

Aus der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde
und Geburtshilfe

Klinik der Universität München

Direktor: Prof. Dr. Sven Mahner

Evaluation der Implementierung von oralen Tumortherapien bei Brustkrebs

Dissertation

zum Erwerb des Doktorgrades der Medizin

an der Medizinischen Fakultät der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Christiane Elisabeth Maria Travi

aus

Regensburg

Jahr

2023

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. Nadia Harbeck
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. Stefanie Corradini PD Dr. Markus Pfirrmann
Mitbetreuung durch den promovierten Mitarbeiter:	PD Dr. Rachel Würstlein
Dekan:	Prof. Dr. Thomas Gudermann
Tag der mündlichen Prüfung:	21.12.2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Zusammenfassung.....	4
Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1. Einleitung.....	7
2. Material und Methoden	9
2.1. Workshop-Curriculum	9
2.2. Datenakquise.....	11
2.3. Statistische Analyse	12
3. Ergebnisse.....	13
3.1. Teilnahmemotivation der Pflegekräfte	15
3.2. Wissen und Sicherheit im Umgang mit OTT und Patienten unter OTT.....	15
3.3. Arbeitsteilung Arzt/Pflege	17
3.4. Einsatz digitalen Medikationsmanagements	17
3.5. Bewertung der Workshops.....	18
3.6. Umsetzung pflegerisch geleiteter Sprechstunden	18
3.7. Bewertung pflegerisch geleiteter Sprechstunden durch Ärzte	18
4. Diskussion.....	19
5. Schlussfolgerung.....	21
Literaturhinweise	22
Danksagung	24
Affidavit	25
Publikationsliste	26

Zusammenfassung

Einleitung: Orale Tumorthapeutika nehmen einen immer höheren Stellenwert in der Therapie des Mammakarzinoms ein und bedeuten bei intensivem Beratungsbedarf sowie langen Einnahmezeiträumen neue Herausforderungen für Ärztinnen und Ärzte (nachfolgend als Ärzte bezeichnet) und Pflegekräfte. Pflegerisch geleitete Sprechstunden für orale Tumorthherapie (OTT) mit Einsatz speziell qualifizierten Pflegepersonals stellen einen in Deutschland relativ neuen Ansatz dar.

Material und Methoden: Das Projektteam entwickelte ein Workshop-Curriculum (WSC) für OTT für Pflegekräfte. Es erfolgte die Befragung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (nachfolgend als Teilnehmer bezeichnet) aus 16 Institutionen sowie der zugehörigen Ärzte an bis zu 5 Messzeitpunkten vor, während und nach WSC. Das WSC unterteilte sich in 3 Module: Modul 1 (mit 23 teilnehmenden (Fach-)Pflegekräften) beinhaltete Vorträge und Workshops zu den Themen OTT, Arbeitsteilung Arzt/Pflege, Monitoring/Therapiemanagement und Vorstellung des Konzepts der pflegerischen Sprechstunde, Modul 2 (mit 8 teilnehmenden (Fach-)Pflegekräften) eine Hospitation in der pflegerischen Sprechstunde für OTT in der Tagesklinik des Brustzentrums der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe des LMU Klinikums und Modul 3 einen Ergebnisbericht, welcher an die Teilnehmer versandt wurde.

Ergebnisse: Die onkologischen Ärzte und Pflegekräfte zeigten sich sehr interessiert an Fachwissen zu OTT und an der Implementierung von Pflegesprechstunden. Die befragten Pflegekräfte schätzten sich zunehmend besser ein hinsichtlich des Umgangs mit OTT und des Umgangs mit Patienten unter OTT. 6 Teilnehmer des WSC planten die Tätigkeit in einer Pflegesprechstunde. Ein weiterer Teilnehmer konnte zum Ende des Beobachtungszeitraums eine eigene Sprechstunde etablieren.

Schlussfolgerung: Neue Versorgungsstrukturen werden zur idealen Begleitung von Patienten unter OTT benötigt. Qualifizierte Fort- und Weiterbildungen durch Angebote wie das vorgestellte WSC zur gemeinsamen Versorgung von Patienten unter OTT durch Ärzte und Pflegekräfte sowie der Ausbau pflegerischer Sprechstunden sind ein vielversprechender Ansatz, der weiterverfolgt wird. Das Folgeprojekt für das Jahr 2021 am LMU Klinikum ist in Planung. Diese Arbeit wurde von der Deutschen Gesellschaft für Senologie e.V. (DGS) 2019 mit einem Wissenschaftspreis ausgezeichnet. Die Fachpublikation erfolgte im Juni 2021 in der Pflegezeitschrift beim Springer Verlag.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Organisation und Inhalt des Workshop-Curriculums	10
Tab. 2	Zeitplan Evaluationen mit Inhalten	12
Tab. 3	Charakteristika der teilnehmenden Pflegekräfte (n=23)	14
Tab. 4	Charakteristika der teilnehmenden Ärzte in Praxen/Kliniken (n=11)	15
Tab. 5	Selbsteinschätzung Wissen und Können Pflegekräfte; alle Teilnehmer / Teilnehmer mit Hospitation in Sprechstunde für OTT	16
Tab. 6	Selbsteinschätzung Wissen und Können Pflegekräfte; alle Teilnehmer / Teilnehmer mit Hospitation in Sprechstunde für OTT	17

Abkürzungsverzeichnis

APN:	Advanced Practice Nurse
BRCA:	BReast CAncer Tumorsuppressorgen
CDK:	cyclin-dependent kinase
DGHO:	Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e.V.
DGS:	Deutsche Gesellschaft für Senologie e.V.
eHealth:	Electronic Health
HER2:	human epidermal growth factor receptor 2
KOK:	Konferenz Onkologischer Kranken- und Kinderkrankenpflege in der Deutschen Krebsgesellschaft e.V.
mTOR:	mechanistic Target of Rapamycin
OTT:	Orale Tumortherapie
WSC:	Workshop-Curriculum

1. Einleitung

Oralen Tumorthérapeutika kommt eine immer wichtigere Rolle in der Versorgung von Patientinnen und Patienten (nachfolgend als Patienten bezeichnet) mit metastasiertem, aber auch mit frühem Mammakarzinom zu. Neben antihormonellen Therapien und einzelnen oralen Chemotherapeutika hat die Einführung von Everolimus (mTOR-Inhibitor) und von CDK4/6-Inhibitoren den Therapiealltag verändert. Die Zulassung des oralen PI3K-Inhibitor Alpelisib ist gerade erfolgt. In Deutschland wurden außerdem die PARP-Inhibitoren Olaparib und Talazoparib für BRCA-Mutationsträgerinnen mit lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem, HER2-negativem Mammakarzinom zugelassen. Die orale Tumorthérapie (OTT) geht einher mit langen Einnahmezeiträumen bei erfreulicherweise steigenden Überlebensraten [1], mit wachsender Anzahl von Patienten [2, 3] und dadurch insgesamt steigendem Beratungsbedarf [4]. Dies stellt Ärztinnen und Ärzte (nachfolgend als Ärzte bezeichnet) sowie das gesamte Behandlungsteam vor neue Herausforderungen gestellt. Anders als die in Klinik und Praxis konventionell intravenös verabreichten Chemotherapeutika bietet OTT ein höheres Maß an Vereinbarkeit mit dem Alltag und Flexibilität, da die Medikation zu Hause eingenommen werden kann und regelmäßige mitunter lange Fahrzeiten, Wartezeiten und Applikationszeiten vermieden werden. Studien zeigen, dass Patienten orale gegenüber intravenöser Therapie bevorzugen [5-7]. Diese Flexibilität erfordert jedoch ein erhöhtes Maß an Selbstdisziplin und -kontrolle. So müssen orale Tumorthérapeutika regelmäßig, nach einem bestimmten Einnahmeschema und in einer bestimmten Dosierung eingenommen werden. Interaktionen mit Lebensmitteln oder Begleitmedikation sollen bedacht und die Medikation adäquat gelagert werden, häufige Nebenwirkungen und frühe Warnzeichen für unerwünschte Ereignisse bekannt sein [8] – um nur einige der Herausforderungen in der selbstverantwortlichen Medikation zu nennen.

