Masterarbeit

Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen

Review und Bewertung von Assessmentinstrumenten

eingereicht von

Manuela Gstöttner, BSc

Geb.Dat.: 16. August 1982

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Science
(MSc)

an der

Medizinischen Universität Graz

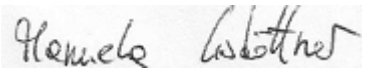
ausgeführt am

Institut für Pflegewissenschaft

unter der Anleitung von Betreuerin

Univ. Prof.in Dr.in rer.cur. Christa Lohrmann

Graz, am 24. Jänner 2013



Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die, den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 24. Jänner 2013 Unterschrift _____

„Leider läßt sich eine wahrhafte Dankbarkeit mit Worten nicht ausdrücken“

(Johann Wolfgang von Goethe)

Trotzdem möchte ich es an dieser Stelle tun und mich bei all jenen bedanken, die mich bei der Erstellung meiner Masterarbeit unterstützt haben.

Für die Betreuung bei meiner Masterarbeit danke ich Frau Univ. Prof.in Dr.in Christa Lohrmann.

Für konstruktives Feedback möchte ich mich bei Irene, Madeleine und Nina bedanken. Ich danke jenen AutorInnen, die mir Literatur für meine Arbeit zur Verfügung gestellt haben und Carmen für die Hilfestellung beim Beschaffen fehlender Literatur.

Danke auch an die Forschungsmädls für die zahlreichen gemeinsamen Unternehmungen und wertvollen Tipps.

Des Weiteren danke ich meinen Eltern und meiner Schwester Sabine, dass sie immer für mich da waren und sind. Danke an meinen Freund Wolfgang für die zahlreichen aufmunternden Worte während der letzten Jahre.

Inhaltsverzeichnis

Glossar		IV
Abkürzungsverzeichnis		VI
Tabellenverzeichnis		VII
Abbildungsverzeichnis		VII
Zusammenfassung		VIII
Abstract		IX
1.	**Einleitung**	**1**
1.1.	Demenz	2
1.2.	Schmerz	4
	Erfassung von Schmerz	5
1.3.	Assessmentinstrumente	8
	Psychometrische Gütekriterien von Assessmentinstrumenten	9
1.4.	Bedeutung dieser Arbeit	12
1.5.	Ziel und Fragestellung	13
2.	**Methode**	**14**
2.1.	Recherche	14
2.2.	Inhalte der Kriterienliste	18
3.	**Ergebnisse**	**22**
3.1.	Instrumente, die auf Selbstauskunft basieren	26
3.2.	Instrumente, die auf Beobachtung basieren	26
3.3.	Instrumente, die auf Auskunft anderer Personen basieren	37
3.4.	Instrumente, die Selbstauskunft und Beobachtung beinhalten	39
3.5.	Darstellung der psychometrischen Gütekriterien der Assessmentinstrumente	40
4.	**Diskussion**	**49**
4.1.	Implikationen für Praxis und Forschung	58
4.2.	Limitationen	60
Literaturverzeichnis		61

Anhang 1: Darstellung der Suchstrategie i
Anhang 2: Kriterienliste x
Anhang 3: Darstellung und Bewertung der einzelnen Assesmentinstrumente xiii
Literaturverzeichnis zu Anhang 3 xiv

Glossar

Äquivalenz (Interrater-Reliabilität): Grad der Übereinstimmung zwischen zwei GutachterInnen, welche unabhängig voneinander das gleiche Individuum zum gleichen Zeitpunkt einschätzen (ERGHO 1997a)

Assessment: standardisierte und dokumentierte Einschätzung und Beurteilung von PatientInnen / HeimbewohnerInnen (Walter de Gruyter GmbH 2012b)

Cohen's Kappa (κ): statistische Kennzahl, um die Äquivalenz eines Instruments zu ermitteln (Polit & Beck 2012)

Cronbach's Alpha (α): Index für die Zuverlässigkeit eines Instruments, der die Homogenität angibt (Polit & Beck 2012)

Delphi-Studie: Technik zur Gewinnung von verschiedenen Meinungen diverser ExpertInnen zu einem bestimmten Thema; die ExpertInnen werden einzeln in mehreren Runden befragt, die Ergebnisse werden jede Runde zusammengefasst, bis ein Konsens erreicht wird (Polit & Beck 2012)

Homogenität (Interne Konsistenz): Ausmaß, in dem die Items intern konsistent sind. Das bedeutet, die Items messen alle die gleichen Eigenschaften (Polit & Beck 2012)

Inhaltsvalidität: Ausmaß, in dem ein Instrument eine passende Anzahl an Items besitzt und diese adäquat die Gesamtheit eines Konzeptes präsentieren (Polit & Beck 2012)

Inzidenz: Anzahl der Neuerkrankungen einer bestimmten Erkrankung innerhalb eines Zeitraums (Walter de Gruyter GmbH 2012c)

Item: Eine einzelne Frage / Aussage eines Instruments oder einer Skala (Polit & Beck 2012)

Konfidenzintervall (Confidence Intervall): Bereich, innerhalb dessen die Ergebnisse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit (meist CI = 95 %) nicht auf Zufall beruhen (Polit & Beck 2012)

Korrelationskoeffizient: Index, der den Grad der Übereinstimmung zwischen Variablen angibt (Polit & Beck 2012)

Kriteriumsvalidität: Ausmaß, in dem Ergebnisse eines Instruments mit jenen eines externen Kriteriums übereinstimmen (Polit & Beck 2012)

Konstruktvalidität: Ausmaß, mit dem ein Instrument das zu untersuchende Konstrukt wirklich misst (Polit & Beck 2012)

Likert-Skala: Instrument zur Messung von Einstellungen, bei der die Befragten den Grad ihrer Zustimmung oder Ablehnung angeben (Polit & Beck 2012)

Literaturreview: kritische Zusammenfassung eines Forschungsthemas (Polit & Beck 2012)

p-Wert: Wahrscheinlichkeit, mit der die Ergebnisse auf Zufall beruhen; Ergebnisse sind statistisch signifikant, wenn p unter 0,05 oder 0,01 liegt (Polit & Beck 2012)

Prävalenz: Häufigkeit, mit der eine Erkrankung zu einem Zeitpunkt oder innerhalb eines Zeitraumes auftritt (Walter de Gruyter GmbH 2012d)

psychometrische Testung: Evaluation der Qualität eines Instrumentes, vorrangig basierend auf den Aussagen der Reliabilität und Validität (Polit & Beck 2012)

Reliabilität (Zuverlässigkeit): Ausmaß, in dem ein Instrument genau und zuverlässig eine Eigenschaft misst (Polit & Beck 2012)

Responsiveness: erforderlich, um Ergebnisse, bezogen auf die Gesundheit über Zeitspannen oder Veränderungen nach gesetzten Interventionen, zu erheben (ERGHO 1997a)

Stabilität (Test-Retest-Reliabilität): Ausmaß, in dem wiederholte Messungen unter denselben Bedingungen zu verschiedenen Zeitpunkten gleiche Ergebnisse erzielen (ERGHO 1997a)

Setting: Ort und Bedingungen, unter denen die Datensammlung der Studie stattfindet (Polit & Beck 2012)

Validität (Gültigkeit): Ausmaß, mit dem ein Instrument das misst, was es messen soll (Polit & Beck 2012)

Abkürzungsverzeichnis

α	Cronbach's Alpha
ADD	Assessment of Discomfort in Dementia Protocol
APS	Abbey Pain Scale
CI	Confidence Intervall (Konfidenzintervall)
CNPI	Checklist of Nonverbal Pain Indicators
CPAT	Certified Nursing Assistant Pain Assessment Tool
CSDD	Carnell Scale for Depression in Dementia
ECPA	Echelle comportemental de la douleur pour personnes âgées non communicantes
etc.	et cetera (und so weiter)
et al.	et alii (und andere)
ERGHO	European Research Group on Health Outcomes
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry and Consolability Pain Assessment Tool
FPS	Faces Pain Scale
ICC	Intraclass Correlation Coefficient (Intraklassen-Korrelationskoeffizient)
κ	Cohen's Kappa
KH	Krankenhaus
LZP	Langzeitpflegeeinrichtung
MOBID	Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia Pain Scale
MPS	Mahoney Pain Scale
n	Stichprobe, TeilnehmerInnenanzahl
NOPPAIN	Non-Communicative Patient's Assessment Instrument
NRS	Numeric Rating Scale
OPBAI	Observational Pain Behavior Assessment Tool
o.J.	ohne Jahresangabe
PACI	Pain Assessment in the Communicatively Impaired tool
PACSLAC	Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate
PADE	Pain Assessment for the Dementing Elderly scale
PAINAD	Pain Assessment In Advanced Dementia
PAINE	Pain Assessment In Noncommunicative Elderly persons
PPQ	Proxy Pain Questionnaire
REPOS	Rotterdam Elderly Pain Observation Scale
VAS	visuelle Analogskala
VDS	Verbal Descriptor Scale
VRS	Verbal Rating Scale
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)
z.B.	zum Beispiel
%	Prozent

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: schmerzbezogene Verhaltensweisen 7
Tabelle 2: Schlüsselwörter in Deutsch und Englisch 14
Tabelle 3: Überblick der psychometrischen Gütekriterien (exemplarisch) 19
Tabelle 4: ausgeschlossene Instrumente, AutorInnen, Jahr & Begründung für den Ausschluss 21
Tabelle 5: struktureller Aufbau der Instrumente 23
Tabelle 6: Darstellung der psychometrischen Gütekriterien der Instrumente 41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des ersten Schrittes der Literatursuche 16
Abbildung 2: exemplarische Darstellung des zweiten Schrittes der Literatursuche 17

Zusammenfassung

Personen, die an einer Demenz erkrankt sind, können ihre Bedürfnisse oder Beschwerden, beispielsweise auftretende Schmerzen, nicht adäquat mitteilen. Im stationären Bereich leiden 40 bis 80 % der BewohnerInnen unter Schmerzen, welche oftmals nicht diagnostiziert sind. Ein Grund hierfür ist häufig die mangelnde Erfassung von Schmerz, welche mit Hilfe von Assessmentinstrumenten erfolgen kann.

Das Ziel dieser Masterarbeit war es, einen Überblick zu internationalen Assessmentinstrumenten zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz im Krankenhaus und in Langzeitpflegeeinrichtungen zu geben und diese zu bewerten. Die systematische Literaturrecherche wurde in Datenbanken und Suchmaschinen durchgeführt und umfasste eine Handsuche in Referenzliste. Die Recherche erfolgte in zwei Schritten im Zeitraum von 22. April 2012 bis 09. Juli 2012 in englischer und deutscher Sprache. Im ersten Schritt wurde Literatur identifiziert, welche allgemeine Angaben zu Instrumenten zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz enthielt. Im zweiten Schritt wurde nach den einzelnen, zuvor gefundenen Instrumenten gesucht, um relevante Informationen zu diesen zu bekommen. Anschließend wurden die Instrumente anhand einer, zuvor erstellten Kriterienliste bewertet.

