer anderen Sprache auszufüllen oder die Auswahl der Sprachen überhaupt unpassend war. Durch die geringe Anzahl fremdsprachiger Fragebögen konnte in weiterer Folge nicht gesondert berechnet werden, ob sich fremdsprachige Patient*innen in ihrer Symptom-Belastung und ihren psychosozialen Ressourcen von deutschsprachigen Patient*innen unterscheiden. Auch andere Patient*innen-Gruppierungen (beispielsweise bestimmte Tumorlokalisationen) konnten aufgrund zu niedriger Fallzahlen nicht gesondert statistisch analysiert werden.

Der Zeitpunkt der höchsten Symptomlast ist von diversen Faktoren abhängig, wie der Form der Behandlung (medikamentös oder strahlentherapeutisch), der Art der medikamentösen Therapie und den Intervallen (z.B. alle 3 Wochen), in denen eine Behandlung stattfindet. Weiters natürlich auch vom generellen Auftreten, der Ausprägung und der Wahrnehmung der Symptome auf individueller Ebenen der Patient*innen (Magalhães et al., 2020; Naegele, 2020; Pigkou et al., 2018). Wie bereits weiter oben angeführt, könnte es sein, dass durch den gewählten Erhebungszeitpunkt (teilweise zwei bis drei Wochen nach der letzten Behandlungseinheit), die Teilnehmenden zu einem Zeitpunkt befragt wurden, zu dem die Symptombelastung eher gering war.

6.5 Empfehlungen für die Praxis

6.5.1 Symptommanagement und Supportive Care

Da immer noch dieselben Symptome wie 2014 als am meisten belastend erlebt werden *(*Müdigkeit und Mangel an Energie (Fatigue), vermindertes sexuelles Verlangen, Kibbeln in Händen und Füßen, Sorgen, Niedergeschlagenheit, Zukunftsangst*)*, gleichzeitig aber die Belastung durch die Symptome an sich abgenommen hat (insbesondere bei *Haarausfall* und *veränderter Geschmacksinn*), lässt darauf hindeuten, dass das Management dieser Symptome am AKH Wien nützlich war. Es sollte die bereits entwickelte und zum Teil implementierte Leitlinie zum Therapieinduzierten Symptommanagement bei Patient*innen mit onkologischen Erkrankungen (Mayer, 2017) weiter entwickelt und nachhaltig in den Praxisalltag integriert werden.

Hier ist, wie auch schon 2014, nach wie vor auf Interventionen zu fokussieren, welche den Symptom-Cluster Fatigue-Depression-Angst lindern und damit die Lebensqualität von hämato-/onkologischen Patient*innen von der Zeit der Behandlung bis zur Nachsorge verbessern (Bjerkeset et al., 2020; Pigkou et al., 2018). Dabei stellt sich zudem die Herausforderung, wie das Symptommanagement auf kurze Kontakte mit den Patient*innen bestmöglich ausgerichtet werden kann, da mittlerweile ein Großteil der Therapien ambulant oder tagesklinisch stattfindet. Dafür könnten beispielsweise digitale Lösungen als unterstützende Maßnahme für die Kommunikation mit den Patient*innen in die onkologische Praxis integriert werden, um eine patient*innenzentrierte Pflege aufrechterhalten zu können (Aapro et al., 2020).

In Hinblick auf psychosoziale Ressourcen – welche ja bereits in der oben genannten EBN-Leitlinie berücksichtigt werden – könnten die derzeitigen pflegerischen Angebote in stärkerem Ausmaß mit psychoonkologischen Angeboten verknüpft werden. Mittels Screening könnten beispielsweise betreuungsbedürftige Patient*innen identifiziert und sodann an die entsprechenden psychoonkologischen Dienste weiter vermittelt werden (BMSGPK, 2021; Leitlinienprogramm Onkologie, 2014; Pigkou et al., 2018; Röntgen et al., 2018; Smith et al., 2018).

Außerdem sollten auch gezielt (Familien-)Angehörige in den Fokus genommen werden. Sie übernehmen häufig die Hauptverantwortung für die Pflege von onkologischen Patient*innen. Da es den Angehörigen jedoch zumeist an Wissen über das Management wichtiger Symptome fehlt, sind Sensibilisierungsprogramme und Beratungen speziell für diese Zielgruppe notwendig (Nayak et al., 2018). Dies ist auch insofern relevant, als in der

vorliegenden Studie rund 14% der Befragten angab, mit minderjährigen Kindern in einem Haushalt zu leben. Hier deuten internationale Studien darauf hin, dass sich Eltern mit Krebs, und deren Partner*innen, welche gleichzeitig für minderjährige Kinder aufkommen müssen, besonders belastet fühlen (Götze et al., 2012; Popek & Hönig, 2015).

6.5.2 Kompetenzentwicklung Pflege und Advanced Practice Nursing

Wie auch schon seit 2014, sollte weiterhin im Fokus bleiben, dass Fort- und Weiterbildungen ein wesentliches Element für die Optimierung der unterstützenden Versorgung im Bereich des Symptom-Managements sind. Hier ist weiterhin auf eine Sensibilisierung für hoch belastende Symptome zu achten.

Es ist ebenso zu empfehlen, Advanced Practice Nurses (APN) in der Hämatologie und (Radio-)Onkologie weiter zu etablieren (Kobleder et al., 2020; Spichiger et al., 2018). In dieser Rolle können Pflegepersonen als Expert*innen für bestimmte Patient*innen-Gruppen zur Verfügung stehen und im multiprofessionellen Team durch ihre Expertise als Ansprechperson in komplexen Situationen hinzugezogen werden. Der positive Effekt von APNs in der Onkologie wurde mehrfach in internationalen Studien dargestellt – für Patient*innen und Angehörige sowie für das interdisziplinäre Behandlungsteam. Auf Ebene der Patient*innen werden positive Outcomes in Bezug auf die Krankheitsbewältigung, die Stärkung der Gesundheitskompetenz und des Selbstmanagements, als auch das frühzeitige Einleiten von Maßnahmen bei belastenden Symptomen und Nebenwirkungen beschrieben. Weiters sind Patient*innen durch die kontinuierliche Begleitung während (und auch nach) der Behandlung zufriedener mit dem Versorgungsprozess (Bachofner et al., 2021; Dyar et al., 2012; Mason et al., 2013; McMullen, 2013; Rodrigues et al., 2021). Für die Rollenentwicklung von APNs kann das EONS Cancer Nursing Education Framework als Vorlage für Weiterbildungen und Studiengänge dienen und auch für den Implementierungsprozess als Rahmen für Stellenbeschreibungen genutzt werden (EONS, 2018).

6.6 Empfehlungen für die Forschung

Es ist zu empfehlen, in fünf Jahren abermals zu erheben, durch welche Symptome sich onkologische Patient*innen am AKH Wien am meisten belastet fühlen. Hierbei sollte weiterhin, wie auch schon in der diesjährigen Erhebung, ein itemreduzierter Fragebogen zum Einsatz kommen. Aufgrund der geringen Nutzung in der vorliegenden Studie sollte der Einsatz von fremdsprachigen Instrumenten kritisch geprüft werden.

Ferner sollten die Ergebnisse mit der bereits entwickelten EBN-Leitlinie abgeglichen und diese gegebenenfalls adaptiert werden. Hier könnte auch eine Fokusgruppe mit Onkologiepflegenden nützlich sein, um zu eruieren, warum vor allem Symptome, welche dem Fatigue-Syndrom bei Krebspatient*innen zuzuschreiben sind, weiterhin einen so hohen Stellenwert in der Symptom-Belastung der Betroffenen einnehmen und durch welche Maßnahmen hier weitere Verbesserungen erzielt werden können.

Zudem ist zu erheben, wie bestimmte Patient*innen-Gruppen, vor allem solche mit oraler Chemotherapie, mit Migrationshintergrund und/oder Sprachbarrieren und mit minderjährigen Kindern, bestmöglich in ihrem Symptommanagement unterstützt werden können.

7 Anhang

7.1 Literaturverzeichnis

Aapro, M., Bossi, P., Dasari, A., Fallowfield, L., Gascón, P., Geller, M., Jordan, K., Kim, J., Martin, K., & Porzig, S. (2020). Digital health for optimal supportive care in oncology: Benefits, limits, and future perspectives. *Supportive Care in Cancer*, *28*(10), 4589–4612. https://doi.org/10.1007/s00520-020-05539-1

Akin, S., Can, G., Durna, Z., & Aydiner, A. (2008). The quality of life and self-efficacy of Turkish breast cancer patients undergoing chemotherapy. *European journal of oncology nursing : the official journal of European Oncology Nursing Society*, *12*, 449–456. https://doi.org/10.1016/j.ejon.2008.07.006

Al Maqbali, M., Al Sinani, M., Al Naamani, Z., Al Badi, K., & Tanash, M. I. (2021a). Prevalence of Fatigue in Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, *61*(1), 167-189.e14. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.07.037

Al Maqbali, M., Al Sinani, M., Al Naamani, Z., Al Badi, K., & Tanash, M. I. (2021b). Prevalence of Fatigue in Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, *61*(1), 167-189.e14. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.07.037

Albrecht, G. L., & Devlieger, P. J. (1999). The disability paradox: High quality of life against all odds. *Social Science & Medicine*, *48*(8), 977–988. https://doi.org/10.1016/S0277-9536(98)00411-0

Bachofner, E., Stamm, S. L., Staudacher, S., & Spichiger, E. (2021). Betreuung durch ein Advanced Nursing Practice-Team – Erfahrungen Lymphombetroffener und ihrer Angehörigen: Eine qualitative Studie. *Pflege*, *34*(5), 231–239. https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000825

Basta, I. Z., Pekmezović, T. D., Perić, S. Z., Kisić-Tepavčević, D. B., Rakočević-Stojanović, V. M., Stević, Z. D., & Lavrnić, D. V. (2012). Assessment of health-related quality of life in patients with myasthenia gravis in Belgrade (Serbia). *Neurological Sciences: Official Journal of the Italian Neurological Society and of the Italian Society of Clinical Neurophysiology*, *33*(6), 1375–1381. https://doi.org/10.1007/s10072-012-1170-2

Bjerkeset, E., Röhrl, K., & Schou-Bredal, I. (2020). Symptom cluster of pain, fatigue, and psychological distress in breast cancer survivors: Prevalence and characteristics. *Breast Cancer Research and Treatment*, *180*(1), 63–71. https://doi.org/10.1007/s10549-020-05522-8

BMSGPK, B. für S., Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. (2021). *Screening-Instrumente in der Psychoonkologie—Frühzeitige Identifizierung von psychosozialen Belastungen und psychischen Störungen bei Krebspatientinnen und Krebspatienten* (S. 42).