Dieses neue Maß an Patientenverantwortung stellt auch den behandelnden Arzt vor neue Herausforderungen: Der Patient muss gut im Umgang mit seiner Medikation geschult werden und die regelmäßige Möglichkeit zur Rücksprache bei Unsicherheiten oder Fragen zu Nebenwirkungen gegeben sein. Durch diese regelmäßige Rücksprache und die dadurch mögliche Kontrolle kann auch die Adhärenz des Patienten zu seiner Medikation gefördert und somit die Grundlage für eine erfolgreiche Therapie gelegt werden. Die Patienten- und Angehörigenschulung stellt neben der Schulung des Behandlungsteams die Basis einer erfolgreichen OTT dar [9-11].

Durch die Kostenträger erfolgte zum Zeitpunkt der Befragung keine Vergütung dieser professionellen Unterstützung von Patienten unter OTT und deren Angehörigen. Dies stellte in Klinik und Praxis ein zunehmendes Erschwernis der adäquaten Versorgung dieser Patientengruppe dar und trug auch zur ärztlichen Belastung bei.

Pflegegeleitete OTT-Sprechstunden mit Einsatz qualifizierten Pflegepersonals in Ergänzung zu ärztlich geleiteten Sprechstunden stellen einen in Deutschland relativ neuen Ansatz dar, diesen Herausforderungen zu begegnen. Innerhalb dieser Sprechstunden stellen sich Patienten unter OTT regelmäßig und nach Bedarf vor. Die Anamnese, körperliche Untersuchung und Anleitung sowie Beratung dieser Patienten im Rahmen von Wiedervorstellungen werden von der rein ärztlichen zur pflegerischen Aufgabe unter ärztlicher Verantwortung. Bei unerwünschten Ereignissen, Schwierigkeiten oder Unklarheiten wird der Arzt hinzugezogen. Somit bedeutet die pflegerische Sprechstunde eine intensivere Betreuung für den Patienten und ein effizienteres Zeitmanagement für den Arzt bei gleichzeitiger Kostensenkung.

Ziel unseres Forschungsprojekts war herauszufinden, ob von Seiten der Ärzte und Pflegenden im Bereich Mammakarzinom Interesse an pflegerisch geleiteten Sprechstunden für OTT besteht. Des

Weiteren sollte überprüft werden, ob ein Workshop-Curriculum mit Vorträgen, Gruppenarbeiten, Diskussionsrunden und der Möglichkeit zur Hospitation eine Verbesserung in der Handlungssicherheit der Pflegekräfte bedeutet, es zu Veränderungen in Bezug auf die Arbeitsteilung zwischen Ärzten und Pflegekräften kommt und ob im Rahmen des Beobachtungszeitraumes weitere pflegerische Sprechstunden aufgebaut werden können.

2. Material und Methoden

Es wurde eine schriftliche Befragung von Teilnehmerinnen und Teilnehmern (nachfolgend als Teilnehmer bezeichnet) eines Workshop-Curriculums (WSC) für Pflegekräfte am Brustzentrum der Klinik für Gynäkologie und Geburtsheilkunde am LMU Klinikum München durchgeführt. Es erfolgte eine Befragung der Gesundheits- und KrankenpflegerInnen sowie medizinischen Fachangestellten (nachfolgend als Pflegekräfte bezeichnet) an bis zu 5 Zeitpunkten vor, im Verlauf und nach Abschluss des WSC. Zusätzlich wurden Ärzte aus den entsprechenden Praxen und Klinikabteilungen an 2 Messzeitpunkten prä- und post-WSC befragt. Es nahmen interessierte Kliniken und Praxen aus der Region des Tumorzentrums München teil.

In Rücksprache mit der Ethikkommission am Klinikum der Universität München wurde das Projekt im Rahmen der Versorgungsforschung als qualitätssichernde Maßnahme eingestuft.

2.1. Workshop-Curriculum

Die Entwicklung des Workshop-Curriculums für Pflegekräfte erfolgte im Comprehensive Cancer Center (CCC) München durch Mitarbeiter des Brustzentrums der Klinik für Gynäkologie und Frauenheilkunde des LMU Klinikum München. Die teilnehmenden Pflegekräfte wurden durch eine Advanced Practice Nurse (APN) sowie Gynäko-Onkologen geschult, erarbeiteten gemeinsam Inhalte und tauschten Erfahrungen aus. Zudem wurde mit CANKADO ein e-Health-Angebot demonstriert, welches eine Methode zur Therapiebegleitung von Krebspatienten darstellt. Die Teilnahme am Workshop erfolgte freiwillig und wurde über die Kooperationspartner des Brustzentrum-Netzwerks sowie über die Brustzentrums-Homepage beworben. Die Teilnahme am WSC war für alle interessierten Pflegekräfte möglich. Jedoch stellten Pflegekräfte, welche in Pflegesprechstunden für OTT tätig werden wollen oder bereits tätig sind, die Hauptzielgruppe dar.

Das WSC unterteilte sich in 3 Module, verteilt über den Zeitraum von 7 Monaten (siehe **Tab. 1**). Das WSC enthielt Vorträge, Gruppenarbeiten, Diskussionsrunden und die Möglichkeit zur Hospitation in der Sprechstunde für OTT des Brustzentrums im Rahmen eines Einzeltermins. Die Sprechstunde für OTT fand unter Leitung einer Advanced Practice Nurse (APN) in der Onkologischen Tagesklinik der Frauenklinik am LMU Klinikum München statt.

Tab. 1 Organisation und Inhalt des Workshop-Curriculums

Workshop	Inhalt des Workshops
Modul 1	Workshop in der Frauenklinik der Universität München; 17.11.2018 <ol style="list-style-type: none">1) Vortrag: Herausforderung orale Therapie beim metastasierten Mammakarzinom und Therapieoptionen2) Workshop: Arbeitsteilung Arzt/Pflege bei der Versorgung onkologischer Patienten3) Workshop: Monitoring und Therapiemanagement4) Vortrag: Vorstellung der Arbeit als Advanced Practice Nurse: die „orale“ Sprechstunde5) Ausgabe von Take Home Materialien
Modul 2	Hospitationsworkshop: Ein Tag in der Sprechstunde für OTT der Frauenklinik der Universität München; 26.11.2018-04.06.2019 (Einzeltermin)
Modul 3	Ergebnisbericht mit Auswertung der Fragebögen an die Teilnehmer; Juli 2019

Tab. 1 aus: Travi C, Olwitz S, Koenig A et al. Orale Tumortherapie beim Mammakarzinom. Pflegez 2021 Jun;74:50–53. <https://doi.org/10.1007/s41906-021-1043-5>

Mit freundlicher Genehmigung durch den Verlag.