Insgesamt konnten 31 Assessmentinstrumente identifiziert werden, von denen elf nach der Bewertung aus diversen Gründen ausgeschlossen wurden. Von den verbleibenden Instrumenten basiert eines auf Selbstauskunft der Betroffenen, 15 sind Beobachtungsinstrumente und drei beziehen sich auf Auskunft von anderen Personen. Ein weiteres Instrument kombiniert Informationen aus Selbstauskunft und Beobachtung. Die Instrumente unterscheiden sich unter anderem im Aufbau, der Interpretation der Punkte und sind nur teilweise auf Praktikabilität, Reliabilität, Validität und Responsiveness hin getestet worden. Dadurch ist es nicht möglich, eine Empfehlung zur praktischen Anwendung eines Assessmentinstruments zu geben. Keines der Instrumente wurde im deutschsprachigen Raum entwickelt; von zwei Instrumenten, PAINAD und EPCA-2, gibt es deutsche Versionen. Zu diesen gibt es erste Ergebnisse zur Praktikabilität und Akzeptanz in der Praxis sowie zu den psychometrischen Gütekriterien. Darum sollten diese beiden, vor den restlichen Instrumenten, zur weiteren Überprüfung durch PflegeforscherInnen in Österreich in Betracht gezogen werden.

Abstract

People suffering from dementia cannot adequately communicate their needs or complaints, for instance occurring pain. At in-patient sectors pain is left undiagnosed, concerning 40 to 80 % of the residents. One reason for the non-treatment is often a lack of detecting the pain. This problem could be avoided by the use of adequate pain assessment instruments.

The aim of this thesis was to provide an overview and an evaluation of international assessment instruments, which assess pain in people with dementia residing in hospitals and long-term care facilities. A systematic literature search was conducted in databases and search engines and included a hand search in reference lists. It was performed in two steps during the period from the 22nd of April 2012 to the 09th of July 2012. The search was carried out on publications written in English and German language. First, literature containing general information on instruments assessing pain in people with dementia was identified. Secondly, explicit information about the discovered instruments was gathered. Finally, the instruments were evaluated using a defined list of criteria.

Through this approach a total of 31 assessment instruments have been identified, of which eleven were excluded after the evaluation for various reasons. The remaining instruments contain one self-report instrument, 15 observing instruments and three based on information from other people. Additionally, one extra instrument is included that combines information from self-report and observation. All instruments under investigation differ in their structure, interpretation of points and have been tested only partially towards their practicability, reliability, validity and responsiveness. Thus it is not possible to give a recommendation for a practical application of an assessment instrument. None of the instruments has been developed in a German-speaking country. For two instruments, PAINAD and EPCA-2, a German version exists. These German versions contain first results on their feasibility and acceptability in practice and on their psychometric quality criteria. Therefore, these two instruments should be considered for further review by nursing scientists in Austria, prior to the rest of the instruments.

1. Einleitung

Weltweit leben mehr als 36 Millionen Menschen, die an Demenz erkrankt sind. Schätzungen des World Alzheimer Reports aus dem Jahr 2011 zufolge, wird diese Anzahl bis zum Jahr 2050 auf 115 Millionen Betroffene steigen (Prince, Bryce & Ferri 2011). Für den europäischen Raum wurde die Zahl der an Demenz erkrankten Personen für das Jahr 2006 mit 7,3 Millionen angegeben (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2009). Im Jahr 2003 wurden für Europa Hochrechnungen für den Zeitraum von 2000 bis 2050 durchgeführt. Die Prognosen weisen daraufhin, dass die Anzahl der Betroffenen in den kommenden 50 Jahren auf etwa 16,2 Millionen steigen wird. Lag die Zahl der neuen Fälle pro Jahr bei circa 1,9 Millionen im Jahr 2000, wird diese im Jahr 2050 auf 4,1 Millionen Betroffene steigen (Wancata et al. 2003).

In Österreich wurden im Jahr 2011 14 681 Personen mit der Hauptdiagnose Demenz oder Alzheimer-Krankheit aus Krankenanstalten entlassen. Von diesen waren rund 97 % 65 Jahre alt oder älter (Statistik Austria 2012). Im Jahr 2000 wurde die Anzahl der von Demenz betroffenen Personen in Österreich mit 90 500 beziffert. Diese Zahl wird sich laut Prognosen bis 2050 verdreifachen (Alf et al. 2006).

Die Prävalenz dieser Erkrankung nimmt mit steigendem Alter zu. Liegt diese bei Personen im Alter von 70 bis 74 Jahren bei circa 4 %, ist sie bei 75 bis 79-Jährigen bereits auf 6 bis 7 % angestiegen. Für 80 bis 84-Jährige sind Prävalenzen mit 13 %, für 85 bis 89-Jährige mit 22 %, für 90-Jährige und ältere Menschen mit 32 bis 40 % angegeben. Auch die Inzidenz steigt mit dem Älterwerden. Liegt die Rate bei den 65 bis 69-Jährigen noch bei drei Betroffenen pro 1 000 Personen, erhöht sich die Anzahl bei den über 85-Jährigen auf 50 Betroffene pro 1 000 Personen (Tölle et al. 2011).

Im Folgenden wird die Definition von Demenz, welche für die vorliegende Arbeit herangezogen wurde, angeführt. Zusätzlich werden die Formen der Erkrankung und die Diagnosestellung erläutert.

1.1. Demenz

Das Wort Demenz hat seinen Ursprung im 18. Jahrhundert und wird vom lateinischen Wort „demens, dement“ abgeleitet, was so viel bedeutet wie „außerhalb des eigenen Geistes“ (Oxford University Press 2012).
Nach der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme wird Demenz folgendermaßen definiert:

> *„Demenz (F00-F03) ist ein Syndrom als Folge einer meist chronischen oder fortschreitenden Krankheit des Gehirns mit Störung vieler höherer kortikaler Funktionen, einschließlich Gedächtnis, Denken, Orientierung, Auffassung, Rechnen, Lernfähigkeit, Sprache und Urteilsvermögen. Das Bewusstsein ist nicht getrübt. Die kognitiven Beeinträchtigungen werden gewöhnlich von Veränderungen der emotionalen Kontrolle, des Sozialverhaltens oder der Motivation begleitet, gelegentlich treten diese auch eher auf. Dieses Syndrom kommt bei Alzheimer-Krankheit, bei zerebrovaskulären Störungen und bei anderen Zustandsbildern vor, die primär oder sekundär das Gehirn betreffen.“* (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information 2012).

Demenz tritt in verschiedenen Formen auf. Weltweit stellt die Alzheimer-Krankheit die häufigste Demenzform (60 bis 80 %), gefolgt von vaskulärer Demenz (10 bis 25 %) und Lewy-Körperchen-Demenz (7 bis 25 %), dar. Andere Demenzformen sind selten und machen einen Anteil von höchstens 10 % aus (Schmidt et al. 2010, Jellinger 2007). Nach ICD-10-German Modification Version 2013 wird die Alzheimer-Krankheit wie folgt definiert:

> *„Die Alzheimer-Krankheit ist eine primär degenerative zerebrale Krankheit mit unbekannter Ätiologie und charakteristischen neuropathologischen und neurochemischen Merkmalen. Sie beginnt meist schleichend und entwickelt sich langsam aber stetig über einen Zeitraum von mehreren Jahren.“* (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information 2012).

Um die Diagnose Demenz stellen zu können, wurden von der Weltgesundheitsorganisation (WHO 1993) Kriterien (G1-G4) festgelegt, welche folgendermaßen erläutert werden:

G1: Folgenden Bedingungen müssen nachgewiesen werden:

1. Ein Rückgang des Gedächtnisses, wobei vor allem das Lernen von neuen Informationen wie auch das Abrufen zuvor gelernter Dinge betroffen sein können. Um die Schwere des Rückgangs abzuschätzen, gibt es folgende Einteilung:

   Leicht: alltägliche Aktivitäten in der eigenständigen Lebensführung sind eingeschränkt, z.B.: Betroffene wissen nicht, wo sie Gegenstände hingelegt haben.

   Mäßig: ein selbstbestimmtes Leben ist ernsthaft gefährdet, z.B.: Betroffene sind nicht mehr in der Lage zu wissen, wo sie wohnen.

   Schwer: völlige Unfähigkeit, neue Informationen zu behalten, z.B.: Betroffene erkennen ihre Verwandten nicht mehr.

2. Ein Rückgang anderer kognitiver Fähigkeiten ist festzustellen, welche durch Verminderung der Urteilsfähigkeit, des Denkvermögens und der Verarbeitung von Informationen gekennzeichnet ist.

   Leicht: gestörte Leistungen im täglichen Leben, z.B.: tägliche Aufgaben oder Freizeitaktivitäten können von den Betroffenen nicht übernommen werden.

   Mäßig: ein Leben ohne fremde Hilfe ist nicht möglich, z.B.: Umgang mit Geld oder das Einkaufen ist zunehmend eingeschränkt.

   Schwer: Suizidgedanken, welche verständlich wären, fehlen fast oder zur Gänze (ebenda.).

Die Schwere der Demenz (leicht, mäßig, schwer) wird in jenem Bereich von G1 festgelegt, in welchem (Rückgang des Gedächtnisses oder Rückgang anderer kognitiver Fähigkeiten) der höhere Schweregrad angegeben wird.

G2: Das Bewusstsein für die Umwelt muss so lange erhalten bleiben, bis eindeutig die Bedingungen von G1 nachzuweisen sind. Bei gleichzeitigem Bestehen deliranter Phasen sollte die Diagnose Demenz aufgeschoben werden.

G3: Ein Rückgang der emotionalen Kontrolle, der Motivation oder eine Veränderung im Sozialverhalten zeigt sich in mindestens einem der folgenden Bereiche: emotionale Empfänglichkeit, Reizbarkeit, Teilnahmslosigkeit oder Änderung des sozialen Verhaltens.

G4: Für eine gesicherte Diagnose müssen die Bedingungen von G1 mindestens sechs Monate existieren (WHO 1993).

Um die Alzheimer-Krankheit feststellen zu können, werden die gleichen Kriterien wie bei Demenz (siehe G1–G4) herangezogen. Allerdings kann eine zu 100 % gesicherte Diagnose dieser Form der Demenz erst postmortal durch den Nachweis neurofibrillärer Verklumpungen und neuritischer Plaque gestellt werden (Mucke 2009, WHO 1993). Aus diesem Grund kann diese Erkrankung schwer von den anderen Demenzformen abgegrenzt werden und wird folgend nicht differenziert von den anderen Formen betrachtet.

