

Aus der Klinik für Pädiatrie m.S. Onkologie und Hämatologie  
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Untersuchung integrativ-medizinischer Therapieansätze und  
Methoden in der Kinderonkologie

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor rerum medicinalium (Dr. rer. medic.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Wiebke Stritter

aus Stuttgart

Datum der Promotion: 04.03.2022

---

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>TABELLEN- UND ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>4</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>4</b>
<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>1 EINLEITUNG .....</b>	<b>7</b>
<b>2 FRAGESTELLUNGEN .....</b>	<b>10</b>
2.1 Themengebiet 1: Äußere Anwendungen.....	10
2.2 Themengebiet 2: Integrative Pflege .....	10
<b>3 METHODIK: STUDIENDESIGNS, DATENERHEBUNG UND -AUSWERTUNG ...</b>	<b>11</b>
3.1 Themengebiet 1: Äußere Anwendungen.....	11
3.2 Themengebiet 2: Integrative Pflege .....	12
<b>4 ERGEBNISSE .....</b>	<b>16</b>
4.1 Themengebiet 1: Äußere Anwendungen.....	16
4.2 Themengebiet 2: Integrative Pflege .....	17
<b>5 DISKUSSION.....</b>	<b>23</b>
5.1 Methodische Herausforderungen der Untersuchung integrativmedizinischer Ansätze .....	24
5.2 Konzepte zur Implementierung von T&CM in der Pädiatrie .....	26
5.3 Zur Wichtigkeit der Integration der Perspektive der Eltern und Patient*innen .....	28
5.4 Stärken und Limitationen.....	29
<b>6 LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>31</b>
<b>EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG.....</b>	<b>I</b>
<b>ANTEILSERKLÄRUNG AN DEN ERFOLGTEN PUBLIKATIONEN .....</b>	<b>II</b>
<b>AUSGEWÄHLTE PUBLIKATIONEN .....</b>	<b>I</b>
Themenbereich 1: Äußere Anwendungen.....	I
Themenbereich 2: Integrative Pflege .....	II
<b>LEBENS LAUF .....</b>	<b>V</b>
<b>KOMPLETTE PUBLIKATIONS LISTE .....</b>	<b>VI</b>
<b>DANKSAGUNG .....</b>	<b>XI</b>

## Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tabelle 1: Angewendete Faktoren.....	11
Tabelle 2: Behandelte Symptome, angewandte Öle und behandelte Körperregionen der Integrativen Pflegeanwendungen .....	19
Abbildung 1: Projektdesign zur Entwicklung eines Integrativen Pflegekonzepts zur Anwendung in der pädiatrischen Onkologie.....	18

## Abkürzungsverzeichnis

AM	Anthroposophische Medizin
B-L	Beschwerdeliste
bzw.	beziehungsweise
HRV	Herzfrequenzvariabilität (heart rate variability)
IM	Integrative Medizin
M	Mittelwert
MDBF	Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen
MRC	Medical Research Council
PROs	Patient*innenberichtete Ergebnisse/ Zielgrößen (patient reported outcomes)
PROMs	Instrumente zur Messung patient*innenberichteter Ergebnisse (patient reported outcome measures)
RCT	Randomisierte kontrollierte Studie (randomized controlled trial)
RS	Rating Skala
SD	Standardabweichung
T&CM	Traditionelle und komplementäre Medizin (traditional and complementary medicine)
TCM	Traditionelle Chinesische Medizin
WHO	Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization)
v.a.	vor allem

## Zusammenfassung

Obwohl zahlreiche Hinweise auf die Wirksamkeit von Verfahren aus der traditionellen und komplementären Medizin (T&CM) v.a. zum Nebenwirkungsmanagement in der pädiatrischen Onkologie existieren, werden diese in der Kinderonkologie in Deutschland bislang kaum systematisch angewandt. Dieses Phänomen wird als „effectiveness gap“ beschrieben. Ursachen dafür können mangelndes Wissen über die Wirkmechanismen/ -faktoren von und passende Studiendesigns für die Untersuchung von T&CM sowie fehlender Konzepte zur Integration in ein konventionell medizinisches Setting sein.

Die vorliegende Dissertation widmet sich der Frage wie dieser „effectiveness gap“ verringert werden kann und welche wissenschaftlichen Methoden sich eignen, um zum einen die zugrundeliegenden Wirkfaktoren zu differenzieren und zum anderen Interventionen aus der T&CM in die konventionelle Medizin zu integrieren.

Die Dissertation basiert auf zwei Forschungsprojekten:

In einer klinischen Mixed-method-Studie zur *Untersuchung der Wirkfaktoren äußerer Anwendungen an gesunden Probanden* wurden psychometrische Fragebogendaten und qualitative Interviewdaten erhoben. Die Mittelwerte der Fragebögen wurden mit dem Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verglichen. Die Interviews wurden anhand der thematischen Analyse analysiert. Es konnte gezeigt werden, dass die wärmenden Substanzen Ingwer und Senfmehl in der Anwendung als Brustwickel bei gesunden Probanden eine spezifische Wirkung auf das Wärme- und Entspannungserleben haben, die über die Wirkfaktoren Ruhe und Zuwendung sowie reine thermische Wärme hinausgehen. Darüber hinaus wurde durch den Mixed-method Ansatz und die Zusammenschau von psychometrischen und qualitativen Daten ein methodischer Ansatz entwickelt, um den Gesamteffekt der Intervention differenziert darzustellen.

Im Projekt *Integrative Pflege in der pädiatrischen Onkologie* erfolgte die Datenerhebung durch teilnehmende Beobachtung und problemzentrierte Interviews, welche anhand der thematischen Analyse ausgewertet wurden. Bei der Implementierung des integrativen Pflegekonzepts in einem hochspezialisierten medizinischen Setting wurde besonderer Wert auf die Angepasstheit an das Setting gelegt. Die Ergebnisse der Evaluation unterstreichen die Bedeutung des Kontexts für eine gelingende Implementierung. In der Analyse der Interviews mit Eltern wird deutlich, dass die Auswirkung der Anwendungen sich nicht nur auf die Patient\*innen bezieht. Auch die Eltern fühlen sich handlungsfähiger im Umgang mit den Nebenwirkungen ihres Kindes. Das integrative Pflegekonzept stellt somit ein Modell für patient\*innen- und familienorientierter Pflege in der pädiatrischen Onkologie dar.

Sowohl in der Untersuchung der Wirkfaktoren von äußeren Anwendungen, wie auch bei der Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines integrativen Pflegekonzepts ist durch eine planvolle Kombination aus verschiedenen Erhebungsmethoden, Datenquellen und Perspektiven

sowie Analyseverfahren einen differenzierten Blick auf die komplexen Interventionen aus der T&CM möglich. Die so gewonnenen Erkenntnisse können zur Verringerung des beschriebenen „effectiveness gap“ beitragen und die Integration von Verfahren aus der T&CM in die pädiatrische Onkologie fördern.

### **Abstract**

Few pediatric oncology units in Germany currently apply traditional and complementary medicine (T&CM) treatments systematically, despite indicated effectiveness of these measures for e.g. side effect management. This phenomenon is known as an "effectiveness gap". Reasons include a lack of knowledge about the working mechanisms of T&CM, deficiency of suitable study designs and missing concepts for integrating TC&M into a conventional medical setting.

This dissertation addresses how this “effectiveness gap” may be reduced by applying appropriate scientific methods that differentiate the underlying factors and work to integrate T&CM interventions into conventional medicine. The dissertation is based on two research projects.

In a clinical mixed-method study to investigate the *effects of external applications on healthy adults*, data were collected with psychometric questionnaires and in qualitative interviews. Questionnaires mean values were compared with the Wilcoxon sign rank test. Interviews were analyzed using thematic analysis. The warming substances ginger and mustard flour, administered as chest compresses in healthy test persons, were shown to have a specific effect on the experience of warmth and relaxation beyond rest, attention and pure thermal warmth. Furthermore, the mixed-method approach and integration of psychometric and qualitative data developed a methodical approach to present the overall intervention effect in a differentiated way. In the project *Integrative Care in Pediatric Oncology*, data collection was based on participant observation and problem-centered interviews, which were evaluated using thematic analysis. Implementing the integrative care concept in a highly specialized medical setting necessitated special emphasis on the adaptation to this particular setting. The results of the evaluation underline the importance of the context for a successful implementation. In the analysis of the interviews with parents, the impact of the applications was seen to go beyond the direct effect on the patients. Parents also feel more empowered themselves to manage their child’s side effects. The integrative care concept thus represents a model for patient- and family-oriented care in pediatric oncology.

Both in the investigation of the effective factors of external applications, as well as in the development, implementation and evaluation of an Integrative Care Concept, a planned combination of different survey methods, data sources, perspectives and analysis permit a differentiated view of the complex interventions based on T&CM. The insights gained contribute to a reduction of the described "effectiveness gap" and promote the integration of procedures from T&CM into pediatric oncology.

## 1 Einleitung

Die Behandlung eines lebensbedrohlich erkrankten Kindes stellt – insbesondere in der Kinderonkologie – besondere Anforderungen an das gesamte Behandlungsteam. Es gilt den Spagat zwischen hochtechnisierter, präziser Hochleistungsmedizin und der Begleitung existenziell bedrohter und multiple belasteten Familiensysteme zu leisten. Dabei sind die Pflegefachpersonen häufig die Berufsgruppe, die den zeitlich und körperlich engsten Kontakt mit den jungen Patient\*innen und ihren Familien pflegt.

Die Eltern bzw. Erziehungsberechtigten fühlen sich auf Grund der Lebensbedrohung ihres Kindes oft hilflos. Sie sehen sich gezwungen eine zentrale elterliche Aufgabe – ihr Kind zu beschützen und für leibliches und seelisches Wohl zu sorgen – in fremde Hände zu geben [1]. Die komplexen Therapieschemata in der Onkologie sind für sie häufig kaum zu begreifen. Nebenwirkungen können plötzlich und unregelmäßig auftreten und sorgen für großes körperliches und seelisches Leid bei ihrem Kind [2].

Um ihr Kind in dieser schwierigen Situation zu unterstützen, das Leid zu lindern und um ein gewisses Gefühl von Kontrolle über die existenziell bedrohliche Situation zu erlangen [3], liegt für viele Eltern onkologisch erkrankter Kinder die ergänzende Anwendung von traditionellen und komplementärmedizinischen Verfahren (traditional and complementary medicine, T&CM)<sup>1</sup> nahe [5]. Für Deutschland wird berichtet, dass 35% der Familien von Kinder und Jugendlichen unter onkologischer Therapie zusätzlich T&CM nutzen [6], im palliativen Setting sind es sogar 42% [7]. Ein sowohl international als auch national vielfach beschriebenes Phänomen ist dabei, dass die Eltern die Anwendung von T&CM während der onkologischen Therapie ihres Kindes in den meisten Fällen nicht mit den behandelnden medizinischen Fachkräften (insb. den kideronkologischen Ärzt\*innen) besprechen und abstimmen [3, 8-10]. Als häufigste Gründe dafür geben die Eltern an, dass sie annehmen, dass die kideronkologischen Ärzt\*innen sich nicht dafür interessieren, aber auch, dass sie befürchten, dass diese die zusätzliche Behandlung mit T&CM nicht akzeptieren [3]. Diesem Umstand ist große Beachtung zu schenken, da durch die Anwendung von T&CM während einer onkologischen Therapie zum einen in einzelnen Fällen Neben- oder Wechselwirkungen mit der onkologischen Therapie auftreten können [11, 12]. Zum anderen klingt darin ein mangelndes Vertrauen bzw. ein Gefühl des nicht-verstanden Werdens durch das kideronkologische Behandlungsteam auf Seiten der Eltern an. Das kann wiederum zu reduzierter Compliance/ Adhärenz im Therapieverlauf und in Extremfällen zum Behandlungsabbruch durch die Eltern führen [3, 13].

---

<sup>1</sup> Die Begrifflichkeit „traditional and complementary medicine“ (T&CM) ist die aktuell von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) verwendete Terminologie um medizinische und gesundheitsfördernde Verfahren zu beschreiben, die nicht oder nur teilweise Teil des dominierenden Gesundheitssystems sind [4]. Dazu gehören in Deutschland Verfahren aus der traditionellen Medizin (insb. Naturheilverfahren, anthroposophische Medizin und Homöopathie) sowie auch weitere komplementärmedizinische Verfahren wie beispielsweise die traditionelle chinesische Medizin (TCM).

Gleichzeitig konnten Stub und Kolleg\*innen [3] in einem aktuellen integrativen Review belegen, dass sich Eltern onkologisch erkrankter Kindern verlässliche und sichere Informationen aus unvoreingenommenen und wissenschaftlichen Quellen über ergänzender T&CM während der Therapie wünschen, vor allem von den kideronkologischen Ärzt\*innen bzw. dem konventionell-medizinischem Behandlungsteam.

Auf Seiten der kideronkologischen Behandler\*innen bestehen jedoch nicht selten Unsicherheiten und Vorbehalte bezüglich einer Ergänzung durch T&CM. Diese beziehen sich vor allem auf die Annahmen, dass es nicht ausreichend Belege für die Sicherheit und Wirksamkeit von Verfahren aus der T&CM gäbe, dass es zu unerwünschten Nebenwirkungen mit der onkologischen Therapie und zu einer verzögerten Inanspruchnahme der konventionellen Behandlung kommen könnte [14, 15]. Gleichzeitig suchen sie aus Zeit- und/oder Wissensmangel selten das Gespräch über T&CM mit ihren Patient\*innen bzw. deren Eltern [16].

Eine aktuelle Befragung unter kideronkologisch tätigen Ärzt\*innen in Deutschland konnte zeigen, dass nur 10% der Befragten sich ausreichend über die Anwendung von T&CM während einer kideronkologischen Therapie informiert fühlen [17]. Gefragt nach den fünf wichtigsten Anwendungsbereichen für T&CM in der Kinderonkologie gaben die teilnehmenden Ärzt\*innen die Unterstützung bei folgenden typischen Nebenwirkungen an: Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen, Tumorschmerzen, psychische Belastung wie z.B. Ängste und Depression und Fatigue [17]. Eine Vielzahl von systematischen Übersichten unterstreicht die Wirksamkeit von T&CM bei diesen Symptomen [14, 15, 18-22]. In eigenen Übersichtsarbeiten konnten wir zeigen, wie wirksam etwa musiktherapeutische Interventionen [23] sowie Interventionen aus den Bereichen Yoga, Meditation und Achtsamkeit [24] zur Unterstützung von Kindern und Jugendlichen unter onkologischer Therapie sein können und welche Wirkfaktoren bei berührungsbezogenen Anwendungen aus dem Bereich T&CM eine Rolle spielen können [25].

All diesen Übersichtsarbeiten ist gemeinsam, dass sie zwar eine Vielzahl von Hinweisen auf die Wirksamkeit von T&CM zum Nebenwirkungsmanagement und der Unterstützung von Kindern und Jugendlichen unter onkologischer Therapie unterstreichen, jedoch auf methodische Unzulänglichkeiten vieler der untersuchten Primärstudien hinweisen (wie z.B. kleine Stichproben, fehlende Randomisierung und Verblindung). Die zu Grunde liegenden komplexen Wirkmechanismen und -faktoren bleiben häufig unklar. Gleichzeitig zeigt sich eine Diskrepanz zwischen der großen Erfahrungsevidenz auf Seiten der T&CM Anwender\*innen und den damit einhergehenden Hinweisen auf die Wirksamkeit sowie Praktikabilität und Sicherheit der Anwendungen auf der einen Seite und der gemeinhin seltenen Anwendung der Verfahren aus dem Bereich der T&CM im konventionellen medizinischen Setting der Kinderonkologie in Deutschland auf der anderen Seite. Diese Diskrepanz wird als „effectiveness gap“ beschrieben [26] und wirft die Frage auf, warum im Sinne einer Integrativen Medizin (IM) hilfreiche, nebenwirkungsarme und häufig kostengünstige Verfahren zum Nebenwirkungsmanagement und



der Unterstützung von Kindern und Jugendlichen unter onkologischer Therapie nicht angewendet werden, vor allem bei Symptomen, in denen die konventionelle Medizin keine oder nur unzureichend geeignete Therapieoptionen vorweisen kann (z.B. tumorassoziierte Fatigue, chemotherapie-assoziierte Übelkeit).

Unter Integrativer Medizin wird das planmäßige und koordinierte Zusammenspiel von konventioneller Medizin und T&CM im Sinne einer optimalen Patient\*innenversorgung verstanden [17]. Um die Sicherheit und Wirksamkeit von T&CM Interventionen in einem konventionell medizinischen Setting (wie z.B. der pädiatrischen Onkologie) im Sinne der IM zu untersuchen – nicht zuletzt um damit den angedeuteten Vorbehalten der kideronkologischen Behandler\*innen entgegenzuwirken –, ist die externe Validität maßgebend [27, 28]. Es sollen alle Aspekte des Effekts der Behandlung auf den/ die Patient\*in (spezifische wie auch unspezifische) erfasst und so die tatsächliche Wirksamkeit in der Praxis dargestellt werden. Dies ist insbesondere in der Kinderonkologie von Bedeutung, da hier die konventionellen Therapieansätze besonders komplex und multimodal sind und mehrere Wirkfaktoren zusammenfließen, wie z.B. die Beziehung zwischen Patient\*in und Behandler\*in [29]. Gleiches gilt für Interventionen aus der T&CM. Auch hier wird davon ausgegangen, dass sich der Gesamteffekt einer Intervention aus dem synergistischen Effekt verschiedener spezifischer und unspezifischer Wirkfaktoren zusammensetzt [28, 30, 31]. Klassische randomisierte, kontrollierte Studien (randomized controlled trials, RCTs) können somit nur einen Teil der Wirksamkeit von T&CM aufdecken, [27, 30]. Die Stärke von RCTs liegt in der Darstellung der internen Validität und unikausalen Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge. Ihre Aussagekraft bei der Untersuchung komplexer Interventionen, nicht nur in der T&CM sondern auch der Public Health und Verhaltensmedizin, ist daher beschränkt [32, 33]. Eine patient\*innenorientierte und individualisierte Medizin – welche im Rahmen der personalisierten Präzisionsmedizin auf molekularer Ebene in der Onkologie immer mehr an Bedeutung gewinnt – fordert auch auf Makroebene andere wissenschaftlich-methodische Herangehensweisen, um der Patient\*innenperspektive und individuellen Bedürfnissen im Behandlungsverlauf mehr Bedeutung zu geben [34].

Zusammenfassend lässt sich somit folgendes Problemfeld beschreiben:

1. Viele Eltern von onkologisch erkrankten Kindern suchen Unterstützung in Verfahren aus der T&CM, besprechen diese zusätzliche Behandlung häufig jedoch nicht mit den behandelnden Kinderonkolog\*innen.
2. Sowohl die Eltern als auch die Kinderonkolog\*innen wünschen sich verlässliche, sichere und wissenschaftlich basierte Informationen über T&CM.
3. Obwohl es zahlreiche (empirische) Hinweise auf die Wirksamkeit von T&CM in der pädiatrischen Onkologie, v.a. zum Nebenwirkungsmanagement gibt, werden diese in der Kinderonkologie in Deutschland bislang kaum systematisch angewandt.

4. Ursachen dafür könnten im mangelnden Wissen über die zugrundeliegenden komplexen Wirkmechanismen/ -faktoren, in Ermangelung passender Studiendesigns für die Untersuchung von T&CM sowie in fehlenden Konzepten zur Integration der T&CM-Verfahren in ein konventionell medizinisches Setting liegen.

In der hier vorliegenden Dissertation zum Thema „Untersuchung integrativ-medizinischer Therapieansätze und Methoden in der Kinderonkologie“ werden Untersuchungen zu zwei Themenbereichen dargestellt und erläutert, die den oben beschriebenen „effectiveness gap“ [26] auf innovative Weise verringern sollen: Zum einen handelt es sich um eine Untersuchung zur Differenzierung der zugrundeliegenden Wirkfaktoren von äußeren Anwendungen am Beispiel wärmender Brustwickel (Themengebiet 1) und zum anderen um ein Projekt zur Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines Integrativen Pflegeprojekts zur Anwendung in der pädiatrischen Onkologie (Themengebiet 2).

Beide Untersuchungen stellen sich den dargestellten Herausforderungen sowohl wissenschaftlich methodisch als auch in der Implementierung und der klinischen Praxis. Diese beiden Perspektiven werden im Folgenden zunächst getrennt dargestellt, um anschließend in der Diskussion zusammengeführt zu werden.

## 2 Fragestellungen

Wie kann der „effectiveness gap“ in Bezug auf die Anwendung von T&CM in der pädiatrischen Onkologie verringert werden? Welche wissenschaftlichen Methoden eignen sich, um die zugrundeliegenden Wirkfaktoren zu differenzieren und in ihrer Komplexität zu verstehen? Wie lassen sich Interventionen aus der T&CM in die konventionelle Medizin integrieren? Wie kann die Patient\*innen- und Elternperspektive im Sinne einer patient\*innenorientierten und individualisierten Medizin in Forschung und Praxis integriert werden?

### 2.1 Themengebiet 1: Äußere Anwendungen

#### **Forschungsprojekt:**

Untersuchung der Wirkfaktoren äußerer Anwendungen an gesunden Probanden. Eine kontrollierte, einfach verblindete klinische Studie.

#### **Fragestellung:**

Welche substanzbezogenen Auswirkungen der wärmenden Substanzen Ingwer und Senfmehl lassen sich von den Wirkfaktoren Ruhe & Zuwendung sowie thermische Wärme bei der Anwendung von wärmenden Brustwickeln bei gesunden Proband\*innen differenzieren?

### 2.2 Themengebiet 2: Integrative Pflege

#### **Forschungsprojekt:**

Integrative Pflege in der pädiatrischen Onkologie. Eine Implementierungs- und Evaluationsstudie.

### **Fragestellungen:**

- Wie kann ein patientenzentriertes und kontextspezifisches integratives Pflegekonzept auf Basis von äußeren Anwendungen aus der Anthroposophischen Medizin für eine kideronkologische Akutstation entwickelt, implementiert und evaluiert werden?
- Welche kontextspezifischen Faktoren sind bei der Entwicklung und Implementierung zentral?
- Wie wird das integrative Pflegekonzept von den Pflegefachpersonen, Eltern und Patient\*innen wahrgenommen?

## **3 Methodik: Studiendesigns, Datenerhebung und -auswertung**

Die vorliegende Dissertation basiert auf zwei Forschungsprojekten, die in der Arbeitsgruppe Integrative Medizin in der pädiatrischen Onkologie an der Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Onkologie an der Charité Universitätsmedizin Berlin durchgeführt wurden. Es handelt sich dabei um eine klinische Mixed-method-Studie (Themengebiet 1) und eine Implementierungs- und Evaluationsstudie, der eine Projektentwicklungsphase sowie die Entwicklung eines Evaluationskonzepts vorausging (Themengebiet 2). In der klinischen Mixed-method-Studie wurden sowohl psychometrische, physiologische und phänomenologische Daten erhoben. Die Datenerhebung während der Implementierungs- und Evaluationsstudie erfolgte weitestgehend qualitativ durch teilnehmende Beobachtung und problemzentrierte Interviews.

Beide Forschungsprojekte wurden nach den geltenden Qualitätsstandards durchgeführt und erhielten ein positives Votum der Ethikkommission der Charité Berlin. Alle Studienteilnehmer\*innen willigten schriftlich und mündlich in die Studienteilnahme ein.

### **3.1 Themengebiet 1: Äußere Anwendungen**

*Untersuchung der Wirkfaktoren äußerer Anwendungen an gesunden Probanden. Eine kontrollierte, einfach verblindete klinische Studie.*

**Design:** In einer explorativen, kontrollierten und einfach verblindeten Mixed-method-Studie wurde der Effekt von wärmender Brustwickel mit Ingwer und Senfmehl auf gesunde Erwachsenen untersucht. Dreißig gesunde Proband\*innen erhielten über vier Wochen hinweg jeweils wöchentlich einen Brustwickel wie in Tabelle 1 dargestellt.

*Tabelle 1: Angewendete Faktoren*

<b>Woche: Art der Anwendung</b>	<b>Atmosphäre</b>	<b>Wärme</b>	<b>Substanz</b>
Woche 1: Trockener Brustwickel	Ruhe + Zuwendung	Keine	Keine
Woche 2: feucht-warmer Brustwickel	Ruhe + Zuwendung	Thermische Wärme	Keine
Woche 3: Ingwer-Brustwickel	Ruhe + Zuwendung	Thermische Wärme	Ingwerpulver
Woche 4: Senfmehl-Brustwickel	Ruhe + Zuwendung	Thermische Wärme	Senfmehl

Die Wickelanwendungen fanden in einer ruhigen Umgebung statt. Die Brustwickel wurden im Liegen angelegt. Die Anwendungsdauer betrug 30 Minuten beim trockenen, feucht-warmen und

Ingwerbrustwickel (Woche 1-3) und 5-10 Minuten beim Senfmehlbrustwickel, da Senfmehl bei längerer Anwendungen Hautirritationen bis hin zu Verbrennungen auslösen kann [35-37]. Auf die Anwendungszeit folgte jeweils eine Nachruhezeit von 30 Minuten [38].

#### **Datenerhebung und Messinstrumente:**

Als primäre Outcomeparameter wurden die Herzfrequenzvariabilität (HRV) als physiologischer Marker für Entspannung sowie die periphere und zentrale Körpertemperatur vor und nach der Intervention erhoben. Die Auswertung und Analyse dieser Daten ist nicht Teil der vorliegenden Dissertation.

Sekundärer Outcome war das körperliche und psychische Empfinden der Proband\*innen bezogen auf Wärme und Entspannungserleben. Dieses wurde zum einen durch psychometrische Fragebögen (Beschwerdeliste, B-L [39], Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen, MDBF [40]) und eine 5-Punkte-Ratingskala (RS) zum Erleben von Wärme und Entspannung vor und nach jeder Intervention und zum anderen mittels problemzentrierter Interviews [41] nach jeder Intervention erhoben.

#### **Datenauswertung:**

Die Prä-post-Differenzen der Mittelwerte der Fragebögen B-L, MDBF und RS wurden über die vier Interventionen hinweg mit dem Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test als nichtparametrischer Test für gepaarte Stichproben verglichen. Die Datenanalyse erfolgte mit dem Statistikprogramm R (Version 3.6.2).