2.2. Datenakquise

Die Befragung erfolgte freiwillig und pseudonymisiert mit persönlichem Code. Die Fragebögen für das WSC wurden hierfür eigens entwickelt und deckten folgende Bereiche ab: demografische Daten, Fragen zu Arbeitserfahrung, Patientenkollektiv, Teilnahmemotivation und Fortbildungsmöglichkeiten, Veränderungen der Selbst- und Situationseinschätzung, der Arbeitsprozesse und im Umgang mit Patienten vor und nach WSC, Vorschläge für Maßnahmen zur besseren Betreuung von Patienten unter OTT sowie freie Kommentare. Die Fragebögen enthielten Fragen mit vorgefertigten Antwortmöglichkeiten oder visuellen Analogskalen sowie offene Fragen. Bei den meisten Fragen war nur eine Antwort möglich, bei manchen Mehrfachnennungen. Fragen zur Selbsteinschätzung in Bezug auf die Handlungssicherheit mit OTT und dem Umgang mit Patienten unter OTT wurden mithilfe einer Likert-Skala von 1 bis 6 (1 = ich stimme zu/ja, 2 = ich stimme überwiegend zur/überwiegend, 3 = ich stimme etwas zu/etwas, 4 = ich stimme weniger zu/weniger, 5 = ich stimme kaum zu/kaum, 6 = ich stimme nicht zu/nicht) oder visuellen Analogskalen (0 bis 100%) bewertet.

Die Fragen zu Arbeitsprozessen, Bewertung der Workshops sowie die Situationseinschätzung der Ärzte wurden ebenfalls mittels Likert-Skala von 1 bis 6 ermittelt (1 = ich stimme zu/trifft zu/immer, 2 = ich stimme überwiegend zur/trifft überwiegend zu/häufig, 3 = ich stimme etwas zu/trifft etwas zu/manchmal, 4 = ich stimme weniger zu/trifft weniger zu/eher selten, 5 = ich stimme kaum zu/trifft kaum zu/selten, 6 = ich stimme nicht zu/trifft nicht zu/nie).

Die genannten Likert-Skalen wurden bereits im Artikel „Orale Tumorthherapie beim Mammakarzinom“ (Travi C, Olwitz S, Koenig A et al. Pflegez 2021 Jun;74:50–53. <https://doi.org/10.1007/s41906-021-1043-5>) beschrieben.

In den Fragebögen wurde der Umgang mit CDK4/6-Inhibitoren beim metastasierten Mammakarzinom besonders berücksichtigt, da dies einen großen Patientenanteil betrifft und daher die Strukturen am relevantesten zu verändern waren.

Für Pflegekräfte und Ärzte wurden verschiedene Versionen der Fragebögen verwendet.

Alle Pflegekräfte wurden vor Modul 1 des WSC (WSC-1-P), nach Modul 1 (WSC-2-P) sowie 7 Monate nach Modul 1 (WSC-5-P) befragt. Die Gruppe von Pflegekräften, die an Modul 2 teilnahm, wurde zusätzlich vor der Hospitation (WSC-3-P) und etwa 2 Wochen nach der Hospitation (WSC-4-P) befragt. Die Ärzte wurden vor Modul 1 (WSC-1-A) und 7 Monate nach Modul 1 (WSC-5-A) befragt. Eine Übersicht des Evaluationszeitplans samt Inhalten gibt **Tab. 2**.

Um bessere Antwortquoten zu erzielen wurden die Teilnehmer per E-Mail oder telefonisch zweimal an die jeweils ausstehenden Fragebögen erinnert.

Tab. 2 Zeitplan Evaluationen mit Inhalten

	WSC-1-P/A	WSC-2-P	WSC-3-P	WSC-4-P	WSC-5-P/A
Zeitpunkt	0-7 Tage vor Modul 1	Ende Modul 1	Beginn Modul 2	2 Wochen nach Modul 2	7 Monate nach Modul 1
Inhalt Version Pflege- kräfte	Charakteristika, Fortbildungs- möglichkeiten, Selbsteinschät- zung Wissen und Können, Arbeitsabläufe, Verbesserungs- vorschläge Arbeit	Evaluation Modul 1, Selbstein- schätzung Wissen und Können, Gründe für Teilnahme	Selbstein- schätzung Wissen und Können, Veränderungen seit Modul 1	Evaluation Modul 2, Selbstein- schätzung Wissen und Können, Veränderungen seit Modul 2	Fortbildungs- möglichkeiten, Selbsteinschät- zung Wissen und Können, Arbeitsabläufe, Veränderungen seit Modul 1/2
Inhalt Version Ärzte	Charakteristika, Fortbildungs- möglichkeiten, Einschätzung Versorgungs- situation Praxis/Klinik, Erwartungen Workshop, Arbeitsabläufe	-	-	-	Fortbildungs- möglichkeiten, Einschätzung Versorgungs- situation Praxis/Klinik, Veränderungen seit Workshop, Arbeitsabläufe

Tab. 2 aus: Travi C, Olwitz S, Koenig A et al. Orale Tumorthherapie beim Mammakarzinom. Pflegez 2021 Jun;74:50–53. <https://doi.org/10.1007/s41906-021-1043-5>

Mit freundlicher Genehmigung durch den Verlag.

2.3. Statistische Analyse

Alle Analysen erfolgten mit dem Programm SPSS (IBM SPSS Version 23) und Microsoft Office Excel 2016. Aufgrund der geringen Fallzahlen in diesem Pilotprojekt wurde eine rein deskriptive Statistik verwendet. Bei Fragen zur Handlungssicherheit und zum Wissenstand der Teilnehmer wurde der Mittelwert der Likert-Skalen verwendet, um eine genauere Differenzierung der Antworten zu ermöglichen. Zu den anderen Fragestellungen verwendete Likert-Skalen wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit in positive (1 und 2), neutrale (3 und 4) sowie negative (5 und 6) Antworten zusammengefasst und als Häufigkeiten dargestellt.

3. Ergebnisse

Insgesamt nahmen 23 Pflegekräfte am WSC teil. 23/23 (100%) beantworteten den Fragebogen vor Modul 1 (WSC-1-P). Der Fragebogen unmittelbar nach Modul 1 (WSC-2-P) beantworteten 22/23 (95,7%).

8/23 (34,8%) besuchten zusätzlich Modul 2. Alle dieser 8 Teilnehmer beantworteten zusätzlich den Fragebogen vor Modul 2 (WSC-3-P) und 2 Wochen nach Modul 2 (WSC-4-P).

9/23 (39,1%) beantworteten den Fragebogen 7 Monate nach Modul 1 (WSC-5-P), darunter alle 8 Teilnehmer des Modul 2.

Die 23 teilnehmenden Pflegekräfte waren in 16 verschiedenen Praxen und Kliniken tätig. Pro Arbeitsplatz wurde 1 Arzt befragt. 11/16 Ärzten (68,8%) beantworteten den Fragebogen vor Modul 1 (WSC-1-A), 3/16 (18,8%) den Fragebogen 7 Monate nach Modul 1 (WSC-5-A).

Tab. 3 und **Tab. 4** geben einen Überblick über die demografischen Daten der pflegerischen und ärztlichen Teilnehmer und ihre Erfahrung mit Patienten unter OTT.