Die Kosten für die informelle Pflege sowie die medizinischen Kosten für Demenz liegen weltweit gesehen bei circa 460 Milliarden Euro, diese Summe entspricht einem Prozent des weltweiten Bruttoinlandsproduktes (Wimo & Prince 2010). Für das Jahr 2008 wurden für eine Person mit Demenz in den Mitgliedsländern der Europäischen Union die direkten Kosten (z.B. Krankenhauspflege) mit 9 925 Euro und die Kosten für die informelle Pflege mit 12 270 Euro angegeben. Europaweit ergibt dies eine Summe von 160,3 Milliarden Euro, bezogen auf die Erkrankung Demenz (Wimo et al. 2011). Berechnungen für Österreich zeigen, dass jährlich etwa 1,1 Milliarden Euro für die Versorgung von Personen mit Demenz anfallen. Direkte medizinische Kosten, wie Krankenhausbehandlung, Medikamente, ambulante Behandlungen und medizinische Geräte belaufen sich auf 262 Millionen Euro pro Jahr (Wancata, Sobocki & Katschnig 2007).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Demenz vorwiegend im höheren Alter auftritt, irreversibel verläuft und einher geht mit dem Rückgang des Gedächtnisses und der emotionalen Kontrolle sowie schweren Beeinträchtigungen in der Ausübung der Aktivitäten des täglichen Lebens (Arolt, Reimer & Dilling 2011). Dadurch, dass die Gedächtnis- und intellektuellen Leistungen mit zunehmendem Schweregrad der Erkrankung abnehmen, treten bei Betroffenen auch Schwierigkeiten in der Kommunikation auf. Sie können ihre Bedürfnisse oder Beschwerden, beispielsweise auftretende Schmerzen, nicht mehr adäquat mitteilen (Corbett et al. 2012).

1.2. Schmerz

Im Laufe des Lebens leiden 21 % der österreichischen Bevölkerung unter länger anhaltenden Schmerzen (Specht-Tomann & Sandner-Kiesler 2005). Diese Schmerzen beeinträchtigen das soziale, körperliche und psychische Wohlbefinden von Betroffenen und schränken deren Lebensqualität ein (Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung 2011).

Die „International Association for the Study of Pain" (IASP 2012a) definiert Schmerz folgendermaßen:

> *"Pain – An unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage*" (IASP 2012a). [Schmerz – Ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebeschädigung einhergeht oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird (Übersetzung durch die Autorin)].

Diese Definition beinhaltet sowohl die emotionalen als auch physischen Aspekte von Schmerz, welche das Leben beeinflussen können. Dadurch wird das breite Spektrum von Schmerz aufgezeigt (IASP 2012a).

Grundsätzlich wird Schmerz in die Arten akut und chronisch unterteilt. Akuter Schmerz hält typischerweise maximal drei bis sechs Monate an und ist als nützlich angesehen, da er biologisch dienlich und mit heilenden Verletzungen assoziiert ist. Im Gegensatz dazu steht der chronische Schmerz, welcher länger als die erwartete Heilungszeit andauert (Brook, Connell & Pickering 2011, Merskey & Bogduk 1994). Da akuter und chronischer Schmerz gleichzeitig auftreten können, werden diese in der vorliegenden Arbeit nicht differenziert betrachtet.

Mit zunehmendem Alter nehmen Krankheiten, die Schmerzen verursachen, zu. Die prozentuellen Angaben für das Erleben von Schmerz bei Personen, die älter als 65 Jahre sind, reichen von 50 bis 86 % (Pinter et al. 2009). Vor allem Gelenkschmerzen ($^1/_3$ aller Betroffenen) sowie Kreuz- und Rückenschmerzen ($^1/_4$ der Betroffenen) führen zu gravierenden Einschränkungen im täglichen Leben der Betroffenen (Schwermann & Münch 2008). In Pflegeheimen leiden 40 bis 80 % der BewohnerInnen unter Schmerzen, welche oftmals nicht diagnostiziert sind. Ein Grund hierfür ist häufig die mangelnde Erfassung von Schmerz (Pinter et al. 2009).

Erfassung von Schmerz

Für eine adäquate Schmerztherapie sind Informationen über den Schmerz notwendig. Dafür fassen McCaffery und Pasero (1999) fünf Möglichkeiten der Schmerzerfassung in folgender Reihenfolge zusammen: An erster Stelle steht die Selbstauskunft des/der Betroffenen. Diese Variante sollte immer bevorzugt werden (Schwermann & Münch 2008, McCaffery & Pasero 1999). Die zweite Möglichkeit ist die Erhebung pathologischer Situationen, welche Schmerz auslösen können. Ist die Selbstauskunft oder Ana-

lyse der Pathologie nicht möglich, beinhaltet die dritte Möglichkeit das Beobachten des Verhaltens der Betroffenen (z.B. Gesichtsausdruck oder Körperbewegungen). Als vierte und somit weitere Möglichkeit werden Einschätzungen durch nahestehende Personen, wie Familie oder betreuende Personen angeführt (McCaffery & Pasero 1999). Schwermann und Münch (2008) sehen diese Einschätzung als Ressource, da nahestehende Personen die typischen Verhaltensweisen von Betroffenen und eventuelle Abweichungen am besten kennen (ebenda.). Können diese vier Möglichkeiten nicht genutzt werden, sollen physiologische Messungen herangezogen werden (McCaffery & Pasero 1999). Diese fünfte Möglichkeit wird als schwächster Schmerzindikator angesehen (Fischer 2009).

Durch die abnehmende Leistung des Gedächtnisses und des Intellektes bei Personen mit Demenz, wird die eigene Mitteilung über vorhandenen Schmerz zunehmend schwieriger (Corbett et al. 2012). Der aktuelle Stand der Wissenschaft bringt jedoch keine expliziten Empfehlungen hervor, bis zu welchem Schweregrad der Demenz die Selbsteinschätzung als erste Wahl gesehen werden soll. Deshalb soll die Entscheidung, ob eine Selbst- oder Fremdeinschätzung durchgeführt wird, individuell für jede/n Betroffene/n getroffen werden (Bornemann-Cimenti et al. 2012). Zu beachten ist, dass die Unfähigkeit, sich verbal auszudrücken, nicht bedeutet, dass keine Schmerzen bestehen und in weiterer Folge keine Schmerztherapie notwendig ist (IASP 2012a). Dies zeigt, dass der Fremdeinschätzung bei Einschränkungen in verbaler Kommunikation große Bedeutsamkeit zugesprochen werden kann (Schwermann & Münch 2008). Dabei richtet sich der Fokus der Fremdeinschätzung auf Veränderungen im Verhalten der betroffenen Person, welches durch Schmerzen verursacht sein könnte. Die „American Geriatrics Society“ (AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons 2002) hat in ihrer Leitlinie eine Liste mit sechs möglichen schmerzbezogenen Verhaltensweisen herausgegeben, welche bei Personen mit kognitiver Einschränkung auftreten können (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: schmerzbezogene Verhaltensweisen

Common Pain Behaviors	Examples
Facial expression	slight frown, sad frightened face grimacing, wrinkled forehead, closed or tightened eyes any distorted expression rapid blinking
Verbalizations, vocalizations	sighing, moaning, groaning grunting, chanting, calling out noisy breathing asking for help verbally abusive
Body movements	rigid, tense body posture, guarding fidgeting increased pacing, rocking restricted movement gait or mobility changes
Changes in interpersonal interactions	aggressive, combative, resisting care decreased social interactions socially inappropriate, disruptive withdrawn
Changes in activity patterns or routines	refusing food, appetite change increase in rest periods sleep, rest pattern changes sudden cessation of common routines increased wandering
Mental status changes	crying or tears increased confusion irritability or distress

(Quelle: eigene Darstellung, in Anlehnung an AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons 2002)

Diese Verhaltensweisen beinhalten Mimik, stimmlichen Ausdruck, Körperbewegungen, Veränderungen in interpersonalen Interaktionen, Veränderungen in Aktivitäten des Alltags und mentale Veränderungen. Die oben angeführten Beispiele zeigen, dass Schmerz in völlig unterschiedlicher Weise geäußert werden kann. Zum einen geschieht diese Äußerung durch die Absicht der Annäherung, ausgedrückt durch einen ängstlichen, traurigen Gesichtsausdruck oder durch das Bitten um Hilfe, zum anderen durch vermeidendes Verhalten wie verbale Aggressivität oder Zurückweisungen. Dabei tritt der Aspekt der Vermeidung häufiger auf als jener der Annäherung (Kaspar 2009). Diese Verhaltensweisen bieten einen Ansatz, um Schmerz bei Personen mit kognitiven Beeinträchtigungen zu erfassen und sollten laut Kunz (2012) in Assessmentinstrumenten zur Fremdeinschätzung enthalten sein (ebenda.).

Eine Erfassung des Schmerzes bei älteren Menschen ist notwendig, um adäquat auf Schmerz reagieren zu können und eventuell eine Schmerzbehandlung einzuleiten (Walter de Gruyter GmBh 2012a). Wird bestehender Schmerz nicht behandelt, kann es zu negativen Folgen wie funktionelle Einschränkungen, Stürze, längere Rehabilitationszeit, Verhaltensänderungen und folglich zu vermehrten Kosten für das Gesund-

heitssystem kommen (Pinter et al. 2009, AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons 2002). Die Schmerzerfassung soll systematisch erfolgen und Charakteristik, beeinflussende Faktoren, Verhalten von Betroffenen und Ergebnisse einer Schmerztherapie beinhalten (Walter de Gruyter GmbH 2012a). Dabei sind das individuelle Erleben und Empfinden, sowie jegliche Äußerungen von Schmerz durch die Betroffenen selbst, zu beachten (Schwermann & Münch 2008).

Damit eine Einschätzung des Schmerzes standardisiert durchgeführt werden kann, sind Assessmentinstrumente hilfreich. Deren Nutzen und Argumente für die Anwendung werden im nächsten Kapitel erklärt.

1.3. Assessmentinstrumente

Das aus dem Englischen kommende „Assessment“ bedeutet im Deutschen „Einschätzung“ (Reuschenbach 2011a). Unter Assessment im Bereich der Pflege ist Folgendes zu verstehen:

> *„meist standardisierte und dokumentierte Einschätzung und Beurteilung eines Patienten/Heimbewohners auf Grundlage der Daten, die i.R.* [im Rahmen, Anmerkung der Autorin] *des Pflegeprozesses durch Kommunizieren, Beobachten, Sammeln und Prüfen von Information nach standardisierten Schemata gewonnen wurden“* (Walter de Gruyter GmbH 2012b).