Breidenbach, C., Heidkamp, P., Hiltrop, K., Pfaff, H., Enders, A., Ernstmann, N., & Kowalski, C. (2022). Prevalence and determinants of anxiety and depression in long-term breast cancer survivors. *BMC Psychiatry*, *22*(1), 101. https://doi.org/10.1186/s12888-022-03735-3

Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). Psychometric analysis and refinement of the Connor-davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress*, *20*(6), 1019–1028. https://doi.org/10.1002/jts.20271

CD-RISC. (o. J.). *The Connor-Davidson Resilience Scale*. Abgerufen 5. Mai 2022, von http://www.connordavidson-resiliencescale.com/

Chan, C. W. H., Richardson, A., & Richardson, J. (2005). A study to assess the existence of the symptom cluster of breathlessness, fatigue and anxiety in patients with advanced lung cancer. *European Journal of Oncology Nursing: The Official Journal of European Oncology Nursing Society*, *9*(4), 325–333. https://doi.org/10.1016/j.ejon.2005.02.003

Cohen, L., de Moor, C., & Amato, R. J. (2001a). *The Association between Treatment-Specific Optimism and Depressive Symptomatology in Patients Enrolled in a Phase I Cancer Clinical Trial*. 9.

Cohen, L., de Moor, C., & Amato, R. J. (2001b). The association between treatment-specific optimism and depressive symptomatology in patients enrolled in a Phase I cancer clinical trial. *Cancer*, *91*(10), 1949–1955. https://doi.org/10.1002/1097-0142(20010515)91:10<1949::aid-cncr1218>3.0.co;2-a

Connor, K. M., & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depression and Anxiety*, *18*(2), 76–82. https://doi.org/10.1002/da.10113

Dagnelie, P. C., Pijls-Johannesma, M. C. G., Pijpe, A., Boumans, B. J. E., Skrabanja, A. T. P., Lambin, P., & Kempen, G. I. J. M. (2006). Psychometric properties of the revised Piper Fatigue Scale in Dutch cancer patients were satisfactory. *Journal of Clinical Epidemiology*, *59*(6), 642–649. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2005.09.015

Dambi, J. M., Corten, L., Chiwaridzo, M., Jack, H., Mlambo, T., & Jelsma, J. (2018). A systematic review of the psychometric properties of the cross-cultural translations and adaptations of the Multidimensional Perceived Social Support Scale (MSPSS). *Health and Quality of Life Outcomes*, *16*(1), 80. https://doi.org/10.1186/s12955-018-0912-0

de Moor, J. S., de Moor, C. A., Basen-Engquist, K., Kudelka, A., Bevers, M. W., & Cohen, L. (2006). Optimism, distress, health-related quality of life, and change in cancer antigen 125 among patients with ovarian cancer undergoing chemotherapy. *Psychosomatic Medicine*, *68*(4), 555–562. https://doi.org/10.1097/01.psy.0000222379.71389.91

Djurdjević, A., & Nikolić, S. (2006). Education of cancer patients—A psychosocial support in the holistic anticancer treatment. *Journal of B.U.ON.: Official Journal of the Balkan Union of Oncology*, *11*(2), 217–221.

Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., Lee, K., Miaskowski, C., Puntillo, K., Rankin, S., & Taylor, D. (2001). Advancing the science of symptom management. *Journal of Advanced Nursing*, *33*(5), 668–676. https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01697.x

Dyar, S., Lesperance, M., Shannon, R., Sloan, J., & Colon-Otero, G. (2012). A Nurse Practitioner Directed Intervention Improves the Quality of Life of Patients with Metastatic Cancer: Results of a Randomized Pilot Study. *Journal of Palliative Medicine*, *15*(8), 890–895. https://doi.org/10.1089/jpm.2012.0014

Egger, N., Reif, K., de Vries, U., Görres, S., & Petermann, F. (2008). Development and evaluation of a cancer-related fatigue patient education program: Protocol of a randomized controlled trial. *BMC nursing*, *7*, 12. https://doi.org/10.1186/1472-6955-7-12

Eicher, M., Matzka, M., Dubey, C., & White, K. (2015). Resilience in adult cancer care: An integrative literature review. *Oncology Nursing Forum*, *42*(1), E3-16. https://doi.org/10.1188/15.ONF.E3-E16

EONS. (2018). *The EONS Cancer Nursing Education Framework*. © European Oncology Nursing Society (EONS).

Evenepoel, M., Haenen, V., De Baerdemaecker, T., Meeus, M., Devoogdt, N., Dams, L., Van Dijck, S., Van der Gucht, E., & De Groef, A. (2022). Pain Prevalence During Cancer Treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, *63*(3), e317–e335. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2021.09.011

Fabi, A., Bhargava, R., Fatigoni, S., Guglielmo, M., Horneber, M., Roila, F., Weis, J., Jordan, K., & Ripamonti, C. I. (2020). Cancer-related fatigue: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis and treatment. *Annals of Oncology*, *31*(6), 713–723. https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.02.016

Fasano, J., Shao, T., Huang, H., Kessler, A. J., Kolodka, O. P., & Shapiro, C. L. (2020). Optimism and coping: Do they influence health outcomes in women with breast cancer? A systemic review

and meta-analysis. *Breast Cancer Research and Treatment*, *183*(3), 495–501. https://doi.org/10.1007/s10549-020-05800-5

Finck, C., Barradas, S., Zenger, M., & Hinz, A. (2018). *Quality of life in breast cancer patients: Associations with optimism and social support | Elsevier Enhanced Reader*. International Journal of Clinical and Health Psychology, 18, 27-34. https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2017.11.002

Gao, Y., Yuan, L., Pan, B., & Wang, L. (2019). Resilience and associated factors among Chinese patients diagnosed with oral cancer. *BMC Cancer*, *19*(1), 447. https://doi.org/10.1186/s12885-019-5679-0

Glaesmer, H., Hoyer, J., Klotsche, J., & Herzberg, P. Y. (2008). Die deutsche Version des Life-Orientation-Tests (LOT-R) zum dispositionellen Optimismus und Pessimismus. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, *16*(1), 26–31. https://doi.org/10.1026/0943-8149.16.1.26

Götze, H., Brähler, E., Romer, G., Bergelt, C., Klitzing, K., Herzog, W., Flechtner, H., Lehmkuhl, U., & Ernst, J. (2012). Female Spouses of Cancer Patients with Minor Children—Psychological Distress in Comparison with the General Population and the Cancer Partner. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, *62*, 170–176. https://doi.org/10.1055/s-0032-1306303

Guan, T., Qan'ir, Y., & Song, L. (2021). Systematic review of illness uncertainty management interventions for cancer patients and their family caregivers. *Supportive Care in Cancer*, *29*(8), 4623–4640. https://doi.org/10.1007/s00520-020-05931-x

Haes, H. de. (1996). *Measuring the quality of life of cancer patients with the Rotterdam Symptom Checklist (RSCL): A manual*. Northern Centre for Healthcare Research (NCH), University of Groningen.