Die unter Kapitel 3.1. sowie 3.3.-3.7. beschriebenen Ergebnisse wurden bereits im Artikel „Orale Tumorthherapie beim Mammakarzinom“ (Travi C, Olwitz S, Koenig A et al. Pflegez 2021 Jun;74:50–53-<https://doi.org/10.1007/s41906-021-1043-5>) veröffentlicht.

Tab. 3 Charakteristika der teilnehmenden Pflegekräfte (n=23)

Geschlecht	
Weiblich	21/23 (91,3%)
Männlich	2/23 (8,7%)
Alter in Jahren, Median	
	43 (24-62)
Berufserfahrung in Jahren, Median	
	21 (4,5-37)
Davon im Umgang mit Chemotherapie, Median	
	9 (1-28)
Berufsbezeichnung	
Gesundheits- und KrankenpflegerIn	13/23 (56,5%)
Gesundheits- und KrankenpflegerIn, BiologIn	1/23 (4,3%)
Medizinische/r Fachangestellte/r	7/23 (30,4%)
AltenpflegerIn	1/23 (4,3%)
Keine Angabe	1/23 (4,3%)
Weiterbildung	
Onkologische Fachpflegekraft	6/23 (26,1%)
Onkologische Fachpflegekraft, Stationsleitung	2/23 (8,7%)
Onkologische Fachpflegekraft, Breast Care Nurse	1/23 (4,3%)
Onkologische Fachpflegekraft, FachkrankenpflegerIn für OTT	1/23 (4,3%)
Onkologische Fachpflegekraft Praxisanleiter	1/23 (4,3%)
In Ausbildung zur onkologischen Fachpflegekraft	1/23 (4,3%)
Stationsleitung	1/23 (4,3%)
Study Nurse	1/23 (4,3%)
Keine Angabe	9/23 (39,1%)
Ort der Anstellung	
Onkologische Praxis	7/23 (30,4%)
Krankenhaus	14/23 (60,8%)
Davon Universitätsklinikum	5/23 (21,7%)
Davon Krankenhaus der Maximalversorgung	4/23 (17,4%)
Davon sonstiges Krankenhaus	5/23 (21,7%)
Keine Angabe	2/23 (8,7%)
Vor WSC Tätigkeit in pflegerisch geleiteter Sprechstunde für OTT	
Ja	5/23 (21,7%)
Nein	14/23 (60,9%)
Davon: Nein, aber Arbeit in Sprechstunde geplant	5/23 (21,7%)
Keine Angabe	4/23 (17,4%)
Anzahl der Patienten mit Mammakarzinom unter CDK4/6-Inhibitoren pro Monat, Median	
	9 (2-26)

Tab. 4 Charakteristika der teilnehmenden Ärzte in Praxen/Kliniken (n=11)

Geschlecht	
Weiblich	7/11 (63,6%)
Männlich	3/11 (27,3%)
Keine Angabe	1/11 (9,1%)
Alter in Jahren, Median	
	43,5 (30-56)
Ort der Anstellung/Selbständigkeit	
Onkologische Einzelpraxis	3/11 (27,3%)
Onkologische Gemeinschaftspraxis	1/11 (9,1%)
Krankenhaus	7/11 (63,6%)
Davon Universitätsklinikum	4/11 (36,4%)
Davon Krankenhaus der Maximalversorgung	1/11 (9,1%)
Davon sonstiges Krankenhaus	2/11 (18,2%)
Größe des Teams , Angaben jeweils Median	
Anzahl der Ärzte	4 (1-14)
Anzahl der Pflegekräfte	5 (3-30)
Anzahl der Pflegekräfte mit onkologischer Weiterbildung	2 (1-4)
Anzahl der medizinischen Fachangestellten	2 (0-6)
Einsatz OTT beim metastasierten Mammakarzinom in Jahren, Median	
	14 (3-35)
Aktuelle Anzahl der betreuten Patienten mit Mammakarzinom pro Monat, Median	
	103 (40-210)
Davon metastasiert	38 (19-100)
Aktuelle Anzahl der Patienten mit Mammakarzinom unter OTT pro Monat, Median	
	23 (8-100)
Aktuelle Anzahl der Patienten mit Mammakarzinom unter CDK4/6-Inhibitoren pro Monat, Median	
	9 (5-30)

3.1. Teilnahmemotivation der Pflegekräfte

22/23 (96%) der Teilnehmer nannten berufliches Interesse als Motiv für die Teilnahme am WSC an. 18/23 (78,3%) gaben als Grund persönliches Interesse an, 11/23 (47,8%) die Anregung durch Vorgesetzte. Lediglich 3/23 (13,0%) gaben das Knüpfen von Kontakten als Motivation an.

3.2. Wissen und Sicherheit im Umgang mit OTT und Patienten unter OTT

Für den Abschlussfragebogen (WSC-5-P) ergab sich eine geringe Rücklaufquote. 8/9 Fragebögen stammten von den 8 Modul 2-Teilnehmern. Somit ist ein genauere Vorher-Nachher-Vergleich vor allem für diese Teilnehmergruppe sinnvoll. In der Gegenüberstellung vor WSC/nach WSC entwickelte sich die Selbsteinschätzung der Teilnehmer in Bezug auf die Sicherheit im Umgang mit OTT und im Umgang mit Patienten unter OTT insgesamt positiv.

In WSC-1-P bewerteten die Teilnehmer des Moduls 1 die über den vollständigen Befragungszeitraum erfragten Items mit etwa 3-4 auf einer Skala von 1-6 bzw. 40% auf einer Skala von 0-100% (Gesamtkollektiv WSC-1-P: 3 bzw. 42%). In WSC-2-P unmittelbar nach Modul 1 stieg die Einschätzung auf etwa 2 bzw. 57% (Gesamtkollektiv WSC-2-P: 2 bzw. 53%). 7 Monate nach Abschluss des WSC (WSC-5-P) schätzten die Teilnehmer sich bei etwa 2 bzw. 62% ein. **Tab. 5** und **Tab. 6** zeigen einen Überblick über die Entwicklung der Einschätzung in den Kernfragen.

Tab. 5 Selbsteinschätzung Wissen und Können Pflegekräfte; **alle Teilnehmer** / Teilnehmer mit Hospitation in Sprechstunde für OTT