Die problemzentrierten Interviews wurden transkribiert und anhand der thematischen Analyse [42] und mit Hilfe der qualitativen Datenanalyse Software MAXQDA 12 analysiert. Dazu wurden die Aussagen in einem ersten offenen Codierungsschritt dem Erleben von Wärme und Entspannung während der verschiedenen Interventionen und deren Interventionsschritten (Wickelanwendung, Nachruhe, nach der Intervention) zugeordnet. Innerhalb der einzelnen Schritte wurden die Aussagen anschließend sortiert, zusammengefasst und geordnet. Die Bandbreite der jeweiligen Aussagen wurde im nächsten Schritt über die verschiedenen Interventionen hinweg verglichen. Aus diesem Analyseschritt entwickelten sich zentrale Themen in Bezug auf das Erleben und Verlauf von Wärme und Entspannung. Alle Codierungs- und Analyseschritte wurden im Projektteam diskutiert und auf Plausibilität hin überprüft.

### **3.2 Themengebiet 2: Integrative Pflege**

#### **Design & Methode:**

Auf der kideronkologischen Akutstation der Charité wurde ein integrativmedizinisches Pflegekonzept entwickelt, implementiert und evaluiert [43-45]. Dazu wurde zunächst ein Projektdesign entwickelt, um ein patientenzentriertes und kontextspezifisches integrative Pflegekonzept für den Einsatz auf einer kideronkologischen Akutstation sowie ein darauf

angepasstes Evaluationskonzept in einem Mixed-method-Ansatz zu gestalten [45]. Das entwickelte integrative Pflegekonzept [43] beinhaltete die Schulung der Pflegefachpersonen: Alle Pflegefachpersonen erhielten eine Basisschulung zur Durchführung einfacher äußerer Anwendungen wie Ölaufgaben und einfachen Einreibungen. Zusätzlich wurde ein Ordner mit Basisanleitungen und einer Liste der häufigsten Indikationen (z.B. Übelkeit, Unruhe oder Verstopfung) und den entsprechenden möglichen Anwendungen entwickelt und dem Pflegeteam zugänglich gemacht. Ein Kernteam aus fünf Pflegefachpersonen erhielt eine vertiefende Ausbildung in anthroposophischer Pflege. Aufgabe des Kernteams ist es, zum einen neue Kolleg\*innen sowie auf Wunsch Eltern in den einfachen Anwendungen zu schulen. Zum anderen wurden pro Woche drei integrative Pflegeschichten á acht Stunden zusätzlich zur Standardpflege eingeführt, die von jeweils einer der Pflegefachpersonen aus dem Kernteam durchgeführt wurden. In diesen Schichten werden standardmäßig allen Patient\*innen Ölaufgaben gegen die beiden häufigsten Nebenwirkungskonstellationen Übelkeit und Erbrechen (Schafgarbe-Ölaufgabe) und Angst und Unruhe (Melissen-Ölaufgabe) angeboten. Darüber hinaus wurden weitere Anwendungen entsprechend der individuellen Symptome und Situation der Patient\*innen angewandt (Ölaufgaben zur Linderung weiterer Symptome, rhythmische Rücken, Bauch, oder Fußreibungen). Die Indikation für diese Anwendungen werden auf Anregung der Pflegefachpersonen aus dem Kernteam im Behandlungsteam getroffen.

Es wurde ein auf das integrative Pflegekonzept abgestimmtes Evaluationskonzept [44, 45] entwickelt, das vor allem auf einem qualitativen Design der Datenerhebung beruht. So können gezielt Wahrnehmung und Erfahrung der beteiligten Akteure (Pflegefachpersonen, Patient\*innen und Eltern) erfasst werden, welche bereits maßgeblich in die Entwicklung des Pflegekonzepts eingeflossen sind. Die einjährige Implementierungsphase wurde in teilnehmender Beobachtung durch zwei Wissenschaftlerinnen begleitet, die ihre Beobachtungen in ausführlichen Feldnotizen festhielten. Bei der teilnehmenden Beobachtung handelt es sich um eine wissenschaftliche Methode der Datenerhebung aus der ethnografischen Forschung. Dabei werden Beobachtungen von alltäglichen Handlungen, wie beispielsweise Pflegehandlungen, sowie zwischenmenschlichen Interaktionen in geplanter Weise und in detaillierten Feldnotizen dokumentiert [46]. Fokus dieser teilnehmenden Beobachtung während der Integrativen Pflegeschichten waren die Durchführung der integrativmedizinischen Pflegepraktiken sowie die Interaktionen mit und Reaktionen der Patient\*innen und Eltern.

Es wurden problemzentrierte Interviews [41] mit Eltern zu ihrer Wahrnehmung des Projekts sowie der Auswirkung auf ihre Kinder geführt. Ein problemzentriertes Interview ist ein leitfadengestütztes qualitatives Interview, das sich durch den Problembezug, also die Eingrenzung auf einen bestimmten Themenbereich (hier: integrative Pflegeanwendungen) auszeichnet. Eine offen formulierte Einstiegsfrage dient als Erzählimpuls und beschreibt den Themenraum. Gezielte Nachfragen regen zur Konkretisierung bei, durch sog. Ad-hoc Fragen

werden Unterthemen angesprochen, soweit sie nicht von der interviewten Person selbst thematisiert wurden. Bei der Auswahl der Interviewpartner\*innen wurde die Samplingstrategie der maximalen Variation (z.B. bezüglich Erkrankungsart und –dauer des Kindes, Erfahrung mit T&CM) angewendet, um ein möglichst breites Spektrum an Erfahrungen abzubilden [47].

Darüber hinaus wurde Art und Anzahl der durchgeführten Anwendungen sowie Patientencharakteristika, sowie die Schulungen der Pflegefachpersonen und der Eltern durch die Pflegefachpersonen dokumentiert.

In die vorliegende Dissertation werden folgende Publikationen aus diesem Projekt mit eingebracht:

**(a)** Analyse der bestehenden Literatur zu integrativmedizinischen Pflegekonzepten unter Einbezug der Sichtweisen von Expert\*innen und Stakeholdern:

Stritter, W., Rutert, B., Laengler, A., Eggert, A., Holmberg, C., & Seifert, G. (2018). Integrative care for children with cancer. **Project design for the development of an integrative care programme for use in paediatric oncology.** *Complementary Therapies in Medicine*, 41, 247-251.

**(b)** Ergebnisse der Evaluation des entwickelten und implementierten Integrativen Pflegekonzepts:

Stritter, W., Rutert, B., Eggert, A., Laengler, A., Holmberg., C. & Seifert, G. (2020). **Evaluation of an Integrative Care Program in Pediatric Oncology.** *Integrative Cancer Therapies*, 19, 1534735420928393.

**(c)** Qualitative Analyse der Sichtweisen von Eltern und Patient\*innen auf die integrativmedizinischen Anwendungen:

Stritter, W., Rutert, B., Eidenschink, C., Eggert, A., Längler, A., Holmberg, C., & Seifert, G. (2021). **Perception of integrative care in paediatric oncology—Perspectives of parents and patients.** *Complementary Therapies in Medicine*, 56, 102624.

#### **Datenquellen:**

Für die in diese Dissertation einbezogenen Publikationen wurden die folgenden Datenquellen verwendet:

(a) *Stritter et al. (2018), Projektdesign:* Literatur und Studien zu bestehenden integrativen Pflegekonzepten sowie Methoden zur Entwicklung von Pflege- und Evaluationskonzepten; Notizen zu informellen Gesprächen mit Stakeholdern und Expert\*innen;

(b) *Stritter et al. (2020), Evaluation:* Feldnotizen und quantitative Daten zu den Anwendungen während der Implementierungs- und Evaluationsphase;

(c) *Stritter et al. (2020), Wahrnehmung der Eltern und Patient\*innen*: Interviews mit Eltern sowie Feldnotizen während der Implementierungs- und Evaluationsphase der teilnehmenden Beobachtung der konkreten Anwendungen mit Fokus auf die Reaktionen der Patient\*innen;

**Datenauswertung:**

(a) *Stritter et al. (2018), Projektdesign*:

Die Literaturrecherche fokussierte sich auf bereits existierende integrativmedizinische Pflegekonzepte in Kliniken und insbesondere im biomedizinischen Settings. Zusätzlich wurden Methoden recherchiert, mit denen patient\*innenzentrierte und kontextspezifische Pflegekonzepte entwickelt und evaluiert werden können. Es wurde sowohl in den Bereichen der pädiatrischen Onkologie, sowie auch Pädiatrie und Onkologie und im Weiteren (auf Grund der geringen Quellenanzahl) auch im medizinischen Setting im Allgemeinen recherchiert. Die Ergebnisse wurden kontinuierlich in einem interdisziplinären Projektteam aus Forscher\*innen und in der Klinik Tätigen aus den Bereichen Medizin, Psychologie und Sozialwissenschaften diskutiert. Zusätzlich wurden informelle Gespräche mit wichtigen Stakeholdern und Expert\*innen mit einbezogen (Klinik- und Pflegeleitung, Expert\*innen für Anthroposophische Pflege, pädiatrischen Praktiker\*innen (Ärzt\*innen, Pflegepersonen) aus anthroposophischen Kliniken). Daraus wurde sukzessive ein Projektdesign zur Entwicklung und Evaluierung eines integrativen Pflegeprogramm für die Kinderonkologie entwickelt.

(b) *Stritter et al. (2020), Evaluation*:

Die Datenanalyse der qualitativen Daten (Feldnotizen und Interviews) erfolgte anhand er thematischen Analyse (Braun & Clarke, 2006). Dazu wurden die Interviews transkribiert, pseudonymisiert und mit Hilfe der qualitativen Datenanalyse Software MAXQDA 20 analysiert. Nach einem ersten offenen Codierungsprozess wurden die entstandenen Codes gruppiert und zu thematischen Clustern reduziert. Dieser zweite Schritt wurde unabhängig von zwei Forscherinnen durchgeführt. Die initialen Cluster wurden daraufhin von zwei weiteren Wissenschaftlerinnen auf thematische Genauigkeit und Plausibilität hin überprüft.

Die quantitative Auswertung der durchgeführten Anwendungen und Schulungen erfolgte nach deskriptiv-statistischen Gesichtspunkten.

(c) *Stritter et al. (2020), Wahrnehmung der Eltern und Patient\*innen*:

Die Datenanalyse der qualitativen Daten (Feldnotizen und Interviews) erfolgte anhand er thematischen Analyse (Braun & Clarke, 2006). Dazu wurden die Interviews transkribiert, pseudonymisiert und mit Hilfe der qualitativen Datenanalyse Software MAXQDA 20 analysiert. Nach einem offenen Codierungsschritt wurde die Codes zu thematischen Clustern reduziert und im Forschungsteam auf thematische Stimmigkeit und Plausibilität hin überprüft. Der zweite Analyseschritt wurde von einer weiteren Wissenschaftlerin unabhängig erneut durchgeführt, um die Ergebnisse zu validieren.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Themengebiet 1: Äußere Anwendungen

*Untersuchung der Wirkfaktoren äußerer Anwendungen an gesunden Probanden. Eine kontrollierte, einfach verblindete klinische Studie*

Es wurden insgesamt 30 gesunde Proband\*innen im ausgeglichenen Geschlechterverhältnis eingeschlossen. Jeweils acht Frauen und acht Männer wurden per Losverfahren der Interviewgruppe zugewiesen. Die Proband\*innen waren zwischen 21 und 36 Jahren alt (M=27; SD=4,44).

Auf der B-L konnte keine signifikanten Veränderungen gemessen werden. Es wurden jedoch – außer nach dem Senfmehl-Brustwickel – niedrigere Mittelwerte nach der Intervention gemessen, was bedeutet, dass nach der Intervention im Mittel weniger körperliche Beschwerden angegeben wurden.

Auf der Skala „Ruhe – Unruhe“ des MDBF konnte nach jeder Anwendung eine signifikante Veränderung hin zur Ruhe gemessen werden. Auf der Skala „gute – schlechte Stimmung“ zeigten sich signifikante Veränderungen hin zur „guten Stimmung“ nach allen Anwendungen außer dem Senfmehl-Wickel. Auf der Skala „Wachheit – Müdigkeit“ konnten keine signifikanten Veränderungen gemessen werden.

Durch die Rating-Skalen werden diese Ergebnisse noch differenzierter dargestellt: Durch den trockenen Brustwickel (Woche 1) ergab sich nur eine signifikante Veränderung in Richtung Entspannung. Nach dem feucht-warmen Brustwickel (Woche 2) zeigten sich signifikante Veränderungen in Richtung Entspannung, Ausgeglichenheit, tiefer Atmung und warmer Hände. Nach dem Ingwer-Brustwickel (Woche 3) konnten signifikante Veränderungen in Richtung Entspannung, Ausgeglichenheit, tiefer und ruhiger Atmung und warmer Hände und Füße gemessen werden. Nach dem Senfmehl-Brustwickel zeigten sich keine signifikanten Veränderungen auf den Rating-Skalen.

Die thematische Auswertung der Interviews ergänzt die Ergebnisse um eine beschreibende Darstellung des Wärme- und Entspannungserleben der Proband\*innen:

Der trockene Brustwickel wurde vorwiegend als körperlich entspannend erlebt. Das Wärmeerleben wird durch das Zitat eines Teilnehmenden als „*wie mit einer Decke zugedeckt*“ beschrieben. Die Wahrnehmung der Wärme während des feucht-warmen Wickels wurde ähnlich beschrieben, jedoch wurde zusätzlich eine Wärmeausbreitung im Bereich des Oberkörpers, in manchen Fällen bis in die Hände berichtet. Die feuchte Wärme schien zusätzlich das Entspannungserleben zu verstärken. Es wurde eine körperliche und geistige Entspannung berichtet, die sich in der Nachruhe nach dem Wickel noch vertiefte.



Der Ingwer-Brustwickel verstärkte dieses Entspannungserleben noch. Es wurde von einem schnell einsetzenden körperlichen und geistigen Entspannungserleben und einem erfrischten und ausgeruhtem Gefühl nach der Anwendung berichtet.

Die bildhafte Sprache, mit der das Wärmeerleben während des Ingwer-Brustwickels beschrieben wurde, unterstreicht die besondere Wärmequalität: *„wie wenn die Sonne auf einen brennt“*, eine *„thermische Wärme“* bzw. *„andere Wärmequalität“*, ein *„Menthol-Gefühl“*, das ein *„heiß-kalt Gefühl“* auslöst und die Durchblutung anregt. Zusammenfassend wird es als *„mehr als nur Wärme“* wahrgenommen. Es wird berichtet, dass sich die Wärme über den ganzen Körper ausbreitet, insbesondere in der Nachruhe.

Der Senfmehl-Brustwickel wird auf Grund des starken Hitzereizes während der Wickelanwendung nicht als entspannend wahrgenommen, löst dafür aber ein starkes und schnell eintretendes, tiefes Entspannungsgefühl in der Nachruhe aus. Die Wärme wird als *„verbrennungsähnliche Hitze“* beschrieben, die *„gerade so ausgehalten“* werden kann. Nach dem Entfernen des Wickels wird eine Erleichterung beschrieben, dass die *„fast nicht auszuhaltenden Hitze“* verschwunden ist. Das Wärmeerleben bleibt in der Nachruhe bestehen und lässt nur langsam nach. Zum Teil wurde es sogar als noch wärmer erlebt und als *„Nachschwitzen“* beschrieben.

Die gemeinsame Betrachtung der verschiedenen Datenquellen macht deutlich, dass die beiden wärmenden Substanzen Ingwer und Senfmehl bei der Anwendung in wärmenden Brustwickeln eine spezifische Wirkung auf Wärme- und Entspannungserleben gesunder Probanden zeigen, die über die Wirkfaktoren Ruhe & Zuwendung sowie reine thermische Wärme hinausgehen. Besonders markant sind dabei der starke und schnell einsetzende Entspannungseffekt in der Nachruhe nach dem Senfmehl-Brustwickel sowie die spezielle Wärmequalität des Ingwers, die sich in den ganzen Körper ausbreitet.

## **4.2 Themengebiet 2: Integrative Pflege**

*(a) Stritter et al. (2018), Projektdesign:*

Abbildung 1 beschreibt das entwickelte Projektdesign zur Entwicklung eines integrativen Pflegekonzepts zur Anwendung in der pädiatrischen Onkologie:

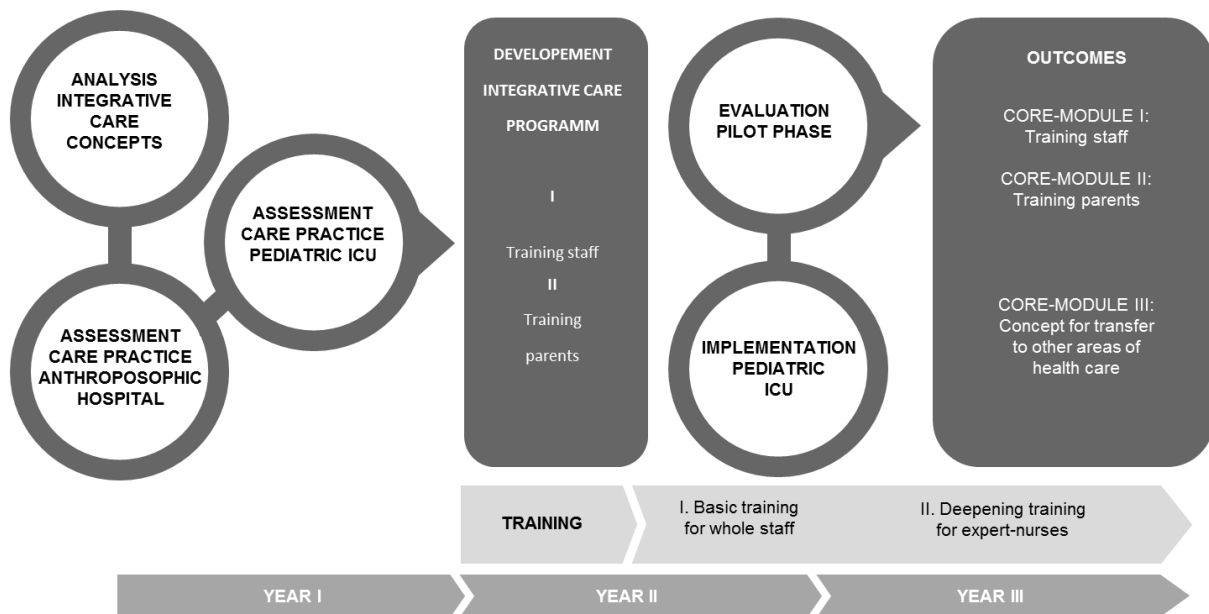


Abbildung 1: Projektdesign zur Entwicklung eines Integrativen Pflegekonzepts zur Anwendung in der pädiatrischen Onkologie [45]

Zur Entwicklung des integrativen Pflegekonzepts wird ein qualitatives Studiendesign gewählt. Zum einen, weil es sich besonders gut dazu eignet den speziellen Kontext einer pädiatrisch-onkologischen Akutstation mit komplexen Abläufen und diversen Akteur\*innen zu erfassen. Zum anderen, weil durch den qualitativen Ansatz der Datenerhebung gezielt Wahrnehmung und Erfahrung der beteiligten Akteure (Pflegefachpersonen, Patient\*innen und Eltern) erfasst und somit notwendige und adäquate Daten für die Entwicklung eines kontextspezifischen und patientenorientierten Pflegeprogramms erhoben werden. Nach einer ersten Phase der umfassenden Datenerfassung aus der Literatur und durch Feldstudien zu Pflegepraktiken in klinischen Umgebungen mit einem integrativen Pflegeansatz sowie in einer pädiatrisch-onkologischen Akutstation wird ein Programm entwickelt, das ein Curriculum für die Schulungen des Pflegefachpersonals sowie der Eltern der Patient\*innen enthält. Gleichzeitig wird ein auf das Pflegeprogramm zugeschnittenes Evaluationsmodell entwickelt. Die Evaluation erfolgt in einer einjährigen Pilotphase. Das integrative Pflegekonzept umfasst drei unabhängige Kernmodule: eines zur Schulung des Pflegepersonals, eines zur Schulung/ Anleitung der Eltern und eines zur Möglichkeit des Transfers in andere Bereiche des Gesundheitswesens, wie z.B. andere onkologische Fachgebiete oder auch der Nachsorge onkologischer Erkrankungen.

(b) Stritter et al. (2020), Evaluation:

### Ergebnisse der quantitativen Evaluation:

Über den Evaluationszeitraum von zwölf Monaten wurden vom Pflegeteam insgesamt 640-mal dokumentiert, dass eine integrative Pflegeanwendung angeboten wurde. Aus diesen Angeboten resultierte 340-mal eine tatsächliche Anwendung. Vielen Patient\*innen (n= 69, davon viele Langlieger\*innen) erhielten mehrmals integrative Pflegeanwendungen. Insgesamt wurden 134

## Ergebnisse

Patient\*innen im Evaluationszeitraum Anwendungen angeboten. Davon stimmten 98 Patient\*innen mindestens einer Anwendung zu. Daraus resultiert eine Akzeptanzrate von 72,08%. Es wurden im Evaluationszeitraum insgesamt 103 integrative Pflegeschichten durchgeführt. Die Anzahl pro Monat variiert dabei stark (2-13 Schichten/ Monat). Zu Beginn der Evaluationsphase wurde das Ziel von drei Schichten/ Woche meist erreicht. Auf Grund des massiven Pflegemangels in der gesamten Klinik reduzierte sich die Anzahl der integrativen Pflegeschichten sukzessive im Verlauf der Evaluationsphase.

In Tabelle 2 sind die Anzahl der Anwendungen nach behandelten Symptomen, angewandtem Öl und behandelter Körperregion aufgeschlüsselt dargestellt. Es wird ersichtlich, dass die am häufigsten verwendeten Öle (Gold-Rose-Lavendel und Lavendel) im Zusammenhang mit den häufigsten Behandlungszielen (Entspannung, Beruhigung, Wohlbefinden) stehen. Weitere häufig verwendete Öle (Schafgarbe und Fenchel-Anis-Kümmel) wurden bei Bauchschmerzen, Übelkeit und Obstipation verwendet, welche als häufige Nebenwirkungen bei Chemotherapie auftreten.

*Tabelle 2: Behandelte Symptome, angewandte Öle und behandelte Körperregionen der Integrativen Pflegeanwendungen [44]*

<b>Symptoms / aim of treatment</b>	<b>Number</b>	<b>Oil / active substance</b>	<b>Number</b>	<b>Body region</b>	<b>Number</b>
Relaxation, calming, well-being	160	Gold-Rose-Lavender	69	Stomach	152
Stomachache, obstipation, nausea, digestion	74	Lavender	62	Back	145
Pain (head, back, other regions)	41	Yarrow	44	Feet / Calves	58
To aid sleep	19	Fennel-Caraway	38	Neck / Shoulders	18
Revival, refreshment, strengthening, warming	16	Balm	37	Chest	9
Training of parents	22	Aconite	36	Knees	2
Tension	6	Arnica	22	Throat	1
Care, trust, distraction	4	Citrus	20	Head	1
Lung issues	4	Calendula	16	Not specified	10
Dry skin	2	Hollyhock	9		
Chemotherapy side effects	2	Cetaphil	8		
Not specified	92	Linola	3		
		Intervention without oil	2		
		Solum	1		
		Rosemary	1		
		Not specified	19		

### **Ergebnisse der qualitativen Evaluation:**

In der Analyse der Feldnotizen der teilnehmenden Beobachtung während der Evaluationsphase entstanden vier thematische Cluster, wechselseitige Bezüge zueinander aufweisen. Sie lassen sowohl positive wie auch herausfordernde Einflussfaktoren auf den Erfolg der Implementierung des integrativen Pflegekonzepts erkennen.

### 1. Organisation und Struktur der pädiatrisch-onkologischen Station

Die Pflegefachpersonen aus dem integrativen Kernteam werden immer wieder kurzfristig und häufig unangekündigt von der integrativen Pflegeschicht abgezogen, um in einer unterbesetzten regulären Schicht auszuhelfen. Das führte zu Ärger und Frustration im integrativen Kernteam.

Die integrativen Pflegeanwendungen mussten um die Strukturen in der Stationsorganisation, wie z.B. Visiten, Essenszeiten, Behandlungszeiten, herum organisiert werden. Vor allem zu Beginn kam es so zu Zeiten während den integrativen Pflegeschichten, in denen nichts zu tun war. Das empfanden die integrativen Pflegefachpersonen als besonders unangenehm angesichts ihrer vielbeschäftigten Kolleg\*innen in den regulären Schichten. Als Resultat übernahmen die integrativen Pflegefachpersonen während der integrativen Schichten neben den integrativen Pflegeanwendungen zusätzlich auch Aufgaben, die ihre Kolleg\*innen in den regulären Schichten unterstützten (wie z.B. Entlassungsgespräche oder Begleitungen in den OP).

### 2. Stimmung und Atmosphäre

Das anfängliche Unwohlsein mit der neuen Rolle als integrative Pflegefachperson wurde zusätzlich von abfälligen Beschreibungen ihrer neuen Rolle durch einige Kolleg\*innen verstärkt („Läppchen-Schwester“, „Zwischenwischen-Dienst“).

Trotz dieser anfänglichen Hürden genossen die integrativen Pflegefachpersonen ihre neue Aufgabe. Sie genossen es, Zeit, körperliche Berührung und Gespräche mit den Patient\*innen teilen zu können, wofür in der alltäglichen Arbeit häufig kaum Zeit bleibt. Besonders positiv dabei die Atmosphäre von ihnen wahrgenommen, die während den integrativen Pflegeanwendungen in den Patient\*innenzimmern entstand. Sie wurde als „*fast heilige Ruhe*“ beschrieben,

*„eine Ruhe, in der Zeit und Raum nicht mehr zu existieren scheinen, in der man nur noch die Interaktion zwischen Pflegefachperson und Patient\*in bzw. die Energie der Einreibung zu spüren scheint.“ [Beobachtungsnotiz]*

In manchen Fällen wollten sich Patient\*innen nicht von den integrativen Pflegefachpersonen behandeln lassen, zum Teil, weil sie lieber von ihren Eltern eine Anwendung erhalten wollten. In diesen Fällen leiteten die Pflegefachpersonen die Eltern in einfachen Anwendungen an. Vor allem die Einreibungen konnten so den Eltern helfen angenehmen körperlichen Kontakt zu ihrem Kind herzustellen und so die Genesung zu unterstützen. Das wurde von den Eltern als sehr hilfreich wahrgenommen.