Durch dieses zielgerichtete Beobachten und Sammeln von Informationen wird eine Grundlage für die pflegerische Tätigkeit und den Pflegeprozess geschaffen (Reuschenbach 2011a) und somit die Diagnosefindung und Planung in der Pflege unterstützt (Bartholomeyczik 2009). Für die Durchführung eines Pflegeassessments werden verschiedene Verfahren angewandt. Wie bereits im vorigen Abschnitt (siehe 1.2.) angeführt, können einerseits Betroffene selbst oder deren Angehörige befragt werden, oder die Pflegepersonen führen Beobachtungen durch. Andererseits werden physiologische Messungen oder Skalen, Tests und Fragebögen genutzt (Reuschenbach 2011a).

Reuschenbach (2011b) nennt sieben Gründe für die Anwendung von Assessmentinstrumenten in der pflegerischen Praxis.

> *„1. Assessmentinstrumente unterstützen die klinische Entscheidungsfindung […] 2. Assessmentverfahren ermöglichen den effektiven und effizienten Einsatz von Ressourcen […] 3. Assessmentverfahren sind eine wichtige Grundlage für (Pflege-) Standards […] 4. Assessmentmethoden lenken die Aufmerksamkeit […] 5. Assessmentmethoden dienen dem Nachweis pflegerischer Handlungsgrundlagen […] 6. Weiterhin leisten Assessmentmethoden auch eine wichtige Funktion für die Leistungsermittlung […] 7. Assessmentmethoden dienen als didaktisches Mittel“* (Reuschenbach 2011b, pp. 49-50).

Mit Hilfe von Assessmentinstrumenten können diverse Aspekte des allgemeinen Wohlbefindens von Personen, sei es physisch, psychisch oder sozial, ermittelt werden und so bei Entscheidungen im täglichen Pflegealltag nützlich sein (Gupta 2012). Assessments sind kein singuläres Ereignis, sondern ein fortlaufendes Verfahren, welches sich auf die Entwicklung einer Person bezieht (Herr 2011). Zu beachten ist, dass durch die Anwendung eines Assessmentinstruments der Zustand von Betroffenen in vereinfachter und reduzierter Weise dargestellt wird. Darum ist es wichtig, die Qualität des Instruments zu beachten und auch die Fertigkeiten und Erfahrungen der anwendenden Personen zu berücksichtigen (Bartholomeyczik 2009). Die Entscheidung, ob nach einer erfolgten Einschätzung mittels Assessmentinstruments Maßnahmen (z.B. Schmerztherapie) eingeleitet werden, soll unter Einbeziehung der Wünsche von betroffenen PatientInnen beziehungsweise BewohnerInnen getroffen werden (Reuschenbach 2011b).

Bevor Assessmentinstrumente zur Anwendung kommen, ist es notwendig, diese auf ihre psychometrischen Gütekriterien zu testen (Bartholomeyczik 2009).

Psychometrische Gütekriterien von Assessmentinstrumenten

Drei psychometrische Gütekriterien, welche bei Assessmentinstrumenten getestet werden sollen, sind Reliabilität, Validität und Responsiveness (ERGHO 1997a).

Die ***Reliabilität*** (Zuverlässigkeit) eines Instruments beschreibt die Verlässlichkeit, mit der es ein Konzept oder eine Eigenschaft misst. Grundsätzlich werden die drei Aspekte Stabilität, interne Konsistenz und Äquivalenz unterschieden (Polit & Beck 2012).

Unter Stabilität (Test-Retest-Reliabilität) sind wiederholte Messungen unter denselben Bedingungen zu verschiedenen Zeitpunkten zu verstehen. Es geht darum, Zusammenhänge oder Unterschiede zwischen zwei Zeitpunkten zu untersuchen, dabei wird ein Intervall von zwei bis 14 Tagen empfohlen. Grundsätzlich ist die Test-Retest-Reliabilität des gesamten Instruments meist höher als die der einzelnen Abschnitte des Instruments (ERGHO 1997a). Der Vergleich der Messungen zu verschiedenen Zeitpunkten erfolgt objektiv durch einen Reliabilitätskoeffizienten, der ein Index für die Höhe der Reliabilität ist. Ein Reliabilitätskoeffizient kann Werte zwischen -1,00 und +1,00 annehmen, wobei in der Praxis gewöhnlich Werte zwischen 0,00 und +1,00 erzielt werden. Je höher dabei der Wert ist, desto stabiler ist das Messinstrument. Generell werden Werte über 0,80 als gut angesehen. Die Überprüfung der Stabilität ist vor allem für dauerhafte Phänomene geeignet (Polit & Beck 2012).

Die Homogenität (Interne Konsistenz) ist eine Bewertung der Items eines Instruments, welche vorgeben, ein bestimmtes Konzept zu messen. Sie wird mit dem Cronbach`s Alpha (α) oder Item-Total Korrelationen angegeben (ERGHO 1997a). Polit und Beck (2012) führen an, dass der Cronbach's Alpha normalerweise zwischen 0,00 und +1,00 liegt, wobei ein höherer Wert auf größere Homogenität hinweist. Sind Subskalen vorhanden, soll für jede Subskala der Cronbach's Alpha Wert extra berechnet werden (ebenda.). Dabei soll der Cronbach`s Alpha mindestens 0,70, die Item-Total Korrelation mindestens 0,20 betragen (ERGHO 1997a).

Die Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) gibt den Grad der Übereinstimmung zwischen zwei GutachterInnen an, welche das gleiche Individuum zum gleichen Zeitpunkt mit dem gleichen Instrument, einschätzen. Dies ist nützlich bei Messungen, die auf Angaben von BeobachterInnen und InterviewerInnen basieren (ERGHO 1997a). Die Äquivalenz kann mittels Konsens, Konsistenz oder anderen Messungen überprüft werden. Meist wird die Konsens-Methode verwendet, welche mittels dem statistischen Verfahren nach Cohen's Kappa (κ) ermittelt wird. Hierbei ist ein Wert von 0,60 minimal akzeptabel und Werte über 0,75 sind sehr gut. Die Konsistenz wird mit dem Intraklassen-Korrelationskoeffizienten (ICC) dargestellt. Dabei können Werte zwischen +1,00 und -1,00 erzielt werden. Umso höher dieser Wert, desto positiver ist die Konsistenz (Polit & Beck 2012).

Das zweite Gütekriterium ist die ***Validität*** (Gültigkeit) eines Instruments, welche das Ausmaß ist, mit dem ein Messinstrument das misst, was es messen soll. Wie die Reliabilität besitzt die Validität drei verschiedene Aspekte. Diese sind die Inhalts-, Krite-

riums- und Konstruktvalidität. Allerdings ist die Validität eines Instruments schwerer zu bewerten als die Reliabilität (Polit & Beck 2012).

Die Inhaltsvalidität bezieht sich auf die Wahl, Angemessenheit, Wichtigkeit und Repräsentativität des Instrumenteninhalts und beurteilt, ob das Instrument alle relevanten Aspekte eines Konzepts beinhaltet. Dabei ist eine breite und repräsentative Basis zur Ableitung der Iteminhalte wichtig (ERGHO 1997a). Polit und Beck (2012) geben hierzu an, dass die Inhaltsvalidität das Ausmaß ist, mit dem angegeben wird, ob ein Instrument eine passende Anzahl an Items besitzt und diese die Gesamtheit des Inhalts eines Konzepts adäquat präsentieren. Da es keine rein objektiven Methoden zur Feststellung gibt, wird häufig eine ExpertInnengruppe (mindestens drei ExpertInnen auf dem Themengebiet, welches im Fokus des Instruments steht) befragt. Dazu gibt es den Content Validity Index. Die ExpertInnen geben den Items Punkte (eins bis vier), welche mittels Computer auf ihre Übereinstimmung geprüft werden. Wenn beispielsweise vier von fünf GutachterInnen das Item als „hoch relevant“ bezeichnen, dann kommt es zu einem Content Validity Index von 0,80, welcher als akzeptabel gilt (ebenda.).

Die Kriteriumsvalidität ist das Ausmaß, in dem eine Messung Ergebnisse produziert, welche mit dem Ergebnis eines gleichzeitig angewendeten „Goldstandards“ übereinstimmen (Concurrent Validity) oder welche ein zukünftiges Ergebnis oder Ereignis vorhersagen (Predictive Validity) (ERGHO 1997a). Polit und Beck (2012) beschreiben die Concurrent Validität als die Fähigkeit eines Instruments, Personen zu erkennen, welche sich in einem bestimmten Kriterium unterscheiden. Die Predictive Validität ist die Angemessenheit des Instruments, mittels Messung eine Unterscheidung zum Leistungsverhalten in der Zukunft zu machen (ebenda.).

Der dritte Bereich der Validität ist die Konstruktvalidität, welche das Ausmaß angibt, in dem ein Instrument ein Konstrukt untersucht. Sie kann mittels verschiedener Verfahren erhoben werden, meist sind logische Analysen und Hypothesentestungen involviert (Polit & Beck 2012). Ein weiteres Verfahren ist die Convergent Validität, welche Korrelationen zwischen alternativen Ansätzen darstellt, um das gleiche Konstrukt zu messen. Mit der Discriminant Validität können die Beziehungen zwischen Messungen an verschiedenen Konstrukten ermittelt werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Known-Group Validität. Bei diesem Verfahren wird das Instrument an verschiedenen Gruppen, welche sich in Hinsicht auf das interessierende Konstrukt unterscheiden, angewendet. Die Konstruktvalidität kann auch mit einer Faktoranalyse ermittelt wer-

den. Diese ist eine statistische Technik, um festzustellen, ob theoretische Konstrukte oder Faktoren, wie durch den/die InstrumententwicklerIn definiert, empirisch beobachtbar sind (ERGHO 1997a).

Als dritter Aspekt der psychometrischen Gütekriterien wird die „***Responsiveness*** to change“ behandelt. Diese ist erforderlich, um Ergebnisse, bezogen auf die Gesundheit („Health Outcomes“) über Zeitspannen, zu erkennen oder Veränderungen, nach gesetzten Interventionen, zu erheben (ERGHO 1997a, Tuley, Mulrow & McMahan 1991). Die Responsiveness ist, im Vergleich zu Reliabilität und Validität, schwer nachzuweisen (ERGHO 1997a) und ist in Untersuchungen ein oftmals vernachlässigtes Kriterium (Cudkowicz, Schoenfeld & Williams 2004, Tuley, Mulrow & McMahan 1991). In der Literatur gibt es keine allgemein gültige Strategie um die Responsiveness zu messen (ERGHO 1997a, van Bennekom et al. 1996), häufig wird eine Effektgröße verwendet (Cudkowicz, Schoenfeld & Williams 2004, Beaton et al. 2001).