Hempler, I., Riccetti, N., Kalie, L., Heidt, V., Singer, S., & Hermes-Moll, K. (2021). „Es war zu viel, zu früh, zu fremd": Barrieren und Bedarfe in der psychoonkologischen Versorgung von Menschen mit Migrationshintergrund und ihren Angehörigen. *Der Onkologe*, *27*(12), 1233–1240. https://doi.org/10.1007/s00761-021-01043-1

Herrman, H., Stewart, D. E., Diaz-Granados, N., Berger, E. L., Jackson, B., & Yuen, T. (2011). What is Resilience? *The Canadian Journal of Psychiatry*, *56*(5), 258–265. https://doi.org/10.1177/070674371105600504

Herschbach, P. (2002). Das „Zufriedenheitsparadox" in der Lebensqualitätsforschung—Wovon hängt unser Wohlbefinden ab? -. *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie - PSYCHOTHER PSYCHOSOM MED PSYC*, *52*, 141–150. https://doi.org/10.1055/s-2002-24953

Jones, G., Gollish, M., Trudel, G., Rutkowski, N., Brunet, J., & Lebel, S. (2021). A perfect storm and patient-provider breakdown in communication: Two mechanisms underlying practice gaps in cancer-related fatigue guidelines implementation. *Supportive Care in Cancer*, *29*(4), 1873–1881. https://doi.org/10.1007/s00520-020-05676-7

Kazarian, S., & McCabe, S. (1991). *Dimensions of social support in the MSPSS: Factorial structure, reliability, and theoretical implications*. https://doi.org/10.1002/1520-6629(199104)19:2<150::AID-JCOP2290190206>3.0.CO;2-J

Kienle, R., Knoll, N., & Renneberg, B. (2006). Soziale Ressourcen und Gesundheit: Soziale Unterstützung und dyadisches Bewältigen. In B. Renneberg & P. Hammelstein (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 107–122). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-540-47632-0_7

Kieviet-Stijnen, A., Visser, A., Garssen, B., & Hudig, W. (2008). Mindfulness-based stress reduction training for oncology patients: Patients' appraisal and changes in well-being. *Patient Education and Counseling*, *72*(3), 436–442. https://doi.org/10.1016/j.pec.2008.05.015

Kobleder, A., Mayer, H., & Senn, B. (2020). Die Advanced Practice Nurse (APN) in der gynäkologischen Onkologie. *Pflege*, *33*(1), 13–23. https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000707

Köck-Hódi, S., Koller, M., Raphaelis, S., & Mayer, H. (2014a). *Symptom-Distress und psychosoziale Ressourcen von KrebspatientInnen im Rahmen einer chemo- oder strahlentherapeutischen Behandlung—Eine Prävalenzstudie.* [Projektbericht]. Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien.

Köck-Hódi, S., Koller, M., Raphaelis, S., & Mayer, H. (2014b). *Symptom-Distress und psychosoziale Ressourcen von KrebspatientInnen im Rahmen einer chemo- oder strahlentherapeutischen Behandlung—Eine Prävalenzstudie.* [Projektbericht]. Institut für Pflegewissenschaft, Universität Wien.

Langford, C. P., Bowsher, J., Maloney, J. P., & Lillis, P. P. (1997). Social support: A conceptual analysis. *Journal of Advanced Nursing*, *25*(1), 95–100. https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1997.1997025095.x

Leitlinienprogramm Onkologie, (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF. (2014). *Psychoonkologie bei erwachsenen Krebspatienten*. 129.

Lenz, E. R., Pugh, L. C., Milligan, R. A., Gift, A., & Suppe, F. (1997). The middle-range theory of unpleasant symptoms: An update. *ANS. Advances in Nursing Science*, *19*(3), 14–27. https://doi.org/10.1097/00012272-199703000-00003

Ma, Y., He, B., Jiang, M., Yang, Y., Wang, C., Huang, C., & Han, L. (2020). Prevalence and risk factors of cancer-related fatigue: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, *111*, 103707. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103707

Magalhães, B., Fernandes, C., Lima, L., Martinez-Galiano, J. M., & Santos, C. (2020). Cancer patients' experiences on self-management of chemotherapy treatment-related symptoms: A systematic review and thematic synthesis. *European Journal of Oncology Nursing*, *49*, 101837. https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101837

Martins, J. C. A. (2009). Patients' satisfaction with information on disease and morbidity. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, *17*(3), 335–340. https://doi.org/10.1590/s0104-11692009000300009

Marton, G., Monzani, D., Vergani, L., Pizzoli, S. F. M., & Pravettoni, G. (2021). "Optimism is a strategy for making a better future": A systematic review on the associations of dispositional optimism with health-related quality of life in cancer patients. *European Psychologist*, *27*(1), 41. https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000422

MASCC. (2020). *Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) Guidelines*. https://www.mascc.org/mascc-guidelines

Mason, H., DeRubeis, M. B., Foster, J. C., Taylor, J. M. G., & Worden, F. P. (2013). Outcomes Evaluation of a Weekly Nurse Practitioner-Managed Symptom Management Clinic for Patients With Head and Neck Cancer Treated With Chemoradiotherapy. *Oncology nursing forum*, *40*(6), 581–586. https://doi.org/10.1188/13.ONF.40-06AP

Matzka, M., Köck-Hódi, S., Jahn, P., & Mayer, H. (2018). Relationship among symptom clusters, quality of life, and treatment-specific optimism in patients with cancer. *Supportive Care in Cancer*, *26*(8), 2685–2693. https://doi.org/10.1007/s00520-018-4102-8

Mayer, H. (2017). *Therapieinduziertes Symptommanagement bei PatientInnen mit onkologischen Erkrankungen—Settingspezifische, evidenzbasierte Leitlinie. AKH Wien, Medizinischen Universität Wien, Institut für Pflegewissenschaft Universität Wien.*

McMullen, L. (2013). Oncology Nurse Navigators and the Continuum of Cancer Care. *Seminars in Oncology Nursing*, *29*(2), 105–117. https://doi.org/10.1016/j.soncn.2013.02.005

Mehnert, A., Hartung, T. J., Friedrich, M., Vehling, S., Brähler, E., Härter, M., Keller, M., Schulz, H., Wegscheider, K., Weis, J., Koch, U., & Faller, H. (2018). One in two cancer patients is significantly distressed: Prevalence and indicators of distress. *Psycho-Oncology*, *27*(1), 75–82. https://doi.org/10.1002/pon.4464

Milbury, K., Tannir, N. M., & Cohen, L. (2011). Treatment-related optimism protects quality of life in a phase II clinical trial for metastatic renal cell carcinoma. *Annals of Behavioral Medicine: A*

Publication of the Society of Behavioral Medicine, *42*(3), 313–320. https://doi.org/10.1007/s12160-011-9301-1

Naegele, M. (2020). Symptommanagement – pflegewissenschaftliche Modelle in der Theorie und Praxis. *Der Onkologe*, *26*(11), 998–1009. https://doi.org/10.1007/s00761-020-00833-3

Naser, A. Y., Hameed, A. N., Mustafa, N., Alwafi, H., Dahmash, E. Z., Alyami, H. S., & Khalil, H. (2021). Depression and Anxiety in Patients With Cancer: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology*, *12*, 585534. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.585534

Nayak, M. G., George, A., & Vidyasagar, M. (2018). Perceived Barriers to Symptoms Management among Family Caregivers of Cancer Patients. *Indian Journal of Palliative Care*, *24*(2), 202–206. https://doi.org/10.4103/IJPC.IJPC_27_18

NCCN. (2022). *Cancer-Related Fatigue, National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Clinical Practice Guidelines in Oncology*. NCCN.org.

Nieboer, P., Buijs, C., Rodenhuis, S., Seynaeve, C., Beex, L. V. A. M., van der Wall, E., Richel, D. J., Nooij, M. A., Voest, E. E., Hupperets, P., Mulder, N. H., van der Graaf, W. T. A., TenVergert, E. M., van Tinteren, H., & de Vries, E. G. E. (2005). Fatigue and relating factors in high-risk breast cancer patients treated with adjuvant standard or high-dose chemotherapy: A longitudinal study. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, *23*(33), 8296–8304. https://doi.org/10.1200/JCO.2005.10.167

Otte, J. L., & Carpenter, J. S. (2009). Theories, models, and frameworks related to sleep-wake disturbances in the context of cancer. *Cancer Nursing*, *32*(2), 90–104; quiz 105–106. https://doi.org/10.1097/01.NCC.0000339261.06442.7d

Pejičić, M., Ristić, M., & Anđelković, V. (2018). *The Mediating Effect of Cognitive Emotion Regulation on the Relationship Between Awareness of Imagination and Depression | ScienceGate* [46(4): p. 457-472]. Journal of Community Psychology. https://www.sciencegate.app/document/download#{document.doi}

Pigkou, K., Alikari, V., Papathanasiou, I. V., Theophilou, P., Lavdaniti, M., Zyga, S., & Fradelos, E. C. (2018). Assessment of psychological distress and quality of life in lung cancer patients receiving chemotherapy: A single center experience. *Progress in Health Sciences*, *8*(1), 122–130.

Pop, T., & Adamek, J. (2010). The dynamics of physical activity in palliative care patients. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja*, *12*(1), 80–89.