### 3. Rückmeldung zu den integrativen Pflegeanwendungen

Die Rückmeldungen der Patient\*innen spielte eine wichtige Rolle im Implementierungsprozess. Die integrativen Pflegeanwendungen wurden als Angebot formuliert. Die Patient\*innen konnten entscheiden, ob sie diese annehmen wollten. Manche Patient\*innen waren zu Beginn zögerlich, änderten ihre Meinung aber meist nachdem sie die erste Anwendung erlebt hatten. Besonders Langlieger-Patient\*innen profitierten von den Anwendungen und fragten wiederholt nach den Anwendungen, die sie als entspannend und beruhigend wahrnahmen. Die meisten Patient\*innen

äußerten von selbst nach den Anwendungen, dass es ihnen gut getan habe oder äußerten, dass die Pflegefachperson nicht aufhören solle.

Durch das positive Feedback der Patient\*innen und das aktive Nachfragen der Anwendungen von Patient\*innen und Eltern erhöhte sich die positive Wahrnehmung der integrativen Pflegeanwendungen auf der Station. Dies erhöhte auch die Akzeptanz im gesamten Pflorgeteam und die abfälligen Beschreibungen („Läppchen-Schwester“, „Zwischenwischen-Dienst“) blieben aus.

#### 4. Zeit und Erfahrung

Zeit war immer ein knappes Gut, vor allem während den häufig unterbesetzten regulären Schichten. Pflegefachpersonen, die nicht zum integrativen Kernteam gehören, äußerten zwar häufig ihr Interesse an den integrativen Pflegeanwendungen, würden jedoch keine Zeit finden, sich damit auseinander zu setzen. Die tatsächlichen Anwendungen benötigen allerdings kaum Zeit. Trotzdem wurden die integrativen Pflegeanwendungen während der Evaluationsphase kaum von Pflegefachpersonen außerhalb des integrativen Kernteams angewendet.

Auch die Pflegefachpersonen aus dem Kernteam beschrieben, dass es eine Art von Routine benötigt, um die neuen Anwendungen in die alltägliche Arbeit zu integrieren. Sie beschreiben gleichzeitig, dass sie die zusätzliche Zeit mit den Patient\*innen während der Anwendungen sehr schätzen. Sie schätzen diese positiven Erfahrungen mit den neuen Anwendungen sukzessiven mit wachsender Erfahrung.

Als herausfordernd wurde jedoch durchgängig die Länge der integrativen Pflegeschicht von acht Stunden beschrieben, für die auf Grund der strukturellen Begebenheiten während der Evaluationszeit keine andere Lösung gefunden werden konnte.

#### *(c) Stritter et al. (2020), Wahrnehmung der Eltern und Patient\*innen:*

Das Sample bestand aus 25 Elterninterviews (16 Mütter, acht Väter, ein Elternpaar), die über den Verlauf der einjährigen der Implementierungsphase befragt wurden. Ihre Kinder waren zwischen vier Monaten und 18 Jahren alt (M=9,5 Jahre). Die meisten von ihnen wurden wegen einer Leukämie behandelt (n=10). Andere Diagnosen waren Lymphom (n=3), Sarkom (n=3), Neuroblastom (n=2) sowie andere onkologische Diagnosen (n=6).

In der Analyse der Elterninterviews und Feldnotizen entstanden folgenden zentrale Themen:

##### 1. Elterliche Wahrnehmung der onkologischen Behandlung ihres Kindes:

Die Eltern erleben die Behandlungszeit als äußerst belastend. Angst, Unsicherheit und Anspannung bestimmen ihr Erleben. Sie fühlen sich häufig hilflos angesichts des Leidens ihres Kindes unter der Therapie und den Nebenwirkungen. Gleichzeitig berichten sie in den Interviews von verschiedenen Copingmechanismen wie z.B. der aktiven Suche nach Unterstützung, Entspannung und Informationen, die ihnen helfen mit der Situation und eventuellen Rückschlägen

umzugehen, die Hoffnung nicht aufzugeben und Vertrauen in das medizinische Team und den Behandlungsplan zu haben. Die Eltern suchen nach sanftern Methoden, um die Symptome und Nebenwirkungen ihrer Kinder zu lindern.

Im Therapieverlauf steigt bei den Eltern die Wahrnehmung dafür, wie wichtig für sie die Möglichkeit zur selbstständigen Linderung der Nebenwirkungen ist und dass sie als gesamte Familie von Berührung, Zuneigung und Gesprächen profitieren.

### 2. Erfahrungen mit komplementärer oder integrativer Medizin vor der Krebserkrankung des Kindes:

Die meisten Eltern berichten von Vorerfahrungen mit komplementärmedizinischen Verfahren. Am häufigsten werden dabei die Anwendung von Ölen, Kräutertees, Schüssler Salz, Globuli und Akupunktur genannt.

### 3. Wahrnehmung der integrativen Pflegeanwendungen durch die Eltern und Patient\*innen:

Die meisten Eltern reagierten sehr positiv und offen auf das integrative Pflegeangebot. In den meisten Fällen wurden sie durch eine Pflegefachperson auf das Angebot aufmerksam gemacht. Dieser Zugang wurde als positiv wahrgenommen und die Eltern wünschten sich, häufiger auf das Angebot angesprochen zu werden.

Die Eltern gaben an, dass die integrativen Pflegeanwendungen nicht nur ihrem Kind, sondern auch ihnen selbst zugutekämen, da es sie selbst von Pflegeaufgaben entlastete, die Atmosphäre auf der Station persönlicher mache und die Beziehung zu den Pflegefachpersonen verbessere. Des Weiteren wurden die Momente von Entspannung, die die Kinder während den Anwendungen erlebten, von den Eltern als sehr wertvoll beschrieben. Auch die Möglichkeit, die Anwendungen selbst bei ihren Kindern durchzuführen, wurde von den Eltern positiv aufgenommen. Es wurde die Vermutung geäußert, dass es die Beziehung zu ihrem Kind stärke.

Die Eltern nehmen Zeitmangel (sowohl auf Seiten der Familien als auch der Pflegefachpersonen) als eine große Herausforderung in der Implementierung der integrativen Pflege wahr.

Die integrativen Pflegeanwendungen wurden von den meisten Patient\*innen sehr positiv aufgenommen, was sich in Äußerungen wie „*nicht aufhören*“, „*bitte weitermachen*“ und „*nicht nur den Rücken, ich möchte auch die Füße eingerieben bekommen*“ äußert. In den Beobachtungen der Anwendungen wurde deutlich, dass dadurch intensive Momente von Nähe und Berührung zwischen Pflegefachperson und Kind entstehen, die sowohl auf Seiten des Kindes als auch der Pflegefachperson sichtbar zu sofortiger Ruhe und Entspannung führen.

Einige Patient\*innen lehnten die Anwendungen auch ab. Die häufigsten Gründe hierfür waren, dass sie nicht in Stimmung dazu waren, sich nicht wohl fühlten oder nicht von einer fremden Person angefasst werden wollten.

## 5 Diskussion

Mit dieser Dissertation soll ein Beitrag zur Minimierung des „effectiveness gap“ [26] in Bezug auf die Anwendung von integrativmedizinischen Methoden in der Kinderonkologie geleistet werden. Als Gründe für die Kluft zwischen positiven Erfahrungen mit T&CM und vergleichsweise seltenen Anwendungen von T&CM im konventionellen medizinischen Setting der Kinderonkologie in Deutschland, werden u.a. das mangelnde Wissen über die zugrundeliegenden komplexen Wirkmechanismen und -faktoren von T&CM-Praktiken angenommen sowie fehlende Konzepte zur Implementierung und Untersuchung dieser im konventionell-medizinischen Setting.

Die erste hier dargestellte Studie „*Untersuchung der Wirkfaktoren äußerer Anwendungen an gesunden Probanden*“ widmet sich demgemäß der Differenzierung der T&CM-Praktiken zugrundeliegenden komplexen Wirkfaktoren. Es konnte gezeigt werden, dass die wärmenden Substanzen Ingwer und Senfmehl in der Anwendung als Brustwickel bei gesunden Proband\*innen eine spezifische Wirkung auf das Wärme- und Entspannungserleben haben, die über die Wirkfaktoren Ruhe und Zuwendung sowie reine thermische Wärme hinausgehen. Durch den Mixed-methods-Ansatz und die Zusammenschau von psychometrischen, phänomenologisch-qualitativen und physiologischen Daten konnte ein methodischer Ansatz entwickelt werden, um den Gesamteffekt der Intervention differenziert darzustellen.

Mit dem Projekt „*Integrative Pflege in der pädiatrischen Onkologie*“ wird dargestellt, wie integrativmedizinische Pflegeanwendungen in einem hochspezialisierten konventionell-medizinischen Setting implementiert und evaluiert werden können. Bereits in der Entwicklung des Projektdesigns wurde dabei besonderer Wert auf die Anpasstheit des integrativen Pflegekonzepts an das Setting sowie eine nachhaltige Implementierungsstrategie gelegt. Dazu wurden zunächst die bestehenden Strukturen analysiert, frühzeitig alle relevanten Stakeholder involviert und ein Kernteam an integrativen Pflegefachpersonen etabliert. Bei der Entwicklung des Evaluationskonzepts wurden vor allem qualitative Methoden der Datenerhebung gewählt, da diese besonders gut geeignet sind, um die Wahrnehmung und Erfahrungen der beteiligten Akteure im speziellen Kontext einer pädiatrisch-onkologischen Akutstation zu erfassen und damit zur konsequenten Patient\*innenorientierung beizutragen, indem auch die Perspektive der Patient\*innen und Eltern miteinbezogen wurde. Es wurde besonderer Fokus auf die Machbarkeit des Pflegekonzepts in der klinischen Praxis gelegt.

Die Ergebnisse der Evaluation unterstreichen die Bedeutung des Kontexts für eine gelingende Implementierung. Während der Entwicklung und Implementierung war es von zentraler Bedeutung sich laufend an die Strukturen des komplexen Stationssystems anzupassen. Als weitere zentrale Faktoren stellten sich Zeit für und wachsende Erfahrung mit den integrativen Pflegeanwendungen, sowie die Akzeptanz im Team bezüglich der integrativen Pflege und das Feedback der Patient\*innen und Eltern auf die Anwendungen heraus.

In der Analyse der Interviews mit den Eltern sowie der Anwendungsbeobachtungen wird deutlich, dass die vor allem entspannende und beruhigende Auswirkung der Anwendungen sich nicht nur auf die Patient\*innen bezieht. Auch die Eltern profitieren davon und erleben ihrerseits Entspannung und Beruhigung darin, dass ihrem Kind aktive Zuwendung, körperliche Nähe und Entspannung in einem Setting zukommt, dass durch eine nebenwirkungsreiche onkologische Therapie sowie häufige, teilweise invasive Untersuchungen und damit vor allem von Traumatisierung und Fremdbestimmung geprägt ist. Sie fühlen sich zeitlich entlastet und gleichzeitig handlungsfähiger im Umgang mit den Nebenwirkungen ihres Kindes. Dieses Erleben der Eltern in Kombination mit der positiven Rückmeldung ihrer Kinder zu den Anwendungen trug maßgeblich zur Akzeptanz des integrativen Pflegekonzepts bei Eltern, Patient\*innen und Pflegefachpersonen bei. Das integrative Pflegekonzept stellt somit ein Modell für patient\*innen- und familienorientierter Pflege in der pädiatrischen Onkologie dar.

Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse vor allem unter methodischer Perspektive diskutiert, reflektiert und kontextualisiert.

### **5.1 Methodische Herausforderungen der Untersuchung integrativmedizinischer Ansätze**

Methodisch betrachtet beschäftigt sich die vorliegende Dissertation mit zwei Herausforderungen: (1) der differenzierten Untersuchung der zugrundeliegenden Wirkfaktoren, die im synergistischen Zusammenwirken von spezifischen und unspezifischen Wirkfaktoren den Gesamteffekt einer T&CM Intervention ausmachen; (2) der Frage, wie, ganz im Sinne der IM, Interventionen aus der T&CM sinnvoll in ein konventionell-medizinisches Setting implementiert und evaluiert werden können.

#### **5.1.1 Herausforderungen in der Untersuchung der zugrundeliegenden Wirkfaktoren**

Während in der Arzneimittelforschung Wirkstoffe über die Untersuchung des zugrundeliegenden Wirkmechanismus und die Testung in Phase I-III Studien in die klinische Praxis gelangen, werden Methoden und Interventionen auf der T&CM häufig erst dann untersucht, nachdem sie bereits in der Praxis angewandt werden. Die Ausgangslage für (Wirksamkeits-)Forschung in der T&CM ist damit gänzlich anders als in der konventionellen medizinischen Forschung, insbesondere der Arzneimittelforschung [29, 31]. Zahlreiche Surveys belegen, dass Methoden und Interventionen aus der T&CM bereits unter kideronkologischen Patient\*innen angewandt werden [26]. Fønnebø und Kolleg\*innen schlagen daher vor, dass die Sicherheit der Anwendungen und die Wirksamkeit unter Realbedingungen (externe Validität; effectiveness studies) am Beginn einer wissenschaftlichen Untersuchung, die Untersuchung der einzelnen Wirkfaktoren und –mechanismen am Ende stehen sollten [31]. Sie stellen sogar infrage, wie viel Sinn klassische placebo-kontrollierte Studien zum Nachweis der efficacy (internen Validität) haben, wenn die zu



untersuchende Methode von den Patient\*innen auch ohne Wirksamkeitsnachweis eigenständig angewandt wird. Chokshi & Kelly (2012, S. 150) resümieren dazu: *„Lack of evidence does not mean there is absence of effect.“* [26].

Für die Integrative Medizin und damit für die Integration von Anwendungen aus der T&CM in die konventionelle Medizin ist eine stringente wissenschaftliche Untersuchung der Sicherheit und Wirksamkeit solcher Anwendungen unabdingbar. Es stellt sich also die Frage, welche Methoden dazu geeignet sind, um die häufig synergistischen Wirkungen verschiedener Wirkfaktoren darzustellen. Aus wissenschaftlich methodischer Sicht ist das eine der spannendsten Fragen in der IM, die im Rahmen vorliegender Dissertation bearbeitet wurde:

Im Rahmen der Studie *„Untersuchung der Wirkfaktoren äußerer Anwendungen an gesunden Probanden“* wurde gezeigt, wie durch einen Methodenmix aus quantitativen (psychometrisch Fragebögen und Ratingskalen) und qualitativen Daten (Interviewdaten) ein differenziertes Bild der verschiedenen Wirkfaktoren wärmender Brustwickel erstellt werden kann. Daraus konnten Hypothesen über die zugrundeliegenden Wirkmechanismen entwickelt werden, welche in experimentellen Studien weiter untersucht werden können.

Auch im Projekt *„Integrative Pflege in der pädiatrischen Onkologie“* stellte sich sowohl in der Entwicklung des integrativen Pflegekonzepts sowie der Implementierung und Evaluation ein Methodenmix sowie die Zusammenschau von Daten aus verschiedenen Datenquellen (Literatur, Expert\*innen, Stakeholder, inkl. Patient\*innen und Eltern) und Erhebungsformen (Recherche, Interviews, Beobachtung, quantitative Dokumentation) als hilfreich heraus, um der komplexen Intervention im komplexen Setting gerecht zu werden.

### **5.1.2 Herausforderungen in der Implementierung und Evaluation**

Empfehlungen für die Entwicklung, Implementierung und Evaluierung von komplexen Interventionen im Gesundheitswesen werden u.a. in den Leitlinien des Medical Research Council (MRC) beschrieben [48]. Interventionen sind demnach dann komplex, wenn sie verschiedene Ebenen mit diversen Parametern beinhalten, welche durch verschiedene Messparadigmen (z.B. qualitativ und quantitativ, prozess- und outcome-orientiert, wirtschaftlichkeits- und anwendungsorientiert) abgebildet werden. Daher kann man bei der Implementierung eines integrativen Pflegekonzepts in ein universitätsklinisches Setting von einer komplexen Intervention sprechen. In den Leitlinien des MRC wird einen Methodenmix aus sowohl qualitativen wie auch quantitativen Erhebungsmethoden zur Evaluation empfohlen und die Berücksichtigung des Kontexts in dem die Intervention implementiert werden soll betont.

Hunter [49] sowie Shiell, Hawe und Gold [50] sprechen sich dafür aus, besser von Interventionen in komplexen Systemen zu sprechen, da bei Interventionen im Gesundheitssystem meist nicht diese an sich, gerade aber der Kontext der Intervention große Herausforderungen an

Implementierung und Evaluation stellt und in der Untersuchung der Interventionen deshalb große Beachtung finden sollte.

Diesen Empfehlungen wurde bei der Entwicklung des Designs für das Projekt *Integrative Pflege in der pädiatrischen Onkologie* besondere Beachtung geschenkt. Ein qualitatives, ethnographisches Forschungsdesign ist besonders gut geeignet, um das komplexe System einer pädiatrisch-onkologischen Akutstation in einem Universitätsklinikum mit den daraus erwachsenden Herausforderungen differenziert darstellen zu können [44, 45]. In der teilnehmenden Beobachtung können Pflegepraktiken, Handlungsabläufe und soziale Interaktionen erfasst werden. Diese sind durch Interviewdaten nur begrenzt zu erheben [51]. Welche Bedeutung diesen Praktiken, Handlungen und Interaktionen jedoch von den zentralen Akteur\*innen (Pflegefachpersonen, Pflegeleitung, ärztliche und therapeutische Kolleg\*innen, Klinikleitung, Expert\*innen für Integrative Pflege) zugeschrieben wird, ist wiederum durch Interviews mit diesen Stakeholdern zu erfahren [46, 52]. In der Zusammenschau und systematischen Analyse dieser Datenquellen konnten somit zentrale Aspekte für die Entwicklung des integrativen Pflegekonzepts ermittelt werden. In der Evaluation wurden wie vom MRC empfohlen, quantitative Erhebungen der Häufigkeit und Art der Anwendungen hinzugezogen, um Akzeptanz(-rate) und vorwiegende Interventionen und Indikationen zu beschreiben. In der Zusammenschau der verschiedenen Datenquellen ergaben sich so differenzierte Handlungsempfehlungen für eine gelingende Implementierungen von integrativen Pflegeanwendungen in einem komplexen Setting [44].

### **5.2 Konzepte zur Implementierung von T&CM in der Pädiatrie**

In einem konventionell medizinischen, stationären, pädiatrischen Setting sind uns neben dem hier beschriebenen Projekt in der pädiatrischen Onkologie drei vergleichbare Konzepte zur Implementierung von T&CM bekannt: in der Abteilung für pädiatrische Stammzelltransplantation an der University of Minnesota in Minneapolis [53], am Kinderkrankenhaus St. Marien in Landshut [54] sowie am Childhood Cancer Treatment Institute (Instituto de Tratamento do Câncer Infantil, ITACI) in São Paulo [55]. Wie in dem hier dargestellten Projekt wurden auch dort vor allem die Pflegefachpersonen ausgewählt, um integrativmedizinische Methoden zu implementieren und/oder auszuführen.

Die Pflegefachpersonen sind während der pädiatrisch onkologischen Therapie häufig die medizinisch-therapeutische Berufsgruppe, die sowohl physisch als auch zeitlich den engsten Kontakt zu den Patient\*innen und ihren Familien hat. Sie sind somit die idealen Personen, um einen vertrauensvollen und unterstützenden Dialog über die Anwendung von T&CM während der Behandlung zu führen. Wie wir zeigen konnten entwickeln Familien in der pädiatrischen Onkologie individuelle Strategien, um mit der Erkrankung ihres Kindes umzugehen. Dabei werden häufig Strategien genannt, die mit Berührung und Körperkontakt in Zusammenhang stehen, wie

z.B. Einreibungen und Massagen [56]. Körperliche und therapeutischen Berührung sind ein integraler Bestandteil der pflegerischen Tätigkeit [57, 58], der in einer hochtechnisierten modernen Onkologie jedoch immer weniger Raum und Zeit findet. Berührungsbasierte Anwendungen aus der T&CM bieten in Konzepten der Integrativen Medizin und Pflege eine Möglichkeit, diesen Raum wieder zu eröffnen. Nicht nur in dem hier dargestellten Projekt, sondern auch in Landshut, Minneapolis und São Paulo wurden (zu Beginn) vorwiegend berührungsbasierte Interventionen gewählt, wie Wickel & Auflagen, Einreibungen, (Fußreflexzonen-)Massage und Reiki [43, 44, 53-55].

Eine weitere Gemeinsamkeit der vier Projekte ist, dass Anwendungen und Interventionen aus der T&CM in ein (zum Teil hochspezialisiertes) konventionell medizinisches Setting implementiert wurde. Um den Herausforderungen durch die Implementierungen von Anwendungen aus einem unterschiedlichen medizinischem System gerecht zu werden, schlagen Witt und Kollegen [59] vor, sich am Prinzip der Fusion aus der Unternehmenskultur zu orientieren und entwickelten auf dieser Grundlage strategische Empfehlungen sowie solche zum Umgang mit „kulturellen“ Differenzen. Demzufolge sollte u.a. besonderes Augenmerk auf die Zusammensetzung der Teams gelegt werden, das für die Implementierung verantwortlich ist. Es wird die Rolle von „erkennbaren Champions“ [59] betont, die Ziele und Vision des Vorhabens verinnerlicht haben und als Bindeglied bzw. Türöffner ins gesamte Behandlungsteam fungieren sollen. Im hier dargestellten Projekt wurde, diesen Empfehlungen entsprechend, ein integratives Kernpflegeteam implementiert. Dies erwies sich als zentral für die Sichtbarkeit und Akzeptanz im gesamten Behandlungsteam. Gleichzeitig förderte es die Nachhaltigkeit des integrativen Pflegekonzepts durch Schulungen und Anleitung neuer bzw. interessierter Kolleg\*innen. Die Pflegefachpersonen aus dem Kernteam fungierten des Weiteren als sichtbare Ansprechpersonen für Eltern und Patient\*innen zum Thema Integrative Pflege [43, 44].

Knappe zeitliche und ökonomische Ressourcen wurden von allen vier beschriebenen Projekten als größte Herausforderungen der Implementierung genannt [44, 53-55]. Daraus folgte in der Evaluation des hier dargestellten Projekts, dass zum einen genug Zeit für die Implementierung veranschlagt werden sollte und die zu implementierenden Anwendungen zu Beginn so einfach wie möglich und divers wie nötig gehalten werden sollten. Ganz zentral stellte sich jedoch die Institutionalisierung des oben beschriebenen Kernteams heraus, welches auch über die Zeit der drittmittelfinanzierten Implementierungs- und Evaluationsphase hinaus das integrative Pflegekonzept am Leben erhalten und weiterentwickeln kann. Die von diesen Pflegefachpersonen beschriebene besondere Beziehungsebene, die sie durch die Anwendungen zu den Patient\*innen und ihren Eltern herstellen konnten, ermöglichte eine spezielle Form von patient\*innen- und familienorientierter Pflege in der pädiatrischen Onkologie [60].

### **5.3 Zur Wichtigkeit der Integration der Perspektive der Eltern und Patient\*innen**

Personalisierte Präzisionsmedizin entwickelt sich zum State-of-the-art-Ansatz der onkologischen Behandlung [61]. Nicht nur, aber insbesondere in der pädiatrischen Onkologie ist ein individualisierter Behandlungsansatz nicht allein auf Mikroebene, sondern auch auf Makroebene als Einbezug der Lebenswelt der Patient\*innen und ihrer Familien anzustreben [62]. Integrative Medizin als personalisierte Medizin auf Makroebene ergänzt damit idealerweise die personalisierte onkologische Präzisionsmedizin auf molekularer Ebene [34]. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, ist der Einbezug der Patient\*innenperspektive – und in der Pädiatrie damit auch immer die der Eltern [1, 5] – in der Untersuchung von integrativmedizinischen Methoden unabdingbar.

Das hier dargestellte integrative Pflegekonzept kann als eine patient\*innen- und familienorientierte Form der Supportivtherapie während einer pädiatrisch onkologischen Behandlung verstanden werden. Wie wir durch die Analyse der Elterninterviews und Beobachtungen zeigen konnten, entwickeln Familien intuitiv Strategien, um mit Krisensituationen, wie die Krebserkrankung eines Kindes, umzugehen. Dabei nutzen sie häufig berührungsbasierte Interventionen aus dem Bereich der T&CM. Durch das integrative Pflegekonzept werden diese Copingstrategien in einem professionellen Pflegeumfeld als solche anerkannt und professionell unterstützt. Unsicherheiten im Umgang mit komplementärmedizinischen Methoden während der onkologischen Therapie können so gut adressiert und im Behandlungsteam besprochen werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Eltern einerseits zu entlasten und andererseits an einem hilfreichen Management der Nebenwirkungen ihres Kindes beteiligt zu sein, was zu mehr Sicherheit im Verlauf der Behandlung führen kann und das Wohlbefinden der Eltern unterstützen kann [5]. Denn es gilt zu bedenken, dass auch die körperliche und psychische Gesundheit der Eltern durch die Lebensbedrohung ihres Kindes sowie die organisatorischen und zeitlichen Herausforderungen in der Begleitung ihres Kindes großer Belastung ausgesetzt sind [1]. Damit ist das Projekt ein Modell dafür, wie die Perspektive der Patient\*innen und Eltern auf Grundlage von wissenschaftlicher Evidenz ihren Weg in die Versorgungspraxis der Integrativen Medizin finden kann [56].

Nicht nur in der Entwicklung, Implementierung und Evaluation von Interventionen, sondern auch in der Wirksamkeitsforschung im Sinne der effectiveness (externe Validität, Wirksamkeit einer Intervention in der Praxis), kommt der Patient\*innenperspektive eine große Bedeutung zu [63]. Neben qualitativen Methoden wie Interviews und Beobachtungen finden dabei vor allem patient reported outcome measures (PROMs; Instrumente zur Messung patient\*innenberichteter Ergebnisse) Anwendung, also die Einschätzung der Patient\*innen zu Veränderungen von Symptomen oder Lebensqualität durch eine Intervention, aber auch von subjektiven Krankheitstheorien, Ressourcen und Behandlungszufriedenheit [64, 65].