	WSC-1-P Mittelwert	WSC-2-P Mittelwert	WSC-3-P Mittelwert	WSC-4-P Mittelwert	WSC-5-P Mittelwert
Fühlen Sie sich gut informiert zum Faktenwissen im Bereich OTT?	3,17 (2,0-6,0) / 3,50 (2,0-6,0)	1,62 (1,0-3,0) / 1,63 (1,0-2,0)	- / 2,75 (2,0-4,0)	- / 2,38 (1,0-3,0)	2,11 (1,0-3,0) / 2,25 (1,0-3,0)
Fühlen Sie sich gut vorbereitet im Umgang mit Patienten, die OTT einnehmen?	3,22 (2,0-6,0) / 3,75 (2,0-6,0)	1,81 (1,0-3,0) / 1,88 (1,0-3,0)	- / 3,25 (2,0-5,0)	- / 2,38 (1,0-4,0)	2,11 (1,0-4,0) / 2,25 (1,0-4,0)
Fühlen Sie sich sicher darin, dem Patienten den Umgang mit seiner Medikation zu erklären?	2,89 (1,0-6,0) / 3,25 (1,0-6,0)	2,10 (1,0-4,0) / 1,88 (1,0-4,0)	- / 2,75 (1,0-6,0)	- / 2,38 (1,0-4,0)	2,00 (1,0-3,0) / 2,13 (1,0-3,0)
Denken Sie, dass Sie dem Patienten ausreichend viele praktische Ratschläge im Umgang mit seiner Medikation geben?	2,89 (1,0-6,0) / 3,38 (2,0-6,0)	2,14 (1,0-4,0) / 2,13 (1,0-4,0)	- / 2,86 (2,0-4,0)	- / 2,25 (1,0-4,0)	2,00 (1,0-3,0) / 2,13 (1,0-3,0)
Ich fühle mich sicher im Umgang mit OTT.	3,18 (2,0-6,0) / 3,50 (2,0-5,0)	2,15 (1,0-4,0) / 2,00 (1,0-4,0)	- / 2,88 (1,0-4,0)	- / 2,50 (1,0-4,0)	2,22 (1,0-4,0) / 2,38 (1,0-4,0)
Ich fühle mich gut vorbereitet, eine eigene pflegerisch geleitete Sprechstunde für OTT anzubieten.	3,35 (1,0-6,0) / 3,75 (3,0-5,0)	2,45 (1,0-4,0) / 2,25 (1,0-4,0)	- / 3,50 (2,0-6,0)	- / 2,50 (1,0-4,0)	2,33 (1,0-4,0) / 2,50 (1,0-4,0)

Likert-Skala: 1 = ja/ich stimme zu, 2 = überwiegend/ich stimme überwiegend zu, 3 = etwas/ich stimme etwas zu, 4 = weniger/ich stimme weniger zu, 5 = kaum/ich stimme kaum zu, 6 = nicht/ich stimme nicht zu

WSC-1-P: 0-7 Tage vor Modul 1, WSC-2-P: Ende Modul 1, WSC-3-P: Beginn Modul 2,
WSC-4-P: 2 Wochen nach Modul 2, WSC-5-P: 7 Monate nach Modul 1

Teilnehmerzahlen: WSC-1-P n= **23** / 8, WSC-2-P n= **22** / 8, WSC-3-P n= - / 8, WSC-4-P n= - / 8,
WSC-5-P n= **9** / 8

Die Fragen 1, 2, 3 und 6 aus Tab. 5 erschienen bereits in modifizierter Form und Auswertung im Artikel „Orale Tumortherapie beim Mammakarzinom“ (Travi C, Olwitz S, Koenig A et al. Pflegez 2021 Jun;74:50–53- <https://doi.org/10.1007/s41906-021-1043-5>).

Tab. 6 Selbsteinschätzung Wissen und Können Pflegekräfte; **alle Teilnehmer** / Teilnehmer mit Hospitation in Sprechstunde für OTT

	WSC-1-P Mittelwert in %	WSC-2-P Mittelwert in %	WSC-3-P Mittelwert in %	WSC-4-P Mittelwert in %	WSC-5-P Mittelwert in %
Wirkung CDK4/6-Inhibitoren	37,3 (0,0-90,0) / 39,4 (1,0-81,0)	- / -	- / -	- / -	61,9 (18,0-87,0) / 59,8 (18,0-87,0)
Besonderheiten CDK4/6-Inhibitoren	36,6 (0,0-88,0) / 40,6 (1,0-88,0)	- / -	- / -	- / -	63,1 (16,0-87,0) / 60,9 (16,0-87,0)
Nebenwirkungsmanagement CDK4/6-Inhibitoren	43,5 (0,0-86,0) / 47,9 (1,0-84,0)	- / -	- / -	- / -	68,2 (18,0-88,0) / 66,3 (18,0-88,0)
Umgang mit Patienten unter OTT in pflegerischer Sprechstunde	42,1 (1,0-95,0) / 39,9 (5,0-71,0)	52,5 (3,0-93,0) / 56,6 (4,0-93,0)	- / 36,9 (11,0-72,0)	- / 69,7 (37,0-93,0)	64,1 (14,0-87,0) / 62,0 (14,0-87,0)

WSC-1-P: 0-7 Tage vor Modul 1, WSC-2-P: Ende Modul 1, WSC-3-P: Beginn Modul 2, WSC-4-P: 2 Wochen nach Modul 2, WSC-5-P: 7 Monate nach Modul 1

Teilnehmerzahlen: WSC-1-P n= **23** / 8, WSC-2-P n= **22** / 8, WSC-3-P n= - / 8, WSC-4-P n= - / 8, WSC-5-P n= **9** / 8

3.3. Arbeitsteilung Arzt/Pflege

Die Arbeitsteilung zwischen Arzt und Pflegekräften in der Betreuung von Patienten unter OTT wurde in WSC-1-P und WSC-5-P abgefragt. Wie bereits in Kapitel 3.2. beschrieben stammten 8/9 Fragebögen des WSC-5-P von den 8 Modul 2-Teilnehmern, was einen Vorher-Nachher-Vergleich dieser Gruppe sinnvoll macht. In Bezug auf die Arbeitsteilung zeigte sich vor allem ein Unterschied in der Durchführung der körperlichen Untersuchung bei Patientenbeschwerden [WSC-1-P: 0/7 (0%); WSC-5-P: 3/7 (42,9%)].

3.4. Einsatz digitalen Medikationsmanagements

Nur wenige Teilnehmer gaben an, dass die regelmäßige Einnahme [WSC-1-P: 2/17 (11,8%); WSC-5-P: 2/9 (22,2%)] oder die Nebenwirkungen [WSC-1-P: 1/17 (5,9%); WSC-5-P: 2/9 (22,2%)] der Medikation per App oder online erfasst werde. Im Gegensatz dazu gab die Mehrzahl an, Tagebücher zur Dokumentation der regelmäßigen Einnahme [WSC-1-P: 11/17 (64,7%); WSC-5-P: 4/9 (44,4%)] sowie Dokumentation der aufgetretenen Nebenwirkungen [WSC-1-P: 10/17 (58,8%); WSC-5-P: 4/9 (44,4%)] auszuhändigen. Durch das WSC kam es zu keinem vermehrten Einsatz digitalen Medikationsmanagements.

3.5. Bewertung der Workshops

Modul 1 und Modul 2 wurden nach Abschluss der Veranstaltungen durch die befragten Pflegekräfte jeweils vornehmlich positiv bewertet. Die Teilnahme am WSC wurde durch die teilnehmenden Pflegekräfte als nützlich für den Arbeitsalltag bewertet [Modul 1 19/22 (86,4%), Modul 2 6/8 (75%)] und als insgesamt sinnvoll eingeschätzt [Modul 1 21/21 (100%), Modul 2 7/8 (87,5%)]. Die meisten Teilnehmer gaben an, dass sie sich gut vorbereitet fühlen das Erlernete in der Praxis anzuwenden [Modul 1 18/22 (81,8%), Modul 2 5/8 (62,5%)] und dass sie die Teilnahme an einer solchen Veranstaltung empfehlen würden [Modul 1 21/22 (95,5%), Modul 2 7/8 (87,5%)].

3.6. Umsetzung pflegerisch geleiteter Sprechstunden

4/19 befragte Pflegekräfte (21,1%) arbeiteten zum Befragungszeitpunkt WSC-1-P bereits in einer Pflegesprechstunde.