Popek, V., & Hönig, K. (2015). Krebs und Familie. *Der Nervenarzt*, *86*(3), 266–273. https://doi.org/10.1007/s00115-014-4154-z

Prue, G., Allen, J., Gracey, J., Rankin, J., & Cramp, F. (2010). Fatigue in gynecological cancer patients during and after anticancer treatment. *Journal of Pain and Symptom Management*, *39*(2), 197–210. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.06.011

Rhodes, V. A., & Watson, P. M. (1987). Symptom distress--the concept: Past and present. *Seminars in Oncology Nursing*, *3*(4), 242–247. https://doi.org/10.1016/s0749-2081(87)80014-1

Rodrigues, R. L., Schneider, F., Kalinke, L. P., Kempfer, S. S., & Backes, V. M. S. (2021). Clinical outcomes of patient navigation performed by nurses in the oncology setting: An integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *74*. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0804

Röhrl, K., Guren, M., Cvancarova, M., & Rustøen, T. (2019). Symptoms during chemotherapy in colorectal cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, *27*. https://doi.org/10.1007/s00520-018-4598-y

Röntgen, I., Bohrmann, M., Wolff, H., & Schilling, G. (2018). Mögliche psychosoziale Langzeitfolgen onkologischer Behandlung. *Der Onkologe*, *24*(10), 817–821. https://doi.org/10.1007/s00761-018-0381-4

Rutter, M. (2006). Implications of resilience concepts for scientific understanding. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1094*, 1–12. https://doi.org/10.1196/annals.1376.002

Salvetti, M. de G., Machado, C. S. P., Donato, S. C. T., & Silva, A. M. da. (2020). Prevalence of symptoms and quality of life of cancer patients. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *73*(2), e20180287. https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0287

Savard, J., & Morin, C. M. (2001). Insomnia in the context of cancer: A review of a neglected problem. *Journal of Clinical Oncology: Official Journal of the American Society of Clinical Oncology*, *19*(3), 895–908. https://doi.org/10.1200/JCO.2001.19.3.895

Schmidt, M., & Steindorf, K. (2021). Diskrepanz zwischen Leitlinien und Versorgungspraxis. *Im Fokus Onkologie*, *24*(2), 40–45. https://doi.org/10.1007/s15015-021-3424-4

Schroevers, M. J., Ranchor, A. V., & Sanderman, R. (2004). The role of age at the onset of cancer in relation to survivors' long-term adjustment: A controlled comparison over an eight-year period. *Psycho-Oncology*, *13*(10), 740–752. https://doi.org/10.1002/pon.780

Shaha, M., Cox, C. L., Talman, K., & Kelly, D. (2008). Uncertainty in breast, prostate, and colorectal cancer: Implications for supportive care. *Journal of Nursing Scholarship: An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, *40*(1), 60–67. https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00207.x

Smith, S. K., Loscalzo, M., Mayer, C., & Rosenstein, D. L. (2018). Best Practices in Oncology Distress Management: Beyond the Screen. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, *38*, 813–821. https://doi.org/10.1200/EDBK_201307

So, W. K. W., Marsh, G., Ling, W. M., Leung, F. Y., Lo, J. C. K., Yeung, M., & Li, G. K. H. (2009). The symptom cluster of fatigue, pain, anxiety, and depression and the effect on the quality of life of women receiving treatment for breast cancer: A multicenter study. *Oncology Nursing Forum*, *36*(4), E205-214. https://doi.org/10.1188/09.ONF.E205-E214

Spelten, E. R., Verbeek, J. H. a. M., Uitterhoeve, A. L. J., Ansink, A. C., van der Lelie, J., de Reijke, T. M., Kammeijer, M., de Haes, J. C. J. M., & Sprangers, M. a. G. (2003). Cancer, fatigue and the return of patients to work-a prospective cohort study. *European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)*, *39*(11), 1562–1567. https://doi.org/10.1016/s0959-8049(03)00364-2

Spichiger, E., Zumstein-Shaha, M., Schubert, M., & Herrmann, L. (2018). Gezielte Entwicklung von Advanced Practice Nurse-Rollen für spezifische Patient(inn)engruppen in einem Schweizer Universitätsspital. *Pflege*, *31*(1), 41–50. https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000594

Statistik Austria. (2020). *Krebserkrankungen in Österreich*. https://www.statistik.at/web_de/services/publikationen/4/index.html?includePage=detailedView&sectionName=Gesundheit&pubId=679

Statistik Austria. (2022, April 6). *Krebs im Überblick*. https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/gesundheit/krebserkrankungen/krebs_im_ueberblick/index.html

Stein, K. D., Denniston, M., Baker, F., Dent, M., Hann, D. M., Bushhouse, S., & West, M. (2003). Validation of a modified Rotterdam Symptom Checklist for use with cancer patients in the United States. *Journal of Pain and Symptom Management*, *26*(5), 975–989. https://doi.org/10.1016/s0885-3924(03)00321-x

Stewart, R. C., Umar, E., Tomenson, B., & Creed, F. (2014). Validation of the multi-dimensional scale of perceived social support (MSPSS) and the relationship between social support, intimate partner violence and antenatal depression in Malawi. *BMC Psychiatry*, *14*(1), 180. https://doi.org/10.1186/1471-244X-14-180

Tamagawa, R., Garland, S., Vaska, M., & Carlson, L. E. (2012). Who benefits from psychosocial interventions in oncology? A systematic review of psychological moderators of treatment outcome. *Journal of Behavioral Medicine*, *35*(6), 658–673. https://doi.org/10.1007/s10865-012-9398-0

Tchen, N., Soubeyran, P., Eghbali, H., Ceccaldi, J., Cany, L., Balzon, J.-C., Remuzon, P., Malet, M., Bonichon, F., Picot, V., Monnereau, A., Hoerni, B., & Sud-Ouest Lymphomes. (2002). Quality

of life in patients with aggressive non-Hodgkin's lymphoma. Validation of the medical outcomes study short form 20 and the Rotterdam symptom checklist in older patients. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, *43*(3), 219–226. https://doi.org/10.1016/s1040-8428(01)00200-1

Turk, D. C., Monarch, E. S., & Williams, A. D. (2002). Cancer patients in pain: Considerations for assessing the whole person. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, *16*(3), 511–525. https://doi.org/10.1016/s0889-8588(02)00015-1

Usta, Y. Y. (2012). Importance of social support in cancer patients. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, *13*(8), 3569–3572. https://doi.org/10.7314/apjcp.2012.13.8.3569

van Heijl, M., Sprangers, M. A. G., de Boer, A. G. E. M., Lagarde, S. M., Reitsma, H. B., Busch, O. R. C., Tilanus, H. W., van Lanschot, J. J. B., & van Berge Henegouwen, M. I. (2010). Preoperative and early postoperative quality of life predict survival in potentially curable patients with esophageal cancer. *Annals of Surgical Oncology*, *17*(1), 23–30. https://doi.org/10.1245/s10434-009-0731-y

Wiener Gesundheitsverbund. (2022). Wiener Gesundheitsverbund/Onkologie. https://gesundheitsverbund.at/onkologie/

Xue, D., Churches, T., Armstrong, E., Mittal, R., Naylor, J. M., & Harris, I. A. (2019). Interpreter proxy versus healthcare interpreter for administration of patient surveys following arthroplasty: A pilot study. *BMC Medical Research Methodology*, *19*(1), 206. https://doi.org/10.1186/s12874-019-0854-1

Yeşilbalkan, O. U., & Okgün, A. (2010). Patients' self reports and caregivers' perception of symptoms in Turkish cancer patients. *European Journal of Oncology Nursing: The Official Journal of European Oncology Nursing Society*, *14*(2), 119–124. https://doi.org/10.1016/j.ejon.2009.08.002

Yeşilbalkan, Ö. U., Özkütük, N., Karadakovan, A., Turgut, T., & Kazgan, B. (2008). *Validity and Reliability of the Edmonton Symptom Assessment Scale in Turkish Cancer Patients*. https://www.semanticscholar.org/paper/Validity-and-Reliability-of-the-Edmonton-Symptom-in-Ye%C5%9Filbalkan-%C3%96zk%C3%BCt%C3%BCk/12d7eba6720abb6f26f2c99b529ed439c4bb9af9

Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, *52*(1), 30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

Zimet, G., Powell, S., Farley, G., Werkman, S., & Berkoff, K. (1990). Zimet GD, Powell SS, Farley GK, Werkman S, Berkoff KAPsychometric characteristics of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support. J Pers Assess 55: 610-617. *Journal of personality assessment*, *55*, 610–617. https://doi.org/10.1080/00223891.1990.9674095

7.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Histogramm Indizes körperliche und psychische Belastungen 18
Abbildung 2: Belastende physische Symptome 20
Abbildung 3: Belastende psychische Symptome 20
Abbildung 4: Lebensqualität 21
Abbildung 5: Index Einschränkung von Aktivitäten des täglichen Lebens 22
Abbildung 6: Symptombelastung (körperlich, psychisch) nach Tumorart (2022) 26
Abbildung 7: Lebensqualität nach Geschlecht (2022) 29
Abbildung 8: Lebensqualität nach Geschlecht mit bösartiger Neubildung der Verdauungsorgane 29
Abbildung 9: Lebensqualität nach Geschlecht mit bösartiger Neubildung des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes 30
Abbildung 10: Lebensqualität nach Geschlecht mit bösartiger Neubildung der Harnorgane 30
Abbildung 11: Indizes körperliche Belastung nach Chemotherapie und Geschlecht 31
Abbildung 12: Indizes psychische Belastung nach Chemotherapie und Geschlecht 31
Abbildung 13: Einschränkungen nach Chemotherapie und Geschlecht 31
Abbildung 14: Lebensqualität nach Chemotherapie und Geschlecht 32
Abbildung 15: Belastung durch Müdigkeit nach Geschlecht und Alter 33
Abbildung 16: Belastung durch vermindertes sexuelles Verlangen nach Geschlecht und Alter 33
Abbildung 17: Belastung durch Schlafstörungen nach Geschlecht und Alter 33
Abbildung 18: Belastung durch Mangel an Energie nach Geschlecht und Alter 33
Abbildung 19: Belastung durch Kribbeln in Händen oder Füßen nach Geschlecht und Alte33
Abbildung 20: Belastung durch Haarausfall nach Geschlecht und Alter 33
Abbildung 21: Soziale Unterstützung 34
Abbildung 22: Resilienz 36
Abbildung 23: Optimismus 37
Abbildung 24: Vergleich 2014 mit 2022 Symptombelastungen 39
Abbildung 25: Vergleich Index körperliche und psychische Belastungen 40
Abbildung 26: Lebensqualität im Vergleich 41