Wie in der Studie zur Untersuchung der Wirkfaktoren äußerer Anwendungen an gesunden Probanden dargestellt, lassen sich über diesen Weg und der Kombination mit anderen Datenquellen auch Rückschlüsse auf zugrundeliegende Wirkmechanismen ziehen, um diese in experimentellen Studien genauer untersuchen [38].

### **5.4 Stärken und Limitationen**

Krebserkrankungen zählen unter Kindern und Jugendlichen zu den seltenen Erkrankungen [66]. Alle Forschenden in diesem Bereich sind mit der Herausforderung konfrontiert entweder mit kleinen Stichproben auf Kosten der Aussagekraft und Verallgemeinerbarkeit arbeiten zu müssen oder multizentrische Erhebungen zu planen, was gesteigerte organisatorische und ökonomische Ressourcen erfordert.

Ein multizentrisches Vorgehen ist bei einer Implementierungs- und Evaluationsstudie in einem so speziellen Setting kaum sinnvoll, da wie dargestellt der Kontext als ein wichtiger Faktor zur gelingenden Implementierung nicht kontrolliert werden kann und soll. Es können jedoch sehr wohl Schlüsse von einem Setting für weitere Implementierungen in anderen Settings gezogen werden. Qualitative Formen der Datenerhebung sind nicht auf eine große Stichprobe angewiesen, um übertragbare Ergebnisse zu produzieren. Auch wenn sie keine empirische oder statistische Generalisierung im Sinne einer repräsentativen Stichprobe zulassen, so sind die Ergebnisse doch auf andere Bereiche übertragbar und zwar je mehr desto ähnlicher sich der Kontext der Situation ist, auf die die Ergebnisse zu übertragen sind [67].

Auch wenn methodisch betrachtet in der Evaluation des integrativen Pflegekonzepts der Patient\*innenperspektive eine große Rolle zukommen sollte, ließ sich diese nur teilweise bzw. indirekt umsetzen. Qualitative leitfadenorientierte Interviews mit jüngeren Kindern zu führen ist häufig keine angemessene Form der Datenerhebung, da die sprachliche Ausdruckfähigkeit und Reflexionsfähigkeit entwicklungsbedingt noch nicht gegeben ist [68]. Auch bei älteren Kindern und Jugendlichen ist diese Art der Datenerhebung in der pädiatrischen Onkologie häufig nicht möglich oder angemessen, da sie auf Grund der Erkrankung und Therapie mehrfach belastet sind. Die Patient\*innenperspektive ist somit hier nur indirekt über die Eltern beziehungsweise über Beobachtungsdaten eingeflossen. Wie der Perspektive von Kindern als Patient\*innen in der Forschung mehr Gehör verschafft werden kann, ist nicht nur in der IM weiterhin eine große methodische Herausforderung [68, 69]. Das gilt für qualitative Erhebungsmethoden genauso wie für quantitative, wie beispielsweise Instrumente zur Erhebung von patient reported outcomes (PROs). Auch hier wird in der Pädiatrie häufig die Fremdeinschätzung von Eltern und medizinischem Fachpersonal herangezogen [65].

Die Stärken der vorliegenden Dissertation liegen vor allem in den Erkenntnissen, die aus den methodischen Ansätzen der dargestellten Untersuchungen gezogen werden können: Es konnte gezeigt werden, dass sowohl in der empirischen Untersuchung der Wirkfaktoren von äußeren

Anwendungen, wie auch bei der Entwicklung, Implementierung und Evaluation eines integrativen Pflegekonzepts eine planvolle Kombination aus verschiedenen Erhebungsmethoden, Datenquellen und Perspektiven sowie Analyseverfahren einen differenzierten Blick auf die komplexen Interventionen aus der T&CM sowie der IM zulassen. Ein solches Vorgehen erfordert dabei Offenheit für das potenziell „Andere“ des Forschungsfeldes und der Akteur\*innen [70] sowie Offenheit in der Datenerhebung (im Gegensatz zur hypothesengeleitete Datenerhebung) aber gleichzeitig ein planvolles Vorgehen und nachvollziehbare Dokumentation des Datenerhebungsprozesses und der Auswertung und steht damit ganz im Sinne einer stets bewusst explorativen, kreativen und neugierigen forschenden Grundhaltung in einem Themenfeld, dass von Komplexität geprägt ist. Denn:

*„If we knew what it was we were doing, it would not be called research, would it?“  
(Albert Einstein)*

## 6 Literaturverzeichnis

1. Young, B., M. Dixon-Woods, and D. Heney, *Identity and role in parenting a child with cancer*. *Pediatr Rehabil*, 2002. **5**(4): p. 209-14.
2. Pai, A.L. and A.E. Kazak, *Pediatric medical traumatic stress in pediatric oncology: family systems interventions*. *Curr Opin Pediatr*, 2006. **18**(5): p. 558-62.
3. Stub, T., Kristoffersen, A. E., Overvåg, G., and Jong, M. C., *An integrative review on the information and communication needs of parents of children with cancer regarding the use of complementary and alternative medicine*. *BMC Complement Med Ther*, 2020. **20**(1): p. 90.
4. World Health Organization, *WHO global report on traditional and complementary medicine 2019*. 2019, Geneva: World Health Organization.
5. Mayan, M., Alvdj, T., Punja, S., Jou, H., Wildgen, S., and Vohra, S., *A caregiver, an expert, a patient: How complementary therapies support the roles of parents of children with life threatening conditions in hospital settings*. *Explore (NY)*, 2020.
6. Längler, A., Spix, C., Seifert, G., Gottschling, S., Graf, N., and Kaatsch, P., *Complementary and alternative treatment methods in children with cancer: A population-based retrospective survey on the prevalence of use in Germany*. *Eur J Cancer*, 2008. **44**(15): p. 2233-40.
7. Schütze, T., Längler, A., Zuzak, T. J., Schmidt, P., and Zernikow, B., *Use of complementary and alternative medicine by pediatric oncology patients during palliative care*. *Support Care Cancer*, 2016. **24**(7): p. 2869-75.
8. Gottschling, S., Meyer, S., Längler, A., Scharifi, G., Ebinger, F., and Gronwald, B., *Differences in use of complementary and alternative medicine between children and adolescents with cancer in Germany: a population based survey*. *Pediatr Blood Cancer*, 2014. **61**(3): p. 488-92.
9. Singendonk, M., Kaspers, G. J., Naafs-Wilstra, M., Meeteren, A. S., Loeffen, J., and Vlieger, A., *High prevalence of complementary and alternative medicine use in the Dutch pediatric oncology population: a multicenter survey*. *Eur J Pediatr*, 2013. **172**(1): p. 31-7.
10. Längler, A., Spix, C., Edelhäuser, F., Martin, D. D., Kameda, G., Kaatsch, P., and Seifert, G., *Anthroposophic medicine in paediatric oncology in Germany: Results of a population-based retrospective parental survey*. *Pediatric Blood & Cancer*, 2010. **55**(6): p. 1111-1117.
11. Jermini, M., Dubois, J., Rodondi, P. Y., Zaman, K., Buclin, T., Csajka, C., Orcurto, A. and Rothuizen, L.E., *Complementary medicine use during cancer treatment and potential herb-drug interactions from a cross-sectional study in an academic centre*. *Sci Rep*, 2019. **9**(1): p. 5078.
12. Werneke, U., Earl, J., Seydel, C., Horn, O., Crichton, P., and Fannon, D., *Potential health risks of complementary alternative medicines in cancer patients*. *Br J Cancer*, 2004. **90**(2): p. 408-13.
13. Zuzak, T. J., Kameda, G., Schütze, T., Kaatsch, P., Seifert, G., Bailey, R., and Längler, A., *Contributing factors and outcomes of treatment refusal in pediatric oncology in Germany*. *Pediatr Blood Cancer*, 2016. **63**(10): p. 1800-5.
14. Ladas, E.J., *Integrative Medicine in Childhood Cancer*. *J Altern Complement Med*, 2018. **24**(9-10): p. 910-915.
15. Radossi, A. L., Taromina, K., Marjerrison, S., Diorio, C. J., Similio, R., Njuguna, F., Afungchwi, G.M., and Ladas, E. J., *A systematic review of integrative clinical trials for supportive care in pediatric oncology: a report from the International Society of Pediatric Oncology, T&CM collaborative*. *Support Care Cancer*, 2018. **26**(2): p. 375-391.
16. Roth, M., Lin, J., Kim, M., and Moody, K., *Pediatric oncologists' views toward the use of complementary and alternative medicine in children with cancer*. *J Pediatr Hematol Oncol*, 2009. **31**(3): p. 177-82.

17. Reis, D., Güthlin, C., Schildmann, J., Zuzak, T. J., Hilje, C. C., and Längler, A., *Information and Training Needs of Pediatric Oncologists in Complementary and Integrative Medicine: A Cross-Sectional Study*. J Pediatr Hematol Oncol, 2019. **41**(7): p. 551-556.
18. Coakley, R. and T. Wihak, *Evidence-Based Psychological Interventions for the Management of Pediatric Chronic Pain: New Directions in Research and Clinical Practice*. Children (Basel), 2017. **4**(2).
19. Diorio, C., Salena, K., Ladas, E. J., Lam, C. G., Afungcwhi, G. M., Njuguna, F., and Marjerrison, S., *Traditional and complementary medicine used with curative intent in childhood cancer: A systematic review*. Pediatr Blood Cancer, 2017. **64**(9).
20. Kelly, K.M., *Integrative therapies for children with hematological malignancies*. Hematology Am Soc Hematol Educ Program, 2009: p. 307-12.
21. Momani, T.G. and D.L. Berry, *Integrative Therapeutic Approaches for the Management and Control of Nausea in Children Undergoing Cancer Treatment: A Systematic Review of Literature*. J Pediatr Oncol Nurs, 2017. **34**(3): p. 173-184.
22. Kanitz, J.L., M.E. Camus, and G. Seifert, *Keeping the balance--an overview of mind-body therapies in pediatric oncology*. Complement Ther Med, 2013. **21 Suppl 1**: p. S20-5.
23. Everding, J., Stritter, W., Bauer, S., Eggert, A., and Seifert, G., *"Another kind of touch" - Music interventions in pediatric oncology: A systematic review*. Support Care Cancer, 2020. **under review**.
24. Stritter, W., Everding, J., Luchte, J., Eggert, A., and Seifert, G., *Yoga, Meditation and Mindfulness in paediatric oncology - a review of literature* Complement Ther Med, 2020. **under review**.
25. Muhlenpfordt, I., Stritter, W., Bertram, M., Ben-Arye, E., and Seifert, G., *The power of touch: external applications from whole medical systems in the care of cancer patients (literature review)*. Support Care Cancer, 2020. **28**(2): p. 461-471.
26. Chokshi, S. and K. Kelly, *Potential Role of Complementary and Alternative Medicine in Pediatric Oncology: The Future of CAM Research – Addressing the "Effectiveness Gaps"*, in *Integrative Pediatric Oncology*, A. Längler, P.J. Mansky, and G. Seifert, Editors. 2012, Springer Berlin Heidelberg: Berlin, Heidelberg. p. 147-156.
27. Walach, H., *The Efficacy Paradox in Randomized Controlled Trials of CAM and Elsewhere: Beware of the Placebo Trap*. The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 2001. **7**(3): p. 213-218.
28. Leis, A.M., L.C. Weeks, and M.J. Verhoef, *Principles to guide integrative oncology and the development of an evidence base*. Curr Oncol, 2008. **15 Suppl 2**: p. s83-7.
29. Walach, H., W.B. Jonas, and G. Lewith, *Chapter 2 - The role of outcomes research in evaluating complementary and alternative medicine*, in *Clinical Research in Complementary Therapies*, G. Lewith, W.B. Jonas, and H. Walach, Editors. 2002, Churchill Livingstone: Edinburgh. p. 29-45.
30. Verhoef, M. J., Lewith, G., Ritenbaugh, C., Boon, H., Fleishman, S., and Leis, A., *Complementary and alternative medicine whole systems research: Beyond identification of inadequacies of the RCT*. Complementary Therapies in Medicine, 2005. **13**(3): p. 206-212.
31. Fønnebo, V., Grimsgaard, S., Walach, H., Ritenbaugh, C., Norheim, A. J., MacPherson, H., Lewith, G., Launsø, L., Koithan, M., Falkenberg, T., and Aickin, M., *Researching complementary and alternative treatments – the gatekeepers are not at home*. BMC Medical Research Methodology, 2007. **7**(1): p. 7.
32. Frieden, T.R., *Evidence for Health Decision Making - Beyond Randomized, Controlled Trials*. N Engl J Med, 2017. **377**(5): p. 465-475.
33. Katz, D. L., Karlsen, M. C., Chung, M., Shams-White, M. M., Green, L. W., Fielding, J., Saito, A., and Willett, W., *Hierarchies of evidence applied to lifestyle Medicine (HEALM): introduction of a strength-of-evidence approach based on a methodological systematic review*. BMC Medical Research Methodology, 2019. **19**(1): p. 178.



34. Ghelman, R., Sibinga, E. M., von Schoen-Angerer, T., Vagedes, J., and Seifert, G., *The São Paulo Agreement on Integrative Pediatrics: A Consensus-based Document Fostering Integrative Health of Children and Adolescents Globally*. Complement Ther Med, 2020. **in press**.
35. Kohl, P.K. and P.J. Frosch, *Irritant contact dermatitis induced by a mustard compress*. Contact Dermatitis, 1990. **23**(3): p. 189-90.
36. Yabanoglu, H., S. Akbulut, and F. Karakayali, *Phytocontact Dermatitis due to Mustard Seed Mimicking Burn Injury: Report of a Case*. Case Rep Med, 2012. **2012**: p. 519215.
37. Glaser, H., Heine, R., Sauer, M., and Simon, L., *Ingwerstudie. Praxisintegrierte Studie zur Darstellung der Frühwirkung von Ingwer als Äußere Anwendung*. 2001, Verband anthroposophisch orientierter Pflegeberufe e.V.: Filderstadt.
38. Stritter, W., Gross, M. M., Miltner, D., Rapp, D., Wilde, B., Eggert, A., Steckhan, N., and Seifert, G., *More than just warmth—The perception of warmth and relaxation through warming compresses*. Complementary Therapies in Medicine, 2020. **54**: p. 102537.
39. Zerssen, D.v., *Die Beschwerdeliste. Manual*. 2000, Göttingen: Beltz Test.
40. Steyer, R., Schwenkmezger, P., Notz, P., and Eid, M., *Der Mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen (MDBF)*. 1997, Göttingen Hogrefe.
41. Witzel, A., *Das problemzentrierte Interview*. Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research, 2000. **1**(1): p. Art. 22.
42. Braun, V. and V. Clarke, *Using thematic analysis in psychology*. Qualitative Research in Psychology, 2006. **3**(2): p. 77-101.
43. Rutert, B., Stritter, W., Eggert, A., Auge, U., Laengler, A., Seifert, G., and Holmberg, C., *Development of an Integrative Care Program in a Pediatric Oncology Unit*. Complementary Medicine Research, 2020.
44. Stritter, W., Rutert, B., Eggert, A., Längler, A., Holmberg, C., and Seifert, G., *Evaluation of an Integrative Care Program in Pediatric Oncology*. Integrative Cancer Therapies, 2020. **19**: p. 1534735420928393.
45. Stritter, W., Rutert, B., Längler, A., Eggert, A., Holmberg, C., and Seifert, G., *Integrative care for children with cancer. Project design for the development of an integrative care programme for use in paediatric oncology*. Complementary Therapies in Medicine, 2018. **41**: p. 247-251.
46. Döring, N. and J. Bortz, *Datenerhebung, in Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. 2016, Springer Berlin Heidelberg: Berlin, Heidelberg. p. 321-577.
47. Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., and Hoagwood, K., *Purposeful Sampling for Qualitative Data Collection and Analysis in Mixed Method Implementation Research*. Administration and policy in mental health, 2015. **42**(5): p. 533-544.
48. Craig, P., Dieppe, P., Macintyre, S., Michie, S., Nazareth, I., and Petticrew, M., *Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance*. Bmj, 2008. **337**: p. a1655.
49. Hunter, D.J., *Role of politics in understanding complex, messy health systems: an essay by David J Hunter*. BMJ : British Medical Journal, 2015. **350**.
50. Shiell, A., P. Hawe, and L. Gold, *Complex interventions or complex systems? Implications for health economic evaluation*. BMJ, 2008. **336**(7656): p. 1281-1283.
51. Kochinka, A., *Beobachtung, in Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*, G. Mey and K. Mruck, Editors. 2010, VS Verlag für Sozialwissenschaften. p. 449-461.
52. Helfferich, C., *Allgemeine Grundlagen, in Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*. 2011, VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden. p. 21-54.

53. Voss, M.E. and M.J. Kreitzer, *Implementing Integrative Nursing in a Pediatric Setting*. Children (Basel), 2018. **5**(8).
54. Eckert, M., Amarell, C., Anheyer, D., Cramer, H., and Dobos, G., *Integrative Pediatrics: Successful Implementation of Integrative Medicine in a German Hospital Setting-Concept and Realization*. Children (Basel), 2018. **5**(9).
55. Troendle, M., Stritter, W., Ghelman, R., Odone, V., and Seifert, G., *Discovering resources beyond standard care – Impact of an integrative care program for children with cancer in Brazil*. *Pediatr Blood Cancer*, 2020. **under review**.
56. Stritter, W., Rutert, B., Eidenschink, C., Eggert, A., Längler, A., Holmberg, C., and Seifert, G., *Perception of integrative care in paediatric oncology—Perspectives of parents and patients*. *Complementary Therapies in Medicine*, 2021. **56**: p. 102624.
57. Chang, S.O., *The conceptual structure of physical touch in caring*. *J Adv Nurs*, 2001. **33**(6): p. 820-7.
58. Routasalo, P., *Physical touch in nursing studies: a literature review*. *J Adv Nurs*, 1999. **30**(4): p. 843-50.
59. Witt, C. M., Perard, M., Berman, B., Berman, S., Birdsall, T. C., Defren, H., Kümmel, S., Deng, G., Dobos, G., Drexler, A., Holmberg, C., Horneber, M., Jütte, R., Knutson, L., Kummer, C., Volpers, S., and Schweiger, D., *Using the framework of corporate culture in "mergers" to support the development of a cultural basis for integrative medicine - guidance for building an integrative medicine department or service*. *Patient Prefer Adherence*, 2015. **9**: p. 113-20.
60. Mooney-Doyle, K., M.R. dos Santos, and R.L. Woodgate, *Family-Centered Care in Pediatric Oncology*, in *Pediatric Oncology Nursing: Defining Care Through Science*, P.S. Hinds and L. Linder, Editors. 2020, Springer International Publishing: Cham. p. 7-19.
61. Grossman, D.C., E.B. Larson, and H.C. Sox, *Integrating Personalized Medicine With Population Health Management: The Path Forward*. *Jama*, 2020.
62. Bell, I. R., Caspi, O., Schwartz, G. E., Grant, K. L., Gaudet, T. W., Rychener, D., Maizes, V., and Weil, A., *Integrative medicine and systemic outcomes research: issues in the emergence of a new model for primary health care*. *Arch Intern Med*, 2002. **162**(2): p. 133-40.
63. Speight, J. and S.M. Barendse, *FDA guidance on patient reported outcomes*. *BMJ*, 2010. **340**: p. c2921.
64. Murphy, M., S. Hollinghurst, and C. Salisbury, *Identification, description and appraisal of generic PROMs for primary care: a systematic review*. *BMC Family Practice*, 2018. **19**(1): p. 41.
65. Tomlinson, D., Yuan, C., Cheng, L., and Hinds, P. S., *Patient-Reported Outcomes in Pediatric Oncology: The Voice of the Child*, in *Pediatric Oncology Nursing: Defining Care Through Science*, P.S. Hinds and L. Linder, Editors. 2020, Springer International Publishing: Cham. p. 107-129.
66. Eggert, A., Reinhardt, D., Kratz, C., Kontny, U., Schneider, D. T., Jürgens, H., and Schmidberger, H., *Pädiatrische Onkologie*. *Der Onkologe*, 2016. **22**(12): p. 904-907.
67. Przyborski, A. and M. Wohlrab-Sahr, *Qualitative Sozialforschung : ein Arbeitsbuch*. 2., korrigierte Aufl. ed, ed. M. Wohlrab-Sahr. 2009, München: Oldenbourg. 403 S. .:
68. Mey, G. and A. Schwentesius, *Methoden der qualitativen Kindheitsforschung*, in *Qualitative Forschung mit Kindern: Herausforderungen, Methoden und Konzepte*, F. Hartnack, Editor. 2019, Springer Fachmedien Wiesbaden: Wiesbaden. p. 3-47.
69. Clark, C.D., *In A Younger Voice. Doing Child-Centered Qualitative Research*. 2011, New York: Oxford University Press.
70. Meinefeld, W., *Hypothesen und Vorwissen in der qualitativen Sozialforschung*, in *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, U. Flick, E.v. Kardorff, and I. Steinke, Editors. 2012, Rowohlt Taschenbuch Verlag: Reinbek. p. 265-275.

## **Eidesstattliche Versicherung**

„Ich, Wiebke Stritter, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Untersuchung integrativ-medizinischer Therapieansätze und Methoden in der Kinderonkologie“ [„Investigation of therapeutic approaches and methods of Integrative Medicine in pediatric oncology“] selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren/innen beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) werden von mir verantwortet.

Ich versichere ferner, dass ich die in Zusammenarbeit mit anderen Personen generierten Daten, Datenauswertungen und Schlussfolgerungen korrekt gekennzeichnet und meinen eigenen Beitrag sowie die Beiträge anderer Personen korrekt kenntlich gemacht habe (siehe Anteilserklärung). Texte oder Textteile, die gemeinsam mit anderen erstellt oder verwendet wurden, habe ich korrekt kenntlich gemacht.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem/der Erstbetreuer/in, angegeben sind. Für sämtliche im Rahmen der Dissertation entstandenen Publikationen wurden die Richtlinien des ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors; [www.icmje.org](http://www.icmje.org)) zur Autorenschaft eingehalten. Ich erkläre ferner, dass ich mich zur Einhaltung der Satzung der Charité – Universitätsmedizin Berlin zur Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis verpflichte.

Weiterhin versichere ich, dass ich diese Dissertation weder in gleicher noch in ähnlicher Form bereits an einer anderen Fakultät eingereicht habe.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§§156, 161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Datum

Unterschrift

## Anteilerklärung an den erfolgten Publikationen

Wiebke Stritter hatte folgenden Anteil an den vorgelegten Publikationen:

**Stritter, W.**, Rutert, B., Laengler, A., Eggert, A., Holmberg, C. & Seifert, G.: *Integrative care for children with cancer. Project design for the development of an integrative care programme for use in paediatric oncology.* Complementary Therapies in Medicine, 2018, 41: p. 247-251, **IF: 2.21**

### **Beitrag im Einzelnen:**

Mitentwicklung des Projekt- und Studiendesigns und Co-Autorin des Projektantrags und des Ethikkommissionsantrags (zusammen mit GS und CH), Literaturrecherche und –auswertung zur Designentwicklung, Entwicklung der Grafik (S.249), Schreiben des Manuskripts und substantielle Mitwirkung an der Anfertigung der Publikation in der vorliegenden Form, Submission & Revision des Manuskripts.

**Stritter, W.**, Gross, M., Miltner, D., Rapp, D. Wilde, B., Eggert, A., Steckhan, N. & Seifert, G.: *More than just warmth - The perception of warmth and relaxation through warming compresses.* Complementary Therapies in Medicine, 2020, 54: p. 102537, **IF: 2.063** (2019)

### **Beitrag im Einzelnen:**

Mitentwicklung des Projekt- und Studiendesigns, Auswahl der Zielparameter & Co-Autorin des Projektantrags und des Ethikkommissionsantrags (gemeinsam mit GS), Studienkoordination und –durchführung, Anleitung und Betreuung der studentischen Hilfskräfte und Doktorandinnen, Rekrutierung und Screening der gesunden Probanden, klinische Untersuchung mittels Fragebögen, verantwortlich für die Herzfrequenzvariabilitätsmessungen, Entwicklung des Interviewleitfadens (gemeinsam mit MG, DM, DR und BW), Durchführung und Auswertung der qualitativen Interviews (Auswertung gemeinsam mit MG und DM), Anfertigung der Auswertungstabellen der Interviews (S.6), Dateneingabe und -auswertung mit SPSS (gemeinsam mit MG, DM und NS), Entwicklung der Grafik 3 (S.5) gemeinsam mit NS, Schreiben des Manuskripts und Anfertigung der Publikation in der vorliegenden Form, Submission & Revision des Manuskripts.

**Stritter, W.\***, Rutert, B.\*, Eggert, A., Laengler, A., Holmberg, C. & Seifert, G.: *Evaluation of an Integrative Care Program in Pediatric Oncology*. Integrative Cancer Therapies, 2020, 19: p. 1534735420928393, **IF: 2.634** (2019) \*geteilte Erstautorenschaft

**Beitrag im Einzelnen:**

Mitentwicklung des Projekt- und Studiendesigns und Co-Autorin des Projektantrags und des Ethikkommissionsantrags (gemeinsam mit GS und CH), methodische Supervision des Datenerhebungs- und Auswertungsprozesses (gemeinsam mit CH), quantitative Auswertung und Darstellung der Daten (Tabelle 1 und Grafik 2, S.3) gemeinsam mit IM, Analyse der Felddaten gemeinsam mit BR und CH, Schreiben des Manuskripts gemeinsam mit BR und substantielle Mitwirkung an der Anfertigung der Publikation in der vorliegenden Form, Revision des Manuskripts.