6/18 (33,3%) planten zum Zeitpunkt WSC-1-P die Tätigkeit in einer Pflegesprechstunde. 4 dieser 6 Pflegekräfte besuchten Modul 2, von denen 1 Teilnehmer zum Befragungszeitpunkt WSC-5-P in einer Pflegesprechstunde tätig war [12, 13].

3.7. Bewertung pflegerisch geleiteter Sprechstunden durch Ärzte

Die befragten Ärzte schätzten den Einsatz qualifizierter Pflegekräfte in Pflegesprechstunden für OTT als sinnvoll [10/11 (90,9%); 12, 13] und vorteilhaft für die Patienten [11/11 (100%)] ein. Sie gaben Personal- und Zeitgründe [jeweils 9/11 (81,8%)] und mangelnde Finanzierung [8/11 (72,7%)] als Gründe für die zunehmende schwierige rein ärztliche Versorgung von Patienten unter OTT an.

4. Diskussion

OTT hält zunehmend Einzug in die Behandlung von Patienten mit Mammakarzinom und gynäkologischen Patienten. Mit oralen Chemotherapien, antihormonellen Therapien, endokrin-basierten Therapien und PARP-Inhibitoren steigt der Anteil der oral therapierten Patienten mit Bedarf einer Langzeitbetreuung erheblich. Um den bestmöglichen Therapieerfolg zu erzielen, müssen Wirkung und Toxizität balanciert werden. Dafür ist die regelmäßige Medikationseinnahme durch den Patienten und die rechtzeitige Konsultation des Arztes bei Nebenwirkungen wichtig. Für diese Adhärenz benötigt es konsequente professionelle Begleitung, die in Deutschland traditionell ärztlich übernommen wurde. Bei steigenden Patientenzahlen, längeren Einnahmezeiträumen und unzureichender Finanzierung ist dies immer schwieriger allein ärztlich zu bewältigen. International wurden bereits im frühen 20. Jahrhundert Advanced Practice Nurses (APN) eingesetzt, um dem allgemein zunehmenden Bedarf der Übernahme ärztlicher Aufgaben durch speziell qualifizierte Pflegekräfte zu begegnen [14, 15]. Im Umgang mit Brustkrebspatienten zeigte sich zudem eine bessere Lebensqualität seitens der Patienten [16], höhere Zufriedenheit sowie geringere Beschwerden beispielsweise in Bezug auf Fatigue [17] bei zusätzlicher Betreuung durch Pflegekräfte. In Deutschland stellt der Einsatz speziell geschulten Pflegepersonals im Rahmen von Pflegesprechstunden für OTT einen relativ neuen Ansatz dar.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die von uns befragten Ärzte die Versorgung von Patienten unter OTT aus personellen, zeitlichen und finanziellen Gründen als nicht mehr rein ärztlich zu bewältigen einschätzen und das Konzept der pflegerischen Sprechstunde als für den Patienten sinnvolles Modell ansehen. Auch bei den Pflegekräften zeigte sich großes Interesse an der Arbeit in einer eigenen Sprechstunde, wobei ein Teilnehmer zum Ende des WSC sogar die Arbeit in einer Sprechstunde neu aufnehmen konnte. Auch jüngere Literatur aus Deutschland bekräftigt das große Interesse durch deutsche Ärzte und Pflegekräfte am Konzept der pflegerischen Sprechstunde [18].

Die initiale Teilnahmemotivation der von uns befragten Pflegekräfte war primär begründet in beruflichem Interesse, gefolgt von persönlichem Interesse.

Zu Beginn unserer Befragung erfolgte keine gesonderte Vergütung der Betreuung von Patienten unter OTT. In der Zwischenzeit erfolgte durch die Kostenträger die Einführung einer Kostenpauschale für den ambulanten Sektor, welche aktuell 50 Prozent der Kostenpauschale für intravenös verabreichte Chemotherapie beträgt. Eine Überprüfung der Angemessenheit der Kostenpauschale soll bis zum 30. Juni 2020 erfolgen, eine Anpassung gegebenenfalls zum 01. Januar 2021 [19].

Unsere Ergebnisse zeigen, dass Workshops mit Vorträgen, Gruppenarbeit und Diskussionen und die Möglichkeit zur Hospitation in einer Sprechstunde das Wissen und die Arbeitssicherheit der teilnehmenden Pflegekräfte verbessern können. Die befragten Pflegekräfte schätzten sich nach dem Besuch der jeweiligen Workshopmodule kompetenter ein in Sachen Medikationswissen, Handlungssicherheit mit der Medikation sowie Nebenwirkungsmanagement und Patientenumgang als zuvor. Die Angaben der Teilnehmer, die auch an der Hospitation in der OTT-Sprechstunde der Onkologischen Tagesklinik der Frauenklinik am LMU Klinikum München unter Leitung einer APN (Pflegeperson mit einem Master-Abschluss in Pflege) teilnahmen, zeigten hierbei über die Dauer des Beobachtungszeitraums Schwankungen, welche am ehesten durch die insgesamt geringe Teilnehmerzahl und die dadurch große Auswirkung einzelner Teilnehmerangaben bedingt sind. Insgesamt gesehen zeigte aber auch diese Untergruppe eine sehr positive Entwicklungstendenz. Allgemein wurden die Workshops durch die Teilnehmer sehr positiv bewertet, insbesondere Modul 1 mit einer Kombination aus Vorträgen und Workshops wurde als nützlich für den Arbeitsalltag eingestuft.

Die Teilnehmer des Hospitationsworkshops übernahmen nach Abschluss des WSC zunehmend vormals ärztliche Tätigkeiten wie körperliche Untersuchung und Korrespondenz mit Patientenangehörigen. Außerdem legten die Teilnehmer vermehrt Wert darauf, dem Patienten zu erklären, was er im Falle des Vergessens seiner Medikation beachten muss.

Auffällig war der geringe Einsatz digitaler Möglichkeiten zur Adhärenzunterstützung und -kontrolle von Patienten trotz fortschreitender Digitalisierung und positiven Einflüsse von eHealth auf die Symptombelastung und gesundheitsassoziierte Lebensqualität [20-22]. Die Implementierung digitaler Erfassungssysteme ist ein weiterer zukunftsweisender Bereich in der Onkologie, welcher im Rahmen von Folgeprojekten behandelt wird.

Limitierungen der Aussagekraft dieser Studie können die verwendeten Fragebögen darstellen: Da es keine validierten Fragebögen für diese spezielle Art des Workshop-Konzepts gab, wurden die verwendeten Fragebögen selbst gestaltet. Eine Validierung der Fragebögen war vorab nicht möglich, da es sich bei diesem Projekt um ein Pilotprojekt handelte. Die Fragen wurden jedoch von einem erfahrenen interdisziplinären Team aus Pflegewissenschaftlern und Gynäkern entwickelt, um persönlichen Bias auszuschließen. Eine weitere Einschränkung dieser Studie liegt in den Fragen zur Selbsteinschätzung der Teilnehmer bezüglich Arbeitssicherheit und Wissen: Die subjektive Einschätzung ist weniger aussagekräftig als das Überprüfen mittels objektiver Tests, welche jedoch im Rahmen des Projekts zu umfangreich gewesen wären.