7.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Demographische Daten 14
Tabelle 2: ICD-Klassifikation 15
Tabelle 3: Häufigkeiten Tumorart nach ICD-Klassifikation 15
Tabelle 4: Therapieformen 16
Tabelle 5: Medizinische Daten 17
Tabelle 6: Indizes körperliche und psychische Belastung 18
Tabelle 7: am meisten belastende Symptome 19
Tabelle 8: RSCL Einschränkungen von Aktivitäten des täglichen Lebens 22
Tabelle 9: Symptombelastung nach medizinischen Merkmalen 25
Tabelle 10: Symptombelastung nach soziodemografischen Einflussfaktoren (Teil 1) 27
Tabelle 11: Symptombelastung nach soziodemografischen Einflussfaktoren (Teil 2) 28
Tabelle 12: Symptombelastung, Aktivitäten und Lebensqualität nach Unterstützung 35
Tabelle 13: Symptombelastung, Aktivitäten und Lebensqualität nach Resilienz 36
Tabelle 14: Vergleich Indizes Belastung 39
Tabelle 15: Vergleich Einschränkungen Aktivitäten des täglichen Lebens 40
Tabelle 16: Index Lebensqualität im Vergleich 41
Tabelle 17: Übersicht Projekte Pflege seit 2014 46
Tabelle 18: Substanzen bei der Datenerhebung 60
Tabelle 19: Substanzen die bei der Befragung nicht vorgekommen sind 61
Tabelle 20: RSCL Belastende Symptome 62
Tabelle 21: Soziale Unterstützung 63
Tabelle 22: Resilienz 63
Tabelle 23: Behandlungszentrierter Optimismus 63
Tabelle 24: Übersicht Signifikanzen Indizes nach soziodemografischen und medizinischen Merkmalen 64
Tabelle 25: Pearson-Korrelationen aller Indizes (* p<0,05; ** p<0,01) 65
Tabelle 26: Korrelation belastende Symptome und Lebensqualität (* p<0,05; ** p<0,01) 66
Tabelle 27: Symptombelastung nach Tumorart 66
Tabelle 28: Einschränkungen von Aktivitäten nach Werktätigkeit (in %) 67
Tabelle 29: Symptombelastung nach Chemotherapie und Geschlecht 68
Tabelle 30: RSCL Symptome nach Geschlecht 69
Tabelle 31: Mittelwerte Indizes nach demografischen Merkmalen 70
Tabelle 32: Körperliche und psychische Belastung Vergleich 2014/2022 71

7.4 Tabellenanhang

7.4.1 Medizinische Merkmale

Substanzen	Anz.
AYBINTIO (Bevacicumab)[11]	56
FLUOROURACIL ACCORD (5 FU)	51
CARBOPLATIN EBE	49
KEYTRUDA	45
PACLITAXEL KABI (Taxol)	44
OPDIVO (Nivolumab)	43
GEMSOL	35
OXALIPLATIN	35
DOCETAXEL ACCORD (Taxotere)	31
CISPLATIN	29
ENDOXAN i.v.	28
ABRAXANE (Paclitaxel-Albumin)	26
DARZALEX IJLSG	23
ANDERE	23
PHESGO	19
PERJETA (Pertuzumab)	17
HERZUMA	16
ERBITUX	15
VINCRISTIN PFI	14
CAELYX (Liposomales Doxorubicin, Lipodox)	13
ETOPOSID EBE	13
IRINOTECAN FRE	12
VELCADE	12
ALEXAN (Cytarabin)	11
EPIRUBICIN ACC (Farmorubicin)	11
ADRIBLASTIN	10
TECENTRIQ	10
TRUXIMA (MabThera)	10
ONIVYDE PEGYL	8
YERVOY (Ipilimumab)	8
HALAVEN	7
IMNOVID (Pomalidomid)	7
AZACITIDIN MYL	6
ENDOXAN p.o	6
JEVTANA	6
KADCYLA	6
REVLIMID (Lenalidomid)	6
CAPECITABIN ACC	5
KISQALI	5
CYRAMZA	4
HOLOXAN	4
IBRANCE	4
KYPROLIS (CARFILZOMIB)	4

Substanzen	Anz.
NATULAN	4
NAVELBINE (Vinorelbine)	4
NEOFLUBIN	4
TRODELVY	4
BLEOMYCIN	3
DAUNOBLASTIN	3
EBEXANTRON	3
ENHERTU	3
LONSURF	3
PEMETREXED SAN	3
TEMODAL	3
BAVENCIO	2
BLENREP	2
BUSULFAN FRE	2
COSMEGEN	2
DACARBAZIN MEDAC	2
EBETREXAT	2
GAZYVARO	2
LYNPARZA	2
MYOCET	2
NINLARO	2
TRECONDI	2
VECTIBIX	2
ZALTRAP	2
ADCETRIS	1
BLINCYTO	1
COMETRIQ (Cabometyx)	1
EVOLTRA	1
GIOTRIF	1
IMFINZI (Durvalumab)	1
INLYTA	1
LIBTAYO	1
LITAK IJLSG	1
LURBINECTEDIN	1
MELPHALAN TILL	1
MYLOTARG	1
NEXAVAR (Sorafenib)	1
PIQRAY	1
POLIVY	1
TEPADINA	1
TRISENOX	1
VARGATEF	1
VESANOID	1

Tabelle 18: Substanzen bei der Datenerhebung

[11] **Fett** hervorgehoben = Antikörper-/Immuntherapien

Substanzen, die bei der Befragung nicht vorgekommen sind[12]		
• **AFINITOR** • **ALECENSA** • **ALEMTUZUMAB (CAMPATH)** • **ALPELISIB** • AMSIDYL (AMSACRIN INN) AMSIDINE • ANAGRELID • ATRIANCE • **AVAPRITINIB** • **BELINOSTAT (BELEODAQ)** • BENDAMUSTIN ACC • **BESPONSA** • **BOSULIF** • **BRAFTOVI** • **CALQUENCE** • **CAPRELSA** • **COTELLIC** • DACOGEN • **DAURISMO** • ELDISIN • **EMPLICITI** • **ENTRECTINIB** • **ERDAFITINIB** • **ERIVEDGE** • ERWINASE • ESTRACYT • FARYDAK • **FOTIVDA** • HYCAMTIN • HYDROXYUREA MEDAC • **ICLUSIG** • **IMAGEROLAN** • **IMBRUVICA** • IMLYGIC • IMPAVIDO • **IRESSA** • ISTODAX	• IXOTEN • **JAKAVI** • JAVLOR • **JEMPERLI** • **KESIMPTA** • **KISPLYX** • **KOSELUGO** • **KYMRIAH** • LANTAREL • **LENVIMA** • LEUKERAN • LITALIR • LOMUSTIN (CCNU) • **LORVIQUA** • LYSODREN • **MEKINIST** • **MEKTOVI** • **MIDOSTAURIN PKC412** • **MINJUVI** • **MITEM LYOPHILISAT** • MUPHORAN • MYLERAN • **NERLYNX** • NIPENT • ONCASPAR • OVASTAT • **PEMIGATINIB** • PICIBANIL • PIXUVRI • **POTELIGEO** • PURI-NETHOL • **QARZIBA** • **REMOVAB** • **ROZLYTREK** • **RUBRACA** • **RYDAPT** • **SARCLISA**	• **SPRYCEL** • **STIVARGA** • **SUTENT** • **TAFINLAR** • **TAGRISSO** • **TALZENNA** • **TARCEVA** • TARGRETIN • **TASIGNA** • TEMOZOLOMID ACC • TEYSUNO • THIOGUANIN ASPEN • **TIBSOVO** • TOMUDEX • TOPOTECAN ACCORD • **TORISEL** • **TYVERB** • VELBE • **VENCLYXTO** • VEPESID • **VERZENIOS** • **VITRAKVI** • **VOTRIENT** • VUMON • **XALKORI HARTKPS** • **XALKORI SUSPENSION** • XALUPRINE • **XOSPATA** • **YESCARTA** • YONDELIS • ZANOSAR • ZAVEDOS • **ZEJULA** • **ZELBORAF** • **ZOLINZA** • **ZYDELIG** • **ZYKADIA**

