

Aus dem Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie
(Komm. Direktor: Dr. Uwe Niederberger)
im Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

**Umgang mit chronischen Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen
mit psychischen Erkrankungen: Wissensstand und Fortbildungs-
Besuch von Mitarbeitern in der Kinder- und Jugendpsychiatrie**

Inauguraldissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde der Medizin
der Medizinischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von
Lisa Ruby
aus Kiel
Kiel, 2019

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Michael Siniatchkin
 2. Berichterstatter: Prof. Dr. Kamila Jauch-Chara
- Tag der mündlichen Prüfung: 23.07.2020
Zum Druck genehmigt, Kiel, den 20.01.2020

gez. Prof. Dr. Johann Roider (Vorsitzender des Ausschusses für Promotion)

Abkürzungen

α	Irrtumswahrscheinlichkeit
B	Behavior, Verhalten
DNQP	Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege
ERSS	Emotionale Reaktionen in Schmerzsituationen
F	F-Quotient
H	Hypothese
I	Intention, Absicht
IASP	International Association for the Study of Pain, Internationale Gesellschaft zum Studium des Schmerzes
KSI	Kieler Schmerz-Inventar
N	Stichprobengröße
p	Signifikanzwert
PBC	Perceived Behavior Control, wahrgenommene Verhaltenskontrolle
PNKAS	Pediatric Nurses Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain Survey, Fragebogen zum Wissensstand bezüglich chronischer Schmerzen
r	Korrelation nach Pearson
SN	Social Norms, soziale Normen
w	Pearson-Korrelationskoeffizienten

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Einführung zu chronischen Schmerzen	1
1.1.1 Pathophysiologie des Schmerzes	2
1.1.2 Epidemiologie chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen.....	3
1.1.3 Psychologische Aspekte chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen	4
1.1.4 Schmerzmanagement während eines stationären Krankenhausaufenthaltes	5
1.2 Eigene Schmerzerfahrung und emotionales Coping.....	7
1.3 Wissensstand von medizinischem Personal bezüglich Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen.....	7
1.4 Einführung zu verhaltenstheoretischen Modellen	9
1.4.1 Theorie des Überlegten Verhaltens	10
1.4.2 Theorie des Geplanten Verhaltens	11
2. Fragestellung und Hypothesen.....	12
2.1 Hypothesen zum Wissensstand der Mitarbeiter bezüglich chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen	12
2.1.1 Hypothesen zum Wissensstand nach demografischer Struktur.....	12
2.1.2 Hypothesen zum Zusammenhang zwischen eigener Schmerzerfahrung und Wissensstand	14
2.1.3 Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Art der verwendeten Fortbildungsquelle und Wissensstand	14
2.1.4 Hypothesen zum Zusammenhang zwischen emotionalem Coping und Wissensstand	15
2.2 Hypothesen zur Intention Fortbildungen zu besuchen.....	15
2.2.1 Hypothesen zu Einflussfaktoren auf die Intention nach der Theorie des Geplanten Verhaltens	15
3. Material und Methoden	17
3.1 Untersuchungsverlauf.....	17
3.1.1 Mitarbeiterkollektiv	18
3.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien	19
3.1.3 Datenerfassung	19
3.2 Fragebögen	19
3.2.1 Demografische Struktur	20

3.2.2 Eigene Schmerzerfahrung	21
3.2.3 Umgang mit eigenem Schmerz.....	22
3.2.4 Geplantes Verhalten in Bezug auf den Wissens- und Fortbildungsstand	23
3.2.4.1 Unabhängige Variable Einstellung.....	23
3.2.4.2 Unabhängige Variable subjektive Normen.....	24
3.2.4.3 Unabhängige Variable wahrgenommene Verhaltenskontrolle	25
3.2.4.4 Zusammenführung der Einzelitems aus Teil 4.....	26
3.2.5 Zugang zu schmerztherapeutischen Kenntnissen	26
3.2.6 Wissensstand	26
3.3 Stichprobenbeschreibung	27
3.3.1 Merkmale der Stichprobe.....	27
3.4 Statistische Auswertung	32
4. Ergebnisse	34
4.1 Ergebnisse zum Wissensstand der Mitarbeiter bezüglich chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen	34
4.1.1 Ergebnisse zum Wissensstand nach demografischer Struktur.....	34
4.1.2 Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen eigener Schmerzerfahrung und Wissensstand	37
4.1.3 Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Art der verwendeten Fortbildungsquelle und Wissensstand	39
4.1.4 Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen emotionalen Coping und Wissensstand	40
4.2 Ergebnisse zu der Intention Fortbildungen zu besuchen.....	40
4.2.1 Ergebnisse zu Einflussfaktoren auf die Intention nach der Theorie des Geplanten Verhaltens.....	42
5. Diskussion.....	45
5.1 Diskussion zu den Ergebnissen zum Wissensstand der Mitarbeiter bezüglich chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen	45
5.2 Diskussion zu den Ergebnissen zur Intention Fortbildungen zu besuchen.....	48
5.3 Diskussion zu Wissensstand und Verhaltensmodulatoren	52
7. Zusammenfassung	54
6. Literaturverzeichnis.....	55
8. Anhang.....	62

8.1 Publikation zum Schmerzkongress 2018 in Mannheim	62
8.2 Publikation zum DGKJP-Kongress 2019 in Mannheim.....	63
8.3 Fragebogen	64
8.4 Korrekte Antworten PNKAS nach Lützau et al., 2011.....	72
9. Abbildungsverzeichnis	75
10. Tabellenverzeichnis	76
11. Danksagung.....	77
12. Lebenslauf	78

1. Einleitung

Das Ziel dieser Arbeit ist die kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen Faktoren und Verhaltensmodulatoren, die den Umgang des Personals in der Kinder- und Jugendpsychiatrie mit Patienten, welche neben psychischen Erkrankungen komorbid an chronischen Schmerzen leiden, beeinflussen. Die Untersuchung erfolgte im Rahmen einer multizentrischen Untersuchung mittels Fragebogen. Es wurden Mitarbeiter verschiedener Berufsgruppen in drei großen norddeutschen kinder- und jugendpsychiatrischen Kliniken befragt.

1.1 Einführung zu chronischen Schmerzen

Schmerzen stellen ein Phänomen dar, das jeder Mensch im Laufe seines Lebens erfährt. Schmerz wird dabei nach der Begriffserklärung der „Internationalen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes“ (*International Association for the Study of Pain, IASP, 1994*) definiert als „[...] unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit einer tatsächlichen oder drohenden Gewebeschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird“. Laut dieser Definition kann ein Schmerzerleben mit einer tatsächlichen Gewebeschädigung einhergehen, muss es aber nicht zwingend (Merskey und Bogduk, 1994). Die Verhaltens- und die motivationale Ebene werden bei der oben genannten allgemeinen Definition nicht berücksichtigt.

Durch die Sinnesempfindung des Schmerzes werden mehrere nachgeschaltete Ebenen des Organismus beeinflusst. Es kommt zu einer offenen, verdeckten und physiologischen Reaktion. Diese werden im Mehrebenenmodell beschrieben (Sanders, 1979). Neben spezifischer Mimik und Lautäußerung wird zudem emotionales Erleben angeregt und es kommt zu einem typischen Schmerzverhalten (Zernikow, 2015).

Übergeordnet unterscheidet man zwischen akuten und chronischen Schmerzen. Akute Schmerzen gehen meist mit einer Gewebeschädigung einher und erstrecken sich in der Regel über einen Zeitraum von Sekunden bis wenigen Wochen. Im Rahmen der Warn- und Schutzfunktion kommt es zur Schonung der betroffenen Körperregion und somit zu einer Förderung der Heilung (Kröner-Herwig et al., 2017).

Beim Übergang zu chronischem Schmerz gewinnen psychosoziale Funktionen an Einfluss. Bei der Abgrenzung zum akuten Schmerz stellt die IASP das Zeitkriterium in den Vordergrund. Chronischer Schmerz wird definiert als „Schmerz, der über die für die Heilung als angemessen betrachtete Zeit hinaus geht“ (IASP, 1994). Dabei wird nicht zwischen anhaltenden und wiederkehrenden Schmerzen unterschieden.

1.1.1 Pathophysiologie des Schmerzes

Vereinfacht erfolgt Schmerzwarnnehmung über Nozizeptoren, welche durch noxische Reize wie Verletzungen oder starke Hitze beziehungsweise Kälte aktiviert werden. Man unterscheidet dabei verschiedene Arten von Nozizeptoren.

Es gibt mechanisch hochschwellige Nozizeptoren, welche meist von A δ -Fasern gebildet werden und auf starke mechanische Reize ansprechen. Diese Afferenzen adaptieren langsam und sind für die schnellen nozizeptorischen Vorgänge bei akuten Schmerzen verantwortlich. Sie sind für die Auslösung des Schutzreflexes wichtig.

Zum anderen gibt es polymodale Nozizeptoren, welche meist von C-Fasern gebildet werden und auf mechanische Reize oder noxische Hitze beziehungsweise Kälte ansprechen. Diese Afferenzen adaptieren langsam oder kaum und sind für den verzögert auftretenden Schmerz verantwortlich. Sie bilden die zahlenmäßig größte Gruppe aller Afferenzen.

Die dritte Gruppe bilden die sogenannten schlafenden Nozizeptoren (*silent nociceptors*), die erst im Rahmen einer Vorschädigung aktiviert werden und dann zu einer Sensibilisierung und erhöhten Schmerzempfindlichkeit beitragen (Pape et al., 2018).

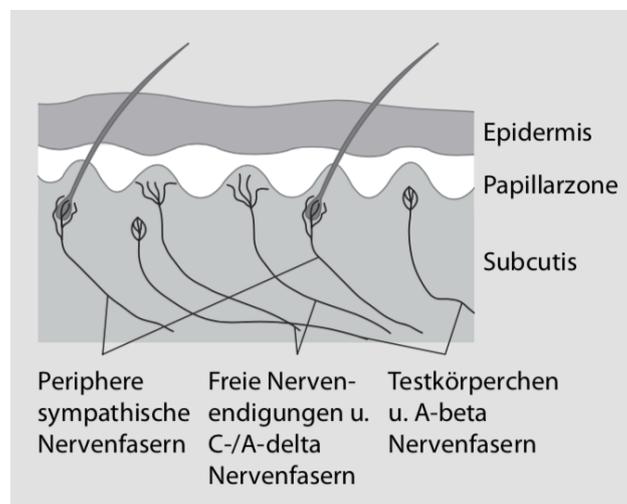


Abbildung 1: Subkutanes Hautgewebe und dessen Innervation durch unterschiedliche sensorische Nervenendigungen. Tastkörperchen leiten über A β -Nervenfasern die Wahrnehmung von Druck und Berührung, freie Nervenendigungen leiten über C-/A δ -Nervenfasern die Schmerzwarnnehmung. Periphere sympathische Nervenfasern innervieren die Gefäße und Schweißdrüsen. Zernikow, 2015.

Bei somatoformen Schmerzen, also Schmerzen ohne klar zu Grunde liegender Gewebsschädigung, lassen sich meist nur geringe Veränderungen der physiologischen Prozesse finden. Diese treten auch bei Menschen ohne Schmerzsymptomatik in geringerem Umfang auf (Zernikow, 2015). Für die Pathogenese der chronischen

Schmerzen gibt es sowohl Hinweise auf eine verminderte Schmerzinhibition (Matsuo et al., 2017), als auch Belege für eine generalisierte Schmerzsensibilisierung (Soe et al., 2013).

Außerdem konnte bei chronischen Schmerzen eine genetische Komponente nachgewiesen werden. Diese spielt zum Beispiel bei funktionellen gastrointestinalen Beschwerden eine entscheidende Rolle (Camilleri et al., 2008).

Das Schmerzgedächtnis spielt ebenfalls eine Schlüsselrolle bezüglich der Aufrechterhaltung und Chronifizierung von Schmerzen. Man unterscheidet zwischen einem expliziten und einem impliziten Schmerzgedächtnis (Förstl et al., 2006).

Die expliziten Gedächtnisinhalte werden von den betroffenen Personen bewusst verarbeitet. Die Antizipation von Schmerzen in bestimmten Situationen und die Bewertung dieser Erwartung aktiviert spezifische psychophysiologische Reaktionsmuster (Flor et al., 1985). Diese führen zu einer Sensibilisierung für den nozizeptiven Input durch eine verstärkte Aufmerksamkeit auf schmerzbezogene Reize (Demjen und Bakal, 1986; Knost et al., 1997). Patienten mit chronischen Schmerzen neigen dazu in der Erinnerung die Intensität von Schmerzen zu überschätzen (Pearce et al., 1990).

Die impliziten Lernprozesse werden nicht bewusst verarbeitet und sind vermutlich für einen Großteil des Schmerzgedächtnisses verantwortlich (Förstl et al., 2006). Bei chronischen Schmerzen kann es zu einer Hyperreagibilität und Reorganisation des primären somatosensorischen Kortex kommen, so dass eine Überempfindlichkeit für nozizeptive Reize entsteht (Flor et al., 1997).

1.1.2 Epidemiologie chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen

Bezüglich der Epidemiologie chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen gibt es eine hohe Varianz. In verschiedenen Studien wurden teilweise die Eltern, teilweise die Kinder befragt. Bei Befragungen der Eltern ergab sich eine deutlich geringere Prävalenz als bei Befragungen der Kinder selbst (Kröner-Herwig et al., 2009).

In einer großangelegten nordeuropäischen Untersuchung bezüglich des Schmerzerlebens von Kindern und Jugendlichen in Zusammenhang mit Einkommen und Bildung der Eltern konnte gezeigt werden, dass Kinder und Jugendliche zwischen sieben und siebzehn Jahren am häufigsten unter Kopfschmerzen (14,9%), Bauchschmerzen (8,3%) oder Rückenschmerzen (4,7%) litten. Dabei gab es eine etwas höhere Prävalenz bei Kindern und Jugendlichen aus Familien mit niedrigerem

Bildungshintergrund oder geringerem Einkommen. Kinder und Jugendliche aus Arbeiterfamilien hatten ein 1,4-fach höheres Risiko, Schmerzen zu erleiden. Außerdem konnte ein starker Zusammenhang zwischen Schmerz und anderen Stressoren bei demselben Kind gezeigt werden (Grøholt et al., 2003).

Bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen treten chronische Schmerzen gehäuft auf. So geben sieben von zehn Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen an, an chronischen Schmerzen zu leiden (Magerud et al., 2013). In einer Untersuchung mittels Selbstbeurteilungs-Fragebogen wiesen insgesamt über die Hälfte der Patienten in der Kinder- und Jugendpsychiatrie Schleswig ein positives Screening für somatoforme Schmerzen auf. Dabei waren Mädchen häufiger betroffen als Jungen (Geremek et al., 2014).

1.1.3 Psychologische Aspekte chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen

Während die Schonhaltung bei akuten Schmerzen den Heilungsprozess unterstützt, führt sie bei chronischen Schmerzen zu einer Verschlechterung der Schmerzsituation (Zernikow, 2015).

Häufig kommt es bei chronischen Schmerzen zu einem passiven Schon- und Vermeidungsverhalten. Durch dieses haben Patienten mit chronischen Schmerzen ein hohes Risiko, Einschränkungen des Funktionsniveaus zu erleben. Diese Einschränkungen stehen in Abhängigkeit von der kognitiven Verarbeitung der Patienten und der Reaktion des Umfeldes (Berryman et al., 2014).

Ein langfristig schonender Umgang mit den erkrankten Kindern und Jugendlichen führt zu einer vermehrten schmerzbezogenen Beeinträchtigung, einer Zunahme der körperlichen Symptomatik und zu einer vermehrten emotionalen Beeinträchtigung (Walker et al., 2017).

Es konnte außerdem gezeigt werden, dass chronische Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen vermehrt mit einer depressiven und ängstlichen Symptomatik einhergehen (Zernikow et al., 2012). Dieses negative emotionale Erleben kann wiederum durch eine erhöhte Muskelanspannung und psychomotorische Erregung zu einer Aufrechterhaltung und sogar Verstärkung der wahrgenommenen Schmerzen beitragen (Vlaeyen und Linton, 2012).

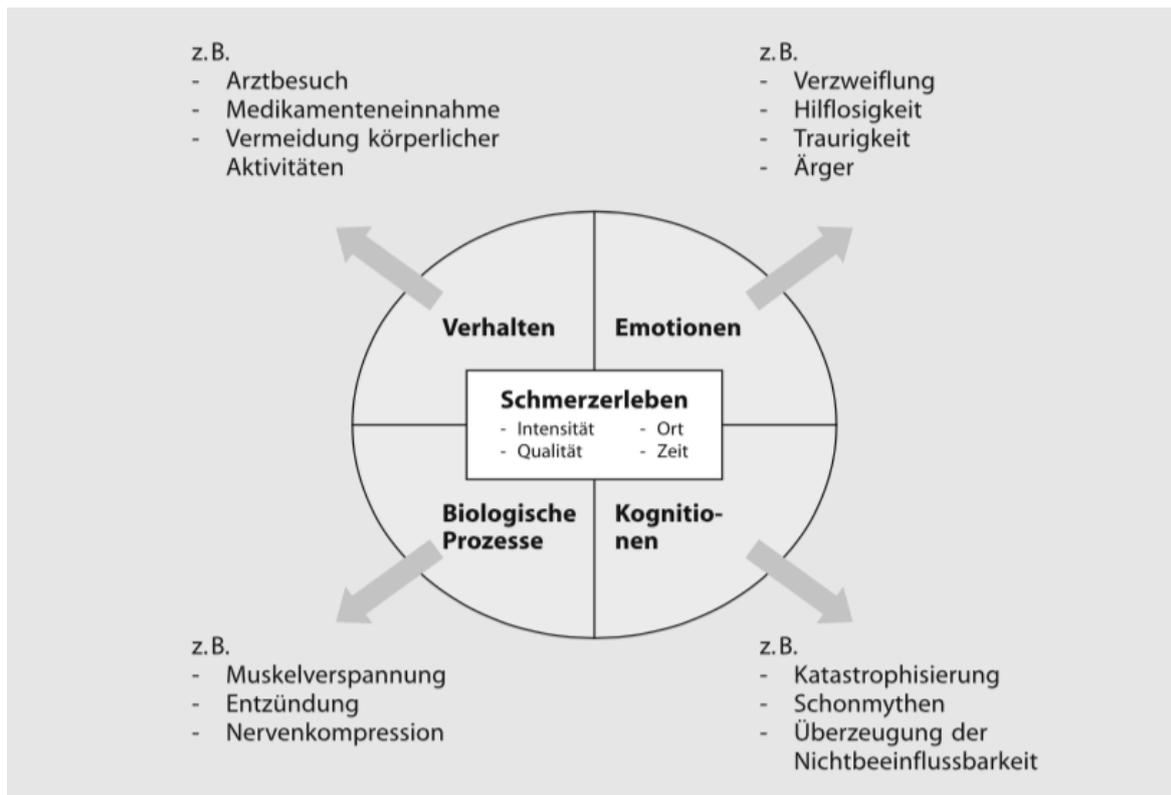


Abbildung 2: Schmerz als multidimensionales Syndrom. Kröner-Herwig et al., 2017.

Nach dem Angst-Vermeidungsmodell kommt es durch eine negative Bewertung des Schmerzes und einer erhöhten Angst zu Vermeidungsverhalten des Patienten. Daraus resultiert eine kurzfristige Entspannung. Durch operante Konditionierung werden das Vermeidungsverhalten und die Beeinträchtigung aufrechterhalten. Dieser Kreislauf kann zusätzlich durch besonders behütendes Elternverhalten verstärkt werden (Asmundson et al., 2012).

Chronische Schmerzen führen außerdem häufig zu einer Beeinträchtigung des Schulbesuches. Dadurch kommt es zu einer Gefährdung der schulischen Entwicklung und zu einer zunehmenden Isolation (Zernikow et al., 2012).

1.1.4 Schmerzmanagement während eines stationären Krankenhausaufenthaltes

Der vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) entwickelte Expertenstandard zum Schmerzmanagement in der Pflege bei Patienten mit chronischen Schmerzen von 2014 hat nicht nur Gültigkeit für erwachsene Patienten, sondern sollte auch in der pädiatrischen Pflege angewendet werden. Dieser Standard rückt ein individuell angepasstes Schmerzmanagement in den Vordergrund. Ziele der Behandlung sind die Schmerzlinderung mit einer stabilen und akzeptablen

Schmerzbewältigung, der Erhalt der Lebensqualität und der Funktionsfähigkeit sowie die Prävention schmerzbedingter Krisen (DNQP, 2014).

Zu Beginn der pflegerischen Interventionen sollte in der Pflegeanamnese eine initiale Schmerzeinschätzung erfolgen (Zernikow, 2015). Eine Schmerzsituation kann als instabil eingeschätzt werden, wenn noch keine Behandlung erfolgt ist, eine medikamentöse Therapie wegen unerwünschter Arzneimittelwirkungen ausgesetzt werden musste, die Schmerzintensität über das erträgliche Maß hinaus geht, das Kind die Schule nicht besucht oder es keine Strategien zur Bewältigung von Schmerzkrisen benennen kann (DNQP, 2014).

Eine instabile Schmerzsituation sollte zu Behandlungsbeginn erkannt werden, um eine schmerztherapeutische Behandlung einzuleiten. Da eine wichtige Strategie im Umgang mit chronischen Schmerzen die Ablenkung darstellt, sollte jedoch ein häufiges Abfragen der Symptomatik vermieden werden, um die Aufmerksamkeit nicht auf den Schmerz zu fokussieren (Zernikow, 2015).

Nach einem multiprofessionell erstellten individuellen Behandlungsplan mit klaren Vereinbarungen der Zuständigkeiten der einzelnen Berufsgruppen obliegt der Pflege vor allem die Stärkung des Selbstmanagements und die Aktivierung des Kindes (DNQP, 2014).

Zu den schmerztherapeutischen Interventionen zählen neben Edukation der betroffenen Kinder und Jugendlichen vor allem Hilfe beim Abbau dysfunktionaler Verhaltensmuster, Anleitung zu gezielten Ablenkstrategien, Umgang mit Biofeedback und Hilfe beim Aufbau von Ressourcen (Dobe und Zernikow, 2013; Barth et al., 2016).

Ergo- und Bewegungstherapeuten können bei der Behandlung einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung von Ablenkstrategien und zur Bildung von Ressourcen leisten. Je häufiger Kinder und Jugendliche Ablenkungsstrategien anwenden, umso langfristiger sind auch deren Wirkungen (Kröner-Herwig et al., 2017). Außerdem haben Bewegung, Sport und Entspannung einen positiven Einfluss auf das Schmerzerleben (Richter, 2018).

Die beschriebenen Therapieansätze lassen sich, wie in der folgenden Abbildung dargestellt, angelehnt an das Mehrebenenmodell nach Sanders (1979) übersichtlich darstellen.

Reaktionsschema		Therapiemöglichkeiten			
		a) einzeln	b) im Verbund		
1. offene Reaktion	a) verbal b) nonverbal-motorisch	1. Operante Methoden: - verbale Verstärkung - gesundes Verhalten - Ignorieren	operante Methoden	kognitive Methoden	Entspannung
2. verdeckte Reaktion	a) Kognitionen b) Emotionen c) Vorstellungen (Images)	2. Kognitive Methoden Identifikation von - Denkstilen - Glaubensstilen - Umgang mit Belastungen - Ablenkung - Imagination - Hypnose	←	←	←
3. physiologische Reaktion	a) autonome Reaktionen b) pyramidale und extrapyramidale Reaktionen	3. Entspannung - autogenes Training - Jacobson-Entspannung - Biofeedback 4. Aktivität - Physiotherapie - Beschäftigungstherapie	←	←	←

Abbildung 3: Mehrebenenmodell des Schmerzes nach Sanders, 1979. Die verschiedenen Interventionen setzen an den Ebenen des Schmerzerlebens an. Miehle et al., 2000.

1.2 Eigene Schmerzerfahrung und emotionales Coping

Eine Möglichkeit zur Erfassung der Schmerz- und Copingreaktionen von Personen ist eine Befragung nach dem Kieler Schmerz-Inventar (KSI). Dieser Fragebogen erfasst emotionale, kognitive und die behaviorale Schmerz- und Copingreaktionen (Hasenbring, 1994). Untersuchungen haben gezeigt, dass die im Kieler Schmerz-Inventar erfragten Copingstrategien Einfluss auf die Dauer des Schmerzes und das Funktionsniveau, zum Beispiel die Rückkehr zum Arbeitsplatz, haben (Hasenbring, 1993).

1.3 Wissensstand von medizinischem Personal bezüglich Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen

Eine leitliniengerechte Schmerztherapie bedingt eine multiprofessionelle Arbeit nach einem individuellen Behandlungsplan (Zernikow, 2015).

Die initiale Schmerzerfassung, auch im Rahmen der Pflegeanamnese, sollte zu Beginn der stationären Krankenhausbehandlung erfolgen (DNQP, 2014). Untersuchungen haben gezeigt, dass die Schmerzerfassung durch das Pflegepersonal häufig nicht durchgeführt wird (Gimbley-Berglund et al., 2008). Neben der Annahme des Personals, dass Schmerzerfassung keine pflegerische Tätigkeit sei und fehlenden Instrumenten zur Erfassung von Schmerzen, zählt vor allem lückenhaftes Wissen zu den Ursachen

der unzureichenden Schmerzerfassung (Gimble-Berglund et al., 2008; Stuer et al., 2010).

Ein validiertes Instrument zur Erfassung des Wissensstandes von Pflegepersonal in der stationären pädiatrischen Arbeit ist der „*Pediatrics Nurses' Knowledge and Attitudes Regarding Pain- Shriners Revision 2002*“ (PNKAS), ein Fragebogen zum Schmerzmanagement in der Pädiatrie (Manworren, 2000; Rieman et al., 2007). Der Fragebogen wurde nach Übersetzung und kultureller Anpassung (Beaton et al., 2000) im Jahre 2010 durch Lützu et al. validiert. Dies führte zur Streichung einiger Fragen. Bei der Anwendung des Fragebogens durch Lützu et al. (2011) bei Pflegepersonal in der Pädiatrie zeigte sich, dass Pflegende im Durchschnitt die Fragen zu etwa siebzig Prozent (69,8%) korrekt beantworteten. Außerdem konnte gezeigt werden, dass die Berufserfahrung einen Einfluss auf den Wissensstand des Pflegepersonals hat. Mitarbeiter mit einer mittleren Berufserfahrung erreichten den höchsten Gesamtwert für Wissen. Außerdem zeigte sich der Wissensstand abhängig vom Ausbildungsgrad. Pflegepersonal mit einer Fachweiterbildung erreichte einen höheren Gesamtwert für Wissen (Lützu et al., 2011).