Die Teilnehmerzahl für Modul 2 war relativ niedrig. Einen möglichen Grund stellen die Hospitationstermine an Werktagen und die erforderliche Freistellung durch den Arbeitgeber dar. Zudem kam der Großteil der Teilnehmer nicht aus München-Stadt, sondern mitunter aus anderen Teilen Bayerns bzw. anderen Bundesländern, weswegen die weite Anfahrt eine zusätzliche Hemmschwelle darstellte. Wie von einer Pflegekraft vorgeschlagen, könnte man diesem Problem begegnen, indem man Modul 1 und Modul 2 am gleichen Tag anbietet, wobei dann jedoch die Möglichkeit der Einzeltermine für Hospitationen nicht mehr gegeben wäre.

Die Antwortquote von Pflegekräften und Ärzten war trotz regelmäßiger Erinnerungen per E-Mail oder Telefon zum Zeitpunkt der letzten Evaluation 7 Monate nach Modul 1 gering, was sich insgesamt auf die Repräsentativität der Ergebnisse auswirkte. Zudem war dadurch kein abschließender Vergleich des Gesamtkollektivs mit der Gruppe von Teilnehmern möglich, die zusätzlich Modul 2 besucht hatten. Ebenso war kein Vorher-Nachher-Vergleich der ärztlichen Antworten möglich, wobei die geringe Antwortquote durch den umfangreichen Fragebogen [Pflege bis zu 98 Items, Ärzte bis zu 48 Items zu (Selbst-) Einschätzung und Arbeitsprozessen] begründet sein könnte. Die Anzahl der Items wurde bereits in der Publikation „Orale Tumorthherapie beim Mammakarzinom“ (Travi C, Olwitz S, Koenig A et al. Pflegez 2021 Jun;74:50–53- <https://doi.org/10.1007/s41906-021-1043-5>) beschrieben.

Auch andere Organisationen boten Fortbildungen zum Thema OTT für Pflegekräfte an. Exemplarisch gibt es seit mehreren Jahren einen „Zertifizierungskurs für Pflegenden und medizinische Fachangestellte zu Fachassistenten für orale und subkutane Tumorthherapie“ [durch die KOK und die Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e.V. (DGHO)]. [23]

Unseren Ergebnissen zufolge treffen derartige Schulungen auf großes Interesse bei medizinischem Fachpersonal. Sowohl Praxisinhaber als auch Abteilungsleitungen für Onkologie im klinischen Setting sind gut beraten mit der Weiterbildung des Personals durch qualifizierte Schulungen. Hierbei kann das erlangte Wissen zusammen mit der Eigenverantwortung als besondere Eigenschaft der Praxis präsentiert werden bei gleichzeitiger Optimierung von Ressourcen.

5. Schlussfolgerung

Am Modell der pflegerisch geleiteten Sprechstunde und an Informationen zu OTT besteht großes Interesse durch Pflegekräfte und Ärzte. Seitens der befragten Ärzte zeigte sich eine große Befürwortung der Etablierung pflegerisch geleiteter Sprechstunden für OTT sowie ein großes Interesse der Gesamt-WSC-Teilnehmenden, in einer Sprechstunde für OTT zu arbeiten. Vor allem bezüglich der Handlungssicherheit der Teilnehmenden gegenüber Patienten unter OTT zeigten sich im Verlauf des WSC relevante Veränderungen. Es besteht Optimierungsbedarf bei der Implementierung von eHealth zur Unterstützung von OTT. Neue Versorgungsstrukturen werden zur idealen Versorgung von OTT-Patienten benötigt.

Die qualifizierte Fort- und Weiterbildung durch Angebote wie das hier vorgestellte WSC mit Hospitation zur Förderung der gemeinsamen Versorgung durch Ärzte und Pflegekräfte und des Ausbaus pflegerisch geleiteter Sprechstunden stellt einen vielversprechenden Ansatz dar, der weiterverfolgt wird. Das Folgeprojekt ist in Planung.

Diese Arbeit wurde von der Deutschen Gesellschaft für Senologie e.V. (DGS) im Jahr 2019 mit einem Wissenschaftspreis ausgezeichnet. Die Fachpublikation der hier vorgelegten Arbeit erfolgte im Juni 2021 in der Pflegezeitschrift beim Springer Verlag.

Literaturhinweise

- [1] Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3). *Lancet* 2018 Mar 17;391(10125):1023-1075. doi:10.1016/S0140-6736(17)33326-3
- [2] O'Neill VJ, Twelves CJ. Oral cancer treatment: Developments in chemotherapy and beyond. *Br J Cancer*. 2002 Oct 21;87(9):933–937. doi: 10.1038/sj.bjc.6600591
- [3] Findlay M, von Minckwitz G, Wardley A. Effective oral chemotherapy for breast cancer: pillars of strength. *Ann Oncol*. 2008 Feb;19(2):212–222. doi:10.1093/annonc/mdm285
- [4] Heyn G. Orale Onkologika - Besonderer Beratungsbedarf. *Pharm Ztg*. 2015; 160 (35): 2606-2611.
- [5] Aisner J. Overview of the changing paradigm in cancer treatment: oral chemotherapy. *Am J Health Syst Pharm* 2007 May 1;64(9 Suppl 5):S4-S7. doi:10.2146/ajhp070035
- [6] Liu G, Franssen E, Fitch MI et al. Patient preferences for oral versus intravenous palliative chemotherapy. *J Clin Oncol* 1997 Jan;15(1):110–115. doi:10.1200/JCO.1997.15.1.110
- [7] Fallowfield L, Atkins L, Catt S et al. Patients' preference for administration of endocrine treatments by injection or tablets: results from a study of women with breast cancer. *Ann Oncol* 2006 Feb;17 (2):205–210. doi: 10.1093/annonc/mdj044
- [8] Schlichtig K, Dür P, Dörje F et al. Arzneimitteltherapiesicherheit bei neuen oralen Antitumortheraeutika. *Dtsch Arztebl Int* 2019; 116:775-82. doi: 10.3238/arztebl.2019.0775
- [9] Halfdanarson TR, Jatoi A. Oral cancer chemotherapy: the critical interplay between patient education and patient safety. *Curr Oncol Rep* 2010 Jul;12 (4):247–252. doi: 10.1007/s11912-010-0103-6
- [10] Hartigan K. Patient education: the cornerstone of successful oral chemotherapy treatment. *Clin J Oncol Nurs* 2003 Nov-Dec;7(6 Suppl):21–24. doi:10.1188/03.CJON.S6.21-24
- [11] Foulon V, Schöffski P, Wolter P. Patient adherence to oral anticancer drugs: an emerging issue in modern oncology. *Acta Clin Belg* 2011 Mar-Apr;66(2):85–96. doi:10.2143/ACB.66.2.2062525
- [12] Travi C, Kollmar S, Koenig A et al. Orale Tumorthherapie – eine Herausforderung bei der Therapie des Mammakarzinoms. 39. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie (DGS), Postersitzung Versorgungsforschung/Brustzentren/Comprehensive Care Centers II, Berlin, 28.06.2019
- [13] Travi C, Kollmar S, Koenig A et al. Implementierung oraler Tumorthherapie beim Mammakarzinom – eine Bestandsaufnahme. Kongress 2019 der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde (BGGF) und der Österreichischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG), Postersitzung Senologie, München, 12.09.2019
- [14] Sheer B, Wong, FK. The development of advanced nursing practice globally. *J Nurs Scholarsh* 2008;40(3):204-211. doi:10.1111/j.1547-5069.2008.00242.x
- [15] Carnwell, R, Daly WM. Advanced nursing practitioners in primary care settings: an exploration of the developing roles. *J Clin Nurs* 2003 Sep;12(5):630-642. doi:10.1046/j.1365-2702.2003.00787.x