1.4. Bedeutung dieser Arbeit

Die Relevanz der vorliegenden Arbeit liegt darin, einen Überblick über internationale Assessmentinstrumente zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz für die Pflegepraxis zu geben und diese Instrumente zu bewerten. Die Schmerzerfassung bei diesen Personen ist wichtig, da sowohl die Prävalenzraten von dementiellen Erkrankungen mit zunehmendem Alter steigen (Tölle et al. 2011), als auch das Auftreten von schmerzverursachenden Krankheiten im Alter zunimmt (Pinter et al. 2009). Dabei ist zusätzlich zu bedenken, dass dementielle Erkrankungen die wichtigste Ursache für eine Inanspruchnahme stationärer Pflege bilden. Häufig sind mehr als die Hälfte der BewohnerInnen von Pflegeheimen an mäßiger bis schwerer Demenz erkrankt (Seidl et al. 2007) und Schmerzen bleiben gerade bei älteren Personen im stationären Setting oftmals unerkannt (Pinter et al. 2009). Darum ist es notwendig, Schmerz von Personen mit Demenz im stationären Bereich mit geeigneten Assessmentinstrumenten zu erfassen (Walter de Gruyter GmbH 2012a).

Eine Möglichkeit Assessmentinstrumente darzustellen und zu bewerten, bietet ein Literaturreview. Grundsätzlich ist ein Literaturreview eine schriftliche Möglichkeit, um das aktuelle Wissen zu einem Thema logisch und argumentiert darzustellen (Machi & McEvoy 2009) sowie eine kritische Zusammenfassung eines Forschungsthemas zu erstellen (Polit & Beck 2012).

1.5. Ziel und Fragestellung

Das Ziel des vorliegenden umfassenden Literaturreviews war, einen Überblick zu internationalen Assessmentinstrumenten zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz in Krankenhäusern und in Langzeitpflegeeinrichtungen (Abkürzung LZP; institutionalisierte Versorgung, z.B. in einem Pflegeheim) zu geben. Diese Assessmentinstrumente werden auf Herkunft, Inhalt, Aufbau sowie psychometrische Gütekriterien bewertet. Darauffolgend sollen Empfehlungen gemacht werden, welche Instrumente in der pflegerischen Praxis angewendet werden können.

Daraus ergeben sich folgende Forschungsfragen, welche die Basis des Literaturreviews bilden:

1. Welche Instrumente zur Schmerzerfassung bei Personen mit Demenz in Krankenhäusern und Langzeitpflegeeinrichtungen werden in der Literatur beschrieben?
2. Wie reliabel sind diese Instrumente?
3. Wie valide sind diese Instrumente?
4. Welche weiteren Eigenschaften werden bei diesen Instrumenten beschrieben?

2. Methode

Zur Beantwortung der genannten Forschungsfragen (siehe 1.5.) wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt. Es wurde ein Überblick über internationale Assessmentinstrumente zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz erarbeitet und die Assessmentinstrumente wurden einer Bewertung unterzogen.

2.1. Recherche

Die Literatursuche fand in zwei Schritten im Zeitraum von 22. April 2012 bis 09. Juli 2012 in englischer und deutscher Sprache statt. Im ersten Schritt wurde Literatur identifiziert, welche Angaben zu Instrumenten zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz enthielt. Die dazu verwendeten Schlüsselwörter sind in Tabelle 2 einzusehen.

Tabelle 2: Schlüsselwörter in Deutsch und Englisch

Deutsch	English
Instrument OR Assessment OR mess* OR Erhebung OR Erfassung OR Skala OR einschätz* OR überprüf* OR test* OR screen*	Instrument OR assess* OR tool OR apprais* OR survey OR inquir* OR enquir* OR investigat* OR evaluat* OR scale OR measure* OR estimate OR judg* OR question* OR test* OR analy* OR check* OR screen*
Schmerz*	pain OR ache OR hurt
demen* OR Alzheimer* OR kognitive Beeinträchtigung OR mentale Beeinträchtigung	Dementia OR dement* OR Alzheimer* OR cognitive* disorder* OR cognitive* dysfunction* OR mental disorder*
Stationäres Setting OR Krankenhaus OR Klinik OR Hospital OR Spital OR Pflegeheim OR Altenheim OR Altersheim OR Altenpflegeheim OR Seniorenheim OR Seniorenresidenz OR Pensionistenheim OR Langzeitpflegeeinrichtung	residential facilities OR inpatient OR residential OR stationary OR hospital OR clinic* OR institution OR ward OR infirmary OR acute care setting OR nursing home* OR foster home* OR home* for the elderly OR home* for the aged OR home* for old* people OR rest home* OR special-care home* OR old-age home* OR retirement home* OR long term care OR geriatric home*

Die Suche wurde in den Datenbanken PubMed, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and allied health Literature), PsycINFO (1806 to July Week 1 2012), und GeroLit (Gerontologische Literatur) durchgeführt. Auch die Plattform ISI Web of Knowledge (Institute for Scientific Information), welche die Datenbanken Web of Science® (1899-present), BIOSIS Citation Index℠ (1926-present), BIOSIS Previews® (1969-present), MEDLINE® (1950-present) und Journal Citation Reports® enthält, wurde verwendet. Über den Datenbankanbieter OvidSP wurden All EBM Reviews (Cochrane DSR, ACP Journal Club, DARE, CCTR, CMR, HTA, and NHSEED), Embase (Excerpta Medica Database; 1988 to 2012 Week 27), PASCAL (1984 to 2012 Week 27) und Ovid MED-

LINE(R) (In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINER(R)) (1946 to Present) durchsucht. Ergänzt wurde dies durch eine Handsuche in den Referenzlisten der gefundenen Artikel. Die Suche fand unter Ausschluss der Wörter „child*, pediatr*“ und „home care“ statt, da Kinder und häusliche Pflege nicht im Fokus der vorliegenden Arbeit stehen. Die Trunkierungen der Schlüsselwörter sowie Limitationen wurden den Erfordernissen der jeweiligen Datenbanken angepasst und bool`sche Operatoren („AND“ und „OR“) sowie MeSH-Terms (Medical Subject Headings) wurden verwendet. Die individuelle Suchstrategie in den verschiedenen Datenbanken und Datenbankanbietern ist im Anhang 1 „Darstellung der Suchstrategie“ einzusehen.

Durch die Kombination der Schlüsselwörter in den oben genannten Datenbanken wurden insgesamt 3 833 Treffer erzielt. Die Titel dieser Treffer wurden dahingehend gescreent, dass mindestens eine der Variablen „Demenz / Alzheimer / kognitive Beeinträchtigung“ und „Schmerz“ ODER „der Name eines individuellen Instruments“ enthalten ist. Dabei stand die Aussagekraft des Titels im Zentrum. Anschließend wurden die Abstracts der verbleibenden Artikel auf Informationen bezüglich Assessmentinstrumenten zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit „Demenz / Alzheimer“ bewertet. Nachdem auch Doppeltreffer und Duplikate ausgeschlossen wurden, konnten 136 Volltexte herangezogen werden. Diese beinhalteten Informationen zu 31 Instrumenten, welche zur Schmerzerfassung bei Personen mit Demenz geeignet zu sein schienen. Die Darstellung dieses Suchverlaufes ist in Abbildung 1, „Darstellung des ersten Schrittes der Literatursuche“, einzusehen. Darin beziehen sich die Zahlenangaben auf die Anzahl der gefundenen Artikel.

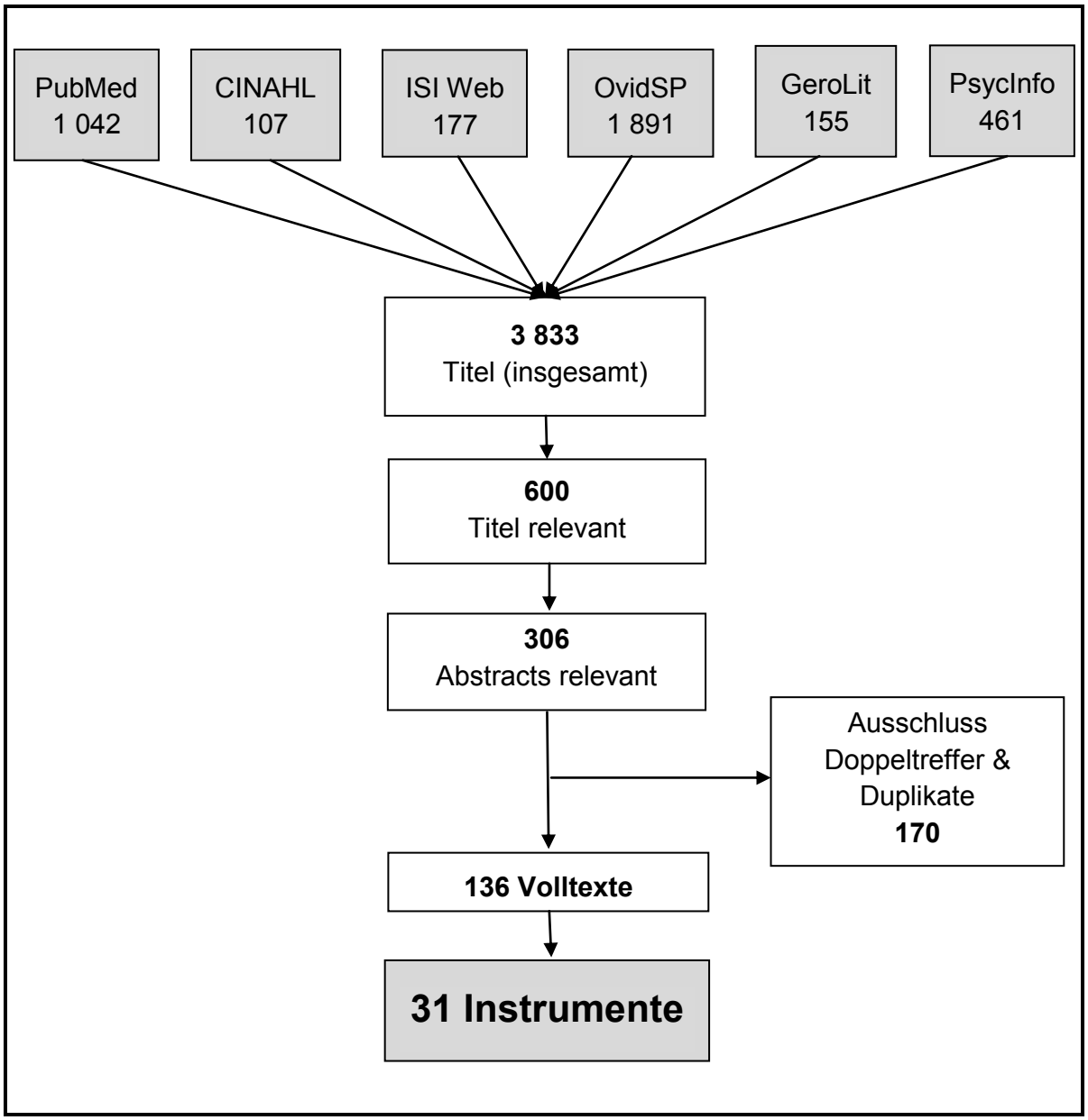


Abbildung 1: Darstellung des ersten Schrittes der Literatursuche[1]