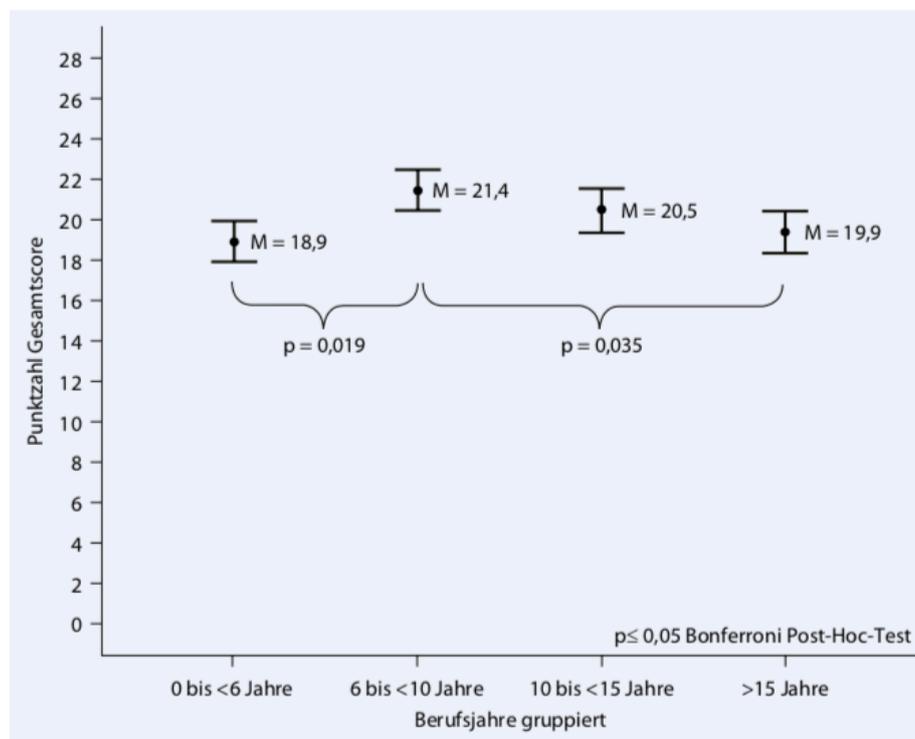


Abbildung 4: Wissensstand von Pflegenden in Abhängigkeit von ihrer Berufserfahrung. Lützu et al., 2011.

Eine Untersuchung bezüglich des Wissensstandes von Ärzten in der Grundversorgung über chronische Schmerzen mittels eines Fragebogens („*KnowPain-50*

Questionnaire“) zeigte einen Anteil von im Durchschnitt etwa siebzig Prozent (69,3%) korrekter Antworten (Lalonde et al., 2014).

In einer aktuellen Untersuchung aus Saudi Arabien konnte ein unterschiedlicher Wissensstand zwischen weiblichen und männlichen Pflegepersonal bezüglich des Umgangs mit akuten und chronischen Schmerzen bei Patienten gezeigt werden. Weibliches Pflegepersonal erreichte einen signifikant höheren Wert für Wissen (Samarkandi, 2018).

Es konnte in einer Untersuchung aus Großbritannien gezeigt werden, dass Physiotherapeuten am Ende ihrer Ausbildung einen höheren Wissensstand bezüglich chronischer Schmerzen besitzen als Medizinstudenten am Ende ihres Studiums. Medizinstudenten konnten jedoch im Schmerzmanagement bessere Werte erzielen (Ali und Thomson, 2009).

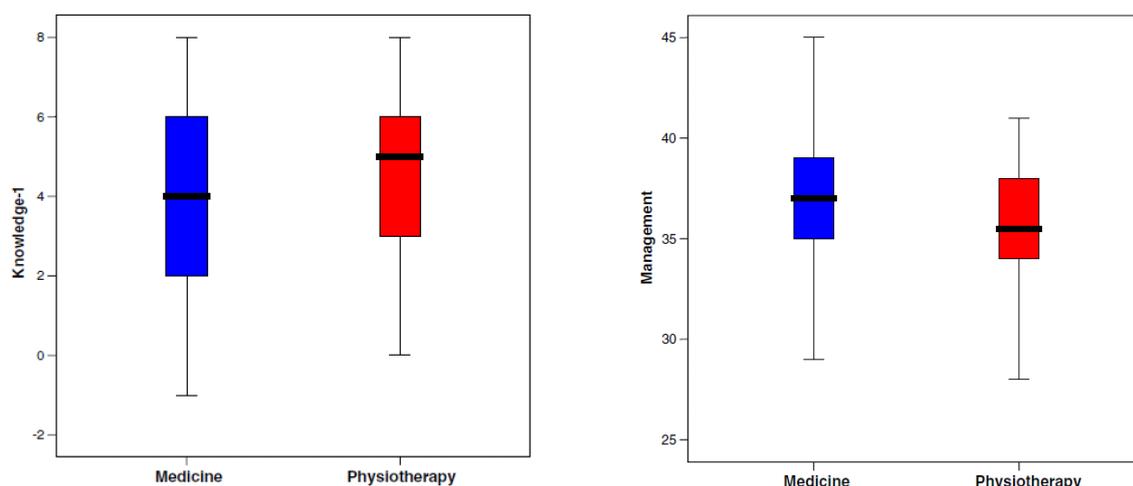


Abbildung 5: Wissensstand und Schmerzmanagement von Medizinstudenten am Ende ihres Studiums im Vergleich zu Physiotherapeuten am Ende ihrer Ausbildung. Ali und Thomson, 2009.

Ebenfalls untersucht wurde der Wissensstand von medizinisch tätigen Sozialpädagogen bezüglich chronischer Schmerzen. In dieser Berufsgruppe ergab sich bei der Untersuchung mittels eines von Sieppert (1996) entwickelten Fragebogens ein inhomogenes Wissensprofil. Die Mehrzahl der Befragten (61,2%) konnte zwischen 40% und 60% der Fragen korrekt beantworten (Sieppert, 1996).

1.4 Einführung zu verhaltenstheoretischen Modellen

Untersuchungen zur Konsistenz zwischen Einstellungen von Personen und deren Verhalten sind vor allem Gegenstand sozialpsychologischer Forschung. Häufig zeigen

sich nur geringe bis mäßige Zusammenhänge zwischen Einstellungen und Verhalten (Hartung, 2010).

Die Gründe für die Inkonsistenz zwischen Einstellungen und Verhalten lassen sich in Persönlichkeits- und Situationsfaktoren unterteilen. Zu den Persönlichkeitsfaktoren zählen eine konkurrierende Einstellung, eine geringe Selbstaufmerksamkeit und eine erhöhte Selbstüberwachung. Als Situationsfaktoren lassen sich eine bestimmte Erwartung von Konsequenzen, private und soziale Normen, soziale Erwünschtheit und die Anwesenheit einflussreicher Personen anführen (Güttler, 2010).

Einstellungen erweisen sich als verhaltenswirksamer, wenn sie unter anderem auf eigenen Erfahrungen beruhen, man sich der Einstellung gegenüber moralisch verpflichtet fühlt oder wenn die Einstellung als mit der eigenen Identität beziehungsweise der Identität der Bezugsgruppe verbunden erlebt wird (Hartung, 2010).

Modelle zur Verhaltensvorhersage werden häufig im Bereich der Marktforschung eingesetzt und sollen Konsumverhalten vorhersagen. In dieser Arbeit sollen sie zur Beschreibung von Verhalten des Personals in einer kinder- und jugendpsychiatrischen Klinik genutzt werden.

1.4.1 Theorie des Überlegten Verhaltens

Die Theorie des Überlegten Verhaltens, eine Theorie zur Vorhersage von sozialem Verhalten, wurde erstmalig von Icek Ajzen und Martin Fishbein in dem Buch „*Belief, Attitude, Intention, and Behavior*“ (1975) beschrieben. Eine geläufige Bezeichnung für dieses prädiktive Modell zur Verhaltensbeschreibung lautet „Fishbein-Modell“, benannt nach einem der Autoren.

Die Theorie des Überlegten Verhaltens erklärt die direkte Abhängigkeit einer Verhaltensausrprägung (*Behavior, B*) mit einer vorausgegangenen Absichtsbildung (*Intention, I*). Die Absichtsbildung wird beeinflusst von der Meinung bezüglich einer bestimmten Einstellung gegenüber einer Handlung oder Fragestellung (*Attitude Toward Performing Behavior, A_B*) und von sozialen Normen (*Social Norms, SN*). Diese sozialen Normen sind wiederum von dem sozialen Kontext des Individuums abhängig (Fishbein und Ajzen, 1975).

$$B \sim I = (A_B)w_1 + (SN)w_2$$

Gleichung 1: Theorie des überlegten Verhaltens: Abhängigkeiten eines Verhaltens (B) von Intention (I), Einstellung (A_B) und sozialen Normen (SN). w₁ und w₂ beschreiben Korrelationskoeffizienten. Ajzen und Fishbein, 1975.

1.4.2 Theorie des Geplanten Verhaltens

Die Theorie des Geplanten Verhaltens wurde 1991 von Icek Ajzen aus der Theorie des Überlegten Verhaltens weiterentwickelt. Das Vorhersagemodell wurde um den Faktor der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle ergänzt. Somit wurde auch die Stärke der Selbsteffizienz berücksichtigt. Die Theorie des Geplanten Verhaltens besteht im Gegensatz zu der Theorie des Überlegten Verhaltens aus drei Vorhersagefaktoren für das Verhalten von Menschen in bestimmten Kontexten. Wie auch bei der Theorie des Überlegten Verhaltens steht die Verhaltensausrprägung (*Behavior, B*) in direkter Abhängigkeit zu der vorausgegangenen Absichtsbildung (*Intention, I*). Die Absichtsbildung wird ebenfalls beeinflusst von der Einstellung gegenüber einer bestimmten Handlung oder Fragestellung (*Attitude Toward Performing Behaviour, A_B*) und von sozialen Normen (*Social Norms, SN*). Zusätzlich wird das Konstrukt durch Annahmen ergänzt, dass das Verhalten kontrolliert werden kann (*Perceived Behavior Controls, PBC*).

$$B \sim I = (A_B)w_1 + (SN)w_2 + (PBC)w_3$$

Gleichung 2: Theorie des Geplanten Verhaltens: Abhängigkeiten eines Verhaltens (B) von Intention (I), Einstellung (A_B), sozialen Normen (SN) und wahrgenommener Verhaltenskontrolle (PBC). w₁, w₂ und w₃ beschreiben Korrelationskoeffizienten. Ajzen, 1991.

Dabei ist die Einstellung (A_B) gegenüber der Handlung oder Fragestellung wiederum abhängig von Überzeugungen bezüglich Verhaltenskonsequenzen und deren Bewertung.

Die sozialen Normen (SN) sind ihrerseits abhängig von normativen Überzeugungen, wie dem Glauben, dass eine bestimmte Referenzgruppe dieses Verhalten wünscht und der Motivation dieser Referenz zu entsprechen.

Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (PBC) steht in Abhängigkeit von der wahrgenommenen Verhaltenserleichterung und der Kontrollüberzeugung (Ajzen, 1991).

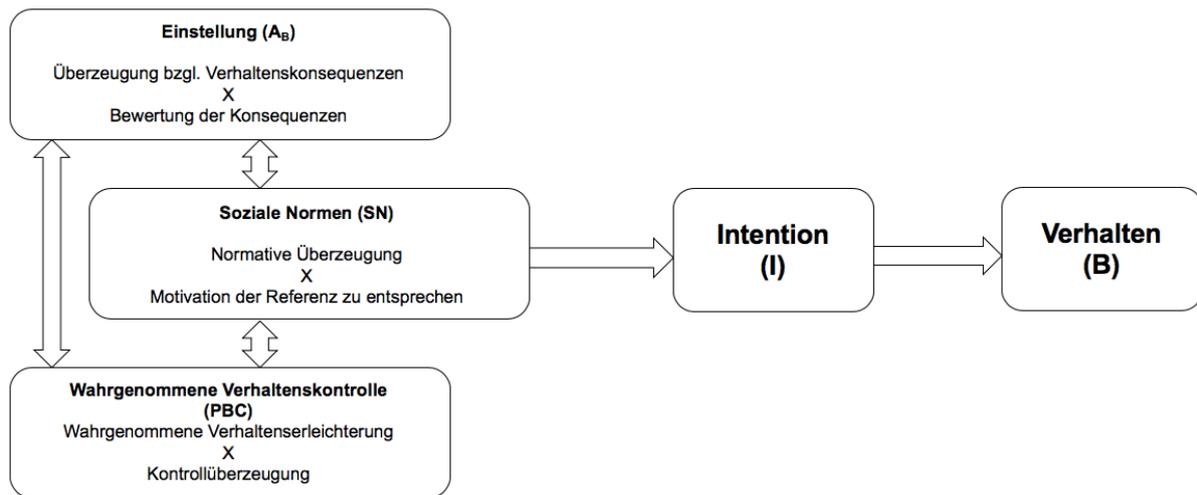


Abbildung 6: Theorie des Geplanten Verhaltens, eigene Darstellung. Fishbein und Ajzen, 1975; Ajzen, 1991.

2. Fragestellung und Hypothesen

Das Ziel dieser multizentrischen Datenerhebung war es, den Wissens- und Fortbildungsstand von therapeutisch involvierten Mitarbeitern in der stationären kinder- und jugendpsychiatrischen Versorgung von Patienten mit psychischen Erkrankungen und chronischen Schmerzen zu erfassen und Einflussfaktoren auf diesen näher zu untersuchen.

Die konkreten Fragestellungen zu demografischen Angaben, eigener Schmerzerfahrung, Umgang mit eigenem Schmerz im Sinne von emotionalem Coping und Zugang zu schmerztherapeutischen Kenntnissen wurden mit Auszügen aus validierten Fragebögen geprüft. Diese werden im Abschnitt „Material und Methoden“ näher beschrieben.

Zudem wurden Einstellungs- und Verhaltensparameter bezüglich der Teilnahme an Fortbildungen qualitativ und deskriptiv beschrieben und den benannten Daten gegenübergestellt. Die Haupthypothesen prüften auf Unterschiede innerhalb der Stichprobe bezüglich des Wissensstandes, der Intention Fortbildungen zu besuchen, der eigenen Schmerzerfahrung und des emotionalen Copings bei Schmerzerleben.

2.1 Hypothesen zum Wissensstand der Mitarbeiter bezüglich chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen

2.1.1 Hypothesen zum Wissensstand nach demografischer Struktur

Untersucht wurde zunächst der Gesamtwert für Wissen nach dem Geschlecht der Mitarbeiter. Dabei wurde in Bezug auf die beschriebene Untersuchung von Samarkandi

(2018) die Alternativhypothese angenommen, dass weibliche Mitarbeiter einen höheren Gesamtwertes für Wissen erreichen (Nullhypothese H1a).

$$H1a: PNKAS_w > PNKAS_m$$

Gleichung 3: PNKAS_w: Wissensstand von weiblichen Mitarbeitern. PNKAS_m: Wissensstand von männlichen Mitarbeitern.

Außerdem wurde der Gesamtwert für Wissen der einzelnen Altersklassen verglichen. Bei mangelnder vergleichbarer Literatur wurde die Alternativhypothese überprüft, dass Mitarbeiter unterschiedlicher Altersklassen einen unterschiedlichen Gesamtwert für Wissen erreichen (Alternativhypothese H1b).

$$H1b: PNKAS_{18-25} \neq PNKAS_{26-35} \neq PNKAS_{36-45} \neq PNKAS_{46-55} \neq PNKAS_{>56}$$

Gleichung 4: PNKAS₁₈₋₂₅: Wissensstand von Mitarbeitern mit einem Alter zwischen 18 und 25 Jahren. PNKAS₂₆₋₃₅: Wissensstand von Mitarbeitern mit einem Alter zwischen 26 und 35 Jahren. PNKAS₃₆₋₄₅: Wissensstand von Mitarbeitern mit einem Alter zwischen 36 und 45 Jahren. PNKAS₄₆₋₅₅: Wissensstand von Mitarbeitern mit einem Alter zwischen 46 und 55 Jahren. PNKAS_{>56}: Wissensstand von Mitarbeitern mit einem Alter über 56 Jahren.

Der Gesamtwert für Wissen wurde nach Berufserfahrung verglichen. Da Untersuchungen zeigten, dass Mitarbeiter in der pädiatrischen Pflege mit einer mittleren Berufserfahrung den höchsten Gesamtwert für Wissen erreichen (Lützau et al., 2011), wurde die Alternativhypothese angenommen, dass auch Mitarbeiter in der Kinder- und Jugendpsychiatrie mit einer mittleren Berufserfahrung den höchsten Wert erreichen (Alternativhypothese H1c).

$$H1c: PNKAS_{BE\text{mittel}} > PNKAS_{BE\text{lang}}, PNKAS_{BE\text{kurz}}$$

Gleichung 5: PNKAS_{BEmittel}: Wissensstand von Mitarbeitern mit einer mittleren Berufserfahrung. PNKAS_{BElang}: Wissensstand von Mitarbeitern mit einer längeren Berufserfahrung. PNKAS_{BEkurz}: Wissensstand von Mitarbeitern mit einer kürzeren Berufserfahrung.

Es wurde der Unterschied zwischen den einzelnen Berufsgruppen bezüglich des Wissensstandes untersucht. Dabei wurde die Alternativhypothese angenommen, dass Teilnehmer unterschiedlicher Berufsgruppen einen unterschiedlichen Gesamtwert erreichen (Alternativhypothese H1d₁). Außerdem wurde die Alternativhypothese angenommen, dass medizinisch ausgebildetes Personal einen höheren Gesamtwert für Wissen erreicht als Personal ohne medizinische Ausbildung (Alternativhypothese H1d₂).

$$H1d_1: PNKAS_{\text{ÄD}} \neq PNKAS_{\text{PD}} \neq PNKAS_{\text{PädD}} \neq PNKAS_{\text{ED}} \neq PNKAS_{\text{KD}} \\ \neq PNKAS_{\text{Sp.Th}}$$

Gleichung 6: PNKAS_{ÄD}: Wissensstand des ärztlichen Dienstes. PNKAS_{PD}: Wissensstand des psychologischen Dienstes. PNKAS_{PädD}: Wissensstand des pädagogisch-therapeutischen Dienstes. PNKAS_{ED}:

Wissensstand des Erziehungsdienstes. $PNKAS_{KD}$: Wissensstand des Krankenpflagedienstes. $PNKAS_{SP.Th}$: Wissensstand der Spezialtherapeuten.

$$H1d_2: PNKAS_{\ddot{A}D}, PNKAS_{KD} > PNKAS_{PD}, PNKAS_{P\ddot{a}dD}, PNKAS_{ED}, PNKAS_{Sp.Th}$$

Gleichung 7: $PNKAS_{\ddot{A}D}$: Wissensstand des ärztlichen Dienstes. $PNKAS_{PD}$: Wissensstand des psychologischen Dienstes. $PNKAS_{P\ddot{a}dD}$: Wissensstand des pädagogisch-therapeutischen Dienstes. $PNKAS_{ED}$: Wissensstand des Erziehungsdienstes. $PNKAS_{KD}$: Wissensstand des Krankenpflagedienstes. $PNKAS_{SP.Th}$: Wissensstand der Spezialtherapeuten.

2.1.2 Hypothesen zum Zusammenhang zwischen eigener Schmerzerfahrung und Wissensstand

Es wurde untersucht, ob Mitarbeiter mit eigener Schmerzerfahrung oder Mitarbeiter, die häufige Schmerzen bei Personen im persönlichen Umfeld erleben einen höheren Gesamtwert für Wissen erreichen. Dabei wurde bei mangelnder vergleichbarer Literatur die Alternativhypothese angenommen, dass Mitarbeiter mit eigener Schmerzerfahrung oder Mitarbeiter, die häufige Schmerzen bei Menschen im persönlichen Umfeld erleben einen höheren Gesamtwert für Wissen erreichen (Alternativhypothese H2).

$$H2: PNKAS_{SE} > PNKAS_{KSE}$$

Gleichung 8: $PNKAS_{SE}$: Wissensstand von Mitarbeitern mit eigener Schmerzerfahrung/ von Mitarbeitern, die häufige Schmerzen bei Personen im Umfeld erleben. $PNKAS_{KSE}$: Wissensstand von Mitarbeitern ohne eigene Schmerzerfahrung/ von Mitarbeitern, die keine häufigen Schmerzen bei Personen im Umfeld erleben.

2.1.3 Hypothesen zum Zusammenhang zwischen Art der verwendeten Fortbildungsquelle und Wissensstand

Es wurde untersucht, ob es Unterschiede im Gesamtwert für Wissen abhängig von der verwendeten Informationsquelle bezüglich schmerztherapeutischer Kenntnisse gibt. Dabei in Bezug auf Untersuchungen von Bormann und Hansen (1997) und Stocki et al. (2018) die Alternativhypothese angenommen, dass Mitarbeiter, welche als Informationsquelle bezüglich chronischer Schmerzen Fortbildungen gewählt haben, einen höheren Gesamtwert für Wissen erreicht haben (Alternativhypothese H3).

H3:

$$PNKAS_{QFB} > PNKAS_{QInternet}, PNKAS_{QTV}, PNKAS_{QLit.}, PNKAS_{QUmfeld}, PNKAS_{QKollegen}$$

Gleichung 9: $PNKAS_{QFB}$: Wissensstand von Teilnehmern, welche als bisherige Informationsquelle Fortbildungen genutzt haben. $PNKAS_{QInternet}$: Wissensstand von Teilnehmern, welche als bisherige Informationsquelle das Internet genutzt haben. $PNKAS_{QTV}$: Wissensstand von Teilnehmern, welche als bisherige Informationsquelle das Fernsehen genutzt haben. $PNKAS_{QLit.}$: Wissensstand von Teilnehmern, welche als bisherige Informationsquelle Fachliteratur genutzt haben. $PNKAS_{QUmfeld}$: Wissensstand von Teilnehmern, welche als bisherige Informationsquelle Informationen aus dem persönlichen Umfeld genutzt haben. $PNKAS_{QKollegen}$: Wissensstand von Teilnehmern, welche als bisherige Informationsquelle Informationen von Arbeitskollegen genutzt haben.

2.1.4 Hypothesen zum Zusammenhang zwischen emotionalem Coping und Wissensstand

Untersucht wurde der unterschiedliche Gesamtwert für Wissen von Mitarbeiter nach ihren emotionalen Copingstrategien bezüglich eigener Schmerzen. Dabei wurde die Alternativhypothese angenommen, dass es einen Unterschied im Gesamtwert für Wissen zwischen den einzelnen Schmerztypen nach Hasenbring (1994) gibt (Alternativhypothese H4).

$$H4: PNKAS_{FD} \neq PNKAS_{DV} \neq PNKAS_{DD}$$

Gleichung 10: $PNKAS_{FD}$: Wissensstand von Mitarbeitern, welche nach Hasenbring (1994) dem Schmerztyp „Fröhlicher Durchhalter“ zuzuordnen sind. $PNKAS_{DV}$: Wissensstand von Mitarbeitern, welche dem Schmerztyp „Depressiver Vermeider“ zuzuordnen sind. $PNKAS_{DD}$: Wissensstand von Mitarbeitern, welche dem Schmerztyp „Depressiver Durchhalter“ zuzuordnen sind.

2.2 Hypothesen zur Intention Fortbildungen zu besuchen

Untersucht wurde die Intention (I) eine Fortbildung zu besuchen, nachdem im letzten Jahr keine Fortbildung besucht worden ist. Es wurde die Alternativhypothese angenommen, dass Mitarbeiter, welche im letzten Jahr keine Fortbildung besucht haben, die Intention haben im nächsten Jahr eine Fortbildung zu besuchen (Alternativhypothese H5a).

$$H5a: I_{KFB} > I_{FB}$$

Gleichung 11: I_{KFB} : Intention eine Fortbildung zu besuchen von Mitarbeitern, welche im letzten Jahr keine Fortbildungen besucht haben. I_{FB} : Intention eine Fortbildung zu besuchen von Mitarbeitern, welche im letzten Jahr eine Fortbildungen besucht haben.

Außerdem wurde untersucht, ob die einzelnen Berufsgruppen sich bezüglich der Intention eine Fortbildung zu besuchen, unterscheiden. Es wurde die Alternativhypothese angenommen, dass es einen Unterschied zwischen den Berufsgruppen gibt (Alternativhypothese H5b).

$$H5b: I_{\ddot{A}D} \neq I_{PD} \neq I_{P\ddot{a}dD} \neq I_{ED} \neq I_{KD} \neq I_{Sp.Th}$$

Gleichung 12: $I_{\ddot{A}D}$: Intention des ärztlichen Dienstes eine Fortbildung zu besuchen. I_{PD} : Intention des psychologischen Dienstes eine Fortbildung zu besuchen. $I_{P\ddot{a}dD}$: Intention des pädagogisch-therapeutischen Dienstes eine Fortbildung zu besuchen. I_{ED} : Intention des Erziehungsdienstes eine Fortbildung zu besuchen. I_{KD} : Intention des Krankenpflegedienstes eine Fortbildung zu besuchen. $I_{Sp.Th}$: Intention der Spezialtherapeuten eine Fortbildung zu besuchen.

2.2.1 Hypothesen zu Einflussfaktoren auf die Intention nach der Theorie des Geplanten Verhaltens

Maßgebend für die Intention (I) eine Fortbildung im nächsten Jahr zu besuchen, sollten die Einstellungen (A1 und A2), soziale Normen (SN) und die wahrgenommene

Verhaltenskontrolle (PBC) sein. Dies wurde durch die folgende Alternativhypothese auf das Teilnehmerkollektiv übertragen.

$$**H6a: I = (A1 + A2) w_1 + SN w_2 + PBC w_3; w_1, w_2, w_3 \neq 0**$$

Gleichung 13: I, A1, A2, SN, PBC: siehe Fließtext. w₁, w₂ und w₃ entsprechen Korrelationskoeffizienten.