Tabelle 19: Substanzen die bei der Befragung nicht vorgekommen sind

7.4.2 Übersicht Fragenblöcke

[12] **Fett** hervorgehoben = Antikörper-/Immuntherapien

RSCL belastende Symptome	n	MW	SD	MED	überhaupt nicht	ein bisschen	ziemlich	sehr	gesamt
Müdigkeit	524	2,4	0,9	2,0	15,6%	39,9%	32,3%	12,2%	100,0%
Mangel an Energie	515	2,3	0,9	2,0	19,8%	42,1%	26,8%	11,3%	100,0%
Vermindertes sexuelles Verlangen	471	2,2	1,1	2,0	37,4%	24,2%	21,4%	17,0%	100,0%
Sorgen	515	2,1	0,9	2,0	25,0%	46,0%	18,6%	10,3%	100,0%
Kribbeln in Händen oder Füßen (Neuropathie)	513	2,0	1,0	2,0	41,9%	29,0%	17,5%	11,5%	100,0%
Schlafstörungen	522	2,0	0,9	2,0	36,2%	38,3%	16,1%	9,4%	100,0%
Niedergeschlagenheit	511	1,9	0,9	2,0	37,6%	39,5%	18,4%	4,5%	100,0%
Zukunftsangst	515	1,9	1,0	2,0	39,8%	37,9%	11,5%	10,9%	100,0%
Anspannung	508	1,8	0,8	2,0	40,9%	42,3%	13,4%	3,3%	100,0%
Haarausfall	515	1,8	1,0	1,0	56,9%	21,0%	10,1%	12,0%	100,0%
Konzentrationsschwierigkeiten	518	1,8	0,8	2,0	42,7%	39,0%	14,1%	4,2%	100,0%
Angstgefühle	510	1,7	0,9	1,0	50,6%	32,7%	11,4%	5,3%	100,0%
Appetitlosigkeit	519	1,7	0,9	1,0	53,4%	31,4%	9,6%	5,6%	100,0%
Frösteln	511	1,7	0,9	1,0	50,5%	29,7%	15,9%	3,9%	100,0%
Kreuzschmerzen	517	1,7	0,9	1,0	52,2%	29,4%	12,8%	5,6%	100,0%
Kurzatmigkeit	513	1,7	0,8	1,0	50,3%	32,4%	13,5%	3,9%	100,0%
Mundtrockenheit	513	1,7	0,9	2,0	48,3%	33,9%	12,7%	5,1%	100,0%
Muskelschmerzen	516	1,7	0,8	1,0	54,1%	29,8%	12,2%	3,9%	100,0%
Nervosität	514	1,7	0,8	1,0	50,8%	32,9%	12,5%	3,9%	100,0%
Reizbarkeit	510	1,7	0,8	2,0	46,5%	40,6%	10,6%	2,4%	100,0%
Veränderter Geschmacksinn	514	1,7	0,9	1,0	55,4%	27,2%	11,5%	5,8%	100,0%
Schwindelgefühl	519	1,6	0,8	1,0	55,1%	32,9%	9,6%	2,3%	100,0%
Verstopfung	521	1,6	0,8	1,0	57,2%	27,4%	12,1%	3,3%	100,0%
brennende/schmerzende Augen	510	1,5	0,7	1,0	64,9%	25,9%	6,1%	3,1%	100,0%
Durchfall	512	1,5	0,8	1,0	65,6%	21,9%	8,4%	4,1%	100,0%
Übelkeit	513	1,5	0,8	1,0	62,6%	26,5%	6,8%	4,1%	100,0%
Wunder Mund/Schmerzen beim Schlucken	518	1,5	0,8	1,0	70,7%	17,4%	7,9%	4,1%	100,0%
Bauchschmerzen	517	1,4	0,7	1,0	68,1%	23,2%	6,0%	2,7%	100,0%
Kopfschmerzen	517	1,4	0,7	1,0	65,2%	28,2%	4,8%	1,7%	100,0%
Sodbrennen	513	1,4	0,7	1,0	68,8%	20,9%	8,4%	1,9%	100,0%
Veränderter Geruchssinn	511	1,4	0,7	1,0	75,1%	16,8%	5,1%	2,9%	100,0%
Erbrechen	518	1,2	0,6	1,0	85,5%	9,7%	2,7%	2,1%	100,0%

Tabelle 20: RSCL Belastende Symptome

MSPSS Soziale Unterstützung	n	MW	SD	MED	trifft sehr zu	trifft eher zu	weder noch	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	gesamt
Mit Familie über Probleme reden können	520	1,4	0,8	1	73,3%	20,4%	2,1%	3,1%	1,2%	100,0%
Freunde zum Teilen von Freuden und Sorgen	518	1,6	1,0	1	63,7%	25,1%	4,2%	4,2%	2,7%	100,0%

Tabelle 21: Soziale Unterstützung

CD-RISC Resilienz	n	MW	SD	MED	trifft sehr zu	trifft eher zu	weder noch	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	gesamt
Fähigkeiten sich bei Veränderungen anzupassen	510	1,7	0,7	2	43,9%	48,0%	4,1%	3,5%	0,4%	100,0%
Gute Erholung nach Erkrankung	513	1,6	0,7	1	50,9%	42,5%	3,9%	2,5%	0,2%	100,0%

Tabelle 22: Resilienz

OPT_TREAT behandlungszentrierter Optimismus	n	MW	SD	MED	trifft sehr zu	trifft eher zu	weder noch	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu	Gesamt
Behandlung: Zuversicht	509	1,7	,9	1	53,4%	33,6%	8,3%	3,7%	1,0%	100,0%
Behandlung: Sorgen	511	3,5	1,3	4	8,6%	19,4%	14,7%	32,3%	25,0%	100,0%
Behandlung: Unsicher über den Umgang mit Folgen	508	3,6	1,3	4	6,3%	19,7%	14,4%	28,1%	31,5%	100,0%
Behandlung: kann Krebs aufhalten	504	1,8	1,0	2	46,2%	37,3%	8,9%	5,4%	2,2%	100,0%

Tabelle 23: Behandlungszentrierter Optimismus

7.4.3 Signifikanzen

	U-Test / Kruskal-Wallis-Test (p-Wert – grün: alle signifikanten Unterschiede))								
	Index körperliche Belastung	**Index körperliche Belastung** (häufigste Symptome)	**Index psychische Belastung**	**Index psychische Belastung** (häufigste Symptome)	**Index Aktivitäten**	**Lebens-qualität**	**Index soziale Unter-stützung**	**Index Resilienz**	**Index Behandlungs-zentrierter Optimismus**
Geschlecht	0,017	0,030	0,001	0,004	0,001	0,021	0,001	0,379	0,059
Alter	0,338	0,119	0,001	0,001	0,060	0,457	0,026	0,424	0,208
Familienstand	0,159	0,174	0,118	0,339	0,324	0,215	0,795	0,246	0,606
Kinder	0,894	0,472	0,161	0,132	0,945	0,934	0,843	0,978	0,505
Kinder im Haushalt	0,235	0,139	0,002	0,001	0,334	0,783	0,890	0,384	0,392
weitere Personen im Haushalt	0,302	0,651	0,008	0,023	0,521	0,397	0,620	0,669	0,452
Einkommen	0,266	0,120	0,255	0,555	0,000	0,014	0,115	0,006	0,023
Werktätigkeit	0,013	0,018	0,101	0,031	0,000	0,001	0,070	0,002	0,841
Schulabschluss	0,222	0,035	0,108	0,137	0,030	0,001	0,089	0,017	0,002
Tumorstadium	0,451	0,184	0,071	0,205	0,746	0,650	0,015	0,596	0,176
Chemotherapie Ja/Nein	0,973	0,448	0,151	0,353	0,441	0,724	0,252	0,903	0,536
Chemo Mono- / Kombinationstherapie	0,168	0,117	0,168	0,106	0,274	0,078	0,030	0,427	0,623
Arten Chemotherapie (AK / nicht AK / beides)	0,004	0,001	0,110	0,125	0,007	0,000	0,019	0,572	0,104
Chemo- und/oder Strahlentherapie	0,774	0,422	0,247	0,538	0,704	0,833	0,515	0,729	0,799
Bestrahlung Ja/Nein	0,510	0,204	0,786	0,818	0,842	0,739	0,573	0,484	0,669
Bestrahlung Ort	0,582	0,952	0,502	0,602	0,664	0,323	0,042	0,158	0,537
Operation Ja/Nein	0,174	0,516	0,305	0,505	0,995	0,467	0,581	0,028	0,133
Operation Zeit	0,689	0,971	0,567	0,988	0,361	0,964	0,791	0,551	0,852
künstliche Zu- oder Ausgänge	0,814	0,540	0,267	0,254	0,144	0,337	0,090	0,181	0,574
Wunde	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,875	0,001	0,012

Tabelle 24: Übersicht Signifikanzen Indizes nach soziodemografischen und medizinischen Merkmalen[13]

[13] Signifikanztests nach *Tumorart* und *Anzahl Therapien* nicht möglich - sehr viele Gruppen mit teilweise äußerst niedrigen Fallzahlen (Test nicht aussagekräftig)

7.4.4 Zusammenhänge / Gruppenunterschiede

	psychische Belastung	Index Aktivitäten	Lebensqualität seit Beginn der Therapie	behandlungsorientierter Optimismus	soziale Unterstützung	Resilienz
körperliche Belastung	,596**	,498**	,593**	-,406**	-,099	-,297**
psychische Belastung		,280**	,507**	-,553**	-,163**	-,342**
Index Aktivitäten			,391**	-,233**	-,058	-,253**
Lebensqualität seit Beginn der Therapie				-,463**	-,111*	-,349**
behandlungsorientierter Optimismus					,204**	,436**
soziale Unterstützung						,349**
Resilienz						

Tabelle 25: Pearson-Korrelationen aller Indizes (* p<0,05; ** p<0,01)

Korrelationskoeffizient Spearman-Rho	Lebensqualität seit Beginn der Therapie
Mangel an Energie	,528**
Niedergeschlagenheit	,497**
Müdigkeit	,477**
Appetitlosigkeit	,445**
Anspannung	,430**
Übelkeit	,429**
Veränderter Geschmacksinn	,409**
Zukunftsangst	,407**
Angstgefühle	,403**
Konzentrationsschwierigkeiten	,395**
Sorgen	,389**
Bauchschmerzen	,385**
Frösteln	,378**
Veränderter Geruchssinn	,340**
Reizbarkeit	,328**
Nervosität	,322**
Schlafstörungen	,322**
Kreuzschmerzen	,289**
Mundtrockenheit	,288**
Muskelschmerzen	,280**
brennende/schmerzende Augen	,271**