Im zweiten Schritt der Literatursuche wurde nach den einzelnen, zuvor gefundenen Instrumenten gesucht, um relevante Informationen zu diesen zu bekommen. Dabei wurde jedes Instrument mit den Keywords „psychometric* OR evaluat* OR method* qualit* OR test* OR propert* OR reliab* OR valid* OR practicab* OR feasib* OR practical* OR clinical utilit* OR responsiv*" kombiniert. Die Suche fand erneut in den oben genannten Datenbanken und ergänzend in den Suchmaschinen metacrawler.com (Google, YAHOO!, bing) und Google Scholar statt. Aufgrund der teilweise sehr hohen Trefferanzahl in den Suchmaschinen wurden jeweils die ersten drei Trefferseiten

[1] Mittels OvidSP wurden die Datenbanken EBM Reviews, Embase, PASCAL, MEDLINE einzeln durchsucht und die Treffer für die Abbildung addiert.

gescreent. Für diese Suche wurde das jeweilige Instrument mit den Hauptschlüsselwörtern „psychometrische Gütekriterien, Evaluierung, Reliabilität, Validität, Responsiveness“ sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache kombiniert. Anschließend wurden erneut Titel und Abstract bewertet. Dabei lag der Fokus auf Informationen zu einzelnen Instrumenten und der Testung ihrer psychometrischen Gütekriterien. Nachdem auch die Artikel kritisch begutachtet wurden, konnte pro Instrument eine sehr unterschiedliche Anzahl an zu verwendenden Artikel identifiziert werden. Abbildung 2 zeigt exemplarisch die endgültigen Ergebnisse der zweiten Literatursuche, diese kann auf alle Instrumente mit variierenden Artikelzahlen umgelegt werden. Beispielsweise wurden für das Instrument PAINAD elf Artikel gefunden, welche allgemeine Informationen zum Instrument (z.B. konzeptuelle Basis, Aufbau, Inhalt etc.) enthalten. Jeweils acht Artikel wurden gefunden, welche Angaben zu Reliabilität und Validität behandeln. Zur Responsiveness dieses Instruments wurde kein Artikel gefunden. Da manche Artikel allgemeine Informationen sowie Angaben zu Reliabilität und Validität behandeln, wurden für PAINAD schlussendlich 13 Artikel zur Darstellung und Begutachtung des Instruments verwendet.

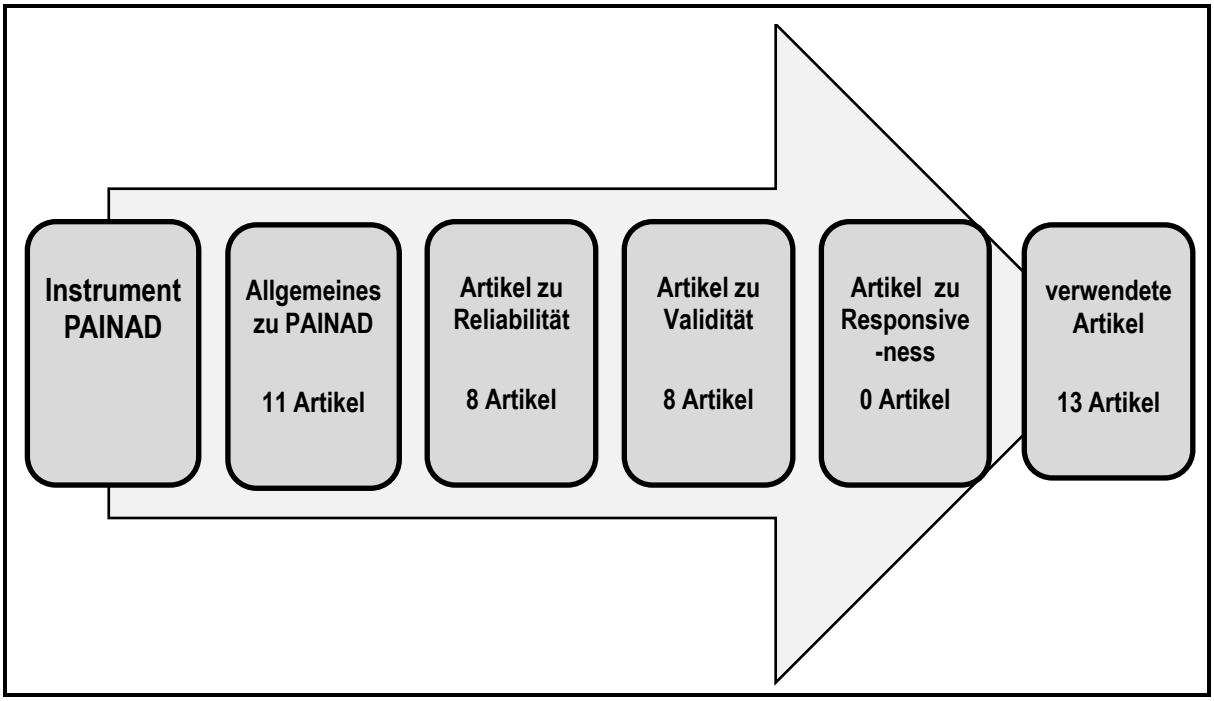


Abbildung 2: exemplarische Darstellung des zweiten Schrittes der Literatursuche

Nach der Durchführung des zweiten Schrittes der Literatursuche wurden die 31 Assessmentinstrumente einer Bewertung mittels einer Kriterienliste unterzogen. Die Inhalte dieser Kriterienliste werden im nächsten Abschnitt näher erklärt.

2.2. Inhalte der Kriterienliste

In dem vorliegenden Literaturreview wurde zur Darstellung, Aufbereitung und Bewertung der einzelnen Assessmentinstrumente eine Liste mit 14 Punkten erstellt, welche Kriterien aus dem Handbuch der European Research Group on Health Outcomes (ERGHO 1997a, ERGHO 1997b) enthält. Die Kriterien der ERGHO sind logisch aufgebaut und enthalten alle relevanten Punkte zur Darstellung von Assessmentinstrumenten (ebenda.). Sie sind von Mitgliedern der ERGHO, welche aus sieben europäischen Ländern (Belgien, Dänemark, Deutschland, Großbritannien, Niederlande, Norwegen und Portugal) bestehen, entwickelt worden (Schug 1996). Um dem aktuellen Stand der Wissenschaft Folge zu leisten, wurden diese Kriterien mit aktuellen Aspekten zu psychometrischen Gütekriterien von Assessmentinstrumenten aus dem aktuellen Standardwerk „Nursing Research, Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice“ von Polit und Beck (2012) ergänzt. Die verwendete Kriterienliste ist in Anhang 2 einzusehen.

Die ersten Punkte der verwendeten Liste zur Darstellung der Instrumente beinhalten Name, OriginalautorInnen, Publikationsjahr und eventuelle Revisionen, Copyright, Herkunftsland sowie verfügbare Sprachen des Instruments. Zur Verfügbarkeit der Instrumente in diversen Sprachen empfehlen Polit und Beck (2012), dass eine Übersetzung immer zuerst in die Zielsprache (Vorwärts) und anschließend eine Rückübersetzung in die Originalsprache (Rückwärts) erfolgen soll. Dies gewährleistet, dass die zugrunde liegende Bedeutung des Originalwortlauts der Items erhalten bleibt (ebenda.). Des Weiteren beinhaltet die Kriterienliste Angaben zu Zweck, Population inklusive Setting und konzeptueller Basis des Instruments (ERGHO 1997b). Dabei liegt der Fokus darauf, ob die Instrumente für Personen mit Demenz entwickelt wurden und ob sie eher für die Anwendung im Krankenhaus oder für Langzeitpflegeinrichtungen geeignet sind.

Anschließend erfolgt die Beschreibung des Instruments, um den Inhalt und praktische Themen darzulegen (ERGHO 1997b). Diese Beschreibung beinhaltet die Charakteristik des Instruments, beispielsweise ob das Instrument generisch (z.B. Schmerz allgemein) oder zustandsspezifisch (z.B. postoperativer Schmerz) ist. Zusätzlich werden Angaben zur Dimension (mehr- oder eindimensional) des Instruments gemacht (z.B. Einbeziehung mehrerer oder nur einer schmerzbezogenen Verhaltensweise) (ERGHO 1997a). Auch die Anzahl der Items, um auf die Tiefe und den Aufwand für die AnwenderInnen hinzuweisen, sowie der Inhalt des Instruments, bezogen auf gemessene

Aspekte und Domänen, werden begutachtet (ERGHO 1997b). Des Weiteren wird angegeben, ob dichotome oder Mehrfachantworten möglich sind (ERGHO 1997a) sowie der Bezugszeitraum, in dem ein Instrument angewendet werden soll. Dem folgen Angaben, wie die Punktevergabe in dem Instrument erfolgt, ob diese zusammengefasst werden und wie diese Gesamtpunkteanzahl anschließend interpretiert wird. Als nächstes liegt das Augenmerk auf der Praktikabilität und Administration der Instrumente inklusive des Zeitaufwands, der für das Anwenden und Ausfüllen derselben benötigt wird. Dabei wird auch angeführt, ob für AnwenderInnen ein Training notwendig ist und welche Kosten für Schulungen und Anschaffung des Instruments entstehen würden. Des Weiteren ist es wichtig zu wissen, wie das Instrument von den AnwenderInnen angenommen wird und ob ein Handbuch vorhanden ist, durch welches die Nützlichkeit des Instruments gesteigert werden kann (ERGHO 1997b).

Nachdem die allgemeinen Beschreibungen des Instruments angeführt wurden, werden die psychometrischen Gütekriterien beleuchtet. Diese dienen dazu, die Qualität eines Instruments zu evaluieren (Polit & Beck 2012). In der vorliegenden Arbeit werden drei Aspekte begutachtet: Reliabilität, Validität und Responsiveness. Zum besseren Überblick, ob es Angaben zu den psychometrischen Gütekriterien eines Instruments gibt, werden diese in tabellarischer Form mit „Angaben vorhanden“ beziehungsweise „keine Angaben vorhanden“ dargestellt. Eine beispielhafte Darstellung ist in Tabelle 3 einzusehen.

Tabelle 3: Überblick der psychometrischen Gütekriterien (exemplarisch)

Instrument XY	**Sprache / Setting**
Reliabilität	
Stabilität	√
Homogenität	√
Äquivalenz	?
Validität	
Inhalts-	√
Kriteriums-	?
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Den Abschluss der verwendeten Kriterienliste bildet die Nennung von alternativen Formen des Instruments, beispielsweise Kurzformen oder settingspezifische Formen. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit für den/die GutachterIn eines Instruments, einen Kommentar zum jeweiligen Instrument abzugeben (ERGHO 1997b).