Außerdem wurde die Alternativhypothese aufgestellt, dass die Berufsgruppe (H6b), die eigene Schmerzerfahrung (H6c) oder die Art des emotionalen Copings die Einstellungen (H6d), die sozialen Normen, die wahrgenommene Verhaltenskontrolle und die Intention unterschiedlich beeinflussen.

3. Material und Methoden

Als methodischer Schwerpunkt zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde ein prospektives Querschnittsdesign gewählt.

Die Umsetzung erforderte eine inhaltliche und organisatorische Begleit- und Konzeptarbeit, die im Rahmen dieser Dissertation geleistet wurde. Im Detail betrifft dies die Fragebogenkonzeption, die Planung und Koordination der Mess- und Starttermine für die Studie, die interdisziplinäre Datenerhebung, die individuelle Studienbetreuung der Probandinnen und Probanden sowie die statistische Auswertung der erhobenen Daten.

Es wurden Teilaspekte aus bereits evaluierten und geprüften Fragebögen verwendet.

3.1 Untersuchungsverlauf

Inhaltliche und formelle Arbeiten wie die Literaturrecherchen und die Fragebogenkonzeption begannen bereits im Sommer 2016. Die Prüfung durch den Betriebsrat nahm ungefähr zwölf Monate in Anspruch.

Nach Rekrutierungs- und Planungsarbeiten wurden Anfang November 2017 die Fragebögen in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie des Helios Klinikums Schleswig ausgeteilt. Die Befragung umfasste einen Zeitraum von drei Monaten und dauerte bis Ende Januar des Folgejahres.

Im Februar 2018 begann die Befragung der Mitarbeiter in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der psychiatrischen Klinik Lüneburg. Auch diese Befragung umfasste einen Zeitraum von drei Monaten und dauerte bis Ende April 2018.

Die dritte Erhebung dauerte von Mai bis Juli 2018. Es wurden Mitarbeiter der Fachklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie der Vorwerker Diakonie Lübeck befragt.

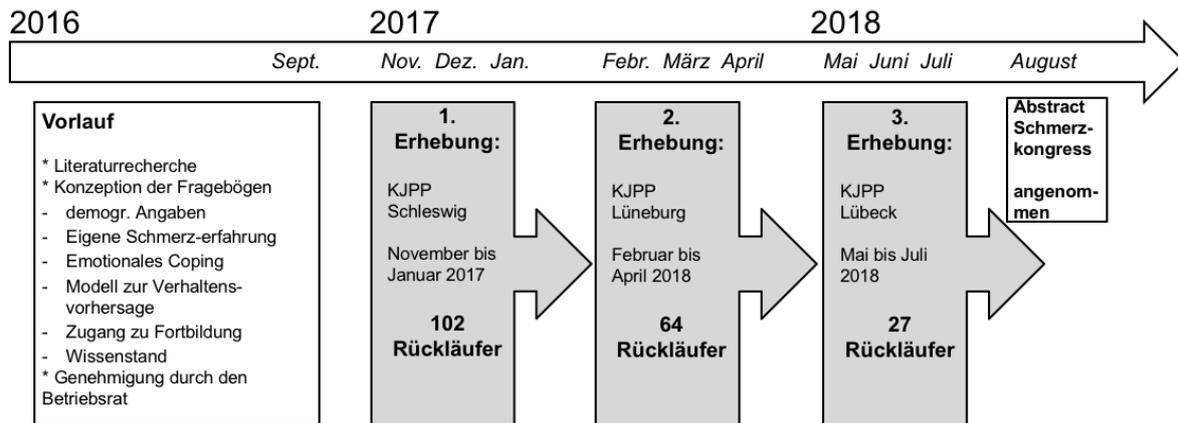


Abbildung 7: Zeitlicher Ablauf der Studie.

3.1.1 Mitarbeiterkollektiv

Das befragte Mitarbeiterkollektiv in den oben genannten Kinder- und Jugendpsychiatrien setzte sich aus multiprofessionellen Teams zusammen. Auf den Stationen arbeiten Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger, Erzieherinnen und Erzieher gemeinsam mit Ärztinnen und Ärzten, Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen sowie mit Psychologinnen und Psychologen zusammen. Außerdem erfolgen verschiedene Interventionen durch Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten sowie durch Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten.

Zur Rekrutierung erfolgte zunächst eine Ankündigung der Befragung durch die Chefarzte und ein Erstkontakt per E-Mail. Es wurde die Ausgabe der Fragebögen angekündigt und die Freiwilligkeit der Teilnahme erklärt. Der Inhalt der E-Mail entsprach praktisch dem Anschreiben, welches dem Fragebogen vorgeheftet ist. In diesem Anschreiben wurde erklärt, dass der Fragebogen Forschungszwecken dient und nicht zur Kontrolle der Arbeit verwendet wird. Es wurde ausdrücklich auf Anonymität und Freiwilligkeit hingewiesen.

Anschließend wurden den Teilnehmern die Fragebögen entweder persönlich ausgegeben oder in die entsprechenden Postfächer gelegt. So konnte gewährleistet werden, dass die meisten Mitarbeiter trotz Abwesenheit durch Schichtdienst, Krankheitsfall oder Urlaub einen Fragebogen erhielten.

Der Rücklauf der Fragebögen erfolgte per Hauspost.

3.1.2 Ein- und Ausschlusskriterien

Es wurden alle Mitarbeiter der drei kinder- und jugendpsychiatrischen Kliniken eingeschlossen, welche direkten Kontakt zu betroffenen Patienten haben. Dazu zählen folgende Berufsgruppen:

1. Ärztinnen und Ärzte (Ärztlicher Dienst)
2. Psychologinnen und Psychologen (Psychologischer Dienst)
3. Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen (Pädagogisch-therapeutischer Dienst)
4. Erzieherinnen und Erzieher (Erziehungsdienst)
5. Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger (Krankenpflegedienst)
6. Ergotherapeutinnen, Ergotherapeuten, Bewegungstherapeutinnen und Bewegungstherapeuten (Spezialtherapeuten)

Ausgeschlossen wurden Mitarbeiter ohne abgeschlossene Berufsausbildung wie Schüler und Mitarbeiter, welche ein freiwilliges soziales Jahr absolvieren.

3.1.3 Datenerfassung

Auf den Fragebögen wurden keine Angaben zugelassen, welche Rückschlüsse auf bestimmte Mitarbeiter erlauben. Die Fragebögen wurden direkt nach Öffnung der durch die Probanden verschlossenen Briefumschläge durchnummeriert. Die Erhebung der Daten erfolgte also anonym.

Alle Bögen lagen primär in Papierformat vor und wurden anschließend in elektronische Datenmasken überführt. Die in Papierformat vorliegenden Quelldaten aus allen drei Kliniken verbleiben in einem gesicherten Schrank in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie des Helios Klinikums Schleswig.

Diese Untersuchung steht nicht im Widerspruch zu der Deklaration des Weltärztebundes von 1964 in Helsinki.

3.2 Fragebögen

Der verwendete Fragebogen umfasste insgesamt acht Seiten. Die Teilnehmer bearbeiteten die Bögen während der Arbeitszeit oder während der Pausen in der Klinik. Die Bearbeitungszeit des gesamten Fragebogens betrug ungefähr 45 Minuten. Es handelt sich um einen Selbstauskunftsfragebogen.

3.2.1 Demografische Struktur

Die demografischen Angaben erfassen die Struktur des Mitarbeiterkollektives. Die Items zu den demografischen Angaben wurden zur Erfassung diskreter Variablen angelegt. Die demografischen Angaben wurden unter Teil 1 des Fragebogens erfragt und umfassen fünf Fragen.

Es wurde zunächst das Geschlecht und das Alter erfragt. Anschließend wurden Daten zu der Berufsgruppe und der Berufserfahrung erfasst.

Demografische Gliederung		Variable im Fragebogen
1. Geschlecht	Weiblich	weiblich
	Männlich	männlich
2. Alter	zwischen 18 und 25 Jahre	18-25 J.
	zwischen 26 und 35 Jahre	26-35 J.
	zwischen 36 und 45 Jahre	36-45 J.
	zwischen 46 und 55 Jahre	46-55 J.
	älter als 56 Jahre	über 56 J.
1. Berufsgruppe	Ärztinnen Ärzte	Ärztl. Dienst
	Psychologinnen Psychologen	Psycholog. Dienst
	Sozialpädagoginnen Sozialpädagogen	Pädagog.-therapeut. Dienst
	Erzieherinnen Erzieher	Erziehungsdienst
	Krankenpflegerinnen Krankenpfleger	Krankenpflegedienst
	Ergotherapeutinnen	Spezialtherapeuten

	Ergotherapeuten Bewegungstherapeutinnen Bewegungstherapeuten	
4. Gesamte Berufserfahrung	zwischen 0 und 5 Jahre	0 – 5 J.
	zwischen 6 und 10 Jahre	6 – 10 J.
	zwischen 11 und 15 Jahre	11 – 15 J.
	zwischen 16 und 20 Jahre	16 – 20 J.
	über 20 Jahre	über 20 J.
5. Berufserfahrung in der Kinder- und Jugendpsychiatrie	zwischen 0 und 3 Jahre	0 – 3 J.
	zwischen 4 und 5 Jahre	4 – 5 J.
	zwischen 6 und 10 Jahre	6 – 10 J.
	zwischen 11 und 15 Jahre	11 -15 J.
	über 15 Jahre	über 15 J.

Tabelle 1: Items zur Erfassung der demografischen Struktur der Stichprobe.

3.2.2 Eigene Schmerzerfahrung

Die Angaben zur eigenen Schmerzerfahrung erlaubten Rückschlüsse darauf, in wie weit ein Teilnehmer aktuell oder in der Vergangenheit von Schmerzen betroffen war oder ob er in seinem privaten Umfeld mit Schmerzen konfrontiert gewesen ist. Die Aussagen zur eigenen Schmerzerfahrung wurden in Teil 2 des Fragebogens erfragt und umfassten drei Fragen.

Dabei wurde unterschieden, ob Teilnehmer überhaupt an häufigen Schmerzen litten, beziehungsweise in der Vergangenheit solche erlebt haben. Die Vergangenheit wurde als ein Zeitraum definiert, welcher länger als 14 Tage zurück liegt.

Es wurde erfragt, ob in dem persönlichen Umfeld des Mitarbeiters Personen an häufigen Schmerzen litten. Wieder wurde das oben genannte Zeitkriterium verwendet.

Abschließend sollte der Teilnehmer nennen, ob Schmerzen in seinem persönlichen Umfeld ein häufiges Gesprächsthema gewesen sind. Auch hier wurde eine Einordnung nach Aktualität erfragt.

3.2.3 Umgang mit eigenem Schmerz

Die emotionale Verarbeitung von eigenem Schmerzerleben wurde in Teil 3 des Fragebogens mit Hilfe von 15 Items erfasst. Dieser Teil des Fragebogens wurde dem Kieler Schmerz-Inventar, KSI (Hasenbring, 1994) entnommen.

Das KSI besteht aus drei voneinander unabhängigen Selbstbeurteilungsinstrumenten zur standardisierten Erfassung der individuellen Schmerzverarbeitung auf emotionaler, kognitiver und Verhaltensebene. Dieser Fragebogen ist vielfältig sowohl in Cross-Section-Studien als auch in prospektiven Studien validiert und wurde zur Entwicklung weiterer standardisierter Fragebögen genutzt (u.a. Grebner et al., 1999; Schulz-Kindermann et al., 2002; Hasenbring et al., 2008; Holldorf et al., 2010). Es liegen Mittelwerte und Standardabweichungen unterschiedlicher klinischer Teilstichproben vor.

Nach Hasenbring (1994) werden Personen nach ihrem emotionalen, kognitiven und behavioralen Coping in drei Schmerztypen eingeteilt. Es wird der „Fröhliche Durchhalter“, der „Depressive Vermeider“ und der „Depressive Durchhalter“ unterschieden.

Schmerztypen nach dem Kieler Schmerz-Inventar			
	Fröhlicher Durchhalter	Depressiver Vermeider	Depressiver Durchhalter
Emotionale Schmerzverarbeitung	Positive und gehobene Stimmungslage	Erhöhte Werte für Depressivität und für ängstlich-depressives Schmerzerleben	Leicht erhöhte Werte für Depressivität Erhöhte Werte für ängstlich-depressives Schmerzerleben
Kognitive Schmerzverarbeitung	Werte nicht erhöht	Erhöhte Werte für Katastrophisieren, Hoffnungslosigkeit und Hilflosigkeit	Erhöhte Werte für Hoffnungslosigkeit und Hilflosigkeit Durchhalteappell
Behaviorale Schmerzverarbeitung	Durchhaltestrategien	Vermeidungsverhalten	Durchhaltestrategien Vermeidungsverhalten

Tabelle 2: Unterscheidung der Schmerztypen nach Hasenbring (1994).

Es wurde in dem in dieser Arbeit beschriebenen Fragebogen ausschließlich die Schmerzverarbeitung auf emotionaler Ebene abgefragt, da insbesondere dieser Teil des KSI Rückschlüsse auf die Copingstrategien der Teilnehmer erlaubt.

Dieser Teil besteht aus 15 Items und wird in dem zugehörigen Manual als ERSS (Emotionale Reaktionen in Schmerzsituationen) bezeichnet. Es wird die emotionale Schmerzverarbeitung anhand der Skalen Angst/Depressivität, gereizter Stimmung und gehobener Stimmung erfasst.

Die Fragen 1, 6, 12, 14 und 15 in dem verwendeten Fragebogen erfassten Depressivität, die Fragen 4, 5, 9, und 11 ängstliches Erleben, die Fragen 3, 8, 10, 13 eine positive Stimmungslage und die Fragen 2 und 7 eine gereizte Stimmung.

3.2.4 Geplantes Verhalten in Bezug auf den Wissens- und Fortbildungsstand

Durch Abfragen einzelner Fragestellungen zur Einstellung, Attribuierungen sowie antizipierter Konsequenzen und deren Bewertung ließ sich das geplante Verhalten der Mitarbeiter beim Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen beschreiben. Außerdem wurde die Relevanz von Fortbildungen als Moderator für Verhalten und Einstellung erfragt. Dabei wurden die unabhängigen Variablen „persönliche Einstellung“, „subjektive Normen“, und „wahrgenommene Verhaltenskontrolle“ untersucht.

3.2.4.1 Unabhängige Variable Einstellung

Teil 4 des Fragebogens diente zur Erhebung zweier Einstellungsparameter (A1 und A2). Zunächst wurde unter Verwendung von semantischen Differentialen ein mögliches Meinungsbild (A1) erfasst. Eine zweite Einstellung (A2) wurde durch Fragen möglicher oder antizipierter Konsequenzen abgebildet. Dazu wurde die vermutete Wahrscheinlichkeit (G1), dass die bestimmte Konsequenz auftritt erfragt. Zusätzlich erfolgte eine Bewertung der Konsequenz (G2). Die Bildung dieser Einstellungssumme (A2) war für Teil I und Teil II identisch (nach Ajzen, 1991).

Die folgende Tabelle stellt beide Operationalisierungen von Einstellungsparametern gegenüber.

Fragestellung zur Einstellung A1	Fragestellung zur Einstellung A2
Umgang mit Patienten mit chronischen Schmerzen ist für mich...	Teil I ...wenn ich die Ursachen bzw. Funktion für chronische Schmerzäußerungen bei Kindern besser verstehe, werde ich... Teil II ...wenn ich meine schmerztherapeutischen Kenntnisse erweitere, werde ich...
Attribuierungen (A1)	Antizipierte Konsequenzen (G1)
<ul style="list-style-type: none"> - sehr gut, (...), sehr schlecht. - sehr entspannend, (...), sehr stressig. - sehr mühelos, (...), sehr erschöpfend. - sehr angenehm, (...), sehr unangenehm. - sehr unbekümmert, (...), sehr sorgenvoll. - sehr entlastend, (...), sehr belastend. - sehr erleichternd, (...), sehr anstrengend. - sehr unkompliziert, (...), sehr aufwendig. - sehr sicher, (...), sehr unbehaglich. <p style="text-align: center;">Anzahl der Items: 9</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ...sicherer im Umgang mit Patienten werden. - ...fit genug sein, um die Situation zu bewältigen. - ...Gelassenheit ausstrahlen. - ...Zuversicht verspüren. - ...mein Vertrauen in das eigene Handeln stärken. <p>Anzahl der Items: 5</p> <p>Bewertung (G2) jeweils zu jeder Konsequenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - ...und dies ist sehr wahrscheinlich, (...), sehr unwahrscheinlich. - ...und dies ist sehr gut, (...), sehr schlecht.
Formale Scorebildung über Summengleichung	Formale Scorebildung über Produktsummengleichung
$A_1 = \sum_{i=1}^9 A_{1i}$	$A_2 = \sum_{i=1}^5 G_{1i}G_{2i}$

Tabelle 3: Erfassung von Einstellungen gegenüber chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen und dem Besuch von Fortbildungen zu diesem Thema. Fishbein und Ajzen, 1975; Ajzen, 1991.

3.2.4.2 Unabhängige Variable subjektive Normen

Auf Grundlage der Wahrscheinlichkeit, dass *subjektive Normen* (H1) für die Befragten von Relevanz sind, ist die Frage 3, Teil 4 formuliert worden „Die Personen, die mir wichtig sind, finden, dass ich meine schmerztherapeutischen Kenntnisse erweitern sollte“. Folgend sollten Befragte Auskunft geben, wie hoch die Motivation (*Motivation to Comply*, H2) sei, diesen Personen bzw. Personenkreisen (allgemein, meine

Arbeitskollegen, mein Arbeitgeber) entsprechen zu wollen („Im Hinblick auf [...] möchte ich das tun, was diese Personen wünschen.“). Die folgende Gleichung beschreibt Motivation (H2) und subjektive Normen (H1) als Produktsumme für soziale Normen (SN).

$$SN = \sum_{i=1} H1_i H2_i$$

Gleichung 14: Berechnung der sozialen Normen.

Je höher der errechnete Wert für die sozialen Normen ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass Bezugspersonen Erwartungen zum gefragten Sachverhalt auf die Teilnehmer projizieren. Umso höher ist auch die Motivation, diesen Erwartungen entsprechen zu wollen (nach Ajzen, 1991).

3.2.4.3 Unabhängige Variable wahrgenommene Verhaltenskontrolle

Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (*Perceived Behavior Control, PBC*) wurde in den Items 5 und 6 gemessen.

Die Aussagen „Die regelmäßige Teilnahme an Fortbildungen zur Erweiterung meiner schmerztherapeutischen Kenntnisse ist für mich...“ (Frage 5) beziehungsweise „Eine generelle Erweiterung meiner schmerztherapeutischen Kenntnisse ist für mich...“ (Frage 6) wurden mit folgenden positiven und negativen Attributen bewertet.

- sehr gut möglich, (...), gar nicht möglich.
- sehr gut organisierbar, (...), gar nicht organisierbar.
- sehr denkbar, (...), gar nicht denkbar.

„Die Wahrscheinlichkeit, dass ...,“ dieses Verhalten in Zukunft gezeigt wird, schätzten die Befragten mit der Frage 8 ein. Nach der Berechnung der Produktsummengleichung wurde Frage 8, als *Verhaltenskontrollstärke* (B1), mit jeweils jeder der vorangegangenen drei Attribuierungen (B2 aus Frage 5 beziehungsweise Frage 6) multipliziert.

$$PBC \propto \sum_{i=1} B1 B2$$

Gleichung 15: Berechnung der Verhaltenskontrolle.

Die Produktsumme aus dieser Gleichung gilt als Maß der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle. Hohe Werte stehen für positive Annahmen möglicher

Verhaltenskontrollen und wenige wahrgenommene Hindernisse zur Verhaltensaübung (nach Ajzen, 1991).

3.2.4.4 Zusammenführung der Einzelitems aus Teil 4

Die Zusammenführung der Einzelitems erlaubt die Konstruktion eines Modells nach der Theorie des geplanten Verhaltens:

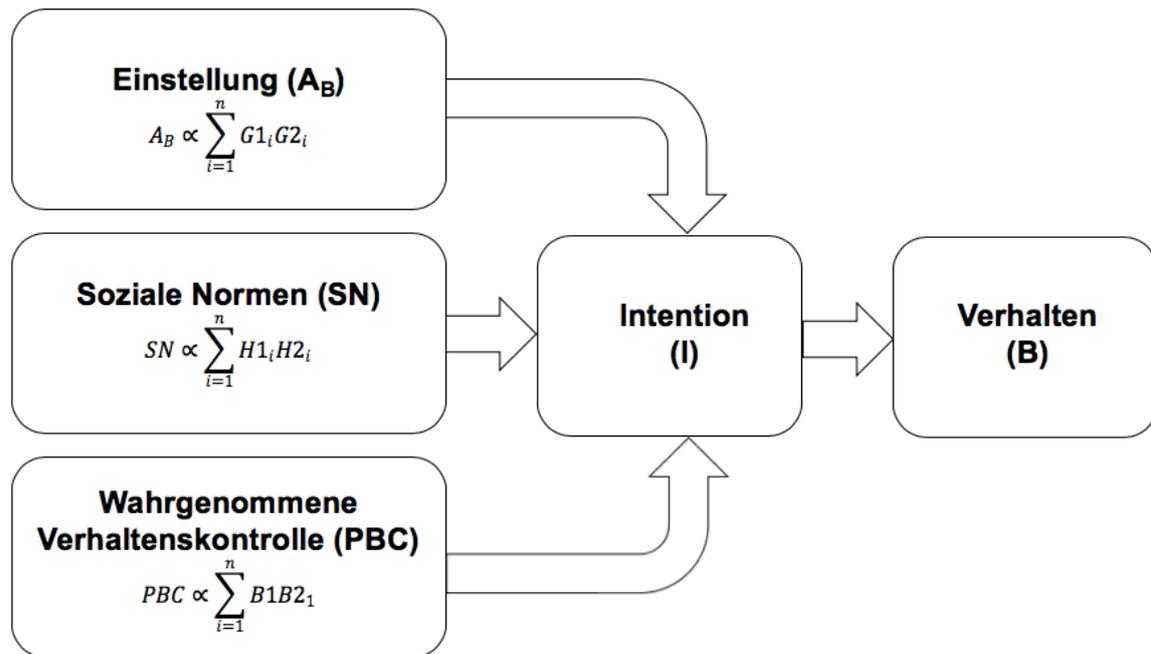


Abbildung 8: Modell der Theorie des Geplanten Verhaltens in vereinfachter Darstellung. Die Einstellung A_B beinhaltet die affektive Einstellung (A1) und die evaluative Einstellung (A2). $G1$ entspricht der vermuteten Wahrscheinlichkeit, dass die bestimmte Konsequenz auftritt, $G2$ entspricht der Bewertung der Konsequenz. $H1$ beschreibt die subjektiv wahrgenommenen Normen, $H2$ die Motivationen diesen Normen entsprechen zu wollen. $B1$ und $B2$ geben den Grad der Verhaltenserleichterung bzw. Schwierigkeit an. Eigene Darstellung. Fishbein und Ajzen, 1975; Ajzen, 1991.

Die Frage 7 erfragte, ob im letzten Jahr eine Fortbildung zur Erweiterung der schmerztherapeutischen Kenntnisse besucht wurde. Sie diente zur Erfassung eines Zusatzparameters.

3.2.5 Zugang zu schmerztherapeutischen Kenntnissen

In diesem Teil des Fragebogens wurden die bisherigen und zukünftig favorisierten Informationsquellen erfragt. Diese dienten zur Erfassung der zur Fortbildung genutzten Quellen und stellten Zusatzparameter dar.

3.2.6 Wissensstand

Dieser Teil des Fragebogens ist der modifizierten deutschen Version des *Pediatric Nurses Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain* (PNKAS) – Shriners Revision

2002 (Manworren, 2000; Riemann et al., 2007) entnommen. Dieser Fragebogen wurde von Lützau et al. 2010 übersetzt und validiert. Er diente zur Feststellung des Wissensstandes des befragten Personals. Es wurden acht spezifische Fragen zur medikamentösen Therapie mit Morphinen oder Opioiden nicht übertragen, da diese in der Schmerztherapie in der Kinder- und Jugendpsychiatrie nicht angewendet werden. Es waren somit 21 korrekte Antworten möglich.

3.3 Stichprobenbeschreibung

Die Kohorte der Studienteilnehmer bestand zu 52,8% aus Mitarbeitern des Helios Klinikums Schleswig (102 Teilnehmer), zu 33,2% aus Mitarbeitern der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der psychiatrischen Klinik Lüneburg (64 Teilnehmer) und zu 14% aus Mitarbeitern der Fachklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie der Vorwerker Diakonie Lübeck (27 Teilnehmer).

3.3.1 Merkmale der Stichprobe

Es bearbeiteten 193 Teilnehmer den Fragebogen und davon beantworteten 189 Teilnehmer Fragen zu Geschlecht, Alter und Berufsgruppe. Davon machten 188 Teilnehmer Angaben zum Geschlecht, 189 Teilnehmer Angaben zur Berufsgruppe, 181 Teilnehmer machten Angaben zu der Berufserfahrung insgesamt und 148 Teilnehmer Angaben zu der Berufserfahrung in der Kinder- und Jugendpsychiatrie.