**Stritter, W.**, Rutert, B., Eidenschink, C., Eggert, A., Laengler, A., Holmberg, C. & Seifert, G.: *Perception of integrative care in paediatric oncology—Perspectives of parents and patients*. Complementary Therapies in Medicine, 2021, 56: p. 102624, **IF: 2.063** (2019)

**Beitrag im Einzelnen:**

Mitentwicklung des Projekt- und Studiendesigns und Co-Autorin des Projektantrags und des Ethikkommissionsantrags (gemeinsam mit GS und CH), methodische Supervision des Datenerhebungs- und Auswertungsprozesses (gemeinsam mit CH), Entwicklung der Interviewleitfäden mit BR und UA, ersten Auswertung der Daten gemeinsam mit BR und CE, finale Datenanalyse und Darstellung der Daten (Grafiken 1-4, S.3 und 5), Schreiben des Manuskripts und Anfertigung der Publikation in der vorliegenden Form, Submission & Revision des Manuskripts.

---

Unterschrift der Doktorandin

Wiebke Stritter

## Ausgewählte Publikationen

### Themenbereich 1: Äußere Anwendungen

**Stritter, W.**, Gross, M., Miltner, D., Rapp, D. Wilde, B., Eggert, A., Steckhan, N. & Seifert, G. (2020). More than just warmth - The perception of warmth and relaxation through warming compresses. *Complementary Therapies in Medicine*, 54, 102537. **IF: 2.063** (2019)

<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102537>

## **Themenbereich 2: Integrative Pflege**

**Stritter, W.**, Rutert, B., Laengler, A., Eggert, A., Holmberg, C., & Seifert, G. (2018). Integrative care for children with cancer. Project design for the development of an integrative care programme for use in paediatric oncology. *Complementary Therapies in Medicine*, 41, 247-251. **IF: 2.21**

<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.10.005>



## Integrative care for children with cancer. Project design for the development of an integrative care programme for use in paediatric oncology



Wiebke Stritter<sup>a,\*</sup>, Britta Rutert<sup>a</sup>, Alfred Längler<sup>b</sup>, Angelika Eggert<sup>a</sup>, Christine Holmberg<sup>c,1</sup>, Georg Seifert<sup>a,1</sup>

<sup>a</sup> Charité – Universitätsmedizin Berlin, corporate member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health, Department of Pediatrics, Division of Oncology and Hematology, Charitéplatz 1, 10117, Berlin, Germany

<sup>b</sup> Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke, Witten/Herdecke University, Institute for Integrative Medicine, Germany

<sup>c</sup> Brandenburg Medical School Theodor Fontane, Institute of Social Medicine and Epidemiology, Germany

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Paediatric oncology  
Integrative care  
Anthroposophical medicine  
Qualitative research design  
Patient-focused  
Context-specific

### ABSTRACT

**Purpose:** Purpose of this paper is to describe the project design for the development of a context-specific and patient-focused integrative care programme for an intensive care unit for paediatric oncology to ease the strain of the treatments for patients and their families. Integrative care interventions based on anthroposophical medicine such as wraps, compresses and rhythmic body oiling can be used to ease typical side effects such as nausea, pain and agitation.

**Methods:** Conduct of a literature research on existing integrative care programmes in medical hospitals and biomedical settings and the identification of appropriate methods to achieve the research aim.

**Results:** A project design was developed which can be used as a basis for developing, introducing and evaluating an integrative care programme for a paediatric oncological intensive care unit in a German university hospital. A qualitative study design was chosen to develop this programme. This included participant observations and interviews with all stakeholders at the respective oncology ward as well as in existing oncology wards that work with an integrative care programme. The primary emphasis was on the criteria appropriateness for the specific setting, sustainability and financial viability as well as on the development of an appropriate evaluation model.

**Conclusions:** When developing an integrative care programme for use in the specific setting of a paediatric oncology ward and selecting the appropriate interventions for inclusion in the programme, particular attention should be paid to the needs of the patients as well as to the practicability for the nursing staff, particularly with regard to resources such as time and personnel. Both the nursing team and nursing management should be actively involved in the project design from the outset. In the evaluation particular importance is attached to feasibility. The challenge for the economic evaluation is to create a robust database for negotiation of financing possibilities.

### 1. Introduction

In Germany every year approximately 1.800 children under the age of 15 are diagnosed with cancer, one third of them with a form of acute leukaemia. Through significant advances in diagnostics and treatment today the five year survival rate in paediatric oncology in Germany is higher than 80%.<sup>1</sup> However, the successes of modern oncology go hand in hand with multiple acute and chronic physical and psychological consequences for the children.<sup>2–4</sup> Acute inpatient treatment on a paediatric oncology ward places an extreme and ongoing strain on the

patients and their families. Apart from the emotional and psychological burden, the inpatient treatment of their child leads to major changes in the families' daily routine which are a source of additional stress.<sup>2</sup> In addition, during the conventional treatments the parents and their sick children are often relegated to a passive role in which they can make little active contribution to the healing process. It is often acute and chronic side effects, painful interventions and procedures, as well as unfavourable prognoses, which lead patients and their parents to turn to complementary medicine (CAM) and use these treatments. In our own investigations, we were able to show that approximately 35% of

\* Corresponding author at: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Department of Pediatrics, Division of Oncology and Hematology, Augustenburger Platz 1, 13353, Berlin, Germany.

E-mail address: [Wiebke.Stritter@charite.de](mailto:Wiebke.Stritter@charite.de) (W. Stritter).

<sup>1</sup> Shared last authorship.

<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.10.005>

Received 19 April 2018; Received in revised form 10 August 2018; Accepted 3 October 2018

Available online 05 October 2018

0965-2299/© 2018 The Authors. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



patients in paediatric oncology in Germany use CAM and that a significant proportion of parents and children use Anthroposophical Medicine with a high level of satisfaction.<sup>5,6</sup>

Anthroposophical Medicine is an integrative medical treatment approach frequently used particularly in central Europe. Approaches of combining regular medical cancer treatment with CAM treatments are labelled integrative medicine or care. In an integrative treatment plan interventions from different medical traditions are included as appropriate in the individual case.<sup>7–11</sup> According to Kreitzer und Koithan<sup>12</sup> an integrative care programme is characterized by a multiplicity of therapeutic interventions which support the healing process and concentrate on the health and well-being not only of the patients but also of the caregivers. In integrative care the nursing repertoire is broadened by the additional use of interventions such as wraps and compresses or rhythmic body oiling.<sup>5,13</sup>

In Germany, university hospitals as tertiary/quaternary level hospitals often act both as national referral centres and as centres for teaching and research.<sup>14</sup> Particularly in paediatric oncology diagnostics and treatment is concentrated in a few centres which are usually based at university hospitals. Unlike in the USA, for example, where complementary medicine interventions have been part of the repertoire of the large oncological centres for years, in Germany there are only a few chairs of medicine which conduct teaching and research in the field of complementary medicine.<sup>15</sup> The combined treatment of biomedical and integrative medicine approaches is usually only available through outpatient treatment or at special consultation hours. In the field of paediatric oncology there is currently only one secondary care hospital (Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke), which offers integrative medicine in the inpatient setting. The project presented in this paper is located at one of the largest centres of paediatric oncology in a university hospital which differs substantially from the Herdecke hospital both structurally and with regard to patient numbers.

In the following we will describe how an integrative care programme for use in paediatric oncology at a German university hospital should be developed to be context-specific and patient-focused. In developing the project design we gave priority to the following aspects:

- (1) Appropriateness to the setting: How can integrative care interventions be introduced and performed in paediatric oncology? Which stakeholders are involved?
- (2) Sustainability/ financial viability: How can an integrative care programme be introduced lastingly and sustainably? How can it be financed?
- (3) Evaluation criteria/ evaluation: What changes do we expect on which levels? What outcome measurements are needed to capture the assumed changes?

## 2. Method

For development of the project design we conducted a literature search on existing integrative care programmes in medical hospitals and biomedical settings as well as methods to design a patient-focused and context-specific programme. We focused on paediatric oncology but broadened the search to include other fields of paediatrics as well as oncology. The results of the literature analysis were discussed continually in an interdisciplinary team of researchers and practitioners from medicine, psychology and social science so that the project design for development of an integrative care programme was successively completed.

## 3. Results

In order to develop an integrative care programme which is suitable for implementation in the paediatric oncology unit of a university hospital we developed the following project design (Fig. 1).

A qualitative study design will be used to develop the integrative

care programme. Firstly because it can capture the context of the intervention exceptionally well and secondly because it is particularly oriented towards identifying experiences and thus provides the data to develop a context-specific and patient-focused care programme. After a first phase of extensive data collection from the literature and through field studies on care practices in clinical settings with an integrative care approach as well as in a paediatric oncology ward a programme will be developed including a training curriculum for the nursing staff as well as the parents. At the same time an evaluation model tailored to the setting as well as the programme will be developed alongside the development of the integrative care programme. Evaluation will take place in a one-year pilot phase. The final programme will comprise three independent core modules: one on training the nursing staff, one on training/instruction of the parents and one on the possibility of transfer to other sectors of health care.

### 3.1. Appropriateness to the setting

The first step will consist of collection of different data: Existing integrative care programmes both from the literature and from field studies in hospitals with integrative care programmes will be analysed. The focus of the analysis will be on how integrative care is implemented in clinical practice, which nursing procedures are used in which situations and on the possibilities and challenges presented by integrative care programmes. In addition the current status in the hospital in which the programme is to be introduced will be reviewed in order to document and analyse the current nursing practice there. Based on these data as well as the interviews and discussions with stakeholders in the hospital and with experts in anthroposophical nursing, the interdisciplinary project team, in close collaboration with the nursing team and experts in anthroposophical care, will develop an integrative care programme tailored to the specific setting of paediatric oncology.

### 3.2. Sustainability

In addition to the concrete description of the intervention to be introduced and its implementation, the programme will include two specially tailored curricula, one for the nursing staff and one for the parents. Detailed curricula will be developed in the course of the project.

The training of the nurses will consist of two levels. All nurses will be taught the basic integrative care therapies wraps and simple body oiling. In addition, four to five nurses will receive more comprehensive training which will permit them to act as integrative care experts in the hospital. In addition to performing more complex interventions such as rhythmic body oiling, these integrative care experts will be able to mentor the other nursing staff, induct new staff, and provide in-house professional development sessions on integrative care interventions. They will contribute to the sustainable further development and continuation of the integrative care programme.

By teaching the parents to carry out simple interventions we hope to ensure the sustainability of the programme after the patients have left the hospital.

On the basis of the review of the current status described above we will select appropriate times for the training of the nursing staff and the parents as well as for performing the integrative care interventions so as to introduce these new elements in as sustainable a manner as possible.

### 3.3. Evaluation

Parallel to the development of the integrative care programme an evaluation model tailored to the specific setting and programme will be drawn up which will focus primarily on the feasibility of the introduction and implementation of the developed programme in the practical situation of the specific setting. For this purpose, the entire process of implementation into standard care will be systematically

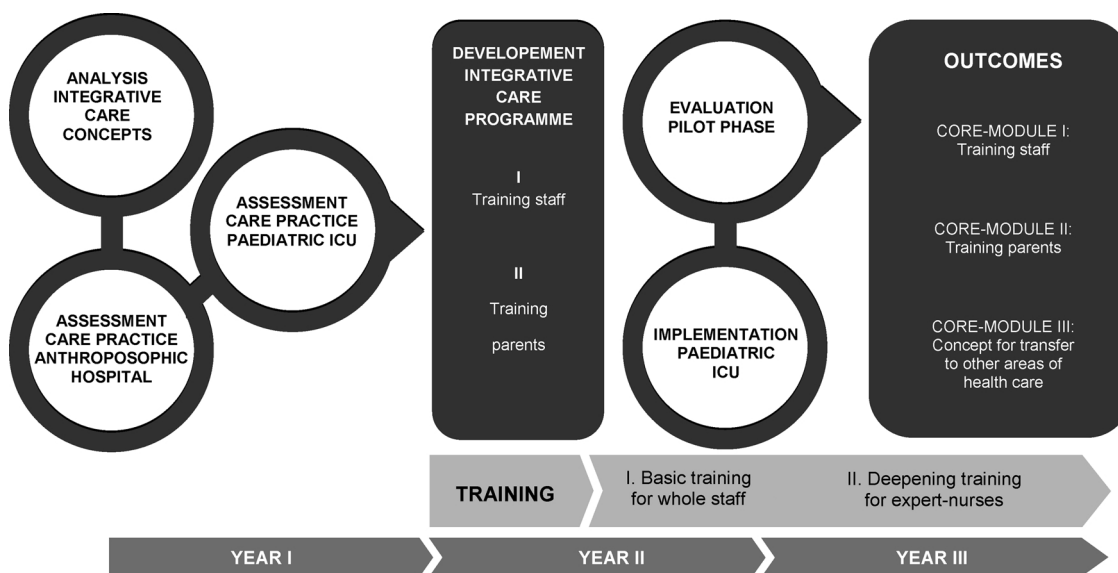


Fig. 1. Project design for development of an integrative care programme for use in paediatric oncology.

documented during the one-year pilot phase. The participant observation during the implementation will make it possible to analyse how and why the introduction of the programme into standard care functions, how it can, if appropriate, be optimized and what strengths and weaknesses in the process emerge. Therefore, a researcher trained in ethnographic methods will be present on the ward over the course of the pilot phase to observe the new care practice during multiple shifts.

In addition, during the development of the model and on the basis of the data collected suitable outcome parameters will be developed. These will be based on central assumptions regarding the effects of the integrative care interventions on patients, parents and nurses: The interventions can alleviate patients' side-effects. The patients can additionally benefit from the calm atmosphere and physical touch during the intervention. Parents can be involved in and taught simple interventions. This gives them the opportunity to take active steps against their child's side-effects. For the nursing staff the integrative care interventions open up new therapeutic resources. This might also lead to an increased sense of fulfilment and meaning in their work and therefore to higher work satisfaction.

The two lines of evaluation will constantly be related to each other. In this way the central assumptions and hypotheses will be reviewed, and where necessary adjusted, on the basis of the initial data from the process evaluation.

### 3.4. Financial viability

With regard to the sustainability of the integrative care programme financial viability must be included as a central evaluation criterion. During the course of the project additional personnel and material costs will be financed via third-party funding. It will be necessary to establish the actual extent of the additional costs for personnel, working time and materials during introduction of the integrative care programme. The economic evaluation of the programme will allow for this through the stringent documentation of personnel and material costs of the interventions and the analysis of various (re-)financing options.

After completion of a one-year pilot phase/evaluation phase the results of the evaluation will provide information on the feasibility of the integrative care programme in the practical setting of paediatric oncology and on adjustment of the model where appropriate.

## 4. Discussion

With the project design described here an integrative care

programme is to be introduced in the paediatric oncology unit of a German university hospital for the first time. This poses a number of challenges which are discussed in the following.

### 4.1. Challenges posed by the setting

The integrative care programme to be introduced is characterized by the fact that nursing aspects from the field of Anthroposophical Medicine are to be integrated in the existing nursing repertoire of a conventional paediatric oncology department. For this, interventions which are particularly suitable for alleviating typical side-effects of children and adolescents undergoing antineoplastic therapy will be selected, such as wraps, compresses and rhythmic body oiling based on anthroposophical medicine.

Anthroposophical Medicine can be understood and employed purely as an extension of conventional medicine but it also describes a holistic medical system with its own conception of illness and treatment.<sup>5,16</sup> In order to meet the challenges arising from the implementation of interventions from a different medical system, Witt and colleagues<sup>11</sup> suggest using the principle of mergers from corporate culture as a guideline and, on the basis of this, developed recommendations for general strategic dimensions and for overcoming cultural differences. Thus, they advocate, amongst other things, defining a specific *medical model* that suits the needs of the patients, the hospital and other relevant stakeholders.

On the basis of these recommendations, in the selection of the nursing interventions and the development of the care programme particular attention is paid to the specific setting of paediatric oncology. This refers not only to the needs of the patients but also to the feasibility for the nursing staff particularly with regard to resources such as the available time and personnel.

### 4.2. Challenges with regard to sustainability

Witt and colleagues describe further that particular attention should be paid to the *composition of the team* responsible for the implementation. They emphasize the role of "visible champions"<sup>11</sup> who should have internalized the goals and vision of the project and will act as door openers or liaisons between the different members of the implementation team. In order to achieve the necessary presence, *communication strategies* should be developed for communication of the integrative care programme, its aims and concrete content, as well as its impact on the different stakeholders.

The introduction of such an innovative programme presents particular challenges with regard to sustainability. What might function in the context of the project with additional practical and scientific support must be able to stand on its own feet after the end of the project phase. In order to achieve this, the existing nursing team will be actively involved in the project design from the outset. In this way it will be possible for experts to emerge in the course of the project who are particularly motivated to implement the project and will thus be given more comprehensive training. In addition, the nursing management will be involved in the project development from the beginning and will be responsible for introducing all new staff to the integrative care programme.

#### 4.3. Challenges with regard to evaluation

Interventions are described as complex when they consist of various levels with diverse parameters which are represented by different measurement paradigms (e.g. qualitative and quantitative, process and outcome oriented, efficiency and application oriented). Therefore the implementation of an integrative care programme in a university hospital setting can be described as a complex intervention. The development of a suitable evaluation model for such a programme raises the following questions: When and on what level does the intervention/the evaluation begin? Which factors define change/success/effectiveness on the respective levels? How and with which data can these be documented? How can these various data be meaningfully related to each other?

In the discussion on integrative medicine emphasis is frequently placed on the synergistic effect resulting from the combination of conventional and complementary medicine which is the product of the interaction of different mechanisms of action and which cannot or cannot adequately be described by classical randomized clinical trials (RCT).<sup>17,18</sup> These complex interactions and the consequent implications for the development, implementation and evaluation of such interventions are described in the Medical Research Council (MRC) guidance for the evaluation of complex interventions.<sup>19</sup> A mixture of both qualitative and quantitative evaluation methods is recommended and the need to take into account the context in which the intervention is to be implemented is emphasized. Hunter<sup>20</sup> and Shiell, Hawe and Gold<sup>21</sup> prefer to speak of interventions in complex systems since, in the case of interventions in the health care system, it is usually not the interventions themselves but the context of the intervention which presents great challenges with regard to implementation and evaluation.

As with the development of the care programme, in the case of the evaluation model the context will also play a central role. For the successful implementation of an integrative care programme in paediatric oncology at a university hospital, precisely these setting-related factors, i.e. personnel situation, time resources and specifics of the patient clientele, must be taken into account in the evaluation and not (as in the case of RCTs) controlled. Feasibility takes first place in the evaluation, outcomes on the various levels come second.

#### 4.4. Challenges with regard to financial viability

The implementation of an integrative care programme in inpatient paediatric oncological intensive care can, in the case of a positive evaluation, only be successful in the long term if it is financially viable. A further central determining factor is therefore the current financing of inpatient treatment in the German health care system. Currently the only financing option for integrative medicine interventions in the inpatient setting is through a hospital-specific supplementary fee for which only a few anthroposophical hospitals in Germany are so far eligible. The eligibility for and size of these supplementary fees have to be negotiated directly between the hospitals and the health insurance companies.<sup>22,23</sup> The challenge for the economic evaluation of the integrative care programme is to create a robust data base for negotiation

of this supplementary fee.

Whether and how an integrative care programme is feasible in paediatric oncology is the central question which we have to ask ourselves. In the development of the project design for this programme already it has become clear that especially contextual factors such as personnel resources, hospital structures and patient flow and numbers play a central role and are challenges which must always be included in the deliberations.

#### Conflict of interest

The authors have no conflict of interests and are fully responsible for the content of the manuscript.

#### Ethical approval

Ethics committee of Charité - Universitätsmedizin Berlin (project registration number: EA2/132/16).

#### Acknowledgements

This work is supported by the MAHLE Foundation, Stuttgart, Germany (grant number 160171) and the Software AG Foundation, Darmstadt, Germany (grant number SE-P 11844).

#### References

1. Kaatsch P. Epidemiologie von Krebserkrankungen im Kindesalter. In: Niemeyer C, Eggert A, eds. *Pädiatrische Hämatologie und Onkologie*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2018:163–168.
2. Pai AL, Patino-Fernandez AM, McSherry M, et al. The psychosocial assessment tool (PAT.2.0): psychometric properties of a screener for psychosocial distress in families of children newly diagnosed with cancer. *J Pediatr Psychol*. 2008;33(January,February (1)):50–62.
3. Savage E, Riordan AO, Hughes M. Quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia: a systematic review. *Eur J Oncol Nurs*. 2009;13(February (1)):36–48.
4. Winter C, Müller C, Hoffmann C, Boos J, Rosenbaum D. Physical activity and childhood cancer. *Pediatr Blood Cancer*. 2010;54(April (4)):501–510.
5. Längler A, Spix C, Edelhäuser F, et al. Anthroposophic medicine in paediatric oncology in Germany: results of a population-based retrospective parental survey. *Pediatr Blood Cancer*. 2010;55(6):1111–1117.
6. Längler A, Spix C, Seifert G, Gottschling S, Graf N, Kaatsch P. Complementary and alternative treatment methods in children with cancer: a population-based retrospective survey on the prevalence of use in Germany. *Eur J Cancer*. 2008;44(October (15)):2233–2240.
7. Boon H, Verhoef M, O'Hara D, Findlay B, Majid N. Integrative health care: definition and measurement. *Focus Altern Complement Ther*. 2003;8(1):126.
8. Caspi O. Integrated medicine: orthodox meets alternative : bringing complementary and alternative medicine (CAM) into mainstream is not integration. *BMJ Br Med J*. 2001;322(7279):168.
9. Holmberg C, Brinkhaus B, Witt C. Experts' opinions on terminology for complementary and integrative medicine – a qualitative study with leading experts. *BMJ Complement Altern Med*. 2012;12:218.
10. Rees L, Weil A. Integrated medicine. *BMJ*. 2001;322(January (7279)):119–120.
11. Witt CM, Perard M, Berman B, et al. Using the framework of corporate culture in "mergers" to support the development of a cultural basis for integrative medicine - guidance for building an integrative medicine department or service. *Patient Prefer Adherence*. 2015;9:113–120.
12. Kreitzer MJ, Koithan M. *Integrative nursing*. New York: Oxford University Press; 2014.
13. Kienle GS, Albonico HU, Baars E, Hamre HJ, Zimmermann P, Kiene H. Anthroposophic medicine: an integrative medical system originating in Europe. *Glob Adv Health Med*. 2013;2(November (6)):20–31.
14. Heyder R. Die Bedeutung der Universitätskliniken in der regionalen und überregionalen Versorgung. In: Klauber J, ed. *Krankenhaus-report 2015*. vol. 1. Stuttgart: Schattauer: Schwerpunkt: Strukturwandel; 2015:99–113.
15. Dialogforum pluralismus in der medizin. Universitäre Einrichtungen für Naturheilkunde, Komplementärmedizin. 2018 Available at: <http://www.dialogforum-pluralismusindermedizin.de/links>. Accessed 27.07.17.
16. Längler A. Anthroposophische Medizin. In: Schönau E, Naumann EG, Längler A, Beuth J, eds. *Pädiatrie integrativ*. München: Urban & Fischer; 2005:599–607.
17. Leis AM, Weeks LC, Verhoef MJ. Principles to guide integrative oncology and the development of an evidence base. *Curr Oncol*. 2008;15(August (Suppl. 2)):s83–s87.
18. Verhoef MJ, Lewith G, Ritenbaugh C, Boon H, Fleishman S, Leis A. Complementary and alternative medicine whole systems research: beyond identification of inadequacies of the RCT. *Complement Ther Med*. 2005;13(3):206–212 9//.
19. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new medical research council guidance. *BMJ*.

- 2008;337:a1655 Sep 29.
20. Hunter DJ. Role of politics in understanding complex, messy health systems: an essay by David J Hunter. *BMJ Br Med J.* 2015;350.
  21. Shiell A, Hawe P, Gold L. Complex interventions or complex systems? Implications for health economic evaluation. *BMJ.* 2008;336(7656):1281–1283.
  22. Fiori W, Heinz J, Böckenhoff N, Foppe C, Bunzemeier H, Roeder N. Abbildung der Anthroposophischen Medizin im G-DRG-system. *das Krankenhaus.* 2011;103(11):1118–1126.
  23. Heinz J, Fiori W, Heusser P, Ostermann T. Cost analysis of integrative inpatient treatment based on DRG data: the example of anthroposophic medicine. *Evidence Based Complement Altern Med eCAM.* 2013(2013):748932.

**Stritter, W.**, Rutert, B., Eggert, A., Laengler, A., Holmberg., C. & Seifert, G. (2020). Evaluation of an Integrative Care Program in Pediatric Oncology. *Integrative Cancer Therapies*, 19, 1534735420928393. **IF: 2.634** (2019)

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1534735420928393>

# Evaluation of an Integrative Care Program in Pediatric Oncology

Integrative Cancer Therapies  
Volume 19: 1–8  
© The Author(s) 2020  
Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/1534735420928393  
journals.sagepub.com/home/ict



Wiebke Stritter, MSc<sup>1</sup> + , Britta Rutert, PhD<sup>1</sup> + , Angelika Eggert, MD<sup>1</sup>, Alfred Längler, MD<sup>2</sup>, Christine Holmberg, PhD<sup>3\*</sup>, and Georg Seifert, MD<sup>1\*</sup>

## Abstract

**Purpose:** This article discusses the results of an evaluation of the one-year implementation period of an integrative care program at a pediatric oncology ward, which consists of integrative care treatments offered three times a week to the patients. The guiding questions are how the model was implemented, which factors have to be considered for successful implementation, and which factors showed to be obstacles during implementation. **Methods:** A mixed-methods approach was applied for data saturation. Qualitative data consist of participant observations and informal conversations during the implementation phase. All observational records were filed in the data program MAXQDA. For the quantitative data, all integrative care treatments applied on the intensive care unit were documented and subsequently filed in an Excel sheet. Both sets of data were analyzed for the evaluation. **Results:** Four main thematic clusters influenced the implementation: (1) the organization and structure of the intensive care unit; (2) mood and atmosphere; (3) feedback on treatment; and (4) time and experience. All factors are interlinked and cannot be looked at independently. Results of the quantitative data show that the most frequent used treatments were those with calming and relaxing effects, followed by treatments for stomachache, nausea, and obstipation. **Conclusions:** The implementation of an integrative model of care is a process that demands thorough understanding of the complex setting of the ward, ongoing adaptation to the structures and organization of the ward, and the integration of factors like feedback, time, atmosphere, and the mood of parents, patients, and nurses.