Nachdem die 31 identifizierten Assessmentinstrumente anhand der Kriterienliste bewertet wurden, mussten elf Instrumente aus diversen Gründen ausgeschlossen werden. Eine Auflistung dieser Instrumente inklusive AutorInnen und Ausschlussgründen ist in Tabelle 4 einzusehen.

Die weiteren Assessmentinstrumente werden im Rahmen der Ergebnispräsentation näher erläutert.

Tabelle 4: ausgeschlossene Instrumente, AutorInnen, Jahr & Begründung für den Ausschluss

Name	AutorIn & Jahr	Begründung für Ausschluss
Coloured Analogue Scale (CAS)	McGrath et al. 1996	Die CAS wurde für Kinder entwickelt, aber auch mit Personen, welche leichte bis mittlere Demenz haben, verwendet. Bisher gab es keine Testung der psychometrischen Gütekriterien des Instruments bei Personen mit Demenz.
Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT)	Gélinas et al. 2006	Das CPOT wurde für Personen entwickelt, welche nicht verbal kommunizieren können (z.B. bewusstlose, intubierte oder ansprechbare, intubierte PatientInnen). Personen mit Demenz waren in der Untersuchung ausgeschlossen.
Disability Distress Assessment Tool (DisDAT)	Regnard et al. 2007	Das DisDAT wurde entwickelt, um Zeichen und Verhaltensweisen von Leid / Stress bei Personen mit schweren Kommunikationsschwierigkeiten zu identifizieren und nicht um Schmerz zu erheben.
Discomfort Behavior Scale (DBS)	Stevenson et al. 2006	Die DBS ist kein Assessmentinstrument im eigentlichen Sinn, da nur Daten des "Minimal Data Sets 2.0 (MDS)" ausgewertet werden und nicht Betroffene selbst befragt oder beobachtet.
Discomfort Scale in Dementia of the Alzheimer's type (DS-DAT)	Hurley et al. 1992	Die DS-DAT soll Unbehagen ermitteln. Dieses Konzept unterscheidet sich laut EntwicklerInnen des Instruments vom Konzept Schmerz.
L'échelle comportementale simplifiée (E.C.S.)	Le Quintrec, Baulon & Maga 1995	E.C.S. dient zur Erfassung und Auswertung von Schmerz bei PatientInnen in der geriatrischen Langzeitpflege. Ergebnisse der psychometrischen Testung wurden in französischer Sprache publiziert.
McGill Pain Questionnaire (MPQ)	Melzack 1975	Der MPQ wurde entwickelt, um die subjektive Schmerzerfahrung von PatientInnen quantitativ zu messen. Es wurde bisher nicht bei Personen mit Demenz getestet.
Observational Behavioral Tool	Simons & Malabar 1995	Das Instrument wurde für Personen entwickelt, welche nicht verbal kommunizieren können. In der Entwicklungsstudie wurde das Instrument an älteren Personen angewendet, welche fähig waren, zu kommunizieren. Es wurden keine weiteren Artikel dazu publiziert.
Pain Assessment Tool in Confused Older Adults (PATCOA)	Decker & Perry 2003	Das PATCOA wurde zur Erhebung von postoperativem Schmerz bei akut verwirrten Personen entwickelt. Geprüft wurde das Instrument an nicht verwirrten, kognitiv intakten Personen.
Pittsburgh Agitation Scale (PAS)	Rosen et al. 1994	Die PAS wurde entwickelt, um den Schweregrad der Agitiertheit bei Personen mit Demenz zu beobachten. Die Skala könnte laut Zieber und KollegInnen (2005) auch Schmerz bei Personen mit Demenz erfassen. Dies ist nicht weiter untersucht.
Rating Pain in Dementia (RaPID)	Sign & Orell 2003 cited in Zwakhalen et al. 2006	Das RaPID wurde entwickelt, um Schmerzen bei älteren Personen mit Demenz zu bewerten. Die Quelle ist ein unveröffentlichtes Manuskript. Es wurden keine wissenschaftlichen Arbeiten dazu publiziert.

3. Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse präsentiert. Dabei werden die Assessmentinstrumente unter einigen Aspekten der Kriterienliste, wie Name des Instruments, Zweck und Basis, Population und Setting, Anzahl der Items, Praktikabilität sowie Testung der psychometrischen Gütekriterien, vorgestellt. Eine ausführliche Darstellung und Bewertung der Instrumente anhand der Kriterienliste ist im Anhang 3 einzusehen. In Tabelle 5 wird der strukturelle Aufbau der Instrumente mit Angaben zu AutorInnen, Herkunft, Setting etc. dargestellt.

Die Reihenfolge der Instrumentendarstellung in der Ergebnispräsentation richtet sich nach den fünf Möglichkeiten der Schmerzeinschätzung laut McCaffery und Pasero (1999), welche bereits in der Einleitung (siehe 1.2.) erläutert wurden. Für drei dieser Möglichkeiten, Selbstauskunft (siehe 3.1.), Fremdbeobachtung (3.2.) und Auskunft durch andere Personen (3.3.), werden Assessmentinstrumente in der Literatur beschrieben. Abschnitt 3.5. bietet einen tabellarischen Überblick der psychometrischen Gütekriterien der Assessmentinstrumente.

Tabelle 5: struktureller Aufbau der Instrumente (alphabetische Reihenfolge)

Instrument	Akronym	Original-autorInnen, Publikationsjahr	Herkunft	Setting	Art[2]	Items	Antwort	Gesamt-score
Abbey Pain Scale	APS	Abbey et al. 2004	Australien	LZP	B	6	Vier-Punkte-Skala: Zustand: absent (0), mild (1), moderat (2), schwer (3)	0-18
Assessment of Discomfort in Dementia Protocol	ADD	Kovach et al. 1999	Amerika	LZP	B	5	Verhaltensweise: - Vorhanden - Nicht Vorhanden	----------
Certified Nursing Assistant Pain Assess-ment Tool	CPAT	Cervo et al. 2007	Amerika	LZP	B	13	0 = Nicht Schmerzhaft 1 = Schmerzhaft	0-5
Checklist of Nonverbal Pain Indicators	CNPI	Feldt 2000	Amerika	LZP KH	B	6	Verhalten: Präsent – Nicht Präsent	0-6
DOLOPLUS	----------	Wary 1993 (cited in DOLOPLUS Website o.J.)	Frankreich	----------	B	15	----------	----------
DOLOPLUS 2	----------	DOLOPLUS-Gruppe 1999 (cited in DOLOPLUS Web-site o.J.)	Frankreich	Diverse sta-tionäre Ein-richtungen	B	10	Vier-Punkte-Skala: 0 (Verhalten normal), 1 (schmerzbezogenes Ver-halten), 2 (vermehrtes Schmerzver-halten), 3 (hohes schmerzbezogenes Verhalten)	0-30
Echelle comportemental de la douleur pour per-sonnes âgées non communicantes	ECPA	Morello et al. 1999 und 2001 (cited in Fischer 2009)	Frankreich	----------	B	--------	----------	----------

[2] B: Beobachtungsinstrument, I: InformantInnenbasiert, S: Selbstauskunft

Echelle comportemental de la douleur pour personnes âgées non communicantes-2 = Elderly Pain Caring Assessment-2	ECPA-2 = EPCA-2	Morello et al. 2007	Frankreich	KH	B	8	Fünf-Punkte-Skala: 0 (kein Schmerz) bis 4 (höchster Schmerz)	0-32
Face, Legs, Activity, Cry and Consolability Pain Assessment Tool	FLACC	Merkel et al. 1997	Amerika	LZP	B	5	0 – 2 (je nachdem, welches Verhalten zutrifft)	0-10
Faces Pain Scale	FPS	Bieri et al. 1990	Australien	LZP KH	S	1	7 Gesichter zur Auswahl (0 – 6 Punkte)	0-6
Mahoney Pain Scale	MPS	Mahoney & Peters 2008	Australien	LZP	B	8	0 – 3 (je nachdem, welches Verhalten zutrifft)	0-24 0-3
Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia Pain Scale	MOBID	Husebø et al. 2007	Norwegen	LZP	B	5	0 (kein Schmerz) bis 10 (schlimmster Schmerz)	----------
Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia Pain Scale 2	MOBID 2	Husebø et al. 2010	Norwegen	LZP	B	10	0 (kein Schmerz) bis 10 (schlimmster Schmerz)	----------
Non-Communicative Patient's Assessment Instrument	NOPPAIN	Snow et al. 2004	Amerika	LZP KH	B	17	Ja / Nein 0 (kleinste mögliche Intensität) bis 5 (größtmögliche Intensität) Verbale Sechs-Punkte-Skala: kein Schmerz – unerträglicher Schmerz	----------
Observational Pain Behavior Assessment Tool	OBPAI	Teske et al. 1983	Amerika	LZP	B	17	Sieben-Punkte-Skala: 0 (kein Schmerz) bis 6 (extremer Schmerz)	----------

Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate	PACSLAC	Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004	Kanada	LZP	B	60	Verhalten: Präsent – Nicht Präsent	0-60
Pain Assessment for the Dementing Elderly Scale	PADE	Villanueva et al. 2003 (cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009)	Amerika	LZP	I	24	Vier-Punkte-Skala; Mehrfachantworten	24-95
Pain Assessment in Advanced Dementia	PAINAD	Warden, Hurley & Volicer 2003	Amerika	Diverse stationäre Einrichtungen	B	5	0 – 2 (je nachdem, welches Verhalten zutrifft)	0-10
Pain Assessment in Noncommunicative Elderly persons	PAINE	Cohen-Mansfield 2006	Amerika	LZP	I	22	Sieben-Punkte-Skala: 1 (nie) bis 7 (mehrmals pro Stunde) Ja, Nein, unbekannt, nicht erfassbar	----------
Pain Assessment in the Communicatively Impaired tool	PACI	Kaasalainen et al. 2003 (cited in Kaasalainen & Crook 2003)	Kanada	LZP	B	7	Nein Ja: 0 (kein Schmerz) bis 7 (hoher Schmerz)	----------
Proxy Pain Questionnaire	PPQ	Fisher et al. 2002	Amerika	LZP	I	3	Ja / Nein 13-Punkte-Skala mit verbalen Beschreibungen	----------
Rotterdam Elderly Pain Observation Scale	REPOS	van Herk 2008	Niederlande	LZP	B	10	0 (Absent) - 1 (Präsent)	0-10
Tool for pain assessment in cognitively impaired adults	----------	Davies et al. 2004a, Davies et al. 2004b	Australien	KH	S B	10	----------	----------