Demografische Gliederung		Teilnehmer
1. Geschlecht (N=188)	Weiblich	122 (64,9%)
	Männlich	66 (35,1%)
2. Alter (N=189)	zwischen 18 und 25 Jahre	20 (10,6%)
	zwischen 26 und 35 Jahre	35 (18,5%)
	zwischen 36 und 45 Jahre	49 (25,9%)
	zwischen 46 und 55 Jahre	71 (37,6%)
	älter als 56 Jahre	14 (7,4%)
3. Berufsgruppe (N=189)	Ärzt/Innen	26 (13,8%)
	Psycholog/Innen	24 (12,7%)
	Sozialpädagog/Innen	11 (5,8%)
	Erzieher/Innen	42 (22,2%)
	Krankenpfleger/Innen	76 (40,2%)
	Ergotherapeut/Innen Bewegungstherapeut/Innen	10 (5,3%)
4. Gesamte Berufserfahrung (N=181)	zwischen 0 und 5 Jahre	38 (20,9%)
	zwischen 6 und 10 Jahre	32 (17,6%)
	zwischen 11 und 15 Jahre	23 (12,8%)
	zwischen 16 und 20 Jahre	24 (13,2%)
	über 20 Jahre	64 (35,2%)
5. Berufserfahrung in der Kinder- und Jugendpsychiatrie (N=148)	zwischen 0 und 3 Jahre	45 (30,2%)
	zwischen 4 und 5 Jahre	15 (10,1%)
	zwischen 6 und 10 Jahre	13 (8,7%)
	zwischen 11 und 15 Jahre	17 (11,4%)
	über 15 Jahre	58 (38,9%)

Tabelle 4: Stammdaten der Stichprobe. Darstellung der absoluten und relativen Zahlen.

An der Befragung nahmen mehr weibliche als männliche Mitarbeiter teil.

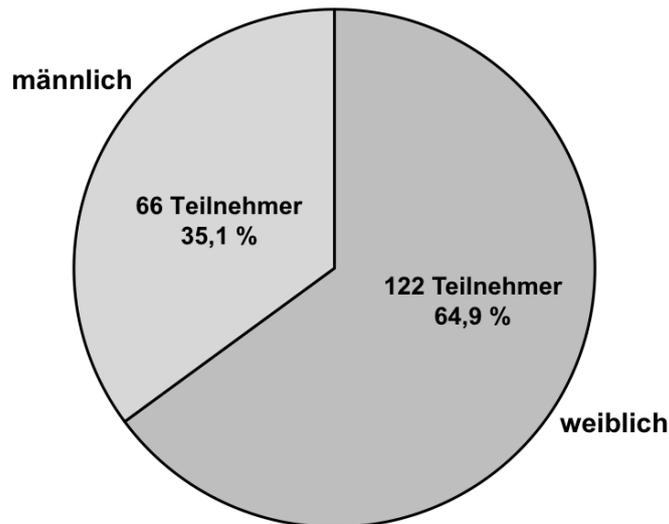


Abbildung 9: Geschlechtsverteilung innerhalb der Stichprobe.

Über ein Drittel (37,6%) der Teilnehmer war zum Zeitpunkt der Befragung zwischen 46 und 55 Jahre alt. Über ein Viertel der Mitarbeiter gab an zwischen 36 und 45 Jahre alt zu sein.

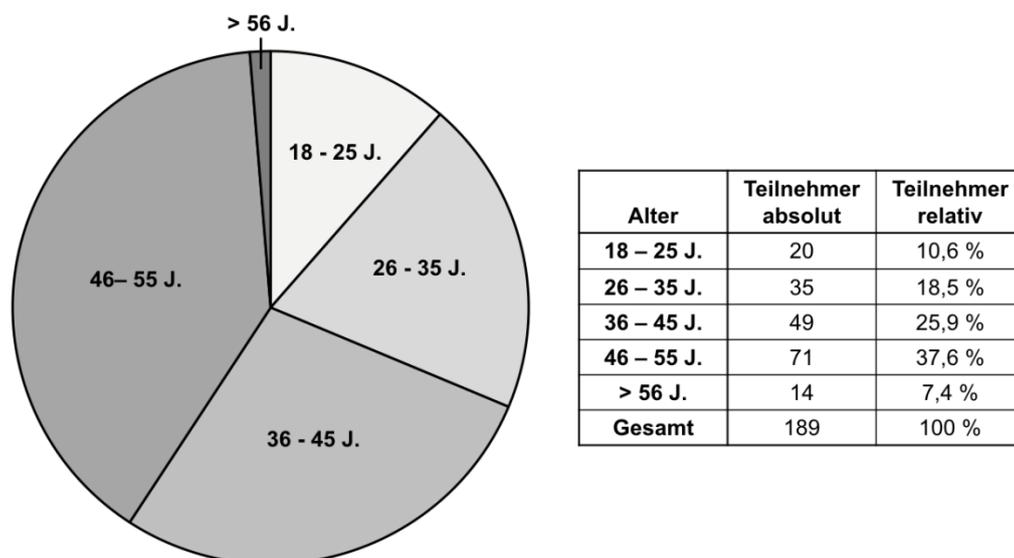


Abbildung 10 und Tabelle 5: Altersstruktur innerhalb der Stichprobe.

Die am häufigsten vertretene Berufsgruppe stellte der Krankenpflagedienst dar, bestehend aus Krankenpflegerinnen und Krankenpflegern. Erzieherinnen und Erzieher (Erziehungsdienst) stellten die zweitgrößte Gruppe dar. Es folgten der ärztliche Dienst (Ärztinnen und Ärzte) und der psychologische Dienst (Psychologinnen und Psychologen). Die am geringsten vertretenen Berufsgruppen bestanden aus

Sozialpädagoginnen und Sozialpädagogen (Pädagogisch-therapeutischer Dienst) und Bewegungstherapeutinnen, Bewegungstherapeuten, Ergotherapeutinnen und Ergotherapeuten (Spezialtherapeuten).

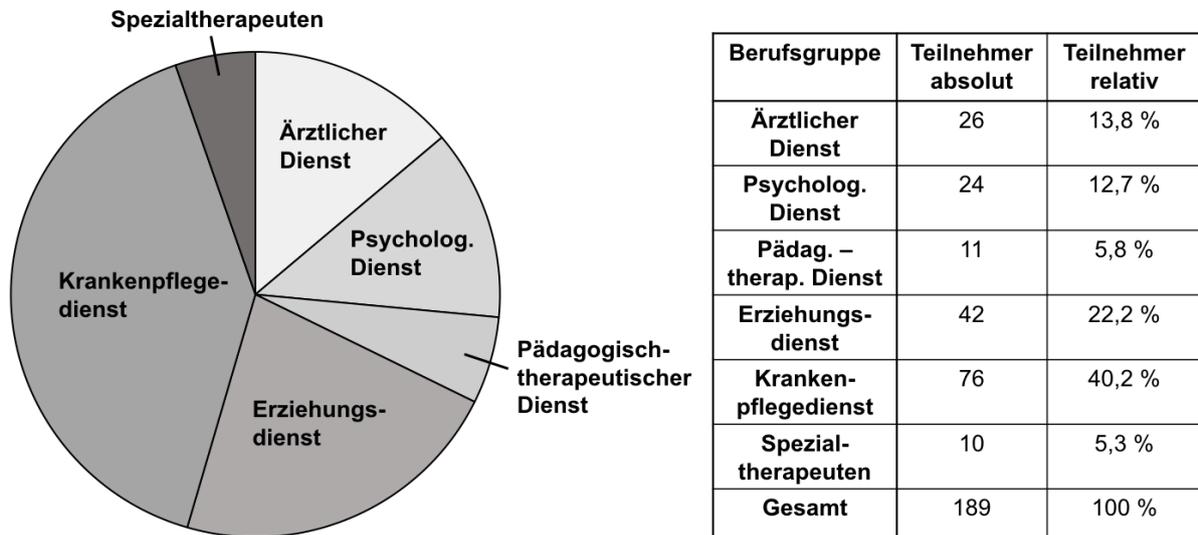


Abbildung 11 und Tabelle 6: Verteilung der Berufsgruppen innerhalb der Stichprobe.

Bei der Betrachtung der Berufserfahrung war zu erkennen, dass es sich nicht um eine Normalverteilung handelte. Knapp die Hälfte der Teilnehmer konnte eine Berufserfahrung von über 15 Jahren vorweisen. Es gab jedoch auch einen hohen Anteil von Mitarbeitern, die erst kurz in ihrem Beruf tätig waren.

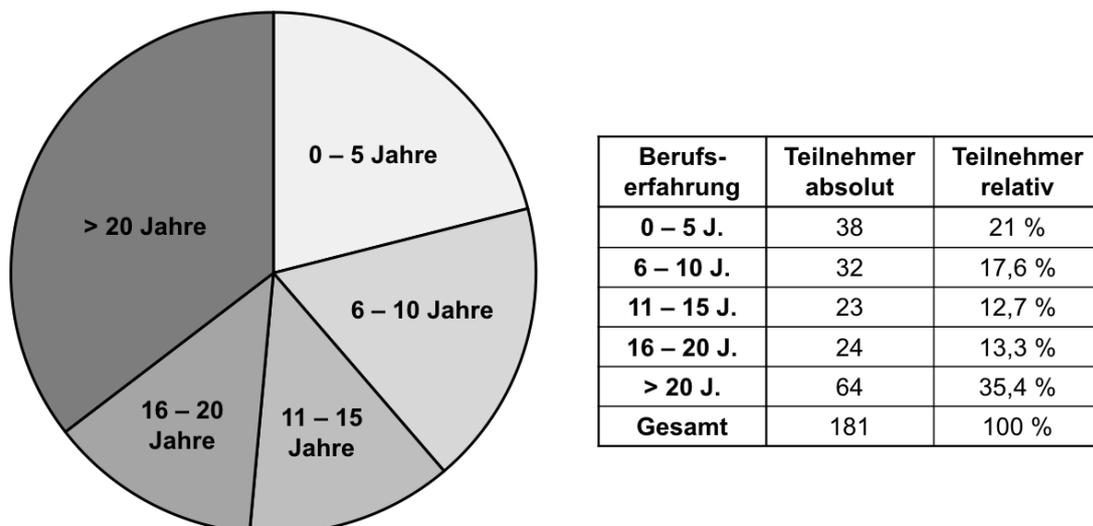


Abbildung 12 und Tabelle 7: Gesamte Berufserfahrung der Stichprobe.

Die Struktur der Verteilung der Berufserfahrung in der Kinder- und Jugendpsychiatrie verhielt sich kongruent mit der Struktur der Berufserfahrung insgesamt. Es lag ebenfalls keine Normalverteilung vor.

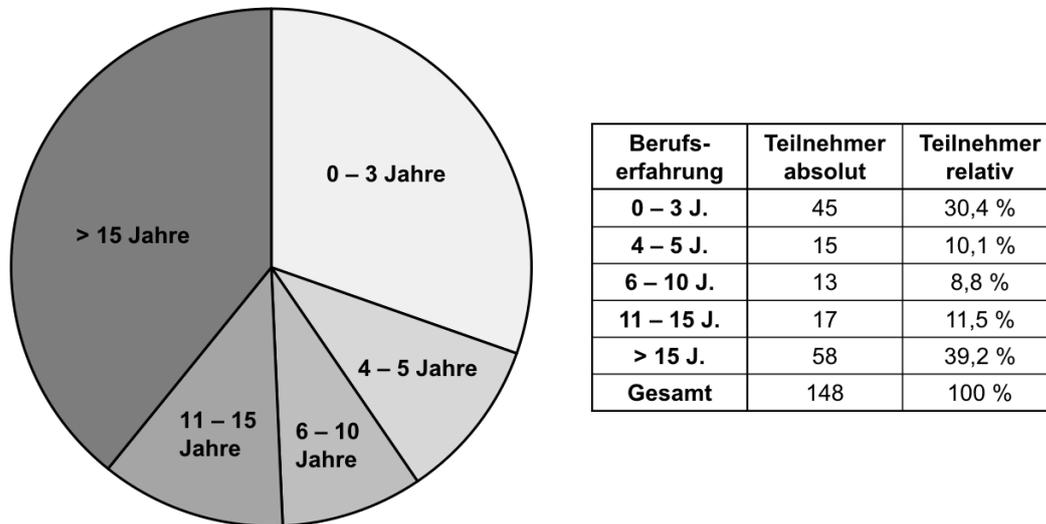


Abbildung 13 und Tabelle 8: Berufserfahrung der Mitarbeiter in der Kinder- und Jugendpsychiatrie.

Betrachtete man die Altersstruktur in Bezug auf die einzelnen Berufsgruppen wurden einige Unterschiede zwischen den einzelnen Berufsgruppen deutlich. Erzieherinnen und Erzieher gaben am häufigsten an zwischen 36 und 45 Jahre alt zu sein. Bei allen anderen Berufsgruppen gaben die Teilnehmer am häufigsten an zwischen 46 und 55 Jahre alt zu sein.

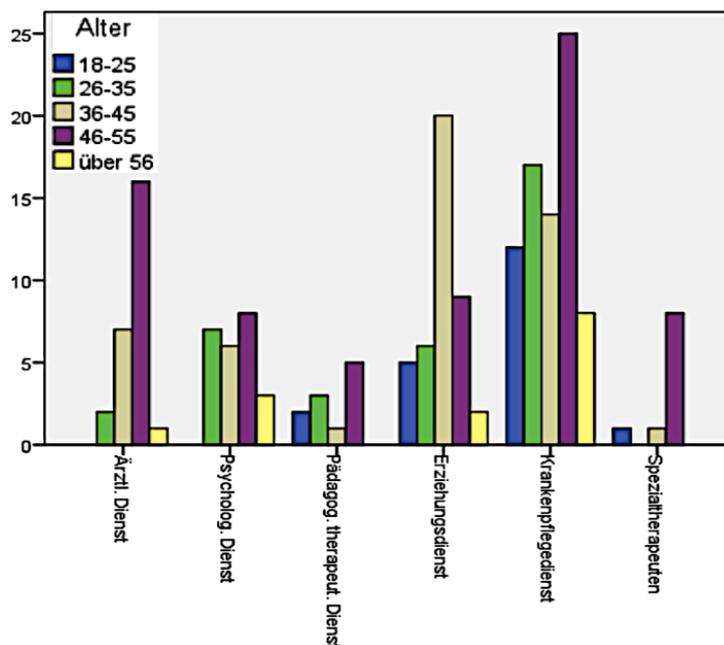


Abbildung 14: Altersstruktur der Stichprobe in Zusammenhang mit den einzelnen Berufsgruppen.

Vergleich man die einzelnen Berufsgruppen nach ihrer Berufserfahrung insgesamt, zeigte sich eine inhomogene Verteilung. Die Mitarbeiter des ärztlichen Dienstes benannten am häufigsten eine mittlere Berufserfahrung. Die Verteilung der Berufserfahrung von Psychologinnen und Psychologen hatte zwei Häufigkeitsgipfel. Mitarbeiter des Erziehungsdienstes konnten eher eine längere Berufserfahrung vorweisen. Krankenpflegerinnen und Krankenpfleger benannten ebenfalls meist eine lange Berufserfahrung.

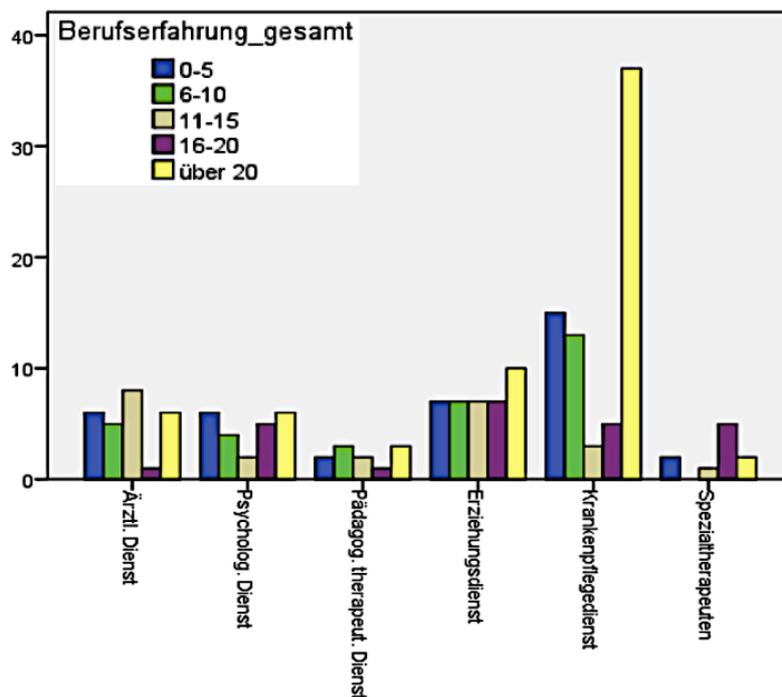


Abbildung 15: Gesamte Berufserfahrung der Stichprobe in Zusammenhang mit den einzelnen Berufsgruppen.

3.4 Statistische Auswertung

Befragt wurden alle therapeutisch tätigen Mitarbeiter, aktuell insgesamt 197 am Standort Schleswig. Deskriptive Statistik nach Alter, Geschlecht und Berufsgruppe wird mittels t-Test bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% ($\alpha = 0,05$) durchgeführt. Die zu untersuchenden Fragebögen werden durch univariate Varianzanalysen (ANOVAs, Skalensummenscores, deren Mittelwerte, Standardabweichungen, Konfidenzintervalle) und bivariate Methoden (Korrelationsanalysen nach Pearson) beschrieben. Entsprechend der formulierten Fragestellungen werden Zusammenhangsanalysen durch Korrelationsrechnung und Unterschiedsprüfungen, zum Beispiel bezüglich der Berufsgruppen durch im parametrischen Fall Mittelwertvergleiche, im nonparametrischen Fall

Rang- und Verteilungsanalysen vorgenommen. Für alle Signifikanztests gilt $\alpha = 0,05$, das entspricht einem Signifikanzniveau von 5% (Fahrmeier et al., 2007).

Zur Analyse wurde die Version 25 des SPSS-Statistik-Programmes genutzt.

4. Ergebnisse

4.1 Ergebnisse zum Wissensstand der Mitarbeiter bezüglich chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen

Die Hypothesen H1a, H1b, H1c, H1d₁, H1d₂, H2, H3a, H3b und H4 wurden mittels Varianzanalyse (ANOVA) überprüft. Es waren 21 korrekte Antworten bei der Befragung bezüglich des Wissensstandes möglich.

4.1.1 Ergebnisse zum Wissensstand nach demografischer Struktur

Weibliche Mitarbeiter konnten im Mittel 14,65 (69,8%) Fragen korrekt beantworten, männliche Mitarbeiter beantworteten im Mittel 14,45 (68,8%) Fragen korrekt. Mitarbeiter unterschiedlichen Geschlechtes zeigten keinen signifikanten Unterschied bezüglich des Gesamtwertes für Wissen ($F(1,189) = 0,157$; $p = 0,693$) (H1a) in der univariaten Varianzanalyse.

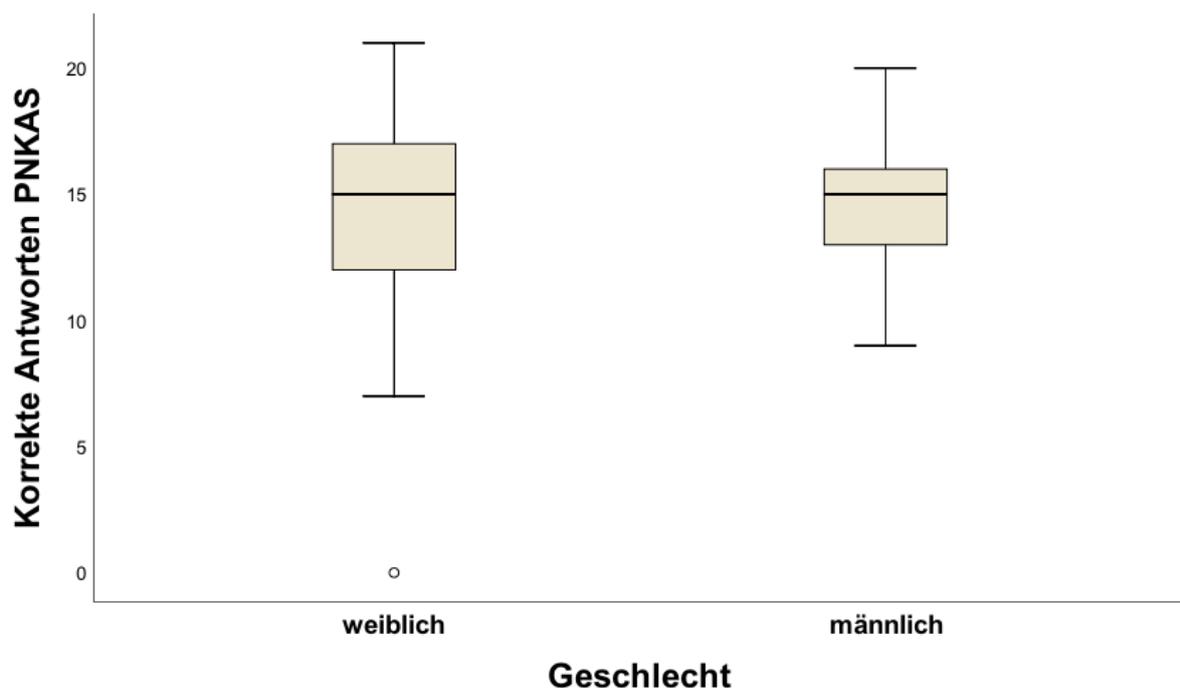


Abbildung 16: Wissensstand von Teilnehmern nach Geschlecht mit Darstellung des Mittelwertes. Der Fehlerbalken entspricht dem 95%-Konfidenzintervall.

Im Vergleich der Altersstruktur zeigte sich ein signifikant geringerer Gesamtwert für Wissen bei der Altersklasse der über 56-Jährigen im Vergleich zu der Altersklasse der 46-55-Jährigen ($F(4,187) = 3,147$; $p = 0,016$) (H1b) im Bonferroni-Post-hoc-Test. Teilnehmer in der Altersklasse zwischen 46 und 55 Jahren konnten im Mittel 15,37 Fragen

(73,2%) korrekt beantworten, Teilnehmer über 56 Jahren beantworteten im Mittel 12,57 (59,9%) Fragen korrekt.

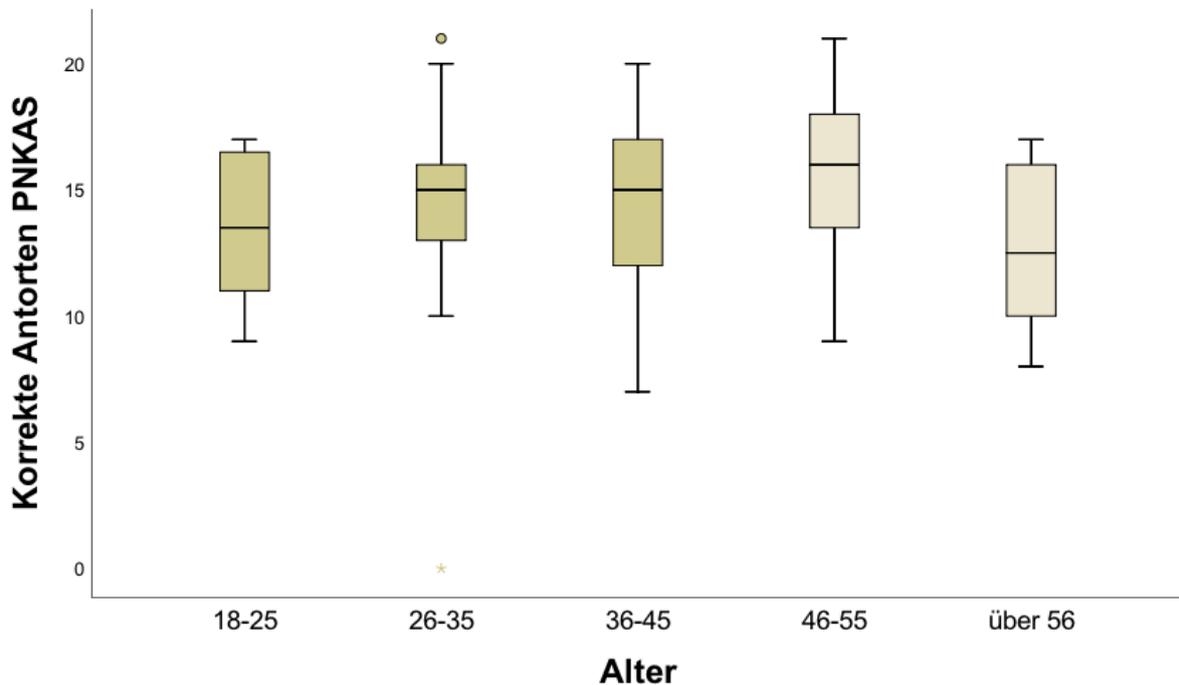


Abbildung 17: Wissensstand von Teilnehmern nach Alter. Der Fehlerbalken entspricht dem 95%-Konfidenzintervall.

Zwischen den Gruppen mit verschiedener Berufserfahrung zeigten sich keine signifikanten Unterschiede ($F(4,178) = 2,029$; $p = 0,092$) (H1c) im Bonferroni-Post-Hoc-Test. Es ergab sich ebenfalls kein signifikanter Unterschied im Gesamtwert für Wissen zwischen den Teilnehmern im Bezug zu der Berufserfahrung in der Kinder- und Jugendpsychiatrie im Speziellen ($F(4,145) = 2,883$; $p = 0,867$).