- [16] Sajjad S, Ali A, Gul RB et al. The effect of individualized patient education, along with emotional support, on the quality of life of breast cancer patients - A pilot study. *Eur J Oncol Nurs*. 2016 Apr;21:75-82. doi:10.1016/j.ejon.2016.01.006
- [17] Lai XB, Ching SSY, Wong FKY et al. A nurseled care program for breast cancer patients in a chemotherapy day center: a randomized controlled trial. *Cancer Nurs* 2019 Jan/Feb;42(1):20-34. doi:10.1097/NCC.0000000000000539
- [18] Kaiser F, Vehling-Kaiser U, Hermes-Moll K et al. Feasibility of Nurse Consultation in Oral Tumor Therapy: A Web-Based Survey among Physicians and Nonmedical Specialists. *Oncol Res Treat* 2019;42(9):448-457. doi:10.1159/000501725
- [19] GKV-Spitzenverband (Spitzenverband Bund der Krankenkassen), K.d.ö.R., Berlin, und Kassenärztliche Bundesvereinigung, K.d.ö.R., Berlin. Vereinbarung über die qualifizierte ambulante Versorgung krebskranker Patienten „Onkologie-Vereinbarung“ (Anlage 7 zum Bundesmantelvertrag-Ärzte). Stand: 03.04.2020.
- [20] Warrington L, Absolom K, Conner M et al. Electronic Systems for Patients to report and manage side effects of cancer treatment: Systematic review. *J Med Internet Res* 2019 Jan 24;21(1):e10875. doi:10.2196/10875
- [21] Howell D, Harth T, Brown J et al. Self-management education intervention for patients with cancer: a systematic review. *Support Care Cancer* 2017 Apr;25(4):1323-1355. doi:10.1007/s00520-016-3500-z
- [22] Triberti S, Savioni L, Sebri V, Pravettoni G. eHealth for improving quality of life in breast cancer patients: A systematic review. *Cancer Treat Rev* 2019 Mar;74:1-14. doi:10.1016/j.ctrv.2019.01.003
- [23] Travi C, Olwitz S, Koenig A et al. Orale Tumorthherapie beim Mammakarzinom. *Pflegez* 2021 Jun;74:50–53. <https://doi.org/10.1007/s41906-021-1043-5>

Danksagung

Mein besonderer Dank für die Überlassung des Themas gilt Frau Prof. Dr. Nadia Harbeck und Frau PD Dr. Rachel Würstlein. Insbesondere möchte ich mich aufrichtig bedanken für die hervorragende Betreuung durch Frau PD Dr. Rachel Würstlein, welche mir stets mit konstruktiver Kritik zur Seite stand und mir den Ansporn gab, diese Arbeit auf Kongressen vorzustellen und schließlich fertig zu stellen.

Ich bedanke mich zudem bei Frau Sonja Kollmar und Frau Manuela Hoffmann für die sehr angenehme Zusammenarbeit im Vorfeld und Verlauf des Workshop-Curriculums. Bei Frau Sonja Kollmar bedanke ich mich zudem für die wertvollen Anstöße in Bezug auf geeignete Fachliteratur.

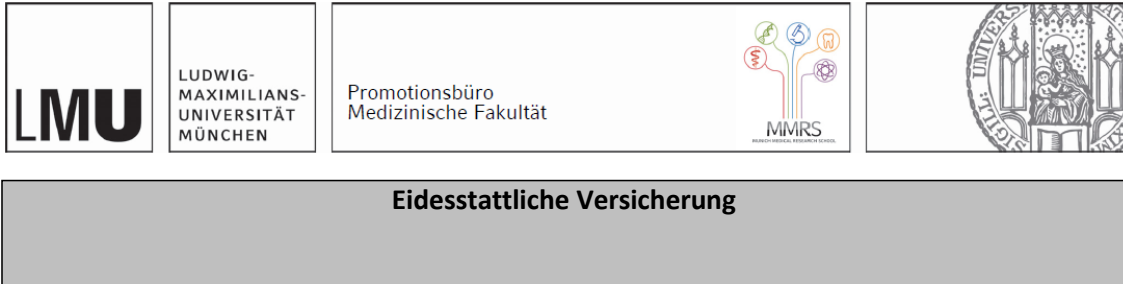
Danke an Novartis für die Unterstützung im Einladungsmanagement des Moduls 1 des Workshops. Danke an CANKADO für die Unterstützung des Modul 1 des Workshops.

Danke auch an alle Teilnehmer des Workshop-Curriculums, welche geduldig die Fragebögen beantworteten.

Vielen Dank auch an meine lieben Freunde, welche wie wohl kaum jemand die Höhen und Tiefen der Dissertationsschreibung nachvollziehen konnten und stets aufbauende Worte fanden.

Von Herzen bedanken möchte ich mich auch bei meinem Ehemann Julian für seine uneingeschränkte emotionale Unterstützung, seine schier unerschöpfliche Geduld und den 24/7-IT-Support. Auch meinen Töchtern Cosima und Camilla ein herzliches Dankeschön – ihr stelltet den schönsten Ausgleich zu Promotion und Arbeit dar. Ich liebe euch.

Zu guter Letzt: Ein großes Dankeschön an meine zwischenzeitlich verstorbenen Großeltern Lothar und Anna Mandl, welche schon zu Studienzeiten immer ein offenes Ohr für mich hatten.

Affidavit**Eidesstattliche Versicherung**

Travi, Christiane Elisabeth Maria

Name, Vorname

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Dissertation mit dem Titel:

Evaluation der Implementierung von oralen Tumortherapien bei Brustkrebs

selbständig verfasst, mich außer der angegebenen keiner weiteren Hilfsmittel bedient und alle Erkenntnisse, die aus dem Schrifttum ganz oder annähernd übernommen sind, als solche kenntlich gemacht und nach ihrer Herkunft unter Bezeichnung der Fundstelle einzeln nachgewiesen habe.

Ich erkläre des Weiteren, dass die hier vorgelegte Dissertation nicht in gleicher oder in ähnlicher Form bei einer anderen Stelle zur Erlangung eines akademischen Grades eingereicht wurde.

Obertraubling, 17.03.2024

Ort, Datum

Christiane Travi

Unterschrift Doktorandin bzw. Doktorand

Publikationsliste

Kongresse

- Juni 2019: 39. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie (DGS), Berlin
„Orale Tumorthherapie – eine Herausforderung bei der Therapie des Mammakarzinoms“ ausgezeichnet mit einem Wissenschafts-/Posterpreis
- September 2019: Gemeinsamer Kongress der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde (BGGF) und Österreichischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (OEGGG), München
„Implementierung oraler Tumorthherapie beim Mammakarzinom – eine Bestandsaufnahme“

Publikationen

- Juni 2021: Travi C, Olwitz S, Koenig A et al. Orale Tumorthherapie beim Mammakarzinom. Pflegez 2021 Jun;74:50–53.
<https://doi.org/10.1007/s41906-021-1043-5>
- April 2021: Hester A, Henze F, Travi C et al. First Experiences with Alpelisib in Clinical Routine: Case Reports from a German Breast Center. Breast Care (Basel) 2021 Apr;16(2):129-134.
<https://doi.org/10.1159/000514794>. Epub 2021 Mar 15.