3.1. Instrumente, die auf Selbstauskunft basieren

Es konnte ein Instrument identifiziert werden, welches auf Selbstauskunft von Betroffenen basiert und bei Personen mit Demenz verwendet wird. Die “Faces Pain Scale (***FPS***)“ wurde 1990 von Bieri und KollegInnen in Australien entwickelt, um die Stärke von Schmerz bei Kindern, ab einem Alter von drei Jahren, zu erheben. Die Einschätzung der Schmerzen erfolgt dabei durch den/die Betroffene/n selbst (ebenda.). Zehn Jahre später wurde die Skala bei Personen mit leichter und mittlerer Demenz in Pflegeheimen in den Niederlanden (Scherder & Bouma 2000) und in Krankenhäusern in der Schweiz verwendet (Pautex et al. 2005).
Die Skala ist ein eindimensionales, zustandsspezifisches Instrument, welches aus sieben Gesichtern besteht, wobei eines einen neutralen Gesichtsausdruck abbildet und die restlichen das Fühlen von Schmerz darstellen. Die Abbildungen sind horizontal angeordnet und werden von links nach rechts mit den Punkten null bis sechs benannt. Für das neutrale Gesicht werden null Punkte (kein Schmerz) vergeben und für die anderen Gesichter aufsteigende Werte, wobei sechs Punkte sehr starke Schmerzen bedeuten. Aus diesen Gesichtern wählt der/die Betroffene jenes aus, welches die eigene Befindlichkeit widerspiegelt. Die Anwendbarkeit der FPS bietet für 60 % (n = 20) der teilnehmenden Personen mit leichter Demenz und für 30 % (n = 20) jener mit mittlerer Demenz keine Schwierigkeiten (Scherder & Bouma 2000). Eine Anwendung durch Personen mit schwerer Demenz fand nicht statt. Instruktionen zur Anwendung der FPS sind online erhältlich (IASP 2012b), diese beziehen sich allerdings auf die Anwendung bei Kinder.

3.2. Instrumente, die auf Beobachtung basieren

Von den 20 identifizierten Assessmentinstrumenten basieren 15 auf der Beobachtung durch Pflegepersonen. Diese werden im Folgenden erläutert.

Eines der Instrumente, welche Informationen aus Beobachtungen durch Pflegepersonen nutzen, ist das „Assessment of Discomfort in Dementia (***ADD***) Protocol“. Das ADD wurde von Kovach und KollegInnen (1999) in Amerika entwickelt, um Beschwerden bei Personen mit Demenz, die sich verbal nicht ausdrücken können, zu beurteilen und zu behandeln. Die AutorInnen beschreiben das Protokoll eher als Intervention statt als Instrument, da es auch einen Behandlungsplan enthält. Das ADD wird im Pflegeheim angewendet (ebenda.) und basiert auf der Annahme, dass Verhaltensweisen, welche mit Demenz assoziiert werden, Symptome von unerkannten physiologi-

schen und / oder nicht-physiologischen Bedürfnissen sein können (Kovach et al. 2001). Das ADD wird angewendet, sobald ein/e BewohnerIn Hinweise auf körperliche Schmerzen oder emotionales Unbehagen zeigt (Kovach et al. 1999).
Dieses mehrdimensionale, zustandsspezifische Instrument beinhaltet fünf Beobachtungen zu Verhaltensweisen, welche mit „vorhanden“ oder „nicht vorhanden“ bewertet werden. Wird eine Verhaltensweise beobachtet, tritt ein fünfstufiger Plan in Aktion, welcher von einem physiologischen Assessment bis zu medikamentöser Behandlung und Konsultation eines Arztes oder einer Ärztin reicht. Vor der Verwendung der ADD ist eine umfassende Schulung für AnwenderInnen empfohlen (Kovach et al. 2002). 88 % von 32 AnwenderInnen fanden das Protokoll sehr hilfreich bis hilfreich, für 12 % hatte es keine Auswirkungen auf die praktische Arbeit (Kovach et al. 1999). Das Vorhandensein eines Handbuchs ist nicht ersichtlich, die einzelnen Stufen des Plans sind in der Publikation von Kovach und KollegInnen (2002) näher erläutert.

Die „Abbey Pain Scale (***APS***)” ist eine Schmerzskala, welche von unterschiedlichen Pflegeprofessionen, die die Betroffenen sehr gut kennen müssen, angewendet werden kann, um Schmerz bei Personen mit Demenz im Spätstadium in Pflegeheimen zu erfassen. Sie wurde von Abbey und KollegInnen (2004) in Australien entwickelt. Die englische Originalversion wurde mittels der Vorwärts-/Rückwärts-Methode in die japanische Sprache übersetzt und die Überprüfung der psychometrischen Gütekriterien fand statt (Takai et al. 2010). Das Ergebnis dieser Überprüfung ist im Anhang 3 angeführt. Die Basis der APS bilden Studien von Hurley und KollegInnen (1992) sowie Simons und Malabar (1995), deren Indikatoren zu einer gemeinsamen Skala verbunden und in einer Delphi-Studie modifiziert wurden. Dem folgten Diskussionen in Fokusgruppen sowie eine Regressionsanalyse, woraus die APS hervorging (Abbey et al. 2004).
Die Skala ist ein mehrdimensionales, zustandsspezifisches Instrument, das aus sechs Items besteht, wobei jedes einen Aspekt zur Beobachtung enthält, welcher mit Beispielen unterlegt ist. Zusätzlich gibt es eine Einstufung, ob ein Zustand beobachtet wurde, diese reicht von absent (null Punkte) bis schwer (drei Punkte). Die maximale Punkteanzahl liegt bei 18. Ein Wert von null bis zwei weist auf keinen Schmerz, drei bis sieben deuten auf milde Schmerzen, acht bis 13 auf moderate Schmerzen hin und 14 oder mehr Punkte bedeuten starke Schmerzen. Die APS sollte laufend angewendet werden, insbesondere wenn Schmerz vermutet wird. Werden schmerzlindernde Interventionen ergriffen, soll 45 Minuten danach eine erneute Erfassung des Schmerzes mittels APS erfolgen, um zu sehen, ob die Intervention wirksam war. Die Ausfüll-

zeit der APS liegt bei einer Minute. Für die Anwendung der Skala ist ein Schulungsposter erhältlich (Abbey et al. 2004), ob für die Anwendung Schulungen notwendig sind, ist nicht ersichtlich.

Die “Checklist of Nonverbal Pain Indicators (***CNPI***)” wurde von Feldt (2000) in Amerika entwickelt, um Schmerzverhalten bei kognitiv eingeschränkten Personen im Krankenhaus zu messen (ebenda.). Eine Überprüfung der psychometrischen Gütekriterien fand auch bei Personen mit Demenz in Pflegeheimen statt (Lints-Martindale et al. 2012, Ersek et al. 2010).
Die Grundlage des Instruments bildet die “University of Alabama-Behavioral Pain Scale“, welche modifiziert wurde. Daraus entstand die CNPI, ein mehrdimensionales, zustandsspezifisches Instrument mit sechs Items. Jedes Item wird mit eins (präsent) und null (nicht präsent) bewertet, je einmal in Ruhe und einmal in Bewegung (Feldt 2000). Dies ergibt einen möglichen Maximalwert von je sechs Punkten bei Ruhe und bei Bewegung (Nygaard & Jarland 2006). Wie dieser Wert interpretiert wird, ist nicht angegeben. Die Checkliste ist kurz (Zwakhalen et al. 2006) und leicht anzuwenden (van Herk et al. 2007). Angaben zu notwendigen Schulungen oder zu einem benötigten Handbuch werden nicht gemacht. Das Instrument wurde auch in norwegischen Pflegeheimen bei BewohnerInnen mit Demenz getestet (Nygaard & Jarland 2006). Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden im Anhang 3 präsentiert.

Ein weiteres Instrument, welches auf Beobachtung basiert, ist das „Certified Nursing Assistant Pain Assessment Tool (***CPAT***)“. Es wurde von Cervo und KollegInnen (2007) in Amerika entwickelt, um Schmerzen bei Personen mit Demenz, welche im Pflegeheim leben, zu erheben. Die Grundlage zur Entwicklung bildet ein Literaturreview und Beiträge von Pflegepersonen. Ergänzt wurde dies durch eine Analyse, um ausschließlich statistisch signifikante Elemente in das Instrument aufzunehmen.
Das CPAT ist ein mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument, welches aus fünf Kategorien mit 13 Items besteht, die beobachtbare Schmerzindikatoren und nicht-schmerzhafte Indikatoren beinhalten (ebenda.). Jede Kategorie hat zwei Antwortmöglichkeiten mit den Punkten null (nicht schmerzhaft) und eins (schmerzhaft). Somit ist ein maximaler Gesamtwert von fünf Punkten möglich. Ein Gesamtpunktewert von eins oder höher weist auf das Erleben von Schmerz hin und folglich müssen adäquate Maßnahmen getroffen werden (Cervo et al. 2009). In der Entwicklungsstudie wurden die AnwenderInnen angehalten, das CPAT wöchentlich oder bei jedem Schmerzverdacht der BewohnerInnen durchzuführen (Cervo et al. 2007). In

einer Untersuchung von Cervo und KollegInnen (2009) wurde das Instrument von zertifizierten Pflegehilfskräften nach einer 45-minütigen Schulung angewendet. In der Praxis beträgt die Beobachtungszeit ungefähr eine Minute, bevor die Einschätzung mittels CPAT erfolgt. Das Ausfüllen wird von den AnwenderInnen als nicht zeitaufwändig, einfach durchführbar und angemessen zur Erfassung von Schmerz bei kognitiv eingeschränkten BewohnerInnen bezeichnet (ebenda.). Eine Anleitung zur Anwendung des CPAT ist im Internet abrufbar (Cervo 2011).

Auch ***DOLOPLUS*** ist ein Instrument, welches auf Beobachtung durch Pflegepersonen beruht. Dessen Erstveröffentlichung fand im Jahr 1993 durch Wary statt, im Jahr 1999 wurde diese Version validiert, von 15 auf zehn Items in drei Subskalen reduziert und ***DOLOPLUS 2*** genannt. Dieses, in Frankreich entwickelte Instrument, ist neben Französisch auch in den Sprachen Englisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch und Niederländisch auf der Homepage von DOLOPLUS erhältlich (DOLOPLUS Website o.J.). Weitere Versionen, die mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt wurden, sind in norwegischer (Hølen et al. 2005), niederländischer (Pickering et al. 2010, Zwakhalen, Hamers & Berger 2006), japanischer (Ando & Hishinuma 2010), chinesischer (Chen, Chen & Watson 2010) sowie englischer, italienischer, portugiesischer und spanischer (Pickering et al. 2010) Sprache vorhanden. Die Darstellung der psychometrischen Gütekriterien des