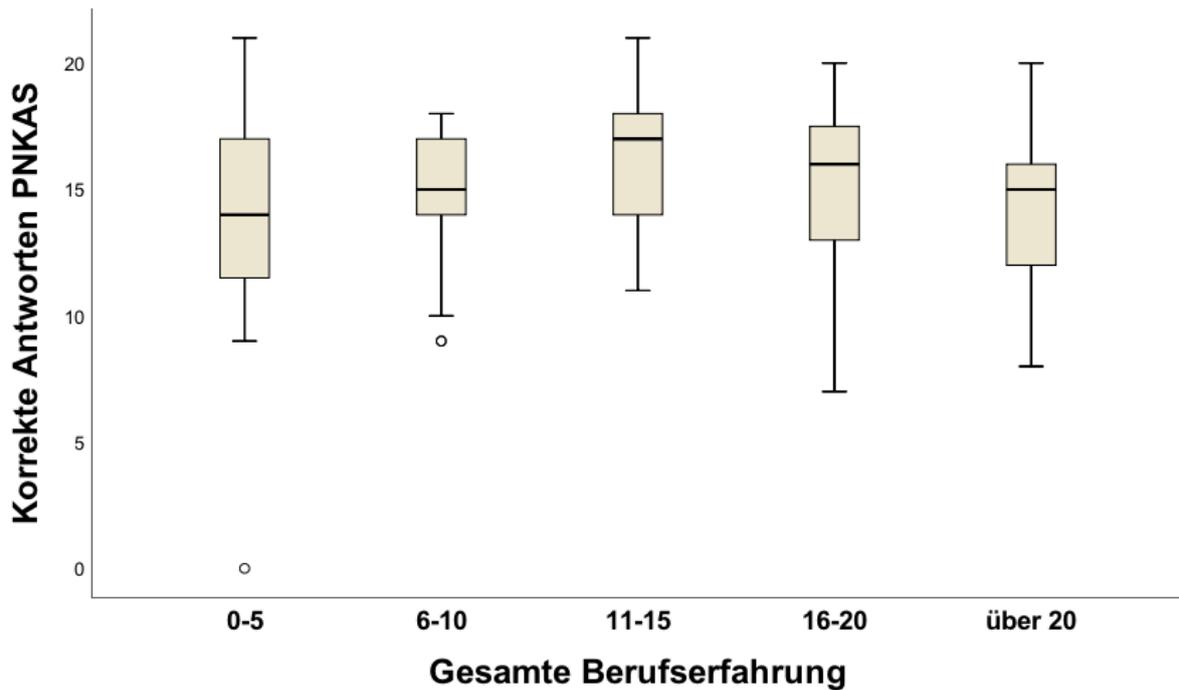


Abbildung 18: Wissensstand von Teilnehmern nach Länge der gesamten Berufserfahrung. Der Fehlerbalken entspricht dem 95%-Konfidenzintervall.

Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen bestimmten Berufsgruppen bezüglich des Wissensstandes (H1d₁) im Bonferroni-Post-hoc-Test. Den höchsten Gesamtwert für Wissen erzielte der ärztliche Dienst mit einem Mittelwert von 17 (81%) korrekten Antworten. Spezialtherapeuten erreichten im Mittel 16,8 (80%) korrekte Antworten, der psychologische Dienst 15,63 (74,4%) korrekte Antworten, der pädagogisch-therapeutische Dienst erreichte 14,18 (70,7%) korrekte Antworten, der Krankenpflegedienst und der Erziehungsdienst erreichten jeweils 13,83 (62,9%) korrekte Antworten. Medizinisch ausgebildetes Personal erreichte keinen signifikant höheren Gesamtwert für Wissen im Vergleich zu medizinisch nichtausgebildetem Personal ($p = 0,65$) (H1d₂). Mitarbeiter des ärztlichen Dienstes erreichten einen signifikant höheren Gesamtwert für Wissen als Mitarbeiter des Krankenpflegedienstes ($F(5,183) = 7,428$; $p < 0,001$).

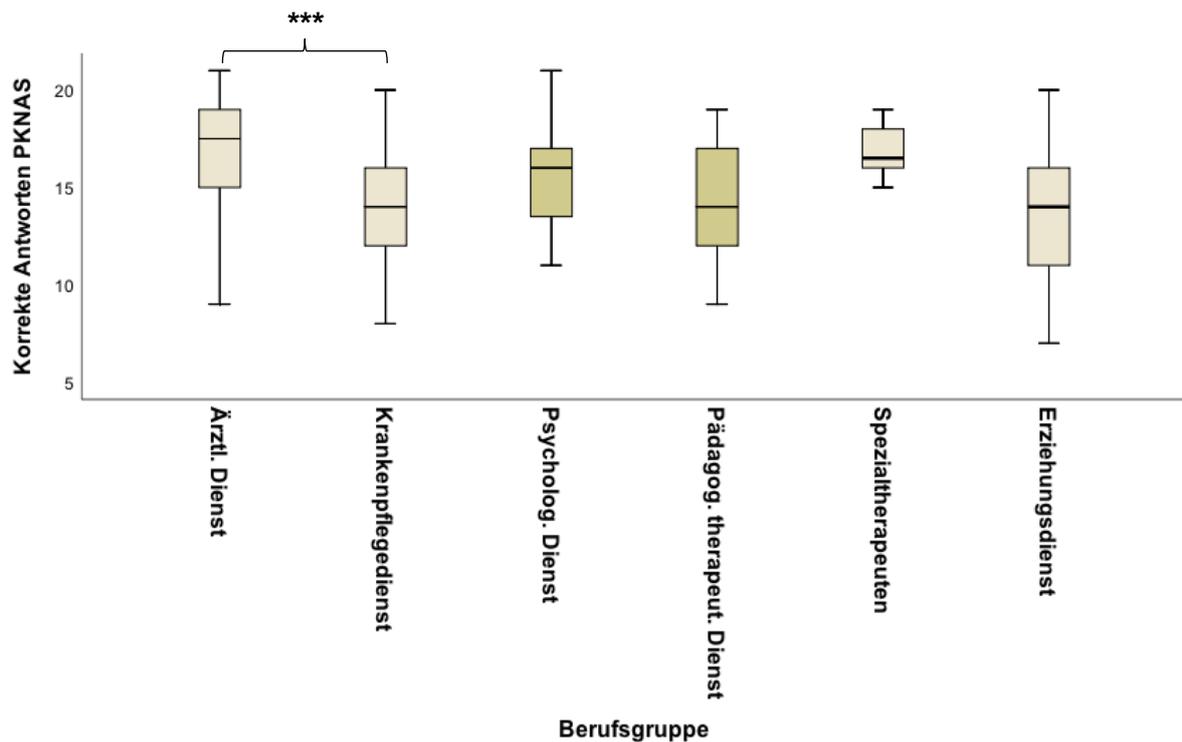


Abbildung 19: Wissensstand von Teilnehmern nach Berufsgruppe. Der Fehlerbalken entspricht dem 95%-Konfidenzintervall. *** $p < 0,001$.

4.1.2 Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen eigener Schmerzerfahrung und Wissensstand

Insgesamt machten 187 Mitarbeiter Angaben zur persönlichen Schmerzerfahrung.

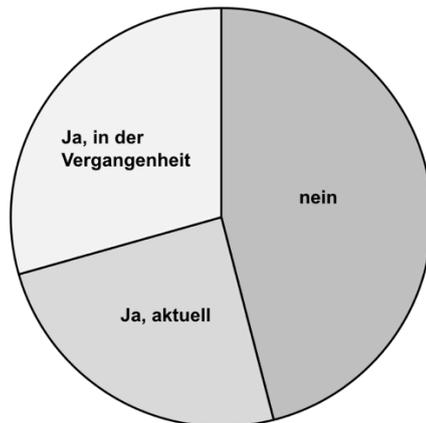
Davon gaben mehr als ein Drittel an, dass sie aktuell oder in der Vergangenheit unter häufigen Schmerzen litten oder gelitten haben.

Mehr als die Hälfte aller Teilnehmer machte zudem die Angabe, dass Personen im persönlichen Umfeld unter häufigen Schmerzen litten oder gelitten haben.

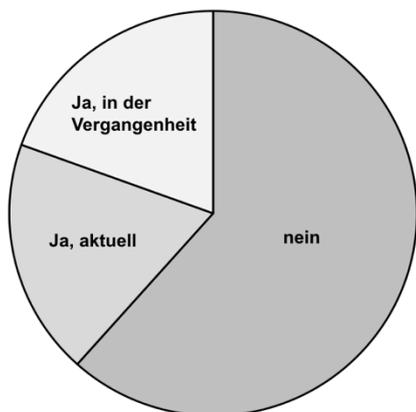
Außerdem gaben mehr als ein Drittel der Teilnehmer an, dass Schmerzen ein häufiges Gesprächsthema in ihrem Umfeld darstellten oder dargestellt haben.



Ich selber leide unter häufigen Schmerzen.	Antworten absolut	Antworten relativ
Nein	117	62,2 %
Ja, aktuell	38	20,2 %
Ja, in der Vergangenheit	33	17,6 %



In meinem persönlichen Umfeld leiden Personen unter häufigen Schmerzen.	Antworten absolut	Antworten relativ
Nein	86	46 %
Ja, aktuell	46	24,6 %
Ja, in der Vergangenheit	55	29,4 %



Schmerzen sind ein häufiges Gesprächsthema in meinem persönlichen Umfeld	Antworten absolut	Antworten relativ
Nein	117	61,3 %
Ja, aktuell	36	18,8 %
Ja, in der Vergangenheit	37	19,4 %

Abbildungen 20, 21 und 22, Tabellen 9, 10 und 11: Anteil der Teilnehmer, welche jeweils angaben unter häufigen Schmerzen zu leiden, häufige Schmerzen bei Personen in ihrem Umfeld wahrgenommen zu haben oder Schmerzen als häufiges Gesprächsthema erlebt zu haben. Aktuell erlebte Schmerzen entsprachen Schmerzen, welche innerhalb der letzten 14 Tage wahrgenommen worden sind. In der Vergangenheit erlebte Schmerzen entsprachen Schmerzen, welche vor mehr als 14 Tagen wahrgenommen worden sind.

Die folgenden Hypothesen wurden in einer univarianten Varianzanalyse geprüft. Mitarbeiter, welche aktuell oder in der Vergangenheit unter häufigen Schmerzen litten, erreichten keinen signifikant höheren Gesamtwert für Wissen ($F(2,185) = 0,925$; $p = 0,398$).

Mitarbeiter, welche die Angabe machten, dass Personen in ihrem persönlichen Umfeld aktuell oder in der Vergangenheit an häufigen Schmerzen litten, erreichten keinen signifikant höheren Gesamtwert für Wissen ($F(2,184) = 1,578$; $p = 0,209$).

Mitarbeiter, welche angaben, dass Schmerzen ein häufiges Gesprächsthema in ihrem Umfeld waren, erreichen ebenfalls keinen signifikant höheren Gesamtwert für Wissen ($F(2,187) = 0,931$; $p = 0,396$).

Zusammenfassend erreichten also Mitarbeiter mit eigener Schmerzerfahrung keinen höheren Gesamtwert für Wissen als Mitarbeiter ohne eigene Schmerzerfahrung (H2).

4.1.3 Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Art der verwendeten Fortbildungsquelle und Wissensstand

Teilnehmer, die zur Aneignung ihrer schmerztherapeutischen Kenntnisse auch Fortbildung besuchten, konnten im Mittel 15,29 (72,8%) Fragen korrekt beantworten. Mitarbeiter, die ausschließlich andere Informationsquellen nutzen, konnten im Mittel 14,13 (67,3%) Fragen korrekt beantworten. Mitarbeiter, welche sich bisher ihr Wissen auch mit Fortbildungen angeeigneten, erreichten einen signifikant höheren Gesamtwert für Wissen ($F(1,190) = 6,166$; $p = 0,014$) (H3) in der univariaten Varianzanalyse.

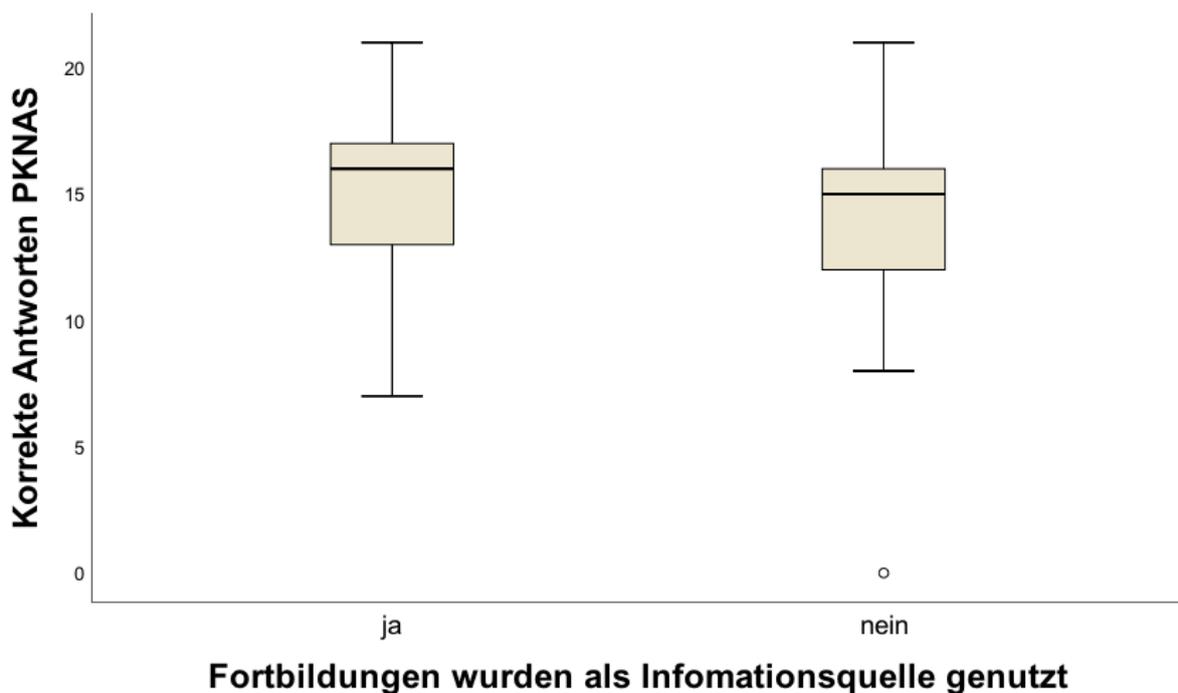


Abbildung 23: Wissensstand von Teilnehmern, welche ihre schmerztherapeutischen Kenntnisse auch durch Fortbildungen erlangten im Vergleich zu Teilnehmern, welche ausschließlich andere Informationsquellen nutzten. Der Fehlerbalken entspricht dem 95%-Konfidenzintervall.

4.1.4 Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen emotionalen Coping und Wissensstand

Teilnehmer vom Schmerztyp „Fröhlicher Durchhalter“ zeigten keinen höheren Gesamtwert für Wissen als Teilnehmer, welche nicht diesem Schmerztyp entsprachen ($F(1,190) = 1,362$; $p = 0,245$). Teilnehmer vom Schmerztyp „Depressiver Vermeider“ zeigten keinen höheren Gesamtwert für Wissen als Teilnehmer, welche nicht diesem Schmerztyp entsprachen ($F(1,190) = 3,332$; $p = 0,070$). Teilnehmer vom Schmerztyp „Depressiver Durchhalter“ zeigten ebenfalls keinen höheren Gesamtwert für Wissen als Teilnehmer, welche nicht diesem Schmerztyp entsprachen ($F(1,190) = 1,944$; $p = 0,165$).

Mitarbeiter mit unterschiedlichen Copingstrategien zeigten zusammenfassend keinen unterschiedlichen Gesamtwert für Wissen (H_4) in den univariaten Varianzanalysen.

4.2 Ergebnisse zu der Intention Fortbildungen zu besuchen

Mitarbeiter, welche im letzten Jahr keine Fortbildung zur Erweiterung ihrer schmerztherapeutischen Kenntnisse besuchten, hatten eine signifikant höhere Intention im Folgejahr eine Fortbildung zu diesem Thema zu besuchen ($F(1,185) = 14,149$; $p < 0,001$) (H_{5a}) in der univariaten Varianzanalyse.

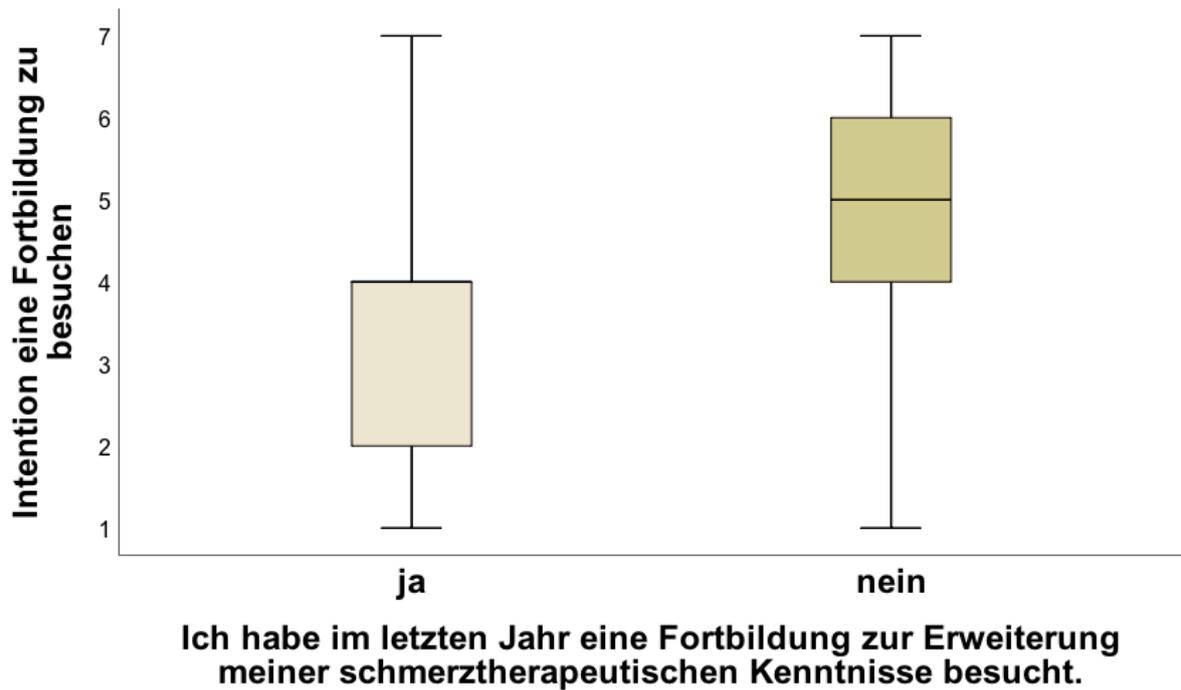


Abbildung 24: Intention eine Fortbildung zu Erweiterung der schmerztherapeutischen Kenntnisse zu besuchen nach Besuch einer Fortbildung im letzten Jahr. Der Fehlerbalken entspricht dem 95%-Konfidenzintervall.

Mitarbeiter des ärztlichen Dienstes hatten eine signifikant geringere Intention Fortbildungen zu besuchen im Vergleich zum Krankenpflegedienst ($F(5,182) = 3,450$; $p = 0,027$) ($H5b$) im Bonferroni-Post-hoc-Test.

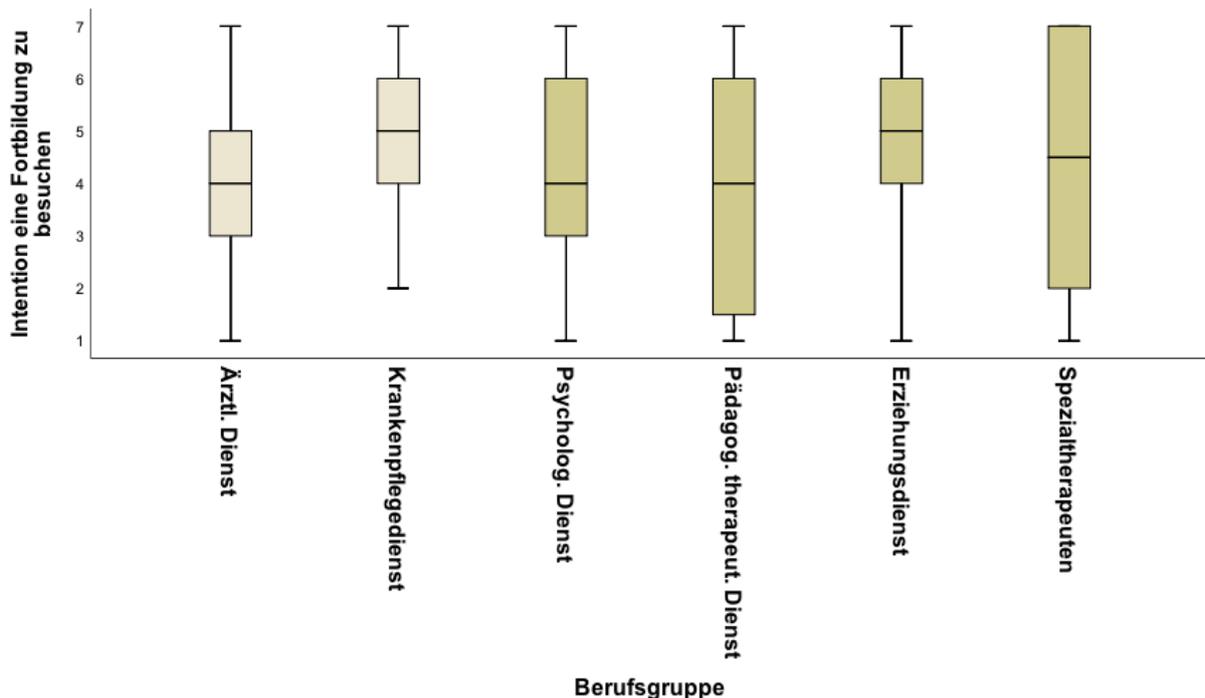


Abbildung 25: Intention eine Fortbildung zu Erweiterung der schmerztherapeutischen Kenntnisse zu besuchen nach Berufsgruppe. Der Fehlerbalken entspricht dem 95%-Konfidenzintervall.

4.2.1 Ergebnisse zu Einflussfaktoren auf die Intention nach der Theorie des Geplanten Verhaltens

Die nachfolgenden Untersuchungen bezüglich der Theorie des Geplanten Verhaltens erfolgten durch eine Pearson-Korrelationsanalyse.

Zunächst wurde stichprobenübergreifend untersucht, ob für die Intention (I) eine Fortbildung im nächsten Jahr zu besuchen, die Einstellungen (A1 und A2), sozialen Normen (SN) und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (PBC) maßgebend waren. Bei der stichprobenübergreifenden Untersuchung ergaben sich die in der Tabelle dargestellten Korrelationen (H6a):

	A1 zu PBC	A2 zu SN	A2 zu PBC	SN zu PBC	PBC zu I
N	179	175	178	183	187
Korrelation nach Pearson r	0,283	0,198	0,244	0,202	0,459
Signifikanz	< 0,001	0,009	0,001	0,006	< 0,001

Tabelle 12: Darstellung der Korrelationen nach Pearson (gesamte Stichprobe) zu der Hypothese H6a. N: Anzahl der Teilnehmer. A1 und A2: Einstellungen. SN: Soziale Normen. PBC: Wahrgenommene Verhaltenskontrolle. I: Intention.

Es folgte eine Unterscheidung der einzelnen Berufsgruppen (H6b). Bei der Untersuchung des ärztlichen Dienstes zeigte sich eine schwache positive Korrelation zwischen wahrgenommener Verhaltenskontrolle und Intention (N = 25; r = 0,482; p = 0,015). Bei der Untersuchung des psychologischen Dienstes zeigte sich eine schwache positive Korrelation zwischen sozialen Normen und wahrgenommener Verhaltenskontrolle (N = 23; r = 0,417; p = 0,048).

Bei der Untersuchung des pädagogisch-therapeutischen Dienstes zeigte sich eine mittlere positive Korrelation zwischen der Einstellung A1 und der Einstellung A2 (N = 11; r = 0,739; p = 0,009). Außerdem zeigte sich eine mittlere positive Korrelation zwischen der Einstellung A1 und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (N = 11; r = 0,685; p = 0,02).

Bei der Untersuchung des Erziehungsdienstes zeigten sich die in der Tabelle dargestellten Korrelationen.

	A1 zu PBC	A2 zu SN	A2 zu PBC	SN zu PBC	SN zu I	PBC zu I
N	42	41	42	41	41	42
Korrelation nach Pearson r	0,561	0,468	0,481	0,396	0,319	0,422
Signifikanz	<0,001	0,002	0,001	0,01	0,042	0,005

Tabelle 13: Darstellung der Korrelationen nach Pearson (Erziehungsdienst). N: Anzahl der Teilnehmer. A1 und A2: Einstellungen. SN: Soziale Normen. PBC: Wahrgenommene Verhaltenskontrolle. I: Intention.

Bei der Untersuchung des Krankenpflegedienstes zeigte sich eine schwache positive Korrelation zwischen sozialen Normen und wahrgenommener Verhaltenskontrolle (N = 72; r = 0,318; p = 0,007). Außerdem zeigte sich eine mittlere positive Korrelation zwischen wahrgenommener Verhaltenskontrolle und Intention (N = 73; r = 0,510; p < 0,001).

Bei der Untersuchung der Spezialtherapeuten zeigten sich keine signifikanten Korrelationen.

Bei der Untersuchung bezüglich der eigenen Schmerzerfahrung (H6c) zeigte sich eine schwache positive Korrelation zwischen der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle und der Intention (N = 69; r = 0,434; p < 0,001). Bei der Schmerzerfahrung durch Personen im Umfeld zeigte sich ebenfalls eine schwache positive Korrelation zwischen wahrgenommener Verhaltenskontrolle und Intention (N = 97; r = 0,412; p < 0,001). Bei der Schmerzerfahrung durch Gespräche mit dem Umfeld zeigten sich die in der Tabelle dargestellten Korrelationen.

	A2 zu SN	A2 zu PBC	SN zu PBC	SN zu I	PBC zu I
N	69	68	69	71	70
Korrelation nach Pearson r	0,253	0,258	0,428	0,289	0,453
Signifikanz	0,036	0,033	<0,001	0,015	0,015

Tabelle 14: Darstellung der Korrelationen nach Pearson (Schmerzerfahrung durch Gespräche im persönlichem Umfeld). N: Anzahl der Teilnehmer. A1 und A2: Einstellungen. SN: Soziale Normen. PBC: Wahrgenommene Verhaltenskontrolle. I: Intention.

Es folgte eine Untersuchung bezüglich der Art des emotionalen Copings (H6d). Dabei zeigte sich bei dem Schmerztyp „Fröhlicher Durchhalter“ eine schwache positive Korrelation zwischen sozialen Normen und wahrgenommener Verhaltenskontrolle (N = 58; $r = 0,287$; $p = 0,029$) und eine mittlere positive Korrelation zwischen wahrgenommener Verhaltenskontrolle und Intention (N = 59; $r = 0,564$; $p < 0,001$).

Bei dem Schmerztyp „Depressiver Vermeider“ zeigte sich eine mittlere positive Korrelation zwischen wahrgenommener Verhaltenskontrolle und Intention (N = 32; $r = 0,520$; $p = 0,002$). Bei dem Schmerztyp „Depressiver Durchhalter“ zeigte sich eine schwache positive Korrelation zwischen der Einstellung A1 und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (N = 46; $r = 0,487$; $p = 0,001$), eine schwache positive Korrelation zwischen der Einstellung A2 und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (N = 45; $r = 0,341$; $p = 0,022$) und eine schwache positive Korrelation zwischen der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle und der Intention (N = 49; $r = 0,470$; $p = 0,001$).