Korrelationskoeffizient Spearman-Rho	Lebensqualität seit Beginn der Therapie
Kurzatmigkeit	,268**
Erbrechen	,267**
Vermindertes sexuelles Verlangen	,263**
Schwindelgefühl	,249**
Haarausfall	,226**
Durchfall	,221**
Kribbeln in Händen oder Füßen	,219**
Wunder Mund/Schmerzen beim Schlucken	,203**
Verstopfung	,194**
Kopfschmerzen	,187**
Sodbrennen	,123**

Tabelle 26: Korrelation belastende Symptome und Lebensqualität (* p<0,05; ** p<0,01)

Tumorart nach ICD Bösartige Neubildung…	**Index körp. Belastung (MW)** (0=niedrigste, 100=höchste Belastung)	**Index psych. Belastung (MW)** (0=niedrigste, 100=höchste Belastung)	**Index Aktivitäten (MW)** (0=keine Einschr., 100=große Einschr.)	**Lebens-qualität (MW)** (1=sehr gut, 7=sehr schlecht)
Lippe, der Mundhöhle, Pharynx	21,1	31,2	25,3	2,9
Darm, Magens, Speiseröhre	21,5	22,3	19,6	2,9
Leber, Gallengänge, Bauchspeicheldrüse	29,6	29,7	26,9	3,5
Atmungsorgane	22,4	27,9	20,6	3,2
*Knochen, Gelenkknorpels**	*18,1*	*23,8*	*35,4*	*3,5*
Haut	10,1	15,7	2,7	2,2
mesotheliales Gewebe, Weichteilgewebe	15,7	23,4	25,8	3,2
Brustdrüse	25,9	32,7	27,9	3,1
Ovar	27,3	31,5	23,8	3,0
weibliche Genitalorgane	20,2	26,6	27,3	2,6
männlichen Genitalorgane	21,7	25,2	26,2	2,9
Harnorgane	24,5	25,8	16,3	2,5
Auge, Gehirn	20,7	19,7	21,9	2,9
*Schilddrüse, sonstige Endokrine Drüsen**	*23,2*	*4,8*	*25,0*	*2,0*
*ungenau bezeichnet, sekundär und nicht näher bezeichneter Lokalisation**	*21,3*	*14,3*	*6,9*	*2,8*
lymphatisches, blutbildendes und verwandtes Gewebe	22,8	25,8	25,2	2,7
sonstige Diagnosen	17,2	18,7	4,2	2,2

Tabelle 27: Symptombelastung nach Tumorart

*Fallzahlen n<5, Mittelwerte nicht aussagekräftig!

	in Pension					nicht arbeitend					arbeitend				
	nicht möglich	nur mit Hilfe	ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten	ohne Hilfe	gesamt	nicht möglich	nur mit Hilfe	ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten	ohne Hilfe	gesamt	nicht möglich	nur mit Hilfe	ohne Hilfe, aber mit Schwierigkeiten	ohne Hilfe	gesamt
Körperpflege	1,0	6,8	14,6	77,6	100,0	1,2	3,7	14,6	80,5	100,0	0,9	4,3	7,7	87,2	100,0
Im Haus umhergehen	2,0	2,3	11,5	84,3	100,0	1,2	3,6	7,2	88,0	100,0	2,6	0,0	6,1	91,2	100,0
Leichte Hausarbeit	3,6	8,9	12,5	75,1	100,0	7,1	6,0	16,7	70,2	100,0	3,5	2,6	9,6	84,3	100,0
Treppen steigen	3,0	5,6	28,3	63,2	100,0	2,4	3,6	33,3	60,7	100,0	1,7	2,6	14,7	81,0	100,0
Schwere Arbeit im Haushalt	26,1	21,1	16,7	36,1	100,0	35,7	17,9	27,4	19,0	100,0	18,4	11,4	21,9	48,2	100,0
Draußen zu Fuß gehen	4,6	8,8	21,2	65,5	100,0	4,8	8,3	19,0	67,9	100,0	2,6	2,6	12,9	81,9	100,0
Einkaufen gehen	13,0	13,0	13,7	60,3	100,0	7,1	13,1	20,2	59,5	100,0	6,0	5,2	11,2	77,6	100,0
Zur Arbeit gehen	45,6	0,6	5,6	48,1	100,0	79,7	0,0	1,4	18,9	100,0	25,9	0,0	9,3	64,8	100,0

Tabelle 28: Einschränkungen von Aktivitäten nach Werktätigkeit (in %)

		Chemotherapie Mono			Chemotherapie Kombination (2)			Chemotherapie Kombination (3 oder mehr)		
		Index körperliche Belastung	Index psychische Belastung	Index Aktivitäten	Index körperliche Belastung	Index psychische Belastung	Index Aktivitäten	Index körperliche Belastung	Index psychische Belastung	Index Aktivitäten
männlich	**N**	73	88	65	61	65	48	28	35	27
	MW	19,3	20,9	19,7	23,7	25,6	17,7	19,5	21,6	15,4
	MED	18,8	19,1	8,3	20,3	23,8	4,2	18,1	14,3	12,5
	SW	13,0	18,3	25,7	16,3	21,5	25,2	11,3	21,2	19,2
weiblich	**N**	123	149	105	57	76	55	26	29	24
	MW	23,5	27,9	21,5	26,6	34,5	30,6	26,8	32,2	37,2
	MED	20,3	23,8	12,5	24,6	33,3	25,0	26,8	33,3	35,4
	SW	15,2	21,2	24,3	15,0	26,4	25,9	12,3	19,0	26,5

Tabelle 29: Symptombelastung nach Chemotherapie und Geschlecht

RSCL Symptome	p (Chi2-Test)	männlich					weiblich				
		n	überhaupt nicht	ein bisschen	ziemlich	sehr	n	überhaupt nicht	ein bisschen	ziemlich	sehr
Appetitlosigkeit	0,886	216	54,2%	31,5%	8,3%	6,0%	302	53,0%	31,5%	10,3%	5,3%
Reizbarkeit	0,013	213	53,1%	36,2%	10,3%	0,5%	297	41,8%	43,8%	10,8%	3,7%
Müdigkeit	0,538	216	17,6%	38,0%	33,8%	10,6%	307	14,3%	41,0%	31,3%	13,4%
Sorgen	0,035	213	31,0%	45,5%	15,0%	8,5%	301	20,9%	46,5%	20,9%	11,6%
Muskelschmerzen	0,057	214	59,8%	26,6%	11,7%	1,9%	301	49,8%	32,2%	12,6%	5,3%
Niedergeschlagenheit	0,002	211	43,1%	36,0%	19,9%	0,9%	300	33,7%	42,0%	17,3%	7,0%
Mangel an Energie	0,373	212	22,2%	43,4%	25,5%	9,0%	302	18,2%	41,1%	27,8%	12,9%
Kreuzschmerzen	0,160	213	57,7%	25,8%	12,2%	4,2%	303	48,2%	32,0%	13,2%	6,6%
Nervosität	0,000	212	63,7%	25,0%	8,5%	2,8%	301	41,9%	38,5%	15,0%	4,7%
Übelkeit	0,050	212	67,5%	21,2%	8,5%	2,8%	300	59,3%	30,0%	5,7%	5,0%
Zukunftsangst	0,093	215	45,6%	34,4%	11,6%	8,4%	299	35,8%	40,5%	11,0%	12,7%
Schlafstörungen	0,629	216	39,4%	35,6%	16,2%	8,8%	305	34,1%	40,0%	16,1%	9,8%
Kopfschmerzen	0,024	216	72,7%	22,7%	3,7%	0,9%	300	60,0%	32,0%	5,7%	2,3%
Erbrechen	0,047	215	89,8%	7,0%	2,8%	0,5%	302	82,8%	11,3%	2,6%	3,3%
Schwindelgefühl	0,107	215	59,1%	29,3%	10,7%	0,9%	303	52,1%	35,6%	8,9%	3,3%
Vermindertes sexuelles Verlangen	0,168	203	35,0%	29,1%	21,2%	14,8%	267	39,3%	20,6%	21,3%	18,7%
Anspannung	0,001	214	49,5%	38,8%	10,7%	0,9%	293	34,8%	44,7%	15,4%	5,1%
Bauchschmerzen	0,562	215	69,8%	23,7%	4,2%	2,3%	301	67,1%	22,9%	7,0%	3,0%
Angstgefühle	0,001	213	59,2%	28,6%	10,3%	1,9%	296	44,3%	35,8%	12,2%	7,8%
Verstopfung	0,430	218	59,2%	28,4%	10,1%	2,3%	302	55,6%	26,8%	13,6%	4,0%
Durchfall	0,602	212	68,9%	19,8%	7,1%	4,2%	299	63,5%	23,4%	9,0%	4,0%
Sodbrennen	0,276	213	73,2%	17,4%	8,0%	1,4%	299	65,6%	23,4%	8,7%	2,3%
Frösteln	0,021	215	57,7%	25,1%	12,6%	4,7%	295	45,1%	33,2%	18,3%	3,4%
Kribbeln in Händen oder Füßen	0,344	213	46,5%	26,8%	16,4%	10,3%	299	38,5%	30,8%	18,4%	12,4%
Konzentrationsschwierigkeiten	0,003	214	49,5%	32,7%	15,9%	1,9%	303	37,6%	43,6%	12,9%	5,9%
Wunder Mund/Schmerzen beim Schlucken	0,638	216	73,6%	15,3%	6,9%	4,2%	301	68,8%	18,9%	8,3%	4,0%
Haarausfall	0,000	217	67,3%	19,8%	6,0%	6,9%	297	49,2%	21,9%	13,1%	15,8%
brennende/schmerzende Augen	0,048	216	68,1%	26,9%	3,7%	1,4%	293	62,5%	25,3%	7,8%	4,4%
Kurzatmigkeit	0,107	215	54,4%	28,4%	14,9%	2,3%	297	47,1%	35,4%	12,5%	5,1%
Mundtrockenheit	0,219	215	51,6%	31,2%	14,0%	3,3%	297	46,1%	35,7%	11,8%	6,4%
Veränderter Geschmacksinn	0,082	215	60,9%	26,5%	7,9%	4,7%	298	51,7%	27,9%	13,8%	6,7%
Veränderter Geruchssinn	0,647	215	77,7%	15,8%	4,2%	2,3%	295	73,2%	17,6%	5,8%	3,4%