## Keywords

pediatric oncology, integrative care program, rhythmic embrocation, oil-compresses, qualitative study, evaluation

Submitted September 13, 2019; revised April 24, 2020; accepted April 29, 2020

## Introduction

In the past years, the use of traditional and complementary medicine (T&CM) and care (formerly referred to as alternative and complementary medicine [CAM]) has generally increased.<sup>1,2</sup> To manage the physical, emotional, social, and spiritual impact of a cancer diagnosis, people often seek T&CM modalities.<sup>2–4</sup> Adaptations to patients' needs have resulted in an increase of T&CM offers in clinical settings.<sup>5–7</sup> However, because of their differing cultures, philosophies, historical development, and settings, integrating T&CM modalities into hospital settings may be challenging.<sup>8–10</sup> Different models to integrate T&CM modalities into conventional medicine and care have been developed since the 1990s,<sup>11</sup> and some hospitals, clinics, and pediatric wards in Europe and the United States have begun to offer them.<sup>12,13</sup>

Whereas integrative medicine and care are slowly finding their way into the German hospital landscape,<sup>3</sup>

university hospitals still have an ambivalent attitude toward T&CM.<sup>14,15</sup> There is growing research on supportive T&CM interventions for specific symptoms in pediatric oncology such as fatigue, psychological stress, and pain,<sup>16–18</sup> and also few descriptions of implementation projects in pediatric settings.<sup>19,20</sup> To date, however, limited research on the

<sup>1</sup>Charité—Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Germany

<sup>2</sup>Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke, Witten/Herdecke University, Herdecke, Germany

<sup>3</sup>Institut für Sozialmedizin—Brandenburg Medical School Theodor Fontane, Brandenburg, Germany

+Shared first authorship.

\*Equally contributed.

### Corresponding Author:

Georg Seifert, Department of Pediatric Oncology/Hematology, Otto-Heubner Center for Pediatric and Adolescent Medicine (OHC), Charité—Universitätsmedizin Berlin, Augustenburger Platz 1, Berlin, 13353, Germany.

Email: georg.seifert@charite.de



Creative Commons CC BY: This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) which permits any use, reproduction and distribution of the work without further

permission provided the original work is attributed as specified on the SAGE and Open Access pages (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/open-access-at-sage>).



implementation, applicability, and evaluation of integrative care in the highly specialized field of children's oncology is available in Germany.

One reason may lie in the complexity of the intervention required to incorporate integrative care elements into conventional care on the one hand, and the complexity of the setting on the other.<sup>21</sup> According to the guidance of the Medical Research Council, a complex intervention is "built up from a number of components, which may act both independently and interdependently."<sup>22,23</sup> A complex intervention requires a degree of flexibility or tailoring.<sup>22</sup> Accordingly, the successful implementation of integrative care into daily care requires thorough understanding of the particular components at work and the roles they play in the implementation process.

This article describes the results of the evaluation of the implementation of a context-specific and patient-focused integrative care program in the pediatric oncology ward of a university hospital in Germany. It looks at the components defining both the success and limitations of the implementation of the program, which is part of a larger third-party-funded project, which aims to incorporate integrative care elements into daily care. A description of the planning and development of this particular integrative care program has been published earlier.<sup>24,25</sup> This article inquires into how the integrative care program was implemented in daily care and which components played a role in the success of implementation.

## Methods

### Study Design

Over the course of 1 year, the integrative care program was implemented and evaluated on a pediatric oncology ward at Charité Universitätsmedizin, Berlin, Germany. This ward is structured as an intensive care unit (ICU). A mixed-methods approach was undertaken for the evaluation. We received ethical approval from the Ethical Committee of the Charité—Universitätsmedizin Berlin (EA2/132/16). Written informed consent was obtained from all study participants included in the study.

The program was developed on the basis of anthroposophic care interventions and was tailored to the specific needs of the pediatric oncology patients as well as the structural and time resources of an ICU. A detailed description of the developmental process is published elsewhere.<sup>25</sup> It consisted of three 8-hour integrative shifts per week (Monday, Wednesday, and Friday). These were offered on the ward in a rotating basis by 1 of a team of 5 nurses, all of whom were trained in integrative care. The integrative nurse offered warm oil compresses and rhythmic embrocation with essential oils to all patients on the ward (with permission of their caretakers). Concurrently, the five integrative nurses received regular training in integrative care outside the ward to enable the professional sustainability of the

program on the ward. Moreover, to enable the sustainability of the program on the ward, other nurses and patient guardians were trained in integrative care treatments by the integrative nurses during the integrative shift.

To answer our research question regarding which components were important for the successful implementation of an integrative care program on a pediatric oncology ward, we used both qualitative and quantitative data collection methods.

### Data Collection

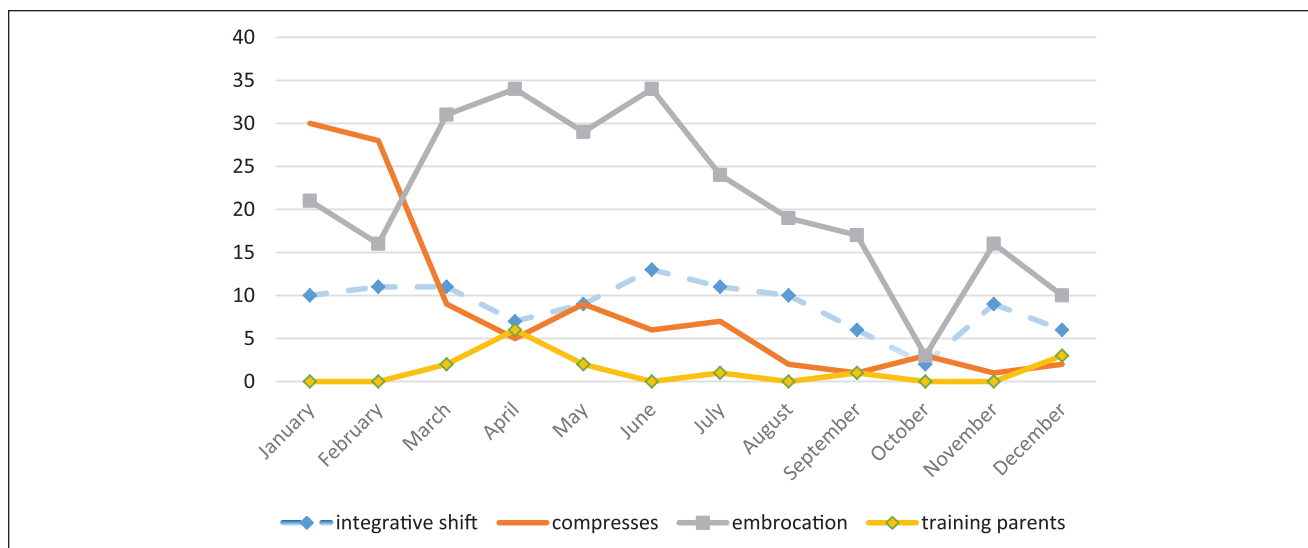
For the evaluation of the program, the implementation process was documented using different methods, which included participant observations that were recorded in field notes, and documentation of the treatments offered on the ICU. Documentation of the treatments covered the following: (1) which patient was treated, (2) diagnosis of the patient, (3) symptom claimed by the patient, (4) treatment offered, and (5) the oil used. All treatments were first documented by the applying nurse in an extra folder and then transferred into an Excel sheet for descriptive analysis. The training of parents and additional nurses during the integrative shift was also documented in an extra documentation sheet, and also transferred into an Excel sheet. The nurses who gave the treatments collected these data. The participant observation was conducted by experienced qualitative researchers: first an anthropologist (BR), who conducted the observations, and then an anthropologist and psychologist (UA), who took over for BR. Participant observation is a scientific method of data collection deriving from ethnographic research. In a planned manner, observations about everyday practices like care practices and human interactions are documented in detailed field notes.<sup>26</sup> The participant observation focused on the integrative nurse practices during the integrative shifts, with particular concentration on the integrative care interventions carried out during those shifts including interactions with and reaction of the patients and caregivers. All citations in the article are taken from observational records. To maintain the anonymity of the data secured, we make no reference to the corpus of data in the results.

### Data Analysis

Field notes were pseudonymized and transferred into the data management program MAXQDA for analysis. The field notes were coded and analyzed on the basis of thematic analysis.<sup>27,28</sup> The codes were grouped, paraphrased, and reduced to thematic clusters. Two different researchers (BR and CE) with experience and training in qualitative analytic methods completed the coding. Authors BR, the main researcher, and CE, a researcher who was not involved in the participant observations, independently coded the observational records. CH and WS reviewed the initial clusters for

**Table 1.** Integrative Care Treatments.

	Treatment offers made	Treatment offers accepted
Total offers	640	340
Total patients (1-25 uses)	136	98
Male	85	58
Female	51	40
No acceptance	38	
1-2 acceptances		53
3-9 acceptances		39
10-25 acceptances		6



**Figure 1.** Development of integrative care treatments over time.

thematic accuracy. Descriptive statistics using Excel were conducted on the collected data on treatments.

**Results**

**Quantitative Results**

Over the course of the evaluation period, the integrative nursing team documented 640 times that they offered patients integrative care (with permission of their caretakers). Of these 640 offers for integrative applications, the patients agreed 340 times in total to receive the treatment (total offers). Many patients (n = 69) were offered and received the treatments more than once, especially long-term patients. The total number of individual patients who were asked was 134. Of these 134 patients, 98 agreed to the treatment, resulting in a response rate of 72.06% of the total patients. A detailed description of the treatments can be found in Table 1.

In total, 105 integrative shifts were carried out. The rate per month varied from two to 13 shifts. While the number of shifts per month was high at the beginning of the

implementation phase, this changed toward the end, when the number reduced. Due to a deficit of nursing staff overall in the nursing team, a resignation of the integrative nursing team resulted in the second half of the year when integrative shifts had to be cancelled to ensure understaffed regular shifts. The training of parents, as presented in Figure 1, was relatively low: 21 trainings were documented in total. However, it was observed during the participant observation in the qualitative part of the evaluation that trainings also occurred informally at patients’ beds and were not always documented in the formal documentation sheet.

The number of treatments, types of oils, patient-stated symptoms, and the aims of the treatments applied are depicted in Table 2. The most frequently used oils were gold-rose-lavender oil and lavender oil. This was based on the most often stated symptoms and resulted in treatments with a calming, relaxing effect. Other oils like milfoil or fennel-caraway, used against stomachaches, nausea, and obstipation, commonly known side effects of chemotherapy,<sup>29</sup> were also in high demand.



**Table 2.** Symptoms, Used Oils, and Body Region of the Integrative Care Treatments.

Symptoms/aim of treatment	Number	Oil/active substance	Number	Body region	Number
Relaxation, calming, well-being	160	Gold-rose lavender	69	Stomach	152
Stomach ache, obstipation, nausea, digestion	74	Lavender	62	Back	145
Pain (head, back, other regions)	41	Yarrow	44	Feet/calves	58
To aid sleep	19	Fennel-Caraway	38	Neck/shoulders	18
Revival, refreshment, strengthening, warming	16	Balm	37	Chest	9
Training of parents	22	Aconite	36	Knees	2
Tension	6	Arnica	22	Throat	1
Care, trust, distraction	4	Citrus	20	Head	1
Lung issues	4	Calendula	16	Not specified	10
Dry skin	2	Hollyhock	9		
Chemotherapy side effects	2	Cetaphil	8		
Not specified	92	Linola	3		
		Intervention without oil	2		
		Solum	1		
		Rosemary	1		
		Not specified	19		

### Qualitative Research Results

Analysis of the observational records yielded 4 thematic clusters that had both a positive as well as a challenging impact on the success of the implementation: (1) the organization and structure of the ICU; (2) mood and atmosphere; (3) feedback on treatment; and (4) time and experience. All thematic clusters are connected and interlinked.

**Organization and Structure of the ICU.** The implementation of the project was determined by the structure and organization of the ICU. Beyond the general organization of the ward, one key impact was the lack of nursing staff members and understaffed shifts. As a result, the integrative nurses were repeatedly assigned within the regular shift system, either on the ICU or on other wards within the clinic. The head of the ward often communicated this on short notice. This led to resentment and frustration among the integrative nursing team:

What really irritates me is when the position simply isn't taken seriously, and one has to fight for it. Last week, when they sent me to [another ward]. I found that pretty irritating

If [nurse] T has her study nurse duties they [head of the ward] are not going to put her in a regular shift. Why is this different with the integrative shift?

In addition to the recurring shift changes, a number of internal structures, like the serving of lunch, ward rounds, and other therapeutic treatments, challenged the implementation of the integrative shift. This resulted in the integrative nurses often having spare time during the 8-hour shift, which led to a feeling of unease. Particularly when the regular shifts were busy, the integrative nurses felt remorse:

When everyone's running around like crazy, then I feel lazy if I am only doing integrative care. That's simply not right.

The integrative nurses' unease was fostered by derogatory terms used for them in the beginning by some of the general nursing team, such as "*Läppchen-Schwester*" (rag nurse) and "*Zwischenwischen-Dienst*" (smear between shift). To avoid these negative attributions and the uneasy feelings, the integrative nurses often organized the integrative shift along 2 tasks: (1) applying integrative care and (2) helping out on the ward during regular shifts. Especially when the regular shifts were understaffed, the regular nurses appreciated the help of the integrative nurse. One integrative nurse explained:

I don't feel comfortable with this extra role as integrative nurse. That's why I did a parental discharge talk during the shift and took a patient to surgery.

**Mood and Atmosphere.** Most of the time, however, the nurses enjoyed the integrative shifts. In particular, the atmosphere created in the patients' rooms during a treatment had a positive impact on the perceptions of the treatments:

She [the mother] explained to her daughter what [nurse] D wanted to do, and asked her if she wanted that. She said yes, but with a bit of reservation. D began with the stomach massage. Slow calm circles around the bellybutton. It became calmer in the room. As is so often the case with embrocation, this "sacred rest" enters, a calm, in which time and space cease to exist, and you only feel the interaction between the caregiver and patient, or the energy from the embrocation. The young patient seemed to enjoy it, despite her initial reservations. Her gaze slowly softened.

The integrative nurses said they particularly enjoyed applying the embrocation, as these included time, touch, and talking with patients and parents, moments often missing in daily care. With the beginning of a rhythmic embrocation, the patients fell into silence; they relaxed and felt the rhythmic touch applied by the nurse. Patients would fall asleep and the room would become silent. Parents also became hushed; they would sit next to the patient's bed and observe the scene supportively, or they left the room to leave the nurse and the patient alone. On other occasions, patients did not want to be treated at all; either they were not in the mood to be touched, they did not feel well, they were simply not interested, or they preferred to be massaged by their parents. For this reason, the training of parents was a central aspect of the integrative shift. The trainings took place at the patient's bed, before, during, or after an actual treatment. Parents would observe how to apply the treatment and would then be shown the specific technique by the integrative nurse. The embrocation in particular helped parents to get into close contact with their children and to support them in the convalescence process during their exhaustive chemotherapeutic treatments. One mother commented:

This is wonderful, and my son loves the foot massage. Every evening I massage his feet so that he can sleep.

**Feedback.** The feedback of patients played a central role in the implementation phase. The integrative nurses offered a treatment to every patient, who could voluntarily choose whether they wished to get a rhythmic embrocation or a warm oil compress. Some patients were hesitant at first, but changed their minds once they had experienced the first treatment. Often this was dependent on the length of their stay in the ward. Some patients only stayed for 1 to 3 days, while others stayed for many weeks. Long-term patients in particular seemed to profit from and enjoyed the relaxing and soothing effects of the treatments as some of them repeatedly asked for treatment or agreed to it when asked. Parents also were central to the decision of whether patients accepted or refused the treatment. They would support their children in trying the treatment. As one parent put it:

Try it once, it'll be better than whatever you've already experienced here.

Most often, the patients themselves commented after the embrocation that it had been very nice or that they wished the nurse to continue and not stop. With the positive feedback of patients, and the support of parents, awareness of the treatments increased in the ward. Over time, the use of derogatory terms by other nurses, such as "*Läppchenschwestern*," diminished and acceptance of the integrative shift increased. One integrative nurse said:

Now slowly the other [nurses] respect that I'm doing an integrative shift. They no longer ask me so often if I can help out. The integrative shift is being increasingly accepted as an independent shift.

**Time and Experience.** Time was always scarce, especially during understaffed shifts. Even though the other nurses on the ward also wished to learn and apply integrative care themselves, they did not have the time to do so.

I would love to learn the application [of integrative methods], but I simply don't have the time for it during my [normal] shift.

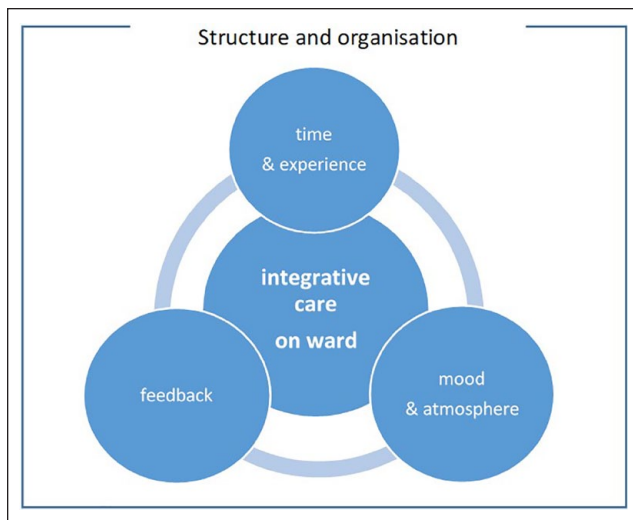
This is despite the fact that the actual time needed for the preparation and application of a treatment was not necessarily that great. The preparation of an oil compress, for instance, took 2 minutes; an embrocation can last between 2 and 20 minutes. Applying one treatment therefore did not take much time, and could be smoothly integrated into daily care. And yet the regular nurses hardly ever applied integrative care during their normal shifts. The integrative nurses nevertheless regarded the extra time spent with the patients as very positive and with growing experiences, also gained with the ongoing training in integrative care outside the ward, they appreciated the treatments even more. One nurse commented:

It's also very nice to have such a relaxed shift from time to time, to have time for the patients, to talk a bit with the parents.

On the other hand, the integrative nurses also perceived the length of the shift as a challenge, even though it offered plenty of time for the patients. Due to the structure of the working schedule of the ward, it was not possible to shorten the shifts.

## Discussion

This article presents the results of an evaluation of the implementation of an integrative care program at the pediatric oncology ward of a university hospital in Germany. The evaluation shows that 4 clusters played a vital role in program implementation: (1) the organization and structure of the ICU; (2) mood and atmosphere; (3) feedback on treatment; and (4) time and experience. Due to its multiple interacting and interdependent components,<sup>8</sup> as well as the need for flexibility and adaptation to the context, the observed program and its implementation can be framed as a "complex intervention."<sup>30</sup> In addition, the ward itself can be called a complex system.<sup>31</sup> With interventions in complex systems, nothing can be assumed constant as everything is linked to everything else.<sup>21</sup> The interlinked clusters (Figure 2) that were detected in the program evaluation will be discussed hereafter.



**Figure 2.** Interrelation of the thematic clusters.

The length of the implementation phase increased experience with and awareness of integrative care among nurses, parents, and patients. With growing experience, and with additional training outside the ward, the self-esteem and confidence of the integrative nurses grew. This was apparent in the use of rhythmic embrocation, which increased in terms of the number administered over the year, while the application of oil compresses decreased. Rhythmic embrocation builds on a specific technique<sup>32</sup> and involves close and intimate contact with the patient. While the regular nurses, when they applied treatments, preferred to offer oil compresses to patients, the integrative nurses, with growing experience over time, prioritized the application of rhythmic embrocation. Most patients wished for a rhythmic embrocation for relaxation, followed by treatments for stomachache, nausea, and obstipation. The essential oils were chosen accordingly. Staying on a ward on a long-term basis leads to side effects such as back pain from lying in bed for a long time, and obstipation and stomachache from long-term chemotherapy and lack of physical movement.<sup>29</sup> Long-term patients would therefore receive more treatments, while short-term patients received fewer treatments. Irrespective of the length of stay, the patients and parents recognized the calming effect of a rhythmic embrocation and the warmth of an oil compress. The mostly positive feedback on the treatments, made by patients and parents, resonated positively within the nursing team as a whole.

Voss and Kreitzer reported similar experiences from implementing Integrative Nursing at a pediatric blood and bone marrow transplant program in the United States.<sup>20</sup> They also highlighted the aspects of the increase of integrative care over time and attributed this among other things to the increased demand from patients and parents.

The training of parents was an important part of the integrative shift. Most parents were supportive of the program

and thus wished to be trained in the treatments. Due to the often understaffed shifts and the lack of time, the integrative shift could often not be applied. Parents, when trained, could continue with the treatments, either on the ward or at home. This was important in cases where patients did not want to be touched by “strangers” and preferred an embrocation by their parents. Children are different from adult patients. Some were simply not in the mood to receive a treatment. Initial mistrust, however, often turned into a positive reaction after the first treatment.

Furthermore, the nurses themselves had different moods concerning the treatments. A shift that can be organized without many instructions leaves space for personal preferences, moods, and decisions. Although the integrative nurses mostly enjoyed having extra time for the patients, they sometimes did not feel like doing the integrative shift because of the extra role they had on the ward. This mixture of structural, organizational, and personal constraints explains why (only) 640 treatments were documented in 1 year; why of these offers only 340 treatments were accepted by patients; and why only a total of 98 patients received treatments. Since the moods and movements of patients and nurses on the ward were unpredictable, the training of parents was identified as a key component of the integrative care program, also to sustain its sustainability.

### *Obstacles to Implementing the Observed Integrative Care Program*

During the evaluated implementation phase, the pediatric oncology ward was highly affected by a shortage of nursing staff. This was not only an issue on the pediatric oncology ward, but is a serious issue in the German health care system as a whole.<sup>33</sup> The shortage of staff members and the resulting understaffed shifts created an atmosphere of stress and frustration on the ward. Under these conditions, resistance to all kinds of additional work impeded the implementation of this new program. This is one reason why the objective to train all nurses on the ward in integrative care treatments failed to some extent. The training of parents is key in circumventing the problem of nurses’ limited time.

In addition, the study described here was third-party funded. Without such initial funding, it may be difficult to implement a similar project at another university hospital in Germany. The same challenge has been reported by Eckert et al.<sup>19</sup> While anthroposophic external applications are reported to be safe and used by patients with high satisfaction,<sup>34</sup> they are often still less financially and institutionally supported by the German Health Insurance System.<sup>15</sup> Substantive barriers—including economic, organizational, and scientific differences, as well as an apparent widespread lack of understanding—continue to hinder attempts toward integrative care.<sup>35</sup> Ongoing costs for the program sum up to the costs of the materials, mainly the

essential oils. A final economic analysis of the program, however, still needs to be executed.

### Recommendation for the Implementation of an Integrative Care Program

1. *Consider enough time for the implementation phase:* With time, the new treatments will be accepted by the nursing team and awareness of the treatments among parents and patients will increase.
2. *Acknowledge the initial resistance of nurses to additional work:* The positive impact of the treatments, the feedback of patients and parents, and the length of the project may change this resistance.
3. *Children are different from adult patients:* They have their own wishes, temperaments, and moods. These wishes and moods should be taken into account.
4. *Train the parents of patients:* They are the main care providers during the chemotherapeutic treatment and at home, and they often have more time for care than nurses.
5. *Provide simple treatments:* The treatments offered during the observed program were simplified versions of the original treatments and they were adapted to the specific conditions of the ward.
6. Establish a team of nurses among the nursing team to take responsibility for the program.
7. *Train as many nurses as possible on the ward:* The more nurses who are trained and who have experience with the treatments, the more integrative care will be accepted among the nursing team.
8. *Provide enough initial funding for the program implementation:* The training of nurses and the costs for materials like oils need to be guaranteed.
9. *Cooperate with the respective leaders such as the head of nursing on the ward:* The more cooperation there is on an institutional and personal level, the more acceptance integrative care will receive.
10. *Keep the program simple:* University hospitals are complex institutions. Keeping the program as simple as possible will enhance the chances of sustainable implementation.

### Conclusion

This evaluation shows that integrative medicine and care can be established in a pediatric oncology ward of a university hospital in Germany, if there is a structured program, sufficient time, acknowledgement of the specific structure and conditions of the ward, a team of responsible nurses, enough initial funding, and training modalities for parents and nurses. Aspects such as the moods of patients and nurses, the atmosphere created by the treatments, and the feedback thereof are simultaneously supportive of and a challenge for the successful implementation of such a program.

### Acknowledgments

We thank the patients and parents who participated in this study and shared their experiences with us. For assistance on the ward during the implementation of the integrative care program, we thank the integrative nursing team consisting of Maja Messlin, Kerstin Hürst, Deborah Tepper, Kira Bindewald, Corinna Golde, and the 2 specialist nurses in integrative care, Britta Wilde and Doris Rapp. We also thank the pediatric oncology ward and its team for supporting the study. We further acknowledge Ulrike Auge for supporting the interview process, Christine Eidenschink for her support in the analytical coding process, Inga Mühlenpfordt for the preparation and design of tables and graphs and Sarah Blakeslee for the linguistic editing.

### Author Contributions

Wiebke Stritter: Conceptualization, methodological planning and writing (review and editing), and revision of the paper.

Britta Rutert: Conceptualization, data curation, formal analysis, investigation, project administration, and writing (review and editing).

Angelika Eggert: Supervision.

Alfred Läengler: Supervision.

Christine Holmberg: Methodological supervision and writing (review and editing).

Georg Seifert: Supervision, conceptualization, supervision, and writing (review and editing).

### Declaration of Conflicting Interests

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

### Funding

The author(s) disclosed receipt of the following financial support for the research, authorship, and/or publication of this article: The MAHLE Foundation (Stuttgart, Germany) and the SOFTWARE AG Foundation (Darmstadt, Germany) funded the research.

### Ethical Approval


We received ethical approval from the Ethical Committee of the Charité—Universitätsmedizin Berlin (EA2/132/16).

### Informed Consent

Written informed consent was obtained from all study participants included in the study.