5. Diskussion

5.1 Diskussion zu den Ergebnissen zum Wissensstand der Mitarbeiter bezüglich chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen

Die hypothesengeleitete Auswertung des Wissensstandes bezüglich demografischer Angaben, Angaben zur persönlichen Schmerzerfahrung und zur eigenen Copingreaktion bei Schmerzen zeigte teils signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen.

Die Untersuchung bezüglich des Gesamtwertes für Wissen nach Geschlecht der Mitarbeiter ergab keine signifikanten Unterschiede. Somit ist die Nullhypothese H1a anzunehmen. Es konnten die von Samarkandi (2018) beschriebenen Unterschiede zwischen weiblichen und männlichen Mitarbeitern nicht auf die Stichprobe übertragen werden. Die Vergleichbarkeit ist jedoch insoweit eingeschränkt, als dass diese Untersuchung aus Saudi Arabien ausschließlich an Pflegepersonal durchgeführt wurde. Auch die ebenfalls nur eingeschränkt vergleichbaren Untersuchungen bezüglich des Wissens über chronische Schmerzen von Prem et al. (2011) konnten nicht auf die Stichprobe übertragen werden. In der benannten Veröffentlichung wurde beschrieben, dass weibliches Krankenpflegepersonal eine höhere Orientierung bezüglich der medizinischen Dimension von chronischen Schmerzen besitzt als männliches Krankenpflegepersonal und mehr Fragen zu diesem Thema korrekt beantworten konnte. Die eingeschränkte Vergleichbarkeit bedingt sich daraus, dass auch in dieser Untersuchung ausschließlich Pflegepersonal befragt wurde. Zudem wurde ebenfalls nicht der PNKAS verwendet. Wie auch in den beschriebenen Untersuchungen nahmen mehr weibliche Teilnehmer an der Befragung teil. In der Kinder- und Jugendpsychiatrie in Schleswig arbeiten ähnlich viele weibliche und männliche Mitarbeiter. Aus dieser Klinik ergaben sich die meisten beantworteten Fragebögen. Es scheint also einen Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Mitarbeitern bei der Motivation zur Beantwortung von Fragebögen zu geben.

Der Gesamtwert für Wissen von Mitarbeitern in der Altersklasse 46 bis 55 Jahre unterschied sich signifikant von dem Gesamtwert der Mitarbeiter über 56 Jahren. Somit ist die Alternativhypothese H1b anzunehmen. Bisher gibt es kaum vergleichbare Untersuchungen bezüglich der Altersklasse. Der Abfall im Gesamtwert für Wissen bei

Probanden in einem Alter über 56 Jahre lässt sich mit einer veränderten Ausbildungsstruktur der Mitarbeiter des Pflege- und Erziehungsdienstes erklären. Diese Berufsgruppen stellten den größten Anteil der Teilnehmer dar. In der Kinder- und Jugendpsychiatrie in Schleswig haben zudem viele ältere Teilnehmer berichtet, dass sie zunächst ohne Ausbildung im damaligen Landeskrankenhaus eingestellt wurden und dann im Verlauf eine hausinterne Ausbildung als Krankenpflegende erlangt haben. Diese scheint laut Aussagen der Mitarbeiter nicht mit heutigen Standards vergleichbar.

Der Gesamtwert für Wissen von Mitarbeitern mit mittlerer Berufserfahrung unterschied sich nicht signifikant von dem Gesamtwert der Mitarbeiter mit langer oder kurzer Berufserfahrung. Bei unserer Untersuchung zeigte sich ein Trend, dass Probanden mit einer mittleren Berufserfahrung den höchsten Gesamtwert für Wissen erreichen. Dieser ist jedoch nicht signifikant. Untersuchungen an pädiatrischem Personal zeigten einen signifikant höheren Wissensstand bei Mitarbeitern mit einer mittleren Berufserfahrung (Lützau et al., 2011). Der Wissensstand von Mitarbeitern mit mittlerer Berufserfahrung scheint mutmaßlich von dem guten Mittelmaß zwischen Nähe zur curricularen Ausbildung und der Erfahrung im Beruf zu profitieren.

Es zeigten sich signifikante Unterschiede im Wissensstand zwischen den Berufsgruppen. Der ärztliche Dienst und Spezialtherapeuten unterschieden sich jeweils signifikant von dem Krankenpflege- und dem Erziehungsdienst. Somit ist die Alternativhypothese H1d₁ anzunehmen. Der Wissensstand des Krankenpflegedienstes lag etwas niedriger als bei vergleichbaren Untersuchungen in der Pädiatrie (Lützau et al., 2011). Der Wissensstand von Ärzten lag über dem Wert vergleichbarer Untersuchungen (Lalonde et al., 2014). Die Vergleichbarkeit zu der beschriebenen Untersuchung von Lalonde (2014) ist jedoch insoweit eingeschränkt, als dass ein anderer Fragebogen verwendet wurde. Außerdem wurden Ärzte, welche in der Grundversorgung tätig sind, befragt.

Wie bereits in einer Veröffentlichung beschrieben wurde, erzielten Spezialtherapeuten überdurchschnittliche Gesamtwerte für Wissen (Ali und Thomson, 2009). Auch bei dieser Untersuchung ist die Vergleichbarkeit mit Einschränkungen verbunden, da neben der Verwendung eines anderen Fragebogens Therapeuten am Ende ihrer Ausbildung befragt wurden.

Sozialpädagogen erreichten höhere Werte als bisher in Untersuchungen gezeigt werden konnte (Sieppert, 1996). Da auch dieser Publikation ein anderer Fragebogen als der PNKAS zugrunde lag und zudem Sozialpädagogen in der ambulanten Arbeit befragt wurden, ist die Vergleichbarkeit ebenfalls mit Einschränkungen verbunden.

Die überdurchschnittlichen Ergebnisse der Spezialtherapeuten könnten einer im Vorjahr durchgeführten Schulung in der Kinder- und Jugendpsychiatrie in Schleswig geschuldet sein. Außerdem lässt das überdurchschnittliche Abschneiden des ärztlichen Dienstes Rückschlüsse darauf zu, dass die langjährige curriculare Ausbildung des ärztlichen Dienstes bei dieser Fragestellung der eher praxisorientierten Ausbildung der Krankenpflegenden überlegen scheint.

Medizinisch ausgebildete Mitarbeiter, also Krankenpflegende und ärztlicher Dienst zusammengefasst, erreichten keinen höheren Gesamtwert für Wissen als Mitarbeiter ohne medizinische Ausbildung. Somit ist die Nullhypothese H_{1d_2} anzunehmen. Bisher gibt es keine vergleichbaren Untersuchungen mit einem direkten Vergleich zwischen medizinischen und nicht medizinischen Berufsgruppen. Es zeigte sich eine deutliche Diskrepanz zwischen dem Wissensstand des ärztlichen Dienstes und des Krankenpflegepersonals, welche zu dem fehlenden signifikanten Unterschied zwischen medizinischem und nicht medizinischem Personals beitrug.

Mitarbeiter mit eigener Schmerzerfahrung erreichten keinen höheren Gesamtwert für Wissen. Somit ist die Nullhypothese H_2 anzunehmen. Auch zu dieser Hypothese gibt es bisher keine vergleichbaren Untersuchungen. Das eigene Erleben von Schmerzen oder das Erleben von Schmerzen im persönlichen Umfeld scheint nicht zu einem vermehrten Wissenserwerb zu diesem Thema zu führen.

Mitarbeiter, welche als Informationsquelle bezüglich chronischer Schmerzen Fortbildungen wählten, erreichten einen höheren Gesamtwert für Wissen. Somit ist die Alternativhypothese H_3 anzunehmen. Fortbildungen sind ein Schlüsselement, um den Wissensstand und das Schmerzmanagement von Mitarbeitern in Krankenhäusern zu verbessern (Bormann und Hansen, 1997). Aktuelle Untersuchungen konnten außerdem zeigen, dass Pflegepersonal und Ärzte selbst von kurzen Fortbildungen durch geschultes Krankenpflegepersonal bezüglich Schmerzdokumentation signifikant

profitieren (Stocki et al., 2018). Auch dies rückt Vorteile curricularer Ausbildungsmethoden zum Wissenserwerb in den Vordergrund.

Mitarbeiter mit unterschiedlichen Copingstrategien erreichten keinen unterschiedlichen Gesamtwert für Wissen (H4). Somit ist die Nullhypothese anzunehmen. Bisher gibt es auch zu dieser Hypothese keine vergleichbaren Untersuchungen. Somit scheint der Wissenserwerb weniger abhängig von intrapersonellen Copingstrategien. Diese scheinen keinen Störfaktor beim Wissenserwerb darzustellen.

Zusammenfassend lässt sich beschreiben, dass Probanden des ärztlichen Dienstes und Probanden, welche Fortbildungen zur Erweiterung der schmerztherapeutischen Kenntnisse besucht haben, den höchsten Wissensstand im Vergleich aufweisen. Dies lässt vermuten, dass eine curriculare Ausbildung das Wissen über chronische Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen verbessert und einer langen Berufserfahrung oder häufigem Patientenkontakt überlegen zu sein scheint.

Durch Darstellung der Unabhängigkeit des Wissensstandes von intrapersonellen Faktoren, wie eigener Schmerzerfahrung und emotionalem Coping, konnte die Wichtigkeit von Fortbildungen in den Vordergrund gestellt werden. Es scheint ebenfalls von Bedeutung, dass auch insbesondere ältere Mitarbeiter der Kinder- und Jugendpsychiatrie Fortbildungen zu chronischen Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen erhalten.

5.2 Diskussion zu den Ergebnissen zur Intention Fortbildungen zu besuchen

Die hypothesengeleitete Auswertung zu verschiedenen Einflussfaktoren bezüglich der Intention Fortbildungen zu besuchen, zeigte teils signifikante Unterschiede und Korrelationen zwischen einzelnen Gruppen.

Mitarbeiter, welche im letzten Jahr keine Fortbildung besuchten, gaben häufiger an, dass sie im nächsten Jahr eine Fortbildung besuchen möchten. Somit ist die Alternativhypothese H5a anzunehmen. Es scheint also trotz Fortbildungsangeboten der Kliniken eine Diskrepanz zwischen der bestehenden Intention eine Fortbildung zu besuchen und des tatsächlichen Fortbildungsbesuches zu geben. Diese Diskrepanz beruht zum einen auf der Menge der tagesaktuellen Aufgaben im Gesundheitswesen (Bassarak und Noll, 2012), zum anderen auf individuellen Einflussfaktoren der jeweiligen

Mitarbeiter. Diese interpersonellen Aspekte sollen im Folgenden an der Theorie des Geplanten Verhaltens näher beschrieben werden.

Es zeigte sich ein Unterschied in der Intention eine Fortbildung zu besuchen zwischen dem ärztlichen Dienst und dem Krankenpflagedienst. Somit ist die Alternativhypothese H5b anzunehmen. Der Krankenpflagedienst benannte signifikant häufiger die Intention eine Fortbildung zu besuchen. Dies könnte auf den signifikant geringeren Wissensstand und den somit höheren Bedarf an Fortbildung zurückzuführen sein. Mutmaßlich wünschen die Mitarbeiter des Krankenpflagedienstes ihr Wissen zu verbessern. Somit scheinen die Berufsgruppen mit geringerem Wissensstand eher eine Fortbildung besuchen zu wollen als Mitarbeiter mit einem höheren Wissensstand. Diese Intention sollte durch Angebote des Arbeitgebers für alle Berufsgruppen genutzt werden, um den Wissensstand der Mitarbeiter zu verbessern.

Zur näheren Untersuchung der interpersonellen Aspekte eine Fortbildung zu besuchen wurde das Modell der Theorie des Geplanten Verhaltens verwendet. Es zeigten sich abhängig von der Berufsgruppe, der eigenen Schmerzerfahrung und der Art des emotionalen Copings unterschiedliche Korrelationen zwischen den einzelnen Parametern der Theorie des Geplanten Verhaltens. Somit ließ sich die Theorie des Geplanten Verhaltens grundsätzlich auf das Mitarbeiterkollektiv bezüglich des Besuches von Fortbildungen übertragen. Es zeigte sich jedoch, dass je nach Berufsgruppe, der eigenen Schmerzerfahrung und der Art des emotionalen Copings die einzelnen Teilaspekte der Theorie des Geplanten Verhaltens eine unterschiedliche Gewichtung aufwiesen.

Maßgebend für die Intention eine Fortbildung im nächsten Jahr zu besuchen, zeigte sich bei der Betrachtung der gesamten Stichprobe vor allem die wahrgenommene Verhaltenskontrolle. Bei einer eingeschränkt vergleichbaren Untersuchung an Studenten aus den Bereichen Krankenpflege, soziale Arbeit und Spezialtherapien bezüglich des Umgangs mit Patienten mit psychischen Erkrankungen und Intelligenzminderung zeigte sich vor allem die Einstellung in Bezug auf die Intention als maßgebliche Komponente der Theorie des Geplanten Verhaltens (Werner, 2012).

Figure 1: Final Structural Model of the Pathway for Intention to Work with Individuals with Dual Diagnosis

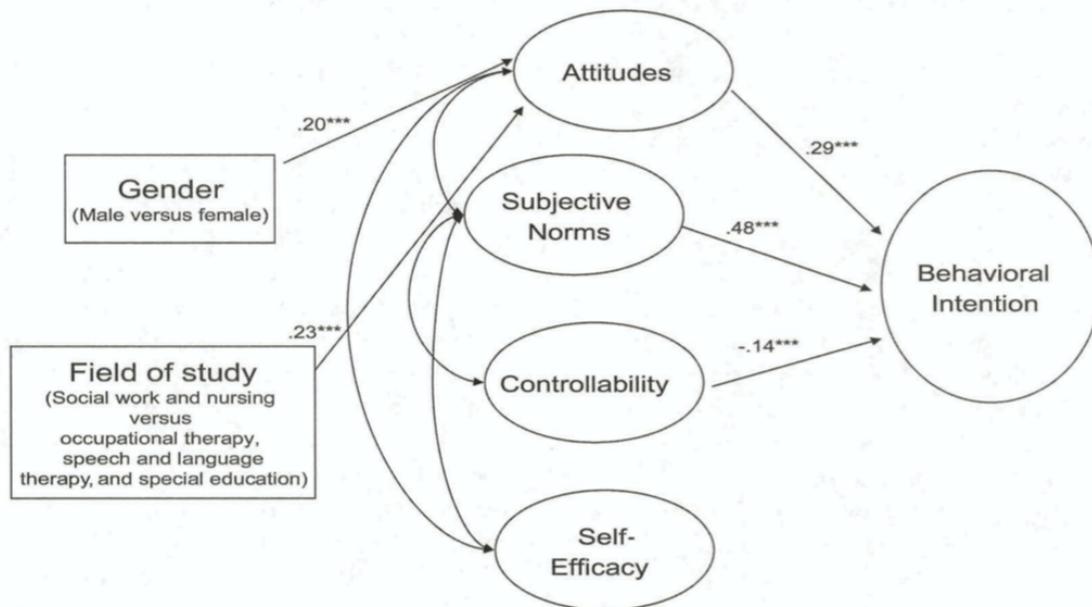


Abbildung 26: Gewichtung und Zusammenhänge der einzelnen Komponenten des Modells des Geplanten Verhaltens bei einer Untersuchung an Studenten aus den Bereichen Soziale Arbeit, Spezialtherapien und Krankenpflege. Werner, 2012.

Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle lässt sich vereinfacht als die Machbarkeit im Alltag beschreiben. Es scheint also bei Betrachtung des gesamten Mitarbeiterkollektives entscheidend, dass Fortbildungen angemessen in den beruflichen Alltag integriert werden. Dies verhielt sich deckungsgleich mit der beschriebenen Untersuchung von Bassarak und Noll (2012), welche die Menge der anstehenden Aufgaben des einzelnen Mitarbeiters als Störfaktor auf den tatsächlichen Fortbildungsbesuch beschreibt.

Es zeigte sich ebenfalls ein Zusammenhang zwischen der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle und der Intention bei der separaten Untersuchung des ärztlichen Dienstes. Somit scheint es insbesondere für den ärztlichen Dienst für den Besuch von Fortbildungen entscheidend, dass die Machbarkeit im beruflichen Alltag gewährleistet ist. Bei einer eingeschränkt vergleichbaren Untersuchung an ärztlichem Personal bezüglich der Intention Fortbildungen zu geben, zeigte sich ein Zusammenhang zwischen Einstellung und Intention (Alipourdarvish und Dolatabadi, 2013). Es scheint also von dem spezifischen Kontext abhängig, welche Komponenten der Theorie des Geplanten Verhaltens die Intention zum Fortbildungsbesuch des ärztlichen Dienstes beeinflussen.

Bei der Untersuchung des psychologischen Dienstes zeigte sich ein Zusammenhang zwischen sozialen Normen und wahrgenommener Verhaltenskontrolle und es stellte sich ein Zusammenhang zwischen der Einstellung und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle bei der Untersuchung des therapeutisch-pädagogischen Dienstes dar. Bisher gibt es keine vergleichbaren Untersuchungen. Diese Berufsgruppen unterscheiden sich somit deutlich von ärztlichem Dienst und Krankenpflegedienst.

Bei der Betrachtung des Krankenpflegedienstes in der Kinder- und Jugendpsychiatrie ergaben sich Zusammenhänge zwischen den sozialen Normen und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle. Frühere Untersuchungen an Krankenpflegepersonal zeigten einen Zusammenhang zwischen Einstellung beziehungsweise sozialen Normen und der Intention, in verschiedenen akutmedizinischen Szenarien ethisch zu handeln (Randall und Gibson, 1991). Aktuelle Untersuchungen an Krankenpflegerinnen und Krankenpflegern in der somatischen Medizin verdeutlichten einen Zusammenhang zwischen Einstellung und sozialen Normen bei der Patientenadministration (Samad, 2018). Diese kontextabhängigen Zusammenhänge lassen auch bei dieser Berufsgruppe vermuten, dass individuelle Fragestellungen die verschiedenen Komponenten der Theorie des Geplanten Verhaltens unterschiedlich in den Vordergrund stellen.

Bei der Betrachtung des Erziehungsdienstes wurde unter anderem ein Zusammenhang zwischen sozialen Normen beziehungsweise wahrgenommener Verhaltenskontrolle und der Intention eine Fortbildung zu besuchen deutlich. Somit könnte zum einen die Machbarkeit im beruflichen Alltag, zum anderen Zuspruch von den Kollegen die Intention eine Fortbildung zu besuchen, verbessern. Bisher gibt es keine vergleichbaren Untersuchungen an Erzieherinnen und Erziehern.

Zudem scheinen individuelle Aspekte zusätzlich die Intention zum Fortbildungsbesuch zu beeinflussen. Je nach eigener Schmerzerfahrung und Art des emotionalen Copings rückten andere Parameter in den Vordergrund. Probanden mit eigener Schmerzerfahrung oder depressiv-ängstlichem emotionalen Coping zeigten eine Abhängigkeit der Intention von der Machbarkeit, also der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle.

5.3 Diskussion zu Wissensstand und Verhaltensmodulatoren

Um den Patienten mit chronischen Schmerzen in der Kinder- und Jugendpsychiatrie fachgerecht zu begegnen, sollten die Mitarbeiter schmerztherapeutische Kenntnisse besitzen.

Diese schmerztherapeutischen Kenntnisse sind besonders bei den Berufsgruppen, welche die meiste Zeit mit den Patienten verbringen, wie Krankenpflege- und Erziehungsdienst zu verbessern. Da Mitarbeiter, welche ihre Kenntnisse durch Fortbildungen erlangt haben, einen höheren Wissensstand besitzen als Mitarbeiter, welche andere Informationsquellen verwendet haben, scheinen Fortbildungen ein geeignetes Mittel zu sein, um den Wissensstand zu verbessern. Um Wissen bezüglich chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen zu erlangen und zu verbessern, sollten die Mitarbeiter also Fortbildungen zu diesem Thema besuchen.

Der Wissensstand scheint somit weniger abhängig von der Berufserfahrung, von eigener Schmerzerfahrung und emotionalen Coping. Dies zeigt, dass der Wissensstand, anders als die Intention Fortbildungen zu besuchen, weit weniger abhängig von individuellen Aspekten zu sein scheint. Diese Hypothese wird ebenfalls bekräftigt durch die Tatsache, dass häufig Fortbildungen trotz Angeboten nicht besucht werden. Diese individuellen Besonderheiten scheinen neben berufsgruppenspezifischen Aspekten auch die eigene Schmerzerfahrung und die emotionale Verarbeitung des eigenen Schmerzerlebens zu sein. Diese intrapersonellen Aspekte lassen sich durch den Arbeitgeber wenig beeinflussen.

Es gibt jedoch auch durch den Arbeitgeber beeinflussbare Faktoren. Vorrangig scheinen die Machbarkeit oder auch wahrgenommene Verhaltenskontrolle wichtige Modulatoren für den Fortbildungsbesuch zu sein. Somit könnte es eine Strategie sein, die Einbindung von Fortbildungen in den beruflichen Alltag so zu verbessern, dass mehr Mitarbeiter Fortbildungen besuchen können. Fortbildung sollten also nicht mit der Bewältigung der tagesaktuellen Aufgaben kollidieren. Sie sollten zudem im Rahmen der Arbeitszeit zu besuchen sein. Unter Miteinbeziehung der sozialen Normen sollte der Arbeitgeber unter den Mitarbeitern die positive Bewertung des Fortbildungsbesuches aktiv unterstützen. Da eine mögliche Kritik am Fortbildungsbesuch durch das private Umfeld nicht beeinflussbar ist, sollte eine positive Wertung durch Kollegen und durch

den Arbeitgeber gefördert werden. Auf diesem Wege könnte sich ebenfalls eine Veränderung der individuellen Einstellung gegenüber dem Besuch von Fortbildungen ergeben. Konkrete Maßnahmen könnten eine Freistellung von der Arbeit für einen Fortbildungsbesuch und der Fortbildungsbesuch von Vorgesetzten mit Vorbildfunktion sein.

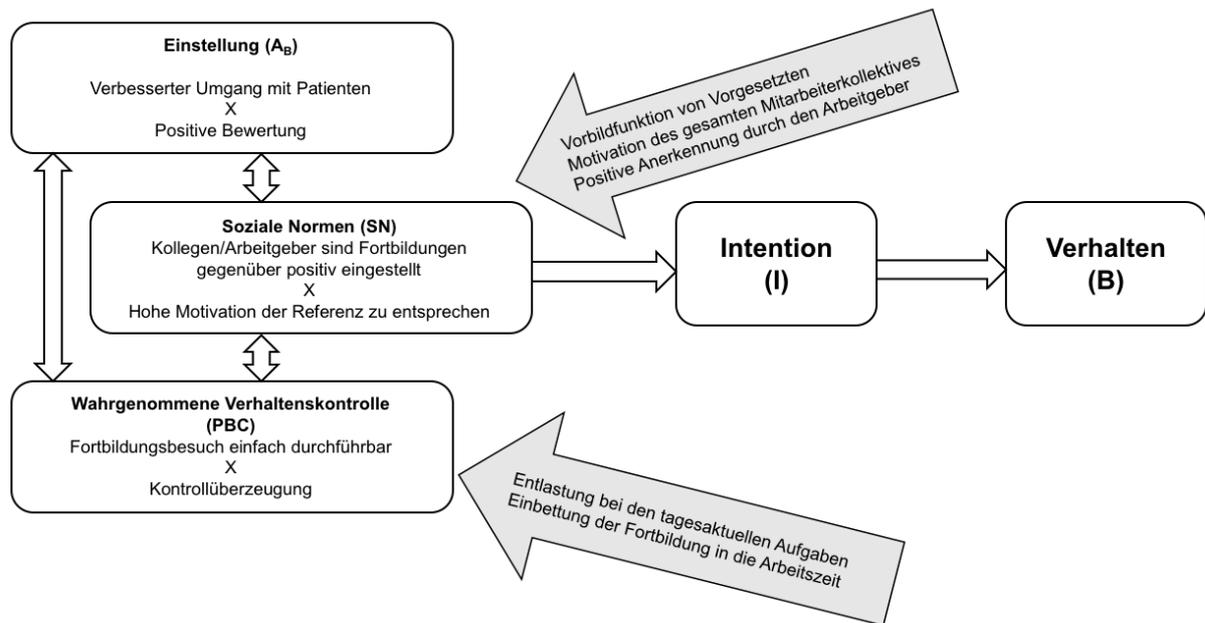


Abbildung 27: Theorie des Geplanten Verhaltens, konkrete Anwendung und Maßnahmen zur Verbesserung des Fortbildungsbesuches. Fishbein und Ajzen, 1975; Ajzen, 1991.

Dies könnte durch Erweiterung des Wissensstandes der Mitarbeiter maßgeblich die Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen verbessern.

6. Zusammenfassung

Chronische Schmerzen sind bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen insgesamt ein häufiges Phänomen. Grundlage einer fachgerechten multimodalen Schmerztherapie ist ein fundierter Wissensstand der Mitarbeiter der unterschiedlichen Berufsgruppen.

In dieser Untersuchung konnte gezeigt werden, dass besonders bei den Berufsgruppen, welche die meiste Zeit mit den Patienten verbringen, wie Krankenpflege- und Erziehungsdienst schmerztherapeutische Kenntnisse zu verbessern sind. Es konnte zudem gezeigt werden, dass Mitarbeiter, welche ihre Kenntnisse durch Fortbildungen erlangt haben, einen höheren Wissensstand besitzen. Folglich scheinen Fortbildungen ein geeignetes Mittel zu sein, um den Wissensstand zu verbessern. Diese Arbeit konnte zudem verhaltenstheoretisch beschrieben, welche individuellen Aspekte den Fortbildungsbesuch der Mitarbeiter beeinflussen. Diese individuellen Besonderheiten scheinen neben berufsgruppenspezifischen Aspekten auch die eigene Schmerzerfahrung und die emotionale Verarbeitung des eigenen Schmerzerlebens zu sein. Nach dem Modell der Theorie des Geplanten Verhaltens scheint insbesondere die wahrgenommene Verhaltenskontrolle ein wichtiger Modulator für den Fortbildungsbesuch zu sein.