Tabelle 30: RSCL Symptome nach Geschlecht

Merkmal		behandlungs-zentrierter Optimismus (0=kein Optimismus, 100=hoher Optimismus)	soziale Unterstützung (0=keine Unterstützung, 100=starke Unterstützung)	Resilienz (0=keine Resilienz, 100=sehr hohe Resilienz)
Geschlecht	männlich	74,7	85,4	85,1
	weiblich	71,6	89,9	83,4
Alter	19-40 Jahre	76,6	85,6	85,0
	41-60 Jahre	71,4	89,3	84,9
	61-70 Jahre	74,7	88,8	84,0
	älter als 70 Jahre	71,6	86,5	83,0
Familienstand	verheiratet/in Partnerschaft	73,3	88,7	84,7
	ledig	74,8	84,9	84,1
	geschieden	72,3	87,9	85,0
	verwitwet	67,2	86,8	77,6
Kinder	nein	73,9	87,4	83,8
	ja	72,8	88,4	84,2
Kinder im Haushalt	nein	73,0	88,4	84,4
	ja	71,3	84,8	82,1
Zusätzliche Personen im Haushalt	0	73,0	88,1	83,7
	1	73,3	89,2	84,6
	2	69,8	86,0	83,8
	3	77,4	81,1	80,2
	4	77,2	89,3	88,4
	5	71,9	95,0	80,0
	7	.	100,0	100,0
	8	50,0	100,0	100,0
	9	50,0	100,0	75,0
Einkommen	weniger als € 900	67,6	88,9	86,1
	€ 900 - € 1.500	68,9	82,3	80,4
	€ 1.501 - € 2.600	70,8	87,8	82,2
	€ 2.601 - € 4.000	75,0	88,6	84,7
	mehr als € 4.000	76,4	90,9	89,21
Werktätigkeit	pensioniert	73,1	87,3	83,2
	nicht erwerbstätig	69,6	89,2	85,1
	weniger als 15 Std./Woche	72,5	85,0	77,5
	weniger als 30 Std./Woche	76,3	86,9	82,7
	mehr als 30 Std./Woche	73,9	90,8	89,8
	Krankenstand	71,6	88,5	80,2
Schulabschluss	Pflichtschule	61,8	92,0	77,1
	Pflichtschule mit Lehre	72,4	87,0	82,6
	BMS	73,9	84,9	83,7
	AHS, BHS	73,2	86,4	85,4
	Uni/FH	75,6	90,0	86,7

Tabelle 31: Mittelwerte Indizes nach demografischen Merkmalen

7.4.5 Symptome 2014 und 2022 im Vergleich

Körperliche und psychische Belastung	2014						2022					
	n	überhaupt nicht	ein bisschen	ziemlich	sehr	gesamt	n	überhaupt nicht	ein bisschen	ziemlich	sehr	gesamt
Appetitlosigkeit	379	40,9%	35,6%	17,9%	5,5%	100,0%	519	53,4%	31,4%	9,6%	5,6%	100,0%
Reizbarkeit	367	37,6%	48,5%	12,5%	1,4%	100,0%	510	46,5%	40,6%	10,6%	2,4%	100,0%
Müdigkeit	395	6,8%	39,0%	38,0%	16,2%	100,0%	524	15,6%	39,9%	32,3%	12,2%	100,0%
Sorgen	367	25,3%	43,1%	22,1%	9,5%	100,0%	515	25,0%	46,0%	18,6%	10,3%	100,0%
Muskelschmerzen	375	40,0%	34,9%	16,8%	8,3%	100,0%	516	54,1%	29,8%	12,2%	3,9%	100,0%
Niedergeschlagenheit	372	33,6%	41,9%	18,3%	6,2%	100,0%	511	37,6%	39,5%	18,4%	4,5%	100,0%
Mangel an Energie	382	15,7%	40,8%	29,6%	13,9%	100,0%	515	19,8%	42,1%	26,8%	11,3%	100,0%
Kreuzschmerzen	373	44,5%	28,7%	18,2%	8,6%	100,0%	517	52,2%	29,4%	12,8%	5,6%	100,0%
Nervosität	378	42,6%	38,4%	15,1%	4,0%	100,0%	514	50,8%	32,9%	12,5%	3,9%	100,0%
Übelkeit	382	42,7%	33,0%	18,8%	5,5%	100,0%	513	62,6%	26,5%	6,8%	4,1%	100,0%
Zukunftsangst	369	38,5%	36,6%	16,8%	8,1%	100,0%	515	39,8%	37,9%	11,5%	10,9%	100,0%
Schlafstörungen	384	39,6%	34,9%	17,7%	7,8%	100,0%	522	36,2%	38,3%	16,1%	9,4%	100,0%
Kopfschmerzen	373	67,0%	24,9%	4,8%	3,2%	100,0%	517	65,2%	28,2%	4,8%	1,7%	100,0%
Erbrechen	375	72,8%	19,2%	6,4%	1,6%	100,0%	518	85,5%	9,7%	2,7%	2,1%	100,0%
Schwindelgefühl	382	45,3%	38,2%	12,8%	3,7%	100,0%	519	55,1%	32,9%	9,6%	2,3%	100,0%
Vermindertes sexuelles Verlangen	337	32,0%	23,7%	24,0%	20,2%	100,0%	471	37,4%	24,2%	21,4%	17,0%	100,0%
Anspannung	356	37,1%	43,0%	15,2%	4,8%	100,0%	508	40,9%	42,3%	13,4%	3,3%	100,0%
Bauchschmerzen	376	57,4%	25,5%	10,6%	6,4%	100,0%	517	68,1%	23,2%	6,0%	2,7%	100,0%
Angstgefühle	371	48,8%	33,7%	13,5%	4,0%	100,0%	510	50,6%	32,7%	11,4%	5,3%	100,0%
Verstopfung	381	46,5%	30,4%	14,4%	8,7%	100,0%	521	57,2%	27,4%	12,1%	3,3%	100,0%
Durchfall	378	61,4%	22,5%	11,6%	4,5%	100,0%	512	65,6%	21,9%	8,4%	4,1%	100,0%
Sodbrennen	374	73,0%	18,2%	6,7%	2,1%	100,0%	513	68,8%	20,9%	8,4%	1,9%	100,0%
Frösteln	376	48,9%	32,2%	14,4%	4,5%	100,0%	511	50,5%	29,7%	15,9%	3,9%	100,0%
Kribbeln in Händen oder Füßen	390	40,8%	25,1%	19,2%	14,9%	100,0%	513	41,9%	29,0%	17,5%	11,5%	100,0%
Konzentrationsschwierigkeiten	369	36,9%	40,4%	18,2%	4,6%	100,0%	518	42,7%	39,0%	14,1%	4,2%	100,0%
Wunder Mund/Schmerzen beim Schlucken	367	61,9%	20,4%	14,2%	3,5%	100,0%	518	70,7%	17,4%	7,9%	4,1%	100,0%
Haarausfall	376	41,2%	12,2%	13,3%	33,2%	100,0%	515	56,9%	21,0%	10,1%	12,0%	100,0%
brennende/schmerzende Augen	369	63,1%	26,6%	7,0%	3,3%	100,0%	510	64,9%	25,9%	6,1%	3,1%	100,0%
Kurzatmigkeit	369	50,1%	32,5%	13,3%	4,1%	100,0%	513	50,3%	32,4%	13,5%	3,9%	100,0%
Mundtrockenheit	378	41,0%	38,6%	14,3%	6,1%	100,0%	513	48,3%	33,9%	12,7%	5,1%	100,0%
Veränderter Geschmacksinn	379	35,4%	30,1%	20,8%	13,7%	100,0%	514	55,4%	27,2%	11,5%	5,8%	100,0%
Veränderter Geruchssinn	371	57,4%	21,6%	13,2%	7,8%	100,0%	511	75,1%	16,8%	5,1%	2,9%	100,0%

Tabelle 32: Körperliche und psychische Belastung Vergleich 2014/2022