### ORCID iDs

Wiebke Stritter  <https://orcid.org/0000-0002-1356-9170>

Britta Rutert  <https://orcid.org/0000-0001-6417-5457>

### References

1. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, et al. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. *JAMA*. 1998;280:1569-1575.
2. Horneber M, Bueschel G, Dennert G, Less D, Ritter E, Zwahlen M. How many cancer patients use complementary



- and alternative medicine: a systematic review and meta-analysis. *Integr Cancer Ther.* 2011;11:187-203.
3. Willich SNG, Hoppe JD, Kiene H, et al. Schulmedizin und Komplementärmedizin: Verständnis und Zusammenarbeit müssen vertieft werden. *Dtsch Arztebl.* 2004;101:A-1314-A-1319.
  4. Schutze T, Langler A, Zuzak TJ, Schmidt P, Zernikow B. Use of complementary and alternative medicine by pediatric oncology patients during palliative care. *Support Care Cancer.* 2016;24:2869-2875.
  5. Hollenberg D. Uncharted ground: patterns of professional interaction among complementary/alternative and biomedical practitioners in integrative health care settings. *Soc Sci Med.* 2006;62:731-744.
  6. Holmberg C, Brinkhaus B, Witt C. Experts' opinions on terminology for complementary and integrative medicine—a qualitative study with leading experts. *BMC Complement Altern Med.* 2012;12:218.
  7. Witt CM, Pérard M, Berman B, et al. Using the framework of corporate culture in “mergers” to support the development of a cultural basis for integrative medicine—guidance for building an integrative medicine department or service. *Patient Prefer Adherence.* 2015;9:113-120.
  8. Pérard M, Mittring N, Schweiger D, Kummer C, Witt CM. MERGING conventional and complementary medicine in a clinic department—a theoretical model and practical recommendations. *BMC Complement Altern Med.* 2015;15:172.
  9. Keshet Y, Ben-Arye E, Schiff E. Can holism be practiced in a biomedical setting? A qualitative study of the integration of complementary medicine to a surgical department. *Health (London).* 2012;16:585-601.
  10. Coulter I, Willis E. Explaining the growth of complementary and alternative medicine. *Health Soc Rev.* 2007;16:214-225.
  11. Frass M, Strassl RP, Friehs H, Müllner M, Kundi M, Kaye AD. Use and acceptance of complementary and alternative medicine among the general population and medical personnel: a systematic review. *Ochsner J.* 2012;12:45-56.
  12. Horrigan B, Lewis S, Abrams DI, Pechura C. Integrative medicine in America—how integrative medicine is being practiced in clinical centers across the United States. *Glob Adv Health Med.* 2012;1:18-94.
  13. Cassileth BR. The integrative medicine service at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center. *Semin Oncol.* 2002;29:585-588.
  14. Albrecht H. Zur Lage der Komplementärmedizin in Deutschland. *Complement Med Res.* 2013;20:73-77.
  15. Jansen E. The role of complementary and alternative medicine in the healthcare system: a German paradox. *Complement Med Res.* 2017;24:290-294.
  16. Jong MC, Boers I, van Wietmarschen H, et al. Development of an evidence-based decision aid on complementary and alternative medicine (CAM) and pain for parents of children with cancer. *Support Care Cancer.* 2020;28:2415-2429.
  17. Lopes-Junior LC, Bomfim EO, Nascimento LC, Nunes MD, Pereira-da-Silva G, Lima RA. Non-pharmacological interventions to manage fatigue and psychological stress in children and adolescents with cancer: an integrative review. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2016;25:921-935.
  18. Radossi AL, Taromina K, Marjerrison S, et al. A systematic review of integrative clinical trials for supportive care in pediatric oncology: a report from the International Society of Pediatric Oncology, T&CM collaborative. *Support Care Cancer.* 2018;26:375-391.
  19. Eckert M, Amarell C, Anheyer D, Cramer H, Dobos G. Integrative pediatrics: successful implementation of integrative medicine in a German hospital setting—concept and realization. *Children (Basel).* 2018;5:E122.
  20. Voss ME, Kreitzer MJ. Implementing integrative nursing in a pediatric setting. *Children (Basel).* 2018;5:E103.
  21. Campbell NC, Murray E, Darbyshire J, et al. Designing and evaluating complex interventions to improve health care. *BMJ.* 2007;334:455-459.
  22. Petticrew M. When are complex interventions “complex”? When are simple interventions “simple”? *Eur J Public Health.* 2011;21:397-398.
  23. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M; Medical Research Council Guidance. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ.* 2008;337:a1655.
  24. Stritter W, Rutert B, Längler A, Eggert A, Holmberg C, Seifert G. Integrative care for children with cancer. Project design for the development of an integrative care programme for use in paediatric oncology. *Complement Ther Med.* 2018;41:247-251.
  25. Rutert B, Stritter W, Eggert A, et al. Development of an integrative care program in a pediatric oncology unit. *Complement Med Res.* Under review.
  26. Döring N, Bortz J. Datenerhebung. In: *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften.* Springer; 2016:321-577.
  27. Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3:77-101.
  28. Vaismoradi M, Turunen H, Bondas T. Content analysis and thematic analysis: implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nurs Health Sci.* 2013;15:398-405.
  29. Bryant R. Managing side effects of childhood cancer treatment. *J Pediatr Nurs.* 2003;18:113-125.
  30. Moore GF, Audrey S, Barker M, et al. Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *BMJ.* 2015;350:h1258.
  31. Shiell A, Hawe P, Gold L. Complex interventions or complex systems? Implications for health economic evaluation. *BMJ.* 2008;336:1281-1283.
  32. Lauer M. *Praxishandbuch Rhythmische Einreibungen nach Wegeman/Hauschka.* Hans Hube; 2014.
  33. Brücher BLDM, Deufert D. German nursing shortage in hospitals—Homemade by Profititis? *4open.* 2019;2:3.
  34. Kienle GS, Glockmann A, Grugel R, Hamre HJ, Kiene H. Clinical research on anthroposophic medicine: update of a health technology assessment report and status quo [in German]. *Forsch Komplementmed.* 2011;18:269-282.
  35. Barrett B, Marchand L, Scheder J, et al. Themes of holism, empowerment, access, and legitimacy define complementary, alternative, and integrative medicine in relation to conventional biomedicine. *J Altern Complement Med.* 2003;9:937-947.

**Stritter, W.**, Rutert, B., Eidenschink, C., Eggert, A., Laengler, A., Holmberg, C., & Seifert, G. (2021). Perception of integrative care in paediatric oncology—Perspectives of parents and patients. *Complementary Therapies in Medicine*, 56, 102624. **IF: 2.063** (2019)

<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102624>



## Perception of integrative care in paediatric oncology—perspectives of parents and patients

Wiebke Stritter<sup>a,b,\*</sup>, Britta Rutert<sup>c</sup>, Christine Eidenschink<sup>a,b</sup>, Angelika Eggert<sup>a,b</sup>, Alfred Längler<sup>d</sup>, Christine Holmberg<sup>e,1</sup>, Georg Seifert<sup>a,b,f,1</sup>

<sup>a</sup> Department of Pediatrics, Division of Oncology and Hematology, Berlin, Germany

<sup>b</sup> Charité – Universitätsmedizin Berlin, Corporate Member of Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, and Berlin Institute of Health, Germany

<sup>c</sup> Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities

<sup>d</sup> Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke, Witten/Herdecke University, Institute for Integrative Medicine, Germany

<sup>e</sup> Brandenburg Medical School Theodor Fontane, Institute of Social Medicine and Epidemiology, Germany

<sup>f</sup> University of São Paulo, Faculty of Medicine, Department of Pediatrics, São Paulo, Brazil

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Paediatric oncology  
Integrative care  
Perception of parents and patients  
Salutogenesis  
Qualitative study

### ABSTRACT

**Purpose:** For some years now, a programme for the use of integrative care in paediatric oncology has been established in a German university hospital and offers patients and parents complementary treatment options. According to their medical condition and wishes. A variety of external applications such as medical wraps, warm oil compresses and rhythmic embrocations are offered. This article analyses how patients and parents perceived and experienced the integrative care program.

**Methods:** In this qualitative study, data consists of field notes conducted through participant observation, informal conversations and interviews with parents (n = 25) during the implementation phase of the program. Data was analysed on basis of thematic analysis and organized with the analysis software MAXQDA.

**Results:** Parents and families intuitively developed strategies for dealing with crisis situations such as childhood cancer. In addition, many of the families brought with them a wealth of experience in complementary medicine. Parents perceived the integrative care treatments as soothing, relaxing and pain-relieving for their child. Patients could relax and side effects of chemotherapy were alleviated. However, children, who undergoing chemotherapy were not always open for physical touch and thus sometimes also rejected the treatments sometimes.

**Conclusion:** The analysed integrative care programme is perceived as a strong patient and family-centred approach of support during the oncological paediatric treatment. From a salutogenetic viewpoint, this program aims to strengthen the dimension of manageability within the concept of sense of coherence. Parents are given supportive means to manage side effects and ease their child's suffering, through touch and attention that can be very beneficial.

“I never expected anything like that - it takes a bit of the harshness, the sharpness, of everyday hospital life...” (Mother of a 10-year-old girl diagnoses with acute myeloid leukaemia)

### 1. Introduction/Background

Understanding young patients' and parents' motivation for and

perceptions of care is an important factor in the evaluation of health care. <sup>1</sup> An increased understanding of these views is important so that health care can be improved and adapted to the needs of patients and parents. In the oncological treatment of children, this is particularly salient, as oncological treatment can be emotional and physical demanding. <sup>2</sup> Since the treatment usually takes several months, the quality of life (QoL) and the emotional and physical well-being of the patients plays a central role. To improve QoL parents and their children

\* Corresponding author at: Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Pädiatrie m.S. Onkologie/Hämatologie/SZT, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Germany.

E-mail address: [wiebke.stritter@charite.de](mailto:wiebke.stritter@charite.de) (W. Stritter).

<sup>1</sup> Equally contributed.

<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102624>

Received 28 August 2020; Received in revised form 13 November 2020; Accepted 16 November 2020

Available online 26 November 2020

0965-2299/© 2020 The Author(s).

Published by Elsevier Ltd.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

often wish to alleviate the side effects of chemotherapy and therefore also seek help in complementary and integrative medicine (CIM) modalities. Research showed that in Germany 72 % of patients have made use of CIM<sup>3</sup> and a survey revealed that 35 % of children with cancer had been treated with or used CIM.<sup>4-6</sup> However, the use of complementary, alternative, or integrative medicine and care<sup>7,8</sup> in clinical settings in Germany is still in early/initial stages and is often viewed with an ambivalent attitude.<sup>9,10</sup> Implementing integrative care in a paediatric oncology ward is a new approach, which aims at improving the health care of young patients.<sup>11,12</sup> By complementing conventional care with a salutogenetic approach to health care, the focus is not only on the wellbeing of the patients, but of their caregiver as well.<sup>13,14</sup> This comprises of the importance of touch and affection in care that can have an important influence on wellbeing.<sup>15,16</sup> Patients' health care outcomes are not only determined by the structural attributes of the settings in which care occurs,<sup>17</sup> but also the way care is provided. The aim of this article is to provide more in-depth information on how integrative health care can improve health by taking into account patient and parent perceptions, motivations and needs.<sup>18,19</sup>

The first integrative care program (ICP) at a German university hospital was established and evaluated at the Charité over several years.<sup>20-22</sup> The ICP resembles a context-specific and patient-centred program that consists of oil-compresses and rhythmic embrocation, applied by a specifically trained team of five nurses stationed within the paediatric oncology ward. At this 19 bed ward, the treatments were offered three times a week in one eight-hour shift by one of the specifically-trained integrative nurses. The nurse are offered the treatments to the patients according to their needs and indication. The child is usually accompanied by at least one parent and resides on the ward during the time of therapy, which often lasts weeks to months. The integrative shift also includes the ongoing training of all nursing staff members on the ward and accompanying parents. The training of parents enables the continuous application of integrative care on the children, even when the integrative shift cannot be offered. During patient treatments, parents are often in the room and receive the treatment training at the patient's bedside. This qualitative analysis examines the motivation of patients and parents to use the ICP and how they perceive the effects of the treatments.

## 2. Methods

### 2.1. Study design

To answer our research question, we conducted our qualitative fieldwork using participant observation of integrative shifts, informal conversations with parents and patients, and semi-structured interviews with parents during the implementation phase.

### 2.2. Data collection

Participant observation was conducted and field notes were taken during the implementation phase of the project. Seventy-five observational records were documented and analysed and 25 semi-structured interviews with parents of patients were conducted throughout the implementation year. Children and young adults have a different way of expressing their feelings. Young children in particular often do not use many words, but show feelings in their facial expression and gesture. Therefore, we did not conduct interviews with patients, but used observations from the field notes only. The research team consisted of two experienced qualitative research researchers: an anthropologist (BR) and anthropologist and psychologist (AU) who conducted and coordinated the participant observation and interview fieldwork according to availability. All quotes in the article were taken from field notes and interviews with parents.

### 2.3. Data analysis

All field notes and interviews were imported into the qualitative data analysis software MAXQDA for analysis. Data was analysed with thematic analysis.<sup>23,24</sup> For this, all data was coded with an axial coding process. The codes were grouped, paraphrased and reduced to meaningful thematic clusters. Researcher BR did the initial coding and WS reviewed the initial codes for thematic accuracy. CE did an independent coding of the interviews to validate the findings. The emerging thematic clusters were discussed within the project team and to achieve coding concordance. WS finalized the analysis and drafted the results.

## 3. Results

Twenty-five parents (16 mothers, 8 fathers and one couple) were interviewed over the course of the one-year implementation phase. Their children were between four months and 18 years old (M = 9.5 years). Most of them were treated for a form of leukaemia (n = 10). Other diagnoses were lymphoma (n = 3), sarcoma (n = 3), neuroblastoma (n = 2) and other oncological diagnosis (n = 6).

The experience and *perception of patients and parents of integrative care treatments in paediatric oncology* should be understood in the context of *parental experience with cancer treatment of their child* as well as their *experiences with CIM or Integrative Medicine and Care before cancer treatment*. These three categories emerged in the analysis and are described below.

### 3.1. Parental experience of cancer treatment of their child

“So the diagnosis is only two weeks old, but life has almost changed 360 degrees.” (Mother of a 6-year-old girl diagnosed with a lymphoma)

Arriving on a paediatric oncology ward is an emotionally stressful and overwhelming situation for parents. Parents must accompany their children throughout the strenuous treatments on the ward. Being thrown into this situation upends life for the prolonged time of therapy. Oftentimes parents have other children at home and have to take leave from their jobs. Particularly at the beginning of chemotherapy, parents and patients are under shock, feel confused, overwhelmed and exhausted with regards to the complexity of the hospital setting and the therapy. Fear, tension and uncertainty are constant companions throughout the course of their child's treatment. They often feel helpless having to see their child suffer from therapy and side effects.

“Everything is different. Our everyday life will never be the same, because there's always fear. I don't know if that will wear off at some point. I don't know. No idea.” (Mother of a 6-year-old boy diagnosed with Ewing sarcoma)

During this unbearable situation, parents feel that they must continue to function to support their child. The parents report typical coping mechanisms. They seem almost surprised to what extent they are able to repress feelings like fear in this situation.

“How do you experience that? You just experience it. Well, people are fascinating, they are very good at repressing. And it's just difficult when the child is feeling bad.” (Mother of a 16-year-old boy diagnosed with a brain tumour)

However, they also actively seek support, relief from the strain, as well as information they need to cope with the situation. Parents report how important it is for them to be patient, accept setbacks and not lose hope of healing. Parents underscore the importance of being able to put trust in the medical staff and the therapy plan.

“I feel more comfortable when I'm in the hospital than at home. When I'm at home I'm constantly thinking and thinking. It is more



stressful for me. Here I see them all giving her attention and they know her condition and we always receive consolation from all doctors.” (Mother of an 18-year-old girl diagnosed with relapse of acute leukaemia)

Parents also search for gentle methods to deal with the symptoms and side effects of their children.

“... what really changes here is the behaviour of the children. Sometimes she becomes more aggressive because she is upset and frustrated. And to be able to counteract this with natural treatments and not to hit them with a load of chemicals, I think it makes a lot of sense. That would also help the parents so they don't feel so helpless during these moments. The doctor gives the medication and somehow parents also have to figure out how to help, especially if things don't go on as before.” (Mother of a 6-year-old girl diagnosed with a lymphoma)

Awareness about the importance of side-effect alleviation as well as the benefits of touch, affection, and communication increases with the therapy duration. Families develop their individual strategies that helped them and their children cope with the situation (see Fig. 1).

### 3.2. Experiences with CIM or Integrative Medicine and care before cancer treatment

Integrative Care methods are not very common in German university hospitals. However, CIM is often applied on adult and young cancer patients privately. In the interviews, very few parents said that they never used CIM before. Many claimed to have used oils, herbal teas, Schüssler salt, globules, acupuncture or Chinese or Japanese herbs teas before (Fig. 2). Equipped with these experiences, parents had favourable opinions and perceptions of the offered integrative care program.

### 3.3. Perception of parents on integrative care

Previous experience, knowledge, and belief have a huge impact on the decision making process of parents. However, after the first shock of the diagnosis passed, they had a clearer understanding of the therapy procedures, the organization of the ward and the larger clinic. Side effects would develop with the continued therapy in form of restlessness, back pain, obstipation or stomach aches. These could be soothed with integrative care.

The parents mostly reacted very positively and openly to the offer of integrative care.

“Yeah, of course if there are no bad side effects for her, if it gives any benefit. Yes, I am very interested to try it with her.” (Mother of an 18-year-old girl diagnosed with relapse of acute leukaemia)

In most cases they were made aware of the ICP directly by the nurses. The flyer or the poster information about the ICP were less noticed. The



Fig. 1. What helps the patients during cancer treatment? (larger font size represents more frequent mentioning).



Fig. 2. Previous experience with CIM (larger font size represents more frequent mentioning).

parents appreciated being directly approached by the nursing staff and wished to be addressed more often. However, some parents reported that they learned about the integrative care offer only peripherally, not at all, or only at their own request.

The parents said that integrative care should always be offered on demand, to allow enough time and by nurses that have confidence in integrative care. There were also singular requests that the treatments should also be performed by a doctor.

The parents expressed that they expected that integrative care would not only be good for the child but also help to relieve the burden of care for the parents. It helped make the atmosphere on the ward a little more personal and strengthen the relationship with the nursing staff.

“I think that sounds really great. I never expected there'd be anything like that. It takes a bit of the harshness, the sharpness, of everyday hospital life. It makes it a bit more personal.” (Mother of a 10-year-old girl diagnosed with acute myeloid leukaemia)

Parents supported the treatment, particularly after they had experienced the reactions of their child. This ranged from sheer enthusiasm for the treatment, to relaxation, and or pain and side-effect alleviation (Fig. 3).

Next to the well-being of patients, the well-being of the parents also plays a central role. During the time of the therapy, they have provide full-time care for the child, on the ward and at home. Emotional uncertainty, pressure and distress are prevalent during these months or even years, while helplessness and hope rise and fall continuously. In this situation, moments of hope, relaxation and stress reduction are very valuable for the parents. In addition, applying the treatments for their



Fig. 3. Effects of ICP on children from parental perspective (larger font size represents more frequent mentioning).

child may help deepen the connection between them.

“And perhaps that could put the helplessness of the parents into perspective a little if you could do something like an oil compress to help your child - and it would strengthen the parent-child bond too.” (Mother of a 6-year-old girl diagnosed with a lymphoma)

There was a general willingness from parents to attend trainings on integrative care. The idea of being able to carry out the applications by themselves at home was greeted positively. However, it was difficult for the parents to imagine when and what format the training could take. The parents expressed that the greatest difficulty in implementing integrative care is the lack of time, on the part of the patients, families and also nursing staff.

“You can see that there is always a lot to do. A person wouldn't have made the request: please do a massage today. Nah.” (Mother of a 17-year-old boy diagnosed with osteosarcoma)

For the parents, the well-being of their children is the main priority. Beside this, distraction, a moment of free time and of hope were mentioned as the benefits of integrative care. They also resonated to the feedback of their own child.

### 3.4. Perception of patients on integrative care

The treatments mostly had a positive effect on the patients. The general reaction of the children was that they enjoyed the treatment. Comments like “don't stop”, “can you please continue”, and “not only the back, I also want my feet to be massaged” underscore the positive reactions that many of the patients had with the treatment. This positive feeling had multiple reasons, as described in Table 1 below.

The observations above explicitly depict the interaction and relationship between the nurse, patient, and parents. These interactions comprised of intense moments of affection, closeness and touch, moments that are often missing in daily care due to the strict shift work schedule. Patients can relax and let go for a time, and the nurse can work without time pressure. Aside from relaxation, the side effect of “the need to go to the toilet” was observed. Very poignant was the sacred space that was created in the patient's room during the treatment, which can be described as an atmosphere of silence and slowing down. Embrocation in particular evoked this atmosphere. Although an embrocation may last long, it can also be applied in five minutes and induces a positive effect. Even though the benefits of the treatments, particularly with rhythmic embrocation, were obvious, some patients did not want to be treated at all. Fig. 4 shows the reasons patients gave to decline treatment.

The main reason why children did not want to be treated was that they were not in the mood, did not feel well, or did not want to be touched by strangers. Chemotherapy has strong side effects on children, aggression or moodiness being just two of them.<sup>25</sup> One patient said that he didn't want to be touched by a female nurse for religious reasons. Others, young men in particular, often refused the treatment, perhaps because they felt uncomfortable or embarrassed.

## 4. Discussion

Parents and families intuitively develop strategies for dealing with crisis situations such as childhood cancer. Alongside conversations within the families or with other families as well as health care personnel on the ward, these included strategies that mainly focused on body contact with the child (cuddling, embrocation, massages). In addition, many of the families bring with them a wealth of experience in complementary medicine methods, which they use - with certain uncertainties regarding interactions - even during their child's cancer treatment. The integrative nursing offered within this project can thus be understood as a patient and family-centered approach of support

**Table 1**  
Feelings of patients regarding treatment (observational records).

“Side effect” of embrocation	[The nurse] performs abdominal embrocation in a patient suffering from constipation. The mother explains to her daughter what [the nurse] wants to do and asks her if she would like to do it. She says yes, but is still slightly wary. [The nurse] starts with the abdominal massage. Slow, calm circles around the navel. It becomes quieter in the room. As is so often the case with embrocations, a silence sets in, in which time and space cease to exist for a short time and the only thing that remains is the interaction between the nurse and the patient. The little patient seems to like it despite the initial distrust. Her gaze slowly softens. However, after about 5 min she has to go to the toilet. “Gotta pee-pee”, as she says. Apparently the rubbing in has at least had some effect, the patient has to go to the toilet. She comes right back after the toilet and wants [the nurse] to continue. [The nurse] does the embrocation for about 10 min. The parents show interest and want to learn how to apply the embrocation themselves.
Sleep promotion	In turn, however, [the patient] is awake, a 13–15 year old boy whose grandmother is taking care of him because he has apparently quarrelled with his mother. The boy is in a bad mood, but is immediately ready for the back rubbing. The grandmother is waiting outside during this time. [The patient] falls asleep almost immediately, or at least he has his eyes closed. [The nurse] rubs his back for about 10 min. He continues to sleep when she has finished and we leave the room.
Atmosphere in a room	[The nurse] warms up her hands in the water. Then she starts to rub them. She slowly and carefully pulls up [the patient's] shirt. She does the lemniscate massage, which means she massages large eights down his back. At first [the patient] still has his eyes open, he follows with his eyes, I see his eyes watching “looking backwards (at his back)”. [The nurse] continues until [the patient] has finally fallen asleep. In the beginning there is still noise in the room, because the mother of the roommate is constantly talking loudly on the phone coming in and out of the room and the electronic patient monitor is beeping. Another nurse comes in and turns off the beeping. [The nurse] carries on thoughtfully. In total she massages [the patient] for about 20 min. He breathes calmly and deeply, the body rising and falling calmly and slowly with his breath. [The nurse] slowly pulls his T-shirt down again, pulls the blanket over him and slowly lowers down the bed she had previously adjusted to her height. It is dark outside. Afterwards she says to me that she has no feeling for time anymore, she couldn't tell if it was 20 min or 5 min.
Relaxation and distractions	[The nurse] gives [the patient] the warm oil compress and explains that he can keep it on his belly as long as he likes. [The patient] seems to be in agony, but when he has the compress on for a few minutes, he closes his eyes and seems somewhat relaxed or at least distracted.

during the oncological treatment of children. The strategies already used by families are recognized as such in a professional nursing setting and are supported professionally. Uncertainties about applying complementary medicine methods can so be addressed well. In addition, there is the opportunity to provide relief to the parents on the one hand. On the other, this enables parents to be involved in a helpful management of their child's side effects, which can lead to more safety in using ICP in the course of treatment.

Usually, the patients were particularly fond of receiving integrative care. The time provided for integrative care treatment left space for joking, talking, or simply relaxation and distraction from heavy thoughts and tense bodies. Accordingly, relaxation, distraction, side-effect alleviation and simply because it was fun were the main reasons why children agreed to the treatment. Frequently, parents are responsible for the communication with the health personal.<sup>26</sup> While this may be suitable in a situation where many important decisions have to be communicated on a daily basis, children may want to have their own space with the nurse.

However, not all children are eager to be touched by parents or

**doesn't like touch during chemo**  
**very sensitive after surgery and chemo**  
**don't want to be touched during fever, just want to be left alone**  
**it is scary to him, he is afraid because of previous experience**  
**doesn't let others get close**  
**don't feel like it**  
**doesn't want to be touched where there is pain**  
**don't want, don't like, go away**  
**want to be left alone**

Fig. 4. Reasons for decline of treatment (larger font size represents more frequent mentioning).

nurses, particularly in a hospital environment where they are confronted with many different people touching them during treatment. Some patients were therefore not in the mood to receive integrative care, in addition to religious or other private reasons.

The parents perceived the integrative care treatments as soothing, relaxing and pain-relieving for their child. Experiencing their children becoming calmer and more relaxed, this also had an effect on the well-being of the parents.<sup>27</sup> Such reciprocities work both ways: calmer parents result in calmer patients. Parents perceived more control over the well-being of their children, and when they were taught how to apply external applications this effect was contributed to. From a salutogenetic viewpoint, this program aims to strengthen the dimension of manageability of the concept of sense of coherence by giving the parents an opportunity to manage the side effects and suffering of their children during cancer treatment.<sup>14</sup> At the same time, they are given the opportunity to fulfil the role of primary carer for their child<sup>28</sup> which is important for parents in the long run for coping with their child's illness.<sup>29</sup> Training parents to give ICP treatments was therefore positively regarded and desired.