Somit könnte es eine Strategie sein, die Einbindung von Fortbildungen in den beruflichen Alltag so zu verbessern, dass mehr Mitarbeiter Fortbildungen besuchen. Fortbildungen sollten also nicht mit der Bewältigung der tagesaktuellen Aufgaben kollidieren und im Rahmen der Arbeitszeit besuchbar sein. Unter Miteinbeziehung der sozialen Normen sollte der Arbeitgeber unter den Mitarbeitern die positive Bewertung des Fortbildungsbesuches aktiv unterstützen.

Konkrete Maßnahmen könnten eine Freistellung von der Arbeit für einen Fortbildungsbesuch und der Fortbildungsbesuch von Vorgesetzten mit Vorbildfunktion sein.

Dies könnte durch Erweiterung des Wissensstandes der Mitarbeiter maßgeblich die Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen verbessern.

7. Literaturverzeichnis

Ali, N., & Thomson, D. (2009): A comparison of the knowledge of chronic pain and its management between final year physiotherapy and medical students. *European Journal of Pain*, 13, 38-50.

Alipourdarvish, Z., Dolatabadi, R. (2013): Offering a model on factors affecting physicians' knowledge-sharing intention based on the theory of planned behavior in teaching hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences. *Hospital Journal*, 11, 35-44.

Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211.

Asmundson, G.J., Noel, M., Petter, M., Parkerson, H.A. (2012): Pediatric fear-avoidance model of chronic pain: Foundation, application and future directions. *Pain Research and Management*, 17, 397–405.

Barth, F., Wagner, J., Hübner-Möhler, B., Zernikow, B. (2016): Therapeutische Empfehlungen in einer pädiatrischen Schmerzambulanz. *Schmerz*, 30, 233-240.

Bassarak, H., Noll, S. (2012): *Personal im Sozialmanagement, Neueste Entwicklungen in Forschung, Lehre und Praxis*. S. 93. Springer-Verlag, Berlin.

Beaton, D.E., Bombardier, C., Guillemin, F., Ferraz, M.B. (2000): Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 24, 3186–3191.

Berryman, C., Stanton, T.R., Bowering, K.J., Tabor, A., McFarlane, A., Moseley, G.L. (2014): Do people with chronic pain have impaired executive function? A meta-analytic review, *Clinical Psychology Review*, 34, 563–579.

Borrmann, D., Hansen, K. (1997): Improving Pain Management Through Staff Education. *Nursing Management*, 28, 55-57.

Camilleri, M., Carlson, P., McKinzie, S., April, G., Busciglio, I., Burton, D., Baxter, K., Ryks, M., Zinsmeister, A. R. (2008): Genetic variation in endocannabinoid metabolism, gastrointestinal motility, and sensation. *American Journal of Physiology- Gastrointestinal and Liver Physiology*, 294, G13-G19.

Demjen, S., Balkal, D. A. (1986): Subjective distress accompanying headache attacks: Evidence for a cognitive shift. *Pain*, 25, 194–197.

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (2014): Expertenstandard Schmerzmanagement in der Pflege bei chronischen Schmerzen. S. 27. DNQP, Osnabrück.

Dobe, M., Zernikow, B. (2013): Therapie von Schmerzstörungen im Kindes- und Jugendalter. Das stationäre schmerztherapeutische Programm des Deutschen Kinderschmerzentrums. S.77-81. Springer-Verlag, Berlin.

Fahrmeir, L., Küstler, R., Pigeot, I., Tutz, G. (2007): Statistik, Der Weg zur Datenanalyse. S. 135-148. Springer-Verlag, Berlin.

Fishbein, M., Ajzen, I. (1975): Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. S.131-381. Longman Higher Education, London.

Flor, H., Turk, D. C., Birbaumer, N. (1985): Assessment of stress-related psychophysiological reactions in chronic back pain patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 53, 354–364.

Flor, H., Braun, C., Elbert, T., Birbaumer, N. (1997): Extensive reorganisation of primary somatosensory cortex in chronic back pain patients. *Neuroscience Letters*, 241, 5–8.

Förstl, H., Hautzinger, M., Roth, G. (2006) *Neurobiologie Psychischer Störungen*. S. 577. Springer-Verlag, Berlin.

Geremek, A., Lindner, C., Jung, M. (2014): Prävalenz somatoformer Schmerzstörungen in der stationären Kinder- und Jugendpsychiatrie. Poster. Deutscher Schmerzkongress, Hamburg.

Gimbley-Berglund, I., Ljusegren, G., Enskär, K. (2008): Factors influencing pain management in children. *Journal of Pediatric Nursing*, 20, 21–24.

Grebner, M., Breme, K., Rotherl, R. (1999) Coping und Genesungsverlauf nach lumbaler Bandscheibenoperation. *Schmerz*, 13, 19–30.

Grøholt, E.K., Stigum, H., Nordhagen, R., Köhler, L. (2003): Recurrent pain in children, socio-economic factors and accumulation in families. *European Journal of Epidemiology*, 18, 965–975.

Güttler, P.O. (2010): *Sozialpsychologie: Soziale Einstellungen, Vorurteile, Einstellungsänderungen*. S.192. De Gruyter, Berlin.

Hartung, J. (2010): *Sozialpsychologie*. S.65. Kohlhammer, Stuttgart.

Hasenbring M. (1993): Durchhaltestrategien – ein in Schmerzforschung und Therapie vernachlässigtes Phänomen? *Schmerz*, 7, 304–313.

Hasenbring, M. (1994): *Kieler Schmerz-Inventar KSI. 3 Fragebogenskalen zur Erfassung kognitiver und emotionaler Reaktionen sowie Copingreaktionen in Schmerzsituationen*. Verlag Hans Huber, Bern.

Hasenbring, M., Haller, D., Rusu, A. (2008): Fear-avoidance- and endurance-related responses to pain: Development and validation of the Avoidance-Endurance Questionnaire (AEQ). *European Journal of Pain*, 13, 620–628.

Holldorf, M., Morfeld, M., Möller, M., Hörder, J., Koch, U. (2010): Chronischer Rückenschmerz - Replikation reaktionsdifferenter Gruppen. *Schmerz*, 24, 334–341.

Knost, B., Flor, H., Braun, C., Birbaumer, N. (1997) Cortical processing of words and the development of chronic pain. *Psychophysiology*, 34, 474–481.

Kröner-Herwig, B., Klinger, R., Frettlöh, R., Nilges, P. (2017): Schmerzpsychotherapie. S.6-9. Springer-Verlag, Berlin.

Kröner-Herwig, B., Morris, L., Heinrich, M., Gassmann, J., Vath, N. (2009): Agreement of parents and children on characteristics of pediatric headache, other pains, somatic symptoms and depression in an epidemiological study. *The Clinical Journal of Pain*, 25, 58–64.

Lalonde, L., V. Leroux-Lapointe, M., Choiniere, E., Martin, D., Lussier, D., Berbiche, D., Lamare, R., Thiffault, G., Jouini, Perreault, S. (2014): Knowledge, attitudes and beliefs about chronic noncancer pain in primary care: A Canadian survey of physicians and pharmacists. *Pain Research and Management*, 19, 241-250.

Lützau, P. Von, Hechler, T., Herzog, S., Menke, A., Zernikow, B. (2011): Pädiatrische Schmerztherapie - Wie ist der Wissensstand von Pflegenden? *Schmerz*, 25, 423–433.

Lützau, P. von, Herzog, S., Hechler, T., Zernikow, B. (2010): Kenntnisse im pflegerischen Schmerzmanagement bei Kindern – Übersetzung und Überprüfung des PNKAS-Sr 2002. Poster. Deutscher Schmerzkongress, Mannheim.

Mangerud, W. L., Bjerkeset, O., Lydersen, S., Indredavik, M.S. (2013): Chronic pain and pain-related disability across psychiatric disorders in a clinical adolescent sample. *BioMedCentral Psychiatry*, 13, 272.

Manworren, R. C. (2000): Pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain. *Pediatric Nursing*, 26, 610.

Matsuo, Y., Kurata, J., Sekiguchi, M., Yoshida, K., Nikaido, T., Konno, S. (2017): Attenuation of cortical activity triggering descending pain inhibition in chronic low back pain patients: a functional magnetic resonance imaging study. *Journal of Anesthesia*, 31, 523–530.

Merskey, H., Bogduk, N. (1994): Classification of chronic pain, IASP Task Force on Taxonomy. S.210. IASP Press, Seattle.

Miehle, W., Fehr, K., Schattenkirchner, M., Tillmann K. (2000): Rheumatologie in Klinik und Praxis. S.388. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

Pape, H., Kurtz, A., Silbernagl, S. (2018): Physiologie. S.638. Georg Thieme, Verlag Stuttgart.

Pearce, S.A., Isherwood, S., Hrouda, D., Richardson, P.H., Erskine, A., Skinner, J. (1990): Memory and pain: tests of mood congruity and state dependent learning in experimentally induced and clinical pain. *Pain*, 43, 187–193.

Prem, V., Karvannan, H., Chakravarthy, R., Binukumar, B., Jaykumar, S., Kumar, S. (2011): Attitudes and beliefs about chronic pain among nurses- biomedical or behavioral? A cross-sectional survey. *Indian Journal of Palliative Care*, 17, 227-234.

Randall, D., Gibson, A. (1991): Ethical Decision Making in the Medical Profession: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of Business Ethics*, 10, 111-122.

Richter, J. (2018): Schmerzen Verlernen: Die Erfolgreichen Techniken Der Psychologischen Schmerzbewältigung, Anleitung und Übungen zur Selbsthilfe. S.12. Springer-Verlag, Berlin.

Rieman, M.T., Gordon, M., Marvin, J.M. (2007): Pediatric nurses' knowledge and attitudes survey regarding pain: a competency tool modification. *Journal of Pediatric Nursing*, 33, 303–306.

Ruby, L., Geremek, A., Lindner, C., Naumann, A., Soyka, O., Siniatchkin, M., Jung, M. (2018): Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen: Wissensstand von Mitarbeitern in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Poster. Deutscher Schmerzkonferenz, Mannheim.

Samad, S. (2018): Theory of planned behavior and knowledge sharing among nurses in patient computer management system: The role of distributive justice. *Management Science Letters*, 8, 427-436.

Samamarkandi, O.A. (2018): Knowledge and attitudes of nurses toward pain management. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 12, 220-226.

Sanders, S. H. (1979): Behavioral Assessment and Treatment of Clinical Pain: Appraisal of Current Status. *Progress in Behavior Modification*, 8, 249-291.

Schulz-Kindermann, F., Hennings, U., Ramm, G., Zander, A. R., Hasenbring, M. (2002): The role of biomedical and psychosocial factors for the prediction of pain and distress in probands undergoing high-dose therapy and BMT/PBSCT. *Bone Marrow Transplantation*, 29, 341-351.

Sieppert, J. D. (1996): Attitudes toward and knowledge of chronic pain: A survey of medical social workers. *Health & Social Work*, 21, 122.

Soee, A.-B., Skov, L., Kreiner, S., Tornoe, B., Thomsen, L. L. (2013): Pain sensitivity and pericranial tenderness in children with tension-type headache: a controlled study. *Journal of Pain Research*, 6, 425-434.

Stocki, D., McDonnell, C., Wong, G., Kotzer, G., Shackell, K., Campbell, F. (2018): Knowledge translation and process improvement interventions increased pain assessment documentation in a large quaternary pediatric post-anaesthesia care unit. *British Medical Journal Open Quality*, 7, 319.

Stuer, A., Gorp, I. V., Allegaert, K. (2010): 462 Covariates of Nurses' Management of Pain in Children. *Pediatric Research*, 68, 237.

Vlaeyen, J.W., Linton, S.J. (2012): Fear-avoidance model of chronic musculoskeletal pain: 12 years on. *Pain*, 153, 1144–1147.

Walker, L.S., Sherman, A.L., Bruehl, S., Garber, J., Smith, C. A. (2012): Functional abdominal pain patient subtypes in childhood predict functional gastrointestinal disorders with chronic pain and psychiatric comorbidities in adolescence and adulthood. *Pain*, 153, 1798–1806.

Werner, S. (2012): Intention to Work with Individuals with Dual Diagnosis: Testing the Theory of Planned Behavior among Students from Various Professions. *Health & Social Work*, 37, 81-89.

Zernikow, B., (2015): Schmerztherapie bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen. S. 4-13 und S.201-257. Springer-Verlag, Berlin.

Zernikow, B., Wager, J., Hechler, T., Hasan, C., Rohr, U., Dobe, M., Meyer, A., Hübner-Möhler, B., Wamsler, C., Blankenburg, M. (2012): Characteristics of highly impaired children with severe chronic pain: a 5-year retrospective study on 2249 pediatric pain patients. *BioMedCentral Pediatrics*, 12, 1–12.

8. Anhang

8.1 Publikation zum Schmerzkongress 2018 in Mannheim

Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen: Wissensstand von Mitarbeitern in der Kinder- und Jugendpsychiatrie



Lisa Ruby¹, Adam Geremek¹, Clemens Lindner¹, Alexander Naumann², Oliver Soyka³, Michael Siniatchkin⁴, Martin Jung¹

1 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Helios Klinikum Schleswig, Schleswig, Deutschland

2 Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Psychiatrische Klinik Lüneburg, Lüneburg, Deutschland

3 Fachklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie, Vorwerker Diakonie, Lübeck, Deutschland

4 Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel, Kiel, Deutschland

Hintergrund

Die Prävalenz chronischer Schmerzen ist bei Patienten in der Kinder- und Jugendpsychiatrie erhöht [1,2]. Ein individuell angepasstes Schmerzmanagement erfolgt nach einem multiprofessionell erstellten Behandlungsplan [3]. Dieses setzt ein fundiertes Wissen der einzelnen Berufsgruppen voraus [4,5].

Methodik

Mitarbeiter (193 Teilnehmer) dreier Kinder- und Jugendpsychiatrien (Schleswig, Lübeck und Lüneburg) wurden mittels modifizierter deutscher Version des *Pediatric Nurses Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain* (PNKAS-Sr 2002) zu ihrem Wissensstand bzgl. chronischer Schmerzen befragt. Es waren 21 korrekte Antworten möglich.

Ergebnisse

- Der Gesamtwert für Wissen lag im Mittel bei 14,67 korrekten Antworten (69%).
- Ärztlicher Dienst und Spezialtherapeuten unterschieden sich signifikant im Gesamtwert für Wissen von Pflege- und Erziehungsdienst (s. Abb. 1).
- Der Gruppenvergleich zwischen Berufsgruppen mit und ohne medizinische Ausbildung zeigte keinen sign. Unterschied ($p=0,65$).
- Bzgl. Geschlecht ($p=0,41$) bzw. Länge der Berufserfahrung ($p=0,13$) zeigte sich ebenfalls kein sign. Unterschied.
- Die Altersklasse der 46-55-Jährigen hatte einen sign. höheren Wissensstand im Vergleich zu 56-Jährigen ($p=0,015$), ansonsten gab es keinen sign. Altersunterschied.

Diskussion

Die Untersuchung zeigte einen durchschnittlichen Wissensstand der Mitarbeiter der drei kinder- und jugendpsychiatrischen Kliniken bzgl. des Umgangs mit Patienten mit chronischen Schmerzen. Der Wert lag im vergleichbaren Bereich ähnlicher Untersuchungen am Personal pädiatrischer Kliniken [6]. Der fehlende Unterschied im Gesamtwert für Wissen zwischen medizinischem und nicht-medizinischem Personal beruhte auf der Wissensdiskrepanz zwischen ärztlichem Dienst und Krankenpflegedienst.

Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse sind als ermutigend zu werten, denn chronische Schmerzen gehören nicht zwingend zu Kerninhalten der Aus- und Weiterbildung der in der Kinder- und Jugendpsychiatrie tätigen Berufsgruppen. Dennoch bedarf es aus unserer Sicht weiterer Fortbildungen zu diesem Thema, um den Patienten mit chronischen somatischen und psychischen Erkrankungen fachgerecht zu begegnen.

Literatur

1. Geremek et al. (2014) Deutscher Schmerzkongress.
2. Mangerud et al. (2015) BMC Psychiatrie, 13:272.
3. Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (2014). Osnabrück.
4. Dobe u. Zernikow (2013) Das stationäre schmerztherapeutische Programm des Deutschen Kinderschmerzentrums. Heidelberg.
5. Barth et al. (2016) Schmerz, 30:233-240.
6. von Lüttau, P. et al. (2011) Schmerz, 25:423-433.

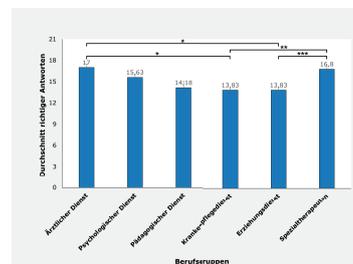


Abb.1: Mittelwertvergleich zwischen den Berufsgruppen mit Angabe des Standardfehlers. * $p<0,001$, ** $p=0,047$, *** $p=0,03$.

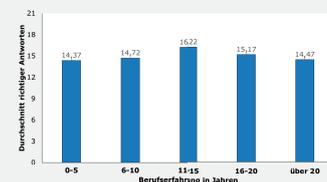


Abb.2: Mittelwertvergleich nach Berufserfahrung mit Angabe des Standardfehlers, Unterschiede nicht signifikant.

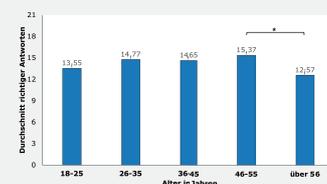


Abb.3: Mittelwertvergleich nach Alter mit Angabe des Standardfehlers. * $p=0,015$.

Kontakt

Lisa Ruby
Helios Klinikum Schleswig
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie
Telefon: (04621) 83-1794
E-Mail: lisa.ruby@helios-gesundheit.de

8.2 Publikation zum DGKJP-Kongress 2019 in Mannheim

Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen: Wissenserwerb und Fortbildungsbesuch von Mitarbeitern in der Kinder- und Jugendpsychiatrie



Lisa Ruby¹, Adam Geremek¹, Uwe Niederberger⁴, Martin Jung¹, Alexander Naumann², Oliver Soyka³, Michael Siniatchkin⁴

¹ Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Helios Klinikum Schleswig, Schleswig, Deutschland

² Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Psychiatrische Klinik Lüneburg, Lüneburg, Deutschland

³ Fachklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychosomatik und -psychotherapie, Vorwerker Diakonie, Lübeck, Deutschland

⁴ Institut für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel, Kiel, Deutschland

Hintergrund

- Es gibt eine hohe Prävalenz chronischer Schmerzen bei Patienten in der Kinder- und Jugendpsychiatrie [1,2]
- Ein angepasstes Schmerzmanagement sollte durch ein multiprofessionelles Team nach einem individuell erstellten Behandlungsplan erfolgen [3]
- Das Therapieregime setzt ein fundiertes Wissen und einen angemessenen Wissenserwerb der einzelnen Berufsgruppen voraus [4,5]

Methodik

- Teilnehmer: 193 Mitarbeiter dreier kinder- und jugendpsychiatrischer Kliniken (Schleswig, Lübeck und Lüneburg)
- Instrumente: die modifizierte deutsche Version des *Pediatric Nurses Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain* (PNKAS-Sr 2002), der *Kieler Schmerzinventar* [6] und Items zu Komponenten eines Modells zur Verhaltensvorhersage, der Theorie des Geplanten Verhaltens [7]

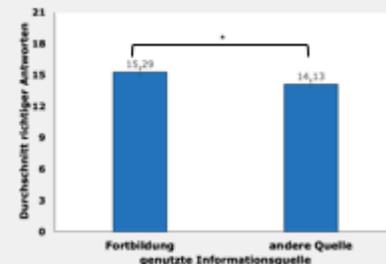


Abb.1: Mittelwertvergleich nach Art der verwendeten Fortbildungsquelle mit Angabe des Standardfehlers. *: $p=0,014$

Ergebnisse

- Der Gesamtwert für Wissen lag im Mittel bei 14,67 korrekten Antworten (69,9%)
- Beim Wissenserwerb durch Fortbildungen ergab sich ein signifikant höherer Wissensstand in Vergleich zu anderen Informationsquellen
- Die Komponenten des geplanten Verhaltens zeigten untereinander signifikante Korrelationen in der Pearson-Korrelationsanalyse

Diskussion

- Befriedigender Wissensstand im vergleichbaren Bereich ähnlicher Untersuchungen am pädiatrischen Personal [8]
- Schmerztherapeutische Kenntnisse sind jedoch noch zu verbessern
- Da Mitarbeiter, welche ihre Kenntnisse durch Fortbildungen erlangt haben einen höheren Wissensstand besitzen, scheinen Fortbildungen ein geeignetes Mittel zum Wissenserwerb zu sein
- Maßgeblich scheint die Intention zum Fortbildungsbesuch von der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle beeinflusst zu werden

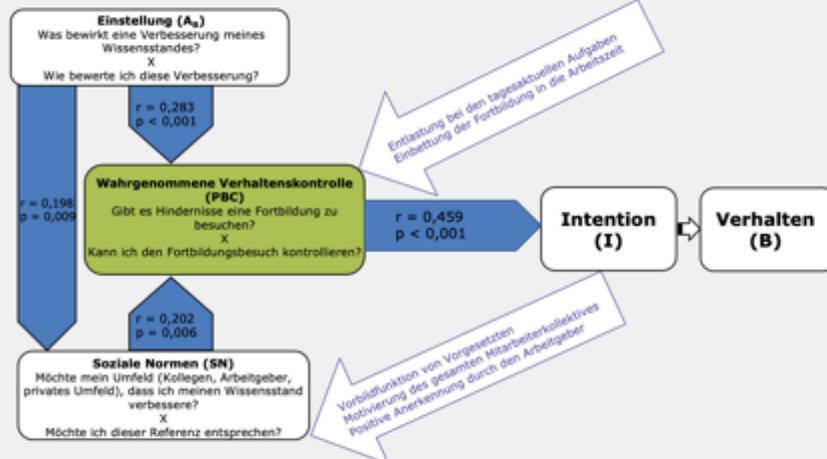


Abb.2: Pearson-Korrelationsanalyse der einzelnen Komponenten der Theorie des Geplanten Verhaltens und konkrete Anwendung und Maßnahmen zur Verbesserung des Fortbildungsbesuches.

Schlussfolgerungen

- Eine Strategie zur Verbesserung des Fortbildungsbesuches können u.a. die erleichterte Einbindung von Fortbildungen in den beruflichen Alltag und der Fortbildungsbesuch von Vorgesetzten mit Vorbildfunktion sein
- Dies könnte durch Erweiterung des Wissensstandes der Mitarbeiter maßgeblich die Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen verbessern

Literatur

1. Geremek et al. (2014) Deutscher Schmerzkongress.
2. Mangerud et al. (2012) BMC Psychiatry, 12:272.
3. Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) (2014). Osnabrück.
4. Dobe u. Zemkova (2013) Das stationäre schmerztherapeutische Programm des Deutschen Kinderschmerzentrums, Heidelberg.
5. Barth et al. (2016) Schmerz, 30:233-240.
6. Haanbring, M. (1994): Kieler Schmerz-Inventar KSI. Verlag Hans Huber Bern.
7. Ajzen, I. (1991): Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50,179-211.
8. von Litzau, R. et al. (2011) Schmerz, 25: 423-433.



Schau mal hier!

Kontakt:
Lisa Ruby
Helios Klinikum Schleswig
Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie
Tel.: 04621/83-1684
E-Mail: lisa.ruby@helios-gesundheit.de

8.3 Fragebogen



Fragebogen zum Wissens- und Fortbildungsstand beim Umgang mit chronischen Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen

Sehr geehrte Kolleginnen, sehr geehrte Kollegen,

ich wende mich heute an Sie mit der Bitte um *freiwillige* Unterstützung bei einer wissenschaftlichen Untersuchung zum Thema „Wissens- und Fortbildungsstand der therapeutisch involvierten Mitarbeiter beim Umgang mit chronischen Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen“. Ein wesentlicher Teil dieser Studie besteht in dieser Mitarbeiterbefragung. Diese Befragung wurde bereits in der KJPP des Helios Klinikum Schleswig durchgeführt.

Der folgende Fragebogen enthält mehrere Fragen zum Wissens- und Fortbildungsstand im Umgang mit chronischen Schmerzen bei Patientinnen/Patienten und eine Bewertung der eigenen Einstellung und der eigenen Erfahrungen gegenüber diesen. Diese Befragung dient *nicht* der Kontrolle Ihrer Arbeit oder Ihres Wissens, sondern einerseits der Qualitätssicherung bei der Behandlung von somatoformen Schmerzen in unserer Klinik und andererseits bildet sie den Kern der o.g. wissenschaftlichen Studie.

Diese Studie ist Teil meiner Dissertation.

Die Auswertung der Ergebnisse erfolgt nicht für jeden Einzelfall spezifisch, sondern Berufsgruppen übergreifend und *absolut anonym*. Die Leiter der Stationen, der Abteilungen und der Klinik werden die einzelnen Fragebögen nicht sehen. Die Ergebnisse werden nach der Auswertung bekannt gegeben und u.U. später in einer Fachzeitschrift publiziert.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit zum Beantworten der Fragen und füllen den Fragebogen *vollständig* aus. Bitte geben Sie den Fragebogen anschließend in einem verschlossenen Umschlag in das Postfach von Frau Dr. Ursula Schild zurück.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

Lisa Ruby

Fragebogen zum Wissens- und Fortbildungsstand beim Umgang mit chronischen Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen mit psychischen Erkrankungen

Teil 1: Demografische Angaben

Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an.

- 1) **Geschlecht:** weiblich männlich
- 2) **Alter:** 18-25 J. 26-35 J. 36-45 J.
 46- 55 J. über 56 J.
- 3) **Berufsgruppe:** Ärztl. Dienst Psycholog. Dienst Pädagog.-therapeut. Dienst
 Erziehungsdienst Krankenpflegedienst Spezialtherapeuten
- 4) **Berufserfahrung:**
- Insgesamt:** 0-5 J. 6-10J. 11-15 J.
 16- 20 J. über 20 J.
- In der KJP:** 0-3 J. 4-5 J. 6-10 J.
 11- 15 J. über 15 J.

Teil 2: Eigene Schmerzerfahrung

Bitte kreuzen Sie Zutreffendes an.

1) Ich selber leide unter häufigen Schmerzen.

- nein
- ja, in der Vergangenheit (länger als 14 Tage)
- ja, aktuell (im Moment oder in den letzten 14 Tagen)

2) In meinem persönlichen Umfeld leiden Personen unter häufigen Schmerzen.

- nein
- ja, in der Vergangenheit (länger als 14 Tage)
- ja, aktuell (im Moment oder in den letzten 14 Tagen)

3) Schmerzen sind ein häufiges Gesprächsthema in meinem persönlichen Umfeld.

- nein
- ja, in der Vergangenheit (länger als 14 Tage)
- ja, aktuell (im Moment oder in den letzten 14 Tagen)

Teil 3: Umgang mit eigenem Schmerz

Bitte bewerten Sie auf der Skala von 0 bis 6.

So fühle ich mich...

0: nie

1: fast nie

2: selten

3: manchmal

4: oft

5: meistens

6: immer

1) Wenn ich Schmerzen verspüre, fühle ich mich...

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. ... niedergeschlagen | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 2. ... gereizt/ungehalten | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 3. ... trotzdem fröhlich | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 4. ... ängstlich/angespannt | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 5. ... erregbar | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 6. ... traurig/bedrückt | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 7. ... ärgerlich | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 8. ... trotzdem heiter/gutgelaunt | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 9. ... zaghaft/bekommen | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 10. ... trotzdem unbesorgt | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 11. ... nervös/unruhig | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 12. ... verletzbar/empfindsam | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 13. ... trotzdem optimistisch | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 14. ... müde/angespannt | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |
| 15. ... deprimiert/betrübt | 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 |

Teil 4: Wissens- und Fortbildungsstand

Bitte bewerten Sie auf einer Skala von 0 bis 6.

1) Umgang mit Patienten mit chronischen Schmerzen finde ich/ist für mich...

1. sehr gut 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr schlecht.
2. sehr entspannend 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr stressig.
3. sehr mühelos 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr erschöpfend.
4. sehr angenehm 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unangenehm.
5. sehr unbekümmert 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr sorgenvoll.
6. sehr entlastend 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr belastend.
7. sehr erleichternd 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr anstrengend.
8. sehr unkompliziert 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr aufwendig.
9. sehr sicher 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unbehaglich.

2) Wenn ich die Ursachen/Funktionen chronischer Schmerzen bei Kindern besser verstehe bzw. wenn ich meine schmerztherapeutischen Kenntnisse erweitere, werde ich...

1. ... sicherer im Umgang mit Patienten werden.

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich
und dies ist für mich
sehr gut 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr schlecht

2. ... fit genug sein, um die Situation zu bewältigen.

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich
und dies ist für mich
sehr gut 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr schlecht

3. ... Gelassenheit ausstrahlen.

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich
und dies ist für mich
sehr gut 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr schlecht

4. ... Zuversicht verspüren.

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich
und dies ist für mich
sehr gut 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr schlecht

5. ... mein Vertrauen in das eigene Handeln stärken.

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich
und dies ist für mich
sehr gut 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr schlecht

3) Die Personen, die mir wichtig sind, finden, dass ich meine schmerztherapeutischen Kenntnisse erweitern sollte.

1. allgemein

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich

2. meine Arbeitskollegen

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich

3. mein Arbeitgeber

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich

4) In Hinblick auf meine schmerztherapeutischen Kenntnisse möchte ich tun, was diese Menschen wünschen.

1. allgemein

stimmt genau 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 stimmt gar nicht

2. meine Arbeitskollegen

stimmt genau 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 stimmt gar nicht

3. mein Arbeitgeber

stimmt genau 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 stimmt gar nicht

5) Die regelmäßige Teilnahme an Fortbildungen zur Erweiterung meiner schmerztherapeutischen Kenntnisse ist für mich...

sehr gut möglich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 gar nicht möglich

sehr gut organisierbar 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 gar nicht organisierbar

sehr gut denkbar 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 gar nicht denkbar

6) Eine generelle Erweiterung meiner schmerztherapeutischen Kenntnisse ist für mich...

sehr gut möglich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 gar nicht möglich

sehr gut organisierbar 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 gar nicht organisierbar

sehr gut denkbar 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 gar nicht denkbar

7) Ich habe im letzten Jahr eine Fortbildung zur Erweiterung meiner schmerztherapeutischen Kenntnisse besucht.

ja nein

8) Die Wahrscheinlichkeit eine Fortbildung zu diesem Thema innerhalb eines Jahres zu besuchen, ist...

sehr wahrscheinlich 0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 sehr unwahrscheinlich

Teil 5: Zugang zu schmerztherapeutischen Kenntnissen

Es sind mehrere Antworten zulässig.

1) Wie haben Sie Ihre bisherigen schmerztherapeutischen Kenntnisse erlangt?

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> Internet | <input type="radio"/> Persönliches Umfeld |
| <input type="radio"/> TV | <input type="radio"/> Arbeitskollegen |
| <input type="radio"/> Fachliteratur | <input type="radio"/> Fortbildungen |

2) Wie möchten Sie in Zukunft ihre schmerztherapeutischen Kenntnisse erweitern?

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> Internet | <input type="radio"/> Persönliches Umfeld |
| <input type="radio"/> TV | <input type="radio"/> Arbeitskollegen |
| <input type="radio"/> Fachliteratur | <input type="radio"/> Fortbildungen |

Teil 6: Aussagen zum Schmerzmanagement

Bewerten Sie die Aussagen.

1) Die Aussage eines Kindes, dass es starke Schmerzen hat, muss durch erkennbare Veränderung der Vitalzeichen überprüft werden.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
|-------------------------------|------------------------------|

2) Kinder unter zwei Jahren haben ein ausgereiftes Schmerzleitungssystem.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
|-------------------------------|------------------------------|

3) Gelingt es, ein Kind von seinen Schmerzen abzulenken, kann man sagen, dass es momentan keine Schmerzen hat.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
|-------------------------------|------------------------------|

4) Kinder die schlafen können, können keine Schmerzen haben.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
|-------------------------------|------------------------------|

5) Bei verschiedenen Personen verursachen vergleichbare Reize die gleiche Schmerzintensität.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
|-------------------------------|------------------------------|

6) Ibuprofen und andere nichtsteroidale entzündungshemmende Wirkstoffe (NSAR), sind KEINE effektiven schmerzhemmenden Mittel gegen muskuloskelettale Schmerzen.

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> richtig | <input type="radio"/> falsch |
|-------------------------------|------------------------------|

7) Nichtmedikamentöse Maßnahmen (z.B. Wärme, Bilder, Musik, Ablenkung) können sehr wirksam sein bei moderaten Schmerzen. Bei starken Schmerzen sind sie jedoch nicht hilfreich bei der Schmerzreduktion.

richtig falsch

8) Saccharose auf dem Schnuller kann bei Neu- und Frühgeborenen als Ersatz für eine pharmakologische Analgesie dienen.

richtig falsch

9) Eltern sollten bei der Maßnahme einer schmerzhaften Maßnahme nicht anwesend sein.

richtig falsch

10) Da Kinder unter 8 Jahren keine glaubwürdige Aussage über ihre Schmerzintensität geben können, sollten Pflegende sich nach der Einschätzung der Eltern richten.

richtig falsch

11) Aufgrund ihrer Religionszugehörigkeit, kann es sein, dass Kinder glauben, dass Schmerzen und Leid ausgehalten werden müssen.

richtig falsch

12) Die alleinige Gabe von angstlösenden Mitteln, Sedativa und Barbituraten eignet sich zur Schmerzlinderung während einer schmerzhaften Maßnahme.

richtig falsch

13) Kindern sollte empfohlen werden, nicht-medikamentöse Maßnahmen eher alleine zu nutzen als in Kombination mit Schmerzmedikamenten.

richtig falsch

14) Enger Hautkontakt (Kängurukontakt, Handauflegen, kurze Massagen der entsprechenden Hautstelle) vor einem schmerzhaften Eingriff hat bei Neu- und Frühgeborenen einen positiven Effekt auf schmerzhafte Interventionen.

richtig falsch

15) Selbsteinschätzungsinstrumente zur Schmerzmessung können bei Kindern ab dem 4. Lebensjahr eingesetzt werden.

richtig falsch

Bitte kreuzen Sie die richtige Antwort an. Beachten Sie, dass pro Frage immer nur eine Antwort richtig ist.

16) Zur postoperativen Schmerzlinderung sollten Analgetika zunächst

- rund um die Uhr nach einem festgelegtem Schema gegeben werden.
- nur gegeben werden, wenn das Kind nach Schmerzmedikation fragt.
- nur gegeben werden, wenn die Pflegende meint, dass das Kind moderate bis starke Beschwerden hat.

17) Bei Dauerschmerz sollten Analgetika

- rund um die Uhr nach einem festgelegten Schema gegeben werden.
- nur gegeben werden, wenn das Kind nach Schmerzmedikation fragt.
- nur gegeben werden, wenn die Pflegende meint, dass das Kind moderate bis starke Beschwerden hat.

18) Die Erklärung warum ein Kind mit Schmerzen eine Steigerung seiner Schmerzmedikation erhalten möchte, ist höchstwahrscheinlich:

- Das Kind hat vermehrt Schmerzen.
- Das Kind hat vermehrt Angst und Depressionen.
- Das Kind fordert mehr Aufmerksamkeit vom Personal.
- Das Kind fordert mehr aufgrund einer Medikamentenabhängigkeit.

19) Die genaueste Einschätzung der Schmerzintensität eines Kindes im Grundschulalter erfolgt durch:

- den behandelnden Arzt
- die Bezugspflegerin des Kindes
- das Kind selbst
- den Pharmakologen/andere Teammitglieder
- die Eltern des Kindes

20) Welche der folgenden physikalischen Maßnahmen eignet sich zur Schmerzlinderung?

- Wärme
- Kälte
- saugen an einem Schnuller mit Glukose 10%
- alle drei genannten

21) Fallvignette

Robert ist 17 Jahre alt und wiegt 67 kg. Heute ist sein erster Tag nach der Operation. Als Sie sein Zimmer betreten, liegt er ruhig im Bett und grimassiert, als er sich im Bett umdreht. Sie messen seinen Blutdruck, den Puls und die Atemfrequenz und erhalten folgende Ergebnisse: RR= 120/80, HF 80, Atmung 18. Auf einer Skala von 0-10 (0=keine Schmerzen, 10= stärkste vorstellbare Schmerzen) bewertet Robert seine Schmerzen mit 8.

Wo auf der Schmerzskala würden Sie die Schmerzen von Robert eintragen?

0 --- 1 --- 2 --- 3 --- 4 --- 5 --- 6 – 7 – 8 – 9 -- 10

Die ausgefüllten Fragebögen bitte in das Fach von ... geben.

Vielen Dank für die Beantwortung!

8.4 Korrekte Antworten PNKAS nach Lützu et al., 2011

Fragebogen zum Schmerzmanagement in der Pädiatrie

– modifizierte deutsche Version des *Pediatric Nurses Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain (PNKAS) – Shriners Revision 2002*^{1,2}

RICHTIG oder FALSCH?

Bitte kreuzen Sie die richtige Antwort an.

- R F 1) Die Aussage eines Kindes, dass es starke Schmerzen hat, muss durch erkennbare Veränderungen der Vitalzeichen überprüft werden.
- R F 2) Kinder unter 2 Jahren haben ein ausgereiftes Schmerzleitungssystem
- R F 3) Gelingt es, ein Kind von seinen Schmerzen abzulenken, kann man sagen, dass es momentan keine starken Schmerzen hat.
- R F 4) Kinder die schlafen können, können keine Schmerzen haben.
- R F 5) Bei verschiedenen Personen verursachen vergleichbare Reize die gleiche Schmerzintensität.
- R F 6) Ibuprofen und andere nichtsteroidale entzündungshemmende Wirkstoffe (NSAR), sind KEINE effektiven schmerzhemmenden Mittel gegen muskuloskelettale Schmerzen.
- R F 7) Nichtmedikamentöse Maßnahmen (z.B. Wärme, Musik, Bilder, Ablenkung) können sehr wirksam sein bei moderaten Schmerzen. Bei starken Schmerzen sind sie jedoch nicht hilfreich bei der Schmerzreduktion.
- R F 8) Bei Kindern und Jugendlichen, die über mehrere Monate Opioide erhalten haben, treten selten Atemdepressionen auf.
- R F 9) Sucrose auf dem Schnuller kann bei Neu- und Frühgeborenen als Ersatz für eine pharmakologische Analgesie dienen.
- R F 10) Morphin i.v. wirkt für gewöhnlich 8-12 Stunden.
- R F 11) Eltern sollten während der Durchführung einer schmerzhaften Maßnahme nicht anwesend sein.
- R F 12) Jugendliche, die Erfahrungen mit Alkohol- oder Drogenmissbrauch haben, sollten nicht mit Opioiden behandelt werden.
- R F 13) Es gibt eine Dosisgrenze für Morphin. Bei einer weiteren Steigerung führt dies NICHT zu einer weiteren Schmerzlinderung.
- R F 14) Da Kinder unter 8 Jahren keine glaubwürdige Aussage über ihre Schmerzintensität geben können, sollten Pflegenden sich nach der Einschätzung der Eltern richten.

¹ Das Copyright verbleibt bei der Erstautorin (Pia von Lützu)

² Bei Verwendung des Fragebogens nehmen Sie bitte Kontakt mit Frau Pia von Lützu, Vodafone Stiftungsinstitut und Lehrstuhl für Kinderschmerztherapie und Pädiatrische Palliativmedizin, Vestische Kinder- und Jugendklinik Datteln, Universität Witten/Herdecke (P.vonLuetzau@kinderklinik-datteln.de) auf.

- R F 15) Aufgrund ihrer Religionszugehörigkeit, kann es sein, dass Kinder glauben, dass Schmerzen und Leid ausgehalten werden müssen.
- R F 16) Die alleinige Gabe von angstlösenden Mitteln, Sedativa und Barbituraten eignet sich zur Schmerzlinderung während einer schmerzhaften Maßnahme.
- R F 17) Nach der Startdosis eines Opioid-Analgetikums sollten sich die folgenden Dosierungen nach der individuellen Patientenreaktion richten.
- R F 18) Kindern sollte empfohlen werden, nicht-medikamentöse Maßnahmen eher alleine zu nutzen als in Kombination mit Schmerzmedikamenten.
- R F 19) Enger Hautkontakt (Kängurukontakt, Handauflegen, kurze Massagen der entspr. Hautstelle) vor einem schmerzhaften Eingriff hat bei Neu- und Frühgeborenen einen positiven Effekt auf schmerzhaft Interventionen.
- R F 20) Selbsteinschätzungsinstrumente zur Schmerzmessung können bei Kindern ab dem 4. Lebensjahr eingesetzt werden.

MULTIPLE-CHOICE

Bitte kreuzen Sie die richtige Antwort an.

Beachten Sie, dass pro Frage immer nur eine Antwort richtig ist!

21) Die empfohlene Verabreichungsform von Opioid-Analgetika bei Kindern mit kurzen heftigen Schmerzen, die plötzlich auftreten (z.B. bei Verletzungen oder postoperativen Schmerzen) ist:

- a) i.v.
 b) i.m.
 c) s.c.
 d) oral
 e) rectal
 f) weiß nicht

22) Zur postoperativen Schmerzlinderung sollten Analgetika zunächst

- a) rund um die Uhr nach einem festgelegtem Schema gegeben werden.
 b) nur gegeben werden, wenn das Kind nach Schmerzmedikation fragt.
 c) nur gegeben werden, wenn die Pflegende meint, dass das Kind moderate bis starke Beschwerden hat.

FALLBEISPIELE

Bitte geben Sie für jede Frage nur eine Antwort an.

- 28) Andreas ist 17 Jahre alt und wiegt 67 kg. Heute ist sein erster Tag nach der Operation. Als Sie sein Zimmer betreten, lacht er Sie an und unterhält sich weiter mit seinem Besuch und macht Scherze mit ihm.

Andreas erhält regelmäßig (alle 6 Stunden) 1000mg Perfolgan® i.v.. Zusätzlich kann er bei Schmerzspitzen 3 mg Morphin i.v. erhalten. Ihre Einschätzung erfolgte zwei Stunden nachdem Andreas 3 mg Morphin i. v. erhalten hat. Nachdem er das Morphin erhalten hat, variieren seine halbstündigen Schmerzeinschätzungen zwischen 6 und 8. Er hat keine Anzeichen einer Atemdepression oder Eintrübung und hat 2 als ein akzeptables Ziel der Schmerzlinderung definiert.

Was werden Sie jetzt machen?

- a) kein weiteres Morphin geben
 - b) direkt 2 mg Morphin i.v. verabreichen.
 - c) direkt 3 mg Morphin i.v. verabreichen.
 - d) direkt 4 mg Morphin i.v. verabreichen.
- 29) Robert ist 17 Jahre alt und wiegt 67 kg. Heute ist sein erster Tag nach der Operation. Als Sie sein Zimmer betreten, liegt er ruhig im Bett und grimassiert, als er sich im Bett umdreht. Sie messen seinen Blutdruck, den Puls und die Atemfrequenz und erhalten folgende Ergebnisse: RR= 120/80, HF 80, Atmung 18. Auf einer Skala von 0-10 (0=keine Schmerzen, 10= stärkste vorstellbare Schmerzen) bewertet Robert seine Schmerzen mit 8.

Wo auf der Schmerzskala würden Sie die Schmerzen von Robert eintragen?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Subkutanes Hautgewebe und dessen Innervation durch unterschiedliche sensorische Nervenendigungen.....</i>	<i>2</i>
<i>Abbildung 2: Schmerz als multidimensionales Syndrom</i>	<i>5</i>
<i>Abbildung 3: Mehrebenenmodell des Schmerzes nach Sanders.....</i>	<i>7</i>
<i>Abbildung 4: Wissensstand von Pflegenden in Abhängigkeit von ihrer Berufserfahrung.....</i>	<i>8</i>
<i>Abbildung 5: Wissensstand und Schmerzmanagement von Medizinstudenten am Ende ihres Studiums im Vergleich zu Physiotherapeuten am Ende ihrer Ausbildung.....</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 6: Theorie des Geplanten Verhaltens.....</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 7: Zeitlicher Ablauf der Studie</i>	<i>18</i>
<i>Abbildung 8: Modell der Theorie des Geplanten Verhaltens.....</i>	<i>26</i>
<i>Abbildung 9: Geschlechtsverteilung innerhalb der Stichprobe</i>	<i>29</i>
<i>Abbildung 10 und Tabelle 5: Altersstruktur der Stichprobe</i>	<i>29</i>
<i>Abbildung 11 und Tabelle 6: Verteilung der Berufsgruppen innerhalb der Stichprobe.....</i>	<i>30</i>
<i>Abbildung 12 und Tabelle 7: Gesamte Berufserfahrung der Stichprobe</i>	<i>30</i>
<i>Abbildung 13 und Tabelle 8: Berufserfahrung der Mitarbeiter in der Kinder- und Jugendpsychiatrie ..</i>	<i>31</i>
<i>Abbildung 14: Altersstruktur der Stichprobe in Zusammenhang mit den einzelnen Berufsgruppen</i>	<i>31</i>
<i>Abbildung 15: Gesamte Berufserfahrung der Stichprobe in Zusammenhang mit den einzelnen Berufsgruppen</i>	<i>32</i>
<i>Abbildung 16: Wissensstand von Teilnehmern nach Geschlecht mit Darstellung des Mittelwertes</i>	<i>34</i>
<i>Abbildung 17: Wissensstand von Teilnehmern nach Alter.....</i>	<i>35</i>
<i>Abbildung 18: Wissensstand von Teilnehmern nach Länge der gesamten Berufserfahrung</i>	<i>36</i>
<i>Abbildung 19: Wissensstand von Teilnehmern nach Berufsgruppe</i>	<i>37</i>
<i>Abbildungen 20, 21 und 22, Tabellen 9,10 und 11: Anteil der Teilnehmer, welche jeweils angaben unter häufigen Schmerzen zu leiden, häufige Schmerzen bei Personen in ihrem Umfeld wahrgenommen zu haben oder Schmerzen als häufiges Gesprächsthema erlebt zu haben.....</i>	<i>38</i>
<i>Abbildung 23: Wissensstand von Teilnehmern, welche ihre schmerztherapeutischen Kenntnisse auch durch Fortbildungen erlangten im Vergleich zu Teilnehmern, welche ausschließlich andere Informationsquellen nutzten</i>	<i>39</i>
<i>Abbildung 24: Intention eine Fortbildung zu Erweiterung der schmerztherapeutischen Kenntnisse zu besuchen nach Besuch einer Fortbildung im letzten Jahr</i>	<i>41</i>
<i>Abbildung 25: Intention eine Fortbildung zu Erweiterung der schmerztherapeutischen Kenntnisse zu besuchen nach Berufsgruppe.....</i>	<i>41</i>

Abbildung 26: Gewichtung und Zusammenhänge der einzelnen Komponenten des Modells des Geplanten Verhaltens bei einer Untersuchung an Studenten aus den Bereichen Soziale Arbeit, Spezialtherapien und Krankenpflege 50

Abbildung 27: Theorie des Geplanten Verhaltens, konkrete Anwendung und Maßnahmen zur Verbesserung des Fortbildungsbesuches. Fishbein und Ajzen, 1975; Ajzen, 1991..... 53

10. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Items zur Erfassung der demografischen Struktur der Stichprobe..... 21

Tabelle 2: Unterscheidung der Schmerztypen nach Hasenbring 22

Tabelle 3: Erfassung von Einstellungen gegenüber chronischer Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen und dem Besuch von Fortbildungen zu diesem Thema. Fishbein und Ajzen, 1975; Ajzen, 1991..... 24

Tabelle 4: Stammdaten der Stichprobe. Darstellung der absoluten und relativen Zahlen..... 28

Tabelle 5: Altersstruktur der Stichprobe 28

Tabelle 6: Verteilung der Berufsgruppen innerhalb der Stichprobe 29

Tabelle 7: Gesamte Berufserfahrung der Stichprobe 29

Tabelle 8: Berufserfahrung der Mitarbeiter in der Kinder- und Jugendpsychiatrie 30

Tabellen 9, 10 und 11: Anteil der Teilnehmer, welche jeweils angaben unter häufigen Schmerzen zu leiden, häufige Schmerzen bei Personen in ihrem Umfeld wahrgenommen zu haben oder Schmerzen als häufiges Gesprächsthema erlebt zu haben 38

Tabelle 12: Darstellung der Korrelationen nach Pearson (gesamte Stichprobe) zu der Hypothese H6a 42

Tabelle 13: Darstellung der Korrelationen nach Pearson (Erziehungsdienst)..... 43

Tabelle 14: Darstellung der Korrelationen nach Pearson (Schmerzerfahrung durch Gespräche im persönlichem Umfeld). N: Anzahl der Teilnehmer. A1 und A2: Einstellungen. SN: Soziale Normen. PBC: Wahrgenommene Verhaltenskontrolle. I: Intention..... 44

11. Danksagung

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater, Herrn Professor Dr. Siniatchkin, für die Unterstützung und die Ideen bezüglich des gewählten Themas, für die umfassende und geduldige Betreuung sowie für die anregenden fachlichen Diskussionen.

Des Weiteren gilt mein Dank Herrn Dr. Niederberger für die Hilfestellung bei fachlichen Fragen und die geduldigen Erläuterungen zur medizinischen Statistik. Seine persönlichen, aufmunternden Worte haben mich auch in schwierigen Phasen motiviert.

Ebenso danke ich Herrn Dr. Geremek für die Überlassung des Themas, für die ausdauernde Unterstützung vor Ort und für den jederzeit verfügbaren, fachlichen und persönlichen Rat.

Bei unserer kleinen Schleswiger Forschungsgruppe bedanke ich mich für die mentale Unterstützung und die regelmäßigen Treffen.

Im Privaten danke ich an erster Stelle meinen Eltern für die ausdauernde Motivation und die Unterstützung bei der Betreuung meines Sohnes. Ohne sie hätte ich nicht die notwendige Ruhe zur Vollendung dieser Dissertation gefunden.

Außerdem gilt mein Dank meinem Ehemann für die vielen Anmerkungen hinsichtlich formaler Kriterien und für die anhaltende emotionale Unterstützung während meines gesamten Medizinstudiums und in der Zeit meiner Dissertation.

Zu guter Letzt danke ich Herrn Dr. Jung, Herrn Soyka, Herrn Dr. Naumann und allen Probanden für die Unterstützung dieses multizentrischen Projektes.

12. Lebenslauf

Persönliche Daten

Geburtsdatum und -ort: 03.11.1986 in Kiel
Familienstand: verheiratet
Eltern: Mutter Prof. Dr. Ingrid Mauritz-Boeck
Vater Wolfgang Boeck
Geschwister: Clara Boeck

Ausbildung

2015 Aufnahme der Tätigkeit als Assistenzärztin in der Kinder- und Jugendpsychiatrie des Helios Klinikums Schleswig

2014 Abschluss des Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung, Abschluss des Medizinstudiums

2010 Abschluss des Ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung, Weiterführung des Studiums an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

2008 Aufnahme des Studiums der Humanmedizin am Universitätsklinikum in Eppendorf

2007 Erlangung der allgemeinen Hochschulreife an der IGS Hassee in Kiel

Publikationen

1. Ruby, L., Geremek, A., Lindner, C., Naumann, A., Soyka, O., Siniatchkin, M., Jung, M. (2018): Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen: Wissensstand von Mitarbeitern in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Poster. Deutscher Schmerzkongress, Mannheim.

2. Ruby, L., Geremek, A., Niederberger, U., Jung, M., Naumann, A., Soyka, O., Siniatchkin, M. (2019): Umgang mit Kindern und Jugendlichen mit chronischen Schmerzen und psychischen Erkrankungen: Wissenserwerb und Fortbildungsbesuch von Mitarbeitern in der Kinder- und Jugendpsychiatrie. Poster. DGKJP-Kongress, Mannheim.