Applying the ICP treatments on their children could also strengthen the parent-child-relationship and capacity to act in a situation where parents oftentimes feel otherwise helpless. Anything that gives them hope is regarded as positive. Parents not only hope for cure but also for quality of life and good relationship with their sick child.<sup>30</sup>

The positive effect on the parent-child bond can also be explained on an endocrinological level. The sensory stimulation of the skin by being touched releases oxytocin, a hormone commonly known as the bonding hormone. Oxytocin (OT) not only decreases stress and anxiety but can also modulate the perception of pain.<sup>31</sup> In mammals it is well documented that OT has an analgesic effect and is released through skin contact.<sup>32</sup> Although this relationship is somewhat harder to show in humans, there are many data suggesting that OT modulates pain experience<sup>33</sup> and is strongly influenced by emotional and social experience.<sup>34</sup> It seems that skin contact between parent and child is of particular importance, which for example could be shown in the care of premature newborns.<sup>35</sup> While children become more autonomous with age, we believe that in stress-related situations, touch that has a central role in ICP and the accompanying emotional attention remains an important way for parents and caregivers to support children.

To the best of our knowledge, no comparable study has been conducted so far. Similar programs have been implemented,<sup>36–38</sup> but no results have yet been presented with focus on the perception of patients and parents.

Perception of care of parents and patients has been well observed in other studies,<sup>1,39–42</sup> but none of these have been conducted on a paediatric oncology ward.

This study aims to help clinics or wards interested in implementing integrative care with a high level of quality care provision and resulting improved quality of life for paediatric oncology patients and their parents. This information is useful for hospital or ward management to help

make decisions about standard setting for paediatric oncology care. Additionally, this information may help to shape policies that are aimed at improving the care of childhood cancer patients. Doing so has the potential to enhance the satisfaction and quality of life of childhood cancer patients and their parents.<sup>17</sup>

## 5. Limitations of the study

The large age range of our patients made conducting interviews an inappropriate method of data collection. Young children are unable to express themselves fully and young adults under chemotherapy often have additional mood swings and distress. Therefore, the data does not rely on direct statements but rather direct observations that may be missing meaning or misinterpret intentions during observation and all of the data should be interpreted with caution.

In this study, we consciously opted for a qualitative approach to data collection as this is particularly well suited to recording the parents' perception and experience of integrative care. Further investigation could also include quantitative data collection on quality of life or the influence of health belief models of the parents.

## 6. Conclusion

This article analysed perspectives of parents and patients on an integrative care program that was implemented on the paediatric oncology ward of a German university hospital. Parents and patients intuitively developed strategies for dealing with crisis situations including previous experience in complementary medicine methods. In a distressing situation like cancer treatment, integrative care treatments for the child's well-being, such as rhythmic embrocations, were especially appreciated by the parents. The patients enjoyed being part of the ICP treatments and considered them helpful as well. The effect of the ICP applications could be well explained neuroendocrinologically by the stimulation of the release of OT. The ICP can thus be understood as an important patient and family-centered approach of support that strengthens the manageability of the side effects during the oncological treatment according to the salutogenetic concept.

## Ethical approval

We received ethical approval from the ethical committee of the Charité - Universitätsmedizin Berlin (EA2/132/16). Written informed consent was obtained from all study participants included in the study.

## Funding

The MAHLE Foundation (Stuttgart, Germany, grant ID 180019) and the SOFTWARE AG Foundation (Darmstadt, Germany, grant ID SE-P 11844) funded the research.



## CRedit authorship contribution statement

**Wiebke Stritter:** Conceptualization, Formal analysis, Funding acquisition, Methodology, Validation, Writing - original draft, Writing - review & editing, Visualization. **Britta Rutert:** Data curation, Formal analysis, Investigation, Validation, Writing - review & editing. **Christine Eidenschink:** Formal analysis, Validation, Writing - review & editing. **Angelika Eggert:** Resources, Writing - review & editing. **Alfred Längler:** Conceptualization, Methodology, Writing - review & editing. **Christine Holmberg:** Methodology, Formal analysis, Supervision, Writing - review & editing. **Georg Seifert:** Conceptualization, Funding acquisition, Methodology, Writing - original draft, Writing - review & editing.

## Declaration of Competing Interest

The author(s) declare that they have no conflicts of interest.

## Acknowledgements

We like to thank all the participants in the study as well as Ulrike Auge for here support in data curation and Sarah Blakeslee for the linguistic editing.

## References

- Samsson KS, Bernhardtsson S, Larsson ME. "Take me seriously and do something!" - a qualitative study exploring patients' perceptions and expectations of an upcoming orthopaedic consultation. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1). p. 367-367.
- Li HC, Chung OK, Chiu SY. The impact of cancer on children's physical, emotional, and psychosocial well-being. *Cancer Nurs.* 2010;33(1):47-54.
- Joos S, et al. The role of complementary and alternative medicine (CAM) in Germany - A focus group study of GPs. *BMC Health Serv Res.* 2008;8(1):127.
- Laengler A, et al. Complementary and alternative treatment methods in children with cancer: A population-based retrospective survey on the prevalence of use in Germany. *Eur J Cancer.* 2008;44(15):2233-2240.
- Laengler A, Seifert G. Integrative pediatric. *Oncology.* 2012. Springer.
- Seifert G. *Integrative medizin in der pädiatrischen onkologie: Experimentelle und klinische forschung.* Available from; 2014. [http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS\\_thesis\\_000000096045](http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS_thesis_000000096045).
- Holmberg C, Brinkhaus B, Witt C. Experts' opinions on terminology for complementary and integrative medicine - a qualitative study with leading experts. *BMC Complement Altern Med.* 2012;12:218.
- Boon H, et al. Integrative healthcare: Arriving at a working definition. *Altern Ther Health Med.* 2004;10(5):48-56.
- Albrecht H. Zur Lage Der Komplementärmedizin in Deutschland. *Complement Med Res.* 2013;20(1):73-77.
- Jansen E. The role of complementary and alternative medicine in the healthcare system: A german paradox. *Complement Med Res.* 2017;24(5):290-294.
- Latte-Naor S, Mao JJ. Putting integrative oncology into practice: Concepts and approaches. *J Oncol Pract.* 2019;15(1):7-14.
- Seely DM, Weeks LC, Young S. A systematic review of integrative oncology programs. *Curr Oncol.* 2012;19(6):e436-e461.
- Lindström B, Eriksson M. Salutogenesis. *J Epidemiol Community Health.* 2005;59(6):440-442.
- Pelikan JM, et al. The application of salutogenesis in healthcare settings. In: Mittelmark MB, ed. *The handbook of salutogenesis.* Springer Cham (CH); 2017. p. 261-266.
- Ranheim A, et al. Embodied reflection in practice—"Touching the core of caring". *Int J Nurs Pract.* 2010;16(3):241-247.
- Post-White J, et al. Therapeutic massage and healing touch improve symptoms in cancer. *Integr Cancer Ther.* 2003;2(4):332-344.
- Keiza EM, Chege MN, Omuga BO. Assessment of parents' perception of quality of pediatric oncology inpatient care at kenyatta national hospital. *Asia Pac J Oncol Nurs.* 2017;4(1):29-37.
- Witt CM, et al. Using the framework of corporate culture in "mergers" to support the development of a cultural basis for integrative medicine - guidance for building an integrative medicine department or service. *Patient Prefer Adherence.* 2015;9:113-120.
- Mack JW, et al. Quality of health care for children: Role of health and chronic illness in inpatient care experiences. *JAMA Pediatr.* 2007;161(9):828-834.
- Stritter W, et al. Evaluation of an integrative care program in pediatric oncology. *Integr Cancer Ther.* 2020;19. p. 1534735420928393.
- Stritter W, et al. Integrative care for children with cancer. Project design for the development of an integrative care programme for use in paediatric oncology. *Complementary Therapies in Medicine.* 2018;41:247-251.
- Rutert B, et al. Development of an integrative care program in a pediatric oncology unit. *Complement Med Res.* 2020 [accepted].
- Braun V, Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qual Res Psychol.* 2006;3(2):77-101.
- Vaismoradi M, Turunen H, Bondas T. Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nurs Health Sci.* 2013;15(3):398-405.
- Bryant R. Managing side effects of childhood cancer treatment. *J Pediatr Nurs.* 2003;18(2):113-125.
- Gibson F, et al. Children and young people's experiences of cancer care: A qualitative research study using participatory methods. *Int J Nurs Stud.* 2010;47(11):1397-1407.
- Mayan M, et al. A caregiver, an expert, a patient: How complementary therapies support the roles of parents of children with life threatening conditions in hospital settings. *Explore (NY).* 2020.
- Young B, Dixon-Woods M, Heney D. Identity and role in parenting a child with cancer. *Pediatr Rehabil.* 2002;5(4):209-214.
- Okado Y, et al. Effects of time since diagnosis on the association between parent and child distress in families with pediatric Cancer. *Child Health Care.* 2016;45(3):303-322.
- Kamihara J, et al. Parental hope for children with advanced Cancer. *Pediatrics.* 2015;135(5):868-874.
- Uvnäs-Moberg K, Handlin L, Petersson M. Self-soothing behaviors with particular reference to oxytocin release induced by non-noxious sensory stimulation. *Front Psychol.* 2014;5:1529.
- Rash JA, Aguirre-Camacho A, Campbell TS. Oxytocin and pain: A systematic review and synthesis of findings. *Clin J Pain.* 2014;30(5):453-462.
- Boll S, et al. Oxytocin and pain perception: From animal models to human research. *Neuroscience.* 2018;387:149-161.
- Tracy LM, et al. Oxytocin and the modulation of pain experience: Implications for chronic pain management. *Neurosci Biobehav Rev.* 2015;55:53-67.
- Casper C, Sarapuk I, Pavlyshyn H. Regular and prolonged skin-to-skin contact improves short-term outcomes for very preterm infants: A dose-dependent intervention. *Arch Pã@diatrie.* 2018;25(8):469-475.
- Eckert M, et al. Integrative pediatrics: Successful implementation of integrative medicine in a german hospital setting-concept and realization. *Children (Basel).* 2018;5(9):122.
- Horrigan B, et al. Integrative medicine in America—How integrative medicine is being practiced in clinical centers across the United States. *Glob Adv Health Med.* 2012;1(3):18-94.
- Voss ME, Kreitzer MJ. Implementing integrative nursing in a pediatric setting. *Children (Basel).* 2018;5(8).
- Islam F, et al. Perceptions of health care providers and patients on quality of care in maternal and neonatal health in fourteen Bangladesh government healthcare facilities: A mixed-method study. *BMC Health Serv Res.* 2015;15. p. 237-237.
- Sofaer S, Firminger K. Patient perceptions of the quality of health services. *Annu Rev Public Health.* 2005;2(6):513-559.
- Jha AK, et al. Patients' perception of hospital care in the United States. *N Engl J Med.* 2008;359(18):1921-1931.
- Ammentorp J, Mainz J, Sabroe S. Parents' priorities and satisfaction with acute pediatric care. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005;159(2):127-131.

## **Lebenslauf**

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.

## Komplette Publikationsliste

*Peer reviewed*

**under review**

---

**Stritter, W.**, Everding, J., Luchte, J., Eggert, A. & Seifert, G. (2020). Yoga, Meditation and Mindfulness in paediatric oncology - a review of literature. *Complementary Therapies in Medicine (under review)*. **IF: 2.063** (2019)

Everding, J., **Stritter, W.**, Bauer, S. & Seifert, G. (2020). "Another kind of touch" - Music interventions in pediatric oncology: A systematic review. *Support Care Cancer (under review)*. **IF: 2.754** (2019)

Troendle, M., **Stritter, W.**, Ghelman, R., Odone, V. & Seifert, G. (2020). Discovering resources beyond standard care – Impact of an integrative care program for children with cancer in Brazil. *Pediatric Blood & Cancer (under review)*. **IF: 2.355** (2019)

Troendle, M., **Stritter, W.**, Ghelman, R., Odone, V. & Seifert, G. (2020). Broadening the horizon for children's health – a qualitative study on the Centro Latino-Americano de Medicina Integrativa Pediátrica: The first department for integrative pediatrics. *Complementary Therapies in Medicine (under review)*. **IF: 2.063** (2019)

Ghadjar, P., **Stritter, W.**, von Mackensen, I., Mehrhof, F., Foucré, C., Ehrhardt, V.H., Beck, M., Gebert, P., Kalinauskaite, G., Luchte, J.S., Stromberg, C., Budach, V., Eggert, A., & Seifert, G. (2020). External application of yarrow liver compresses to reduce fatigue in patients with metastatic cancer undergoing radiation therapy. *PLOS ONE (under review)*. **IF: 2.776** (2019)

**2021**

---

**Stritter, W.**, Rutert, B., Eidenschink, C., Eggert, A., Längler, A., Holmberg, C., & Seifert, G. (2021). Perception of integrative care in paediatric oncology—Perspectives of parents and patients. *Complementary Therapies in Medicine*, 56, 102624. **IF: 2.063** (2019)

Schulte, K., Blakeslee, S. B., **Stritter, W.**, Eidenschink, C., Gündling, P. W., Baumann, A., & Seifert, G. (2021). The effect of Kneipp treatment hydrotherapy on secretory IgA in young children: a controlled, non-randomized clinical pilot study. *Complementary Therapies in Medicine*, 57, 102637. **IF: 2.063** (2019)

## 2020

---

Rutert, B., **Stritter, W.**, Eggert, A., Laengler, A., Auge, U., Seifert, G., & Holmberg, C. (2020). Development of an Integrative Care Program in a Pediatric Oncology Unit. *Karger Complementary Medicine Research (online first)*. **IF: 1.039** (2019)

**Stritter, W.**, Gross, M., Miltner, D., Rapp, D. Wilde, B., Eggert, A., Steckhan, N. & Seifert, G. (2020). More than just warmth - The perception of warmth and relaxation through warming compresses. *Complementary Therapies in Medicine* 54, 102537. **IF: 2.063** (2019)

**Stritter, W.**, Rutert, B., Eggert, A., Laengler, A., Holmberg., C. & Seifert, G. (2020). Evaluation of an Integrative Care Program in Pediatric Oncology. *Integrative Cancer Therapies*, 19, 1534735420928393. **IF: 2.634** (2019)

Frank, J., Seifert, G., Schroeder, R., Gruhn, B., **Stritter, W.**, Jeitler, M., Steckhan, N., Kessler, C. S., Michalsen, A., & Voss, A. (2020). Yoga in school sports improves functioning of autonomic nervous system in young adults: A non-randomized controlled pilot study. *PLOS ONE*, 15(4), e0231299. **IF: 2.776** (2019)

**Stritter, W.**, Mühlenpfordt, I., Bertram, M., Ben-Arye, E., & Seifert, G. (2020). The power of touch: external applications from whole medical systems in the care of cancer patients (literature review). *Support Care Cancer*, 28(2), 461-471. **IF: 2.754**

## 2019

---

Jeitler, M., Kessler, C. S., Zillgen, H., Högl, M., Stöckigt, B., Peters, A., Schumann, D., **Stritter, W.**, Seifert, G., Michalsen, A., & Steckhan, N. (2019). Yoga in School Sport - a Non-Randomized Controlled Pilot Study in Germany. *Complementary Therapies in Medicine*, 48, 102243. **IF: 2.063**

## 2018

---

**Stritter, W.**, Rutert, B., Längler, A., Eggert, A., Holmberg, C., & Seifert, G. (2018). Integrative care for children with cancer. Project design for the development of an integrative care programme for use in paediatric oncology. *Complementary Therapies in Medicine*, 41, 247-251. **IF: 2.21**

## 2017

---

Brandner, S., **Stritter, W.**, Müller-Nordhorn, J., Fotopoulou, C., Sehouli, J., & Holmberg, C. (2017). Taking Responsibility: Ovarian Cancer Patients' Perspectives on Delayed Healthcare Seeking. *Anthropology in Action*, 24(1), 41-48. **IF: 0.28**

**2014**

---

Brandner, S., Müller-Nordhorn, J., **Stritter, W.**, Fotopoulou, C., Sehouli, J., & Holmberg, C. (2014). Symptomization and triggering processes: Ovarian cancer patients' narratives on pre-diagnostic sensation experiences and the initiation of healthcare seeking. *Social Science & Medicine*, 119, 123-130. **IF: 3.658**

*Sonstige*

Brandner, S., Adam, Y., Blakeslee, S., Chakkalakal, D., Holmberg, C., Kennedy, J., Schultze, M. & **Stritter, W.** (2015). Qualitative cancer research. Taking stock, stepping further. *Medicine Anthropology Theory*. Published online 24 Mar 2015 <http://www.medanthrotheory.org/read/4798/qualitative-cancer>

Morfeld, M., Friedrichs, A., **Stritter, W.**, Lentz, R. & Robinson, K. (2015). Stand der ICF-Entwicklung und Nutzung im Bereich der Beruflichen Rehabilitation in Europa. *Berufliche Rehabilitation*, 29 (2015), 1, 11-19.

Beermann, S., Chakkalakal, D., Weißbach, L., **Stritter, W.** & Holmberg, C. (2012). Interdisziplinäre Behandlung urologischer Tumore (IBuTu) in Deutschland – Eine Mixed-Method Studie. *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift* 137(S 03).

Morfeld, M., Friedrichs, A., **Stritter, W.** & Strahl, A. (2010). Versorgungslage in der Orthopädischen Rheumatologie. *MedReport*, 34 (28), 13.

*Buchbeiträge*

Morfeld, M., **Stritter, W.** & Bullinger, M. (2012). Der SF-36 Health Survey. In: O. Schöffski & J.-M. Graf v.d. Schulenburg (Hrsg.), *Gesundheitsökonomische Evaluationen*. 4. Auflage. S. 397-415. Berlin: Springer.

**Vorträge**

Nov. 2020 **Stritter, W.**, Pletschko, T., Rosenmayr, V. & Kienesberger, A. (2020). *Und wie soll das jetzt in der Praxis funktionieren? Ein Werkzeugkoffer zum Einstieg in die Forschung*. Vortrag auf der 76. Tagung der Psychosozialen Arbeitsgemeinschaft in der Pädiatrischen Onkologie und Hämatologie (PSAPOH). Online, 19. - 20. November 2020.



- Sept. 2019 **Stritter, W.**, Rutert, B., Längler, A., Holmberg, C. & Seifert, G. (2019). *Establishing Integrative Care for Children with Cancer – The Nurse Perspective*. Oral Presentation. 12th European Congress for Integrative Medicine (ECIM), Barcelona, September 13–15, 2019.
- Nov. 2018 **Stritter, W.** & Seifert, G. (2018). *Wie habe ich das nur überlebt? Krankheitserfahrungen von Jugendlichen mit onkologischen Erkrankungen – Erste Ergebnisse einer Pilotuntersuchung*. Vortrag auf dem 2. Psychoonkologischen Kolloquium des Charité Comprehensive Cancer Center. Berlin, 28. November 2018.
- Sept. 2018 **Stritter, W.** (2018). *Salutogenese, Resilienz und Self-Empowerment - Welche Rolle kann Integrative Medizin bei chronisch kranken Kindern spielen?* Vortrag auf dem Kongress für Kinder- und Jugendmedizin 2018 der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin DGKJ. Leipzig, 12. - 15. September 2018.
- Nov. 2017 **Stritter, W.** & Seifert, G. (2017). „*Wie habe ich das nur überlebt?*“ - *Sinnfindung in der Krise. Ein Projekt zur Analyse der Bewältigungsstrategien von Jugendlichen mit onkologischen Erkrankungen*. Vortrag auf dem 1. Psychoonkologischen Kolloquium des Charité Comprehensive Cancer Center. Berlin, 22. November 2017.
- Okt. 2016 **Stritter, W.**, Rutert, B., Holmberg, C. & Seifert, G. (2016). *Herausforderungen bei der Evaluation eines integrativen Pflegekonzeptes*. Vortrag. 15. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung, Berlin, 05.–07. Oktober 2016.
- Sept. 2016 **Stritter, W.**, Holmberg, C., Rutert, B. & Seifert, G. (2016). *Establishing Integrative Care for Children with Cancer – The Impact of Teamwork*. Oral Presentation. 9th European Congress for Integrative Medicine (ECIM), Budapest, September 9–11, 2016.

### Präsentationen

- Nov. 2019 **Stritter, W.**, Froning, J. & Seifert, G. (2019). *Jugendliche in Intensivtherapie einer Krebserkrankung: Belastungen, Bedürfnisse, Bewältigung – Ergebnisse eines deutschlandweiten Online-Surveys*. Posterpräsentation auf der 75. Tagung der Psychosozialen Arbeitsgemeinschaft in der Pädiatrischen Onkologie und Hämatologie (PSAPOH). Frankfurt, 20. - 22. November 2019.
- Mai 2017 **Stritter, W.**, Rutert, B., Eggert, A., Längler, A, Seifert, G. & Holmberg, C. (2017). *Establishing Integrative Care for Children with Cancer - Challenges in Evaluation*. Poster Presentation. World Congress of Integrative Medicine (WCIMH), Berlin, May 3-5th 2017.

- Gross, M., **Stritter, W.**, Brendlin, D., Röttger, J., Seifert G. (2017). *“Spicing up Warming Compresses” - The Influence of Ginger on the Perception of Warmth and Relaxation through Warming Compresses*. Poster Presentation. World Congress of Integrative Medicine (WCIMH), Berlin, May 3-5th 2017.
- Mai 2016 **Stritter, W.**, Holmberg, C., Längler, A., Messlin, M., Pohl, E., & Seifert, G. (2016). *Establishing Integrative Care for Children with Cancer – First Results from a Field Study*. Poster Presentation. The International Congress on Integrative Medicine and Health (ICIMH), Las Vegas, Nevada, USA, May 17–20, 2016.
- Stritter, W.**, Holmberg, C., Längler, A., Messlin, M., Pohl, E. Eggert, A., Ghelman, R. & Seifert, G. (2016). *Establishing Integrative Care for Children with Cancer – The Therapeutic Potential of Nursing*. Poster Presentation. The International Congress on Integrative Medicine and Health (ICIMH), Las Vegas, Nevada, USA, May 17–20, 2016.
- Sept. 2016 **Stritter, W.**, Gross, M., Brendlin, D., Röttger, J., Eggert, A. & Seifert, G. (2016). *“...that it is more than just warmth” - The perception of warmth and relaxation via warming compresses*. Poster Presentation. 9th European Congress for Integrative Medicine (ECIM), Budapest, September 9–11, 2016.
- März 2014 **Stritter, W.**, Auckenthaler, A. & Holmberg, C. (2014). *Die Funktion der Psychoonkologie aus Sicht der ÄrztInnen – Eine qualitative Untersuchung*. Poster Präsentation. 28. DGVT-Kongress für Klinische Psychologie, Psychotherapie und Beratung. Berlin, 26.-30.03.2014.

## **Danksagung**

Die glückliche Situation in einem so spannenden Bereich arbeiten und forschen zu dürfen, verdanke ich ganz maßgeblich den beiden Betreuer\*innen meiner Dissertation:

Georg Seifert, als Leiter der AG Integrative Medizin in der pädiatrischen Onkologie, der mir mit einer perfekten Mischung aus Freiheit, Unterstützung und Austausch ein einzigartiges Arbeits- und Forschungsumfeld bietet, welches ich sehr zu schätzen weiß!

Christine Holmberg, von der ich unglaublich viel über qualitative Gesundheits- und Versorgungsforschung lernen durfte und die mir den Weg in Kinderonkologie ermöglicht hat!

Bei der gesamten AG Integrative Medizin in der pädiatrischen Onkologie bedanke ich mich für das hervorragende Forschungs- und Arbeitsumfeld, insbesondere:

Claudia vom Hoff-Heise für den unschätzbaren Überblick und die Strukturiertheit in der Studienorganisation, die Unterstützung in der Navigation durch den administrativen Dschungel mit allen Unwägbarkeiten und die großartige Kollegialität!

Susann Kleinsimon und Maik Schröder für die schönen und so wichtigen Pausen, Dorothea Miltner, Marie-Michelle Groß, Jonas Röttger, Britta Rutert, Ulrike Auge, Irina von Mackensen, Clara Foucre, Jaqueline Luchte, Inga Mühlenpfordt, Marc Tröndle, Christine Eidenschink und Janina Everding für die wunderbare Zusammenarbeit in den Studien und Projekten, Judith Czakert und Gonza Ngoumou für die kollegiale wie auch inhaltliche Unterstützung beim Endspurt! Die Forschungswerkstatt des Netzwerks Qualitative Forschung mit all ihren liebevollsten Mitgliedern begleitet mich bereits seit neun Jahren. Sie hat maßgeblich dazu beigetragen, wer ich als Forscherin werden durfte. Die Diskussionen innerhalb der Gruppe inspirieren mich immer wieder aufs Neue, sie fordern mich methodisch und tragen maßgeblich zur Verbesserung und Qualität meiner Forschung bei. Dafür und die, auch zwischenmenschlich so bereichernde, gute Zusammenarbeit bin ich allen Mitgliedern unendlich dankbar, ganz besonders Yvonne Adam, Sarah Blakeslee, Maleen Kaiser, Ute Kalender und Barbara Stöckigt.

Auch meinen Kolleg\*innen im psychosozialen Team in der Kinderonkologie gilt mein Dank! Ihr alle trägt dazu bei, dass ich mich im Wahnsinn des Klinikalltags orientieren kann und mich nicht alleine weiß. Dafür und für die herausragende Kollegialität im besten Team der Welt danke ich Euch von Herzen: Viola Diesselhorst, Andrea Dietz, Renate Fischer, Katja, Goodson, Anne Minetzke-Gruner, Tobias Schellenberg, Chu-Won Sim, Kathrin Vogt, Dorothee Weigel & Martina Zivkovic.

Das Projekt Integrative Pflege ist ein mutiges Pionierprojekt, welches ohne überzeugte, kompetente und interessierte Mitstreiter\*innen nicht zu realisieren gewesen wäre. Ganz besonders danken möchte ich Kira Bindewald, Maja Messlin, Kerstin Hürst, Deborah Tepper, Britta Wilde und Doris Rapp sowie den Patient\*innen und Familien der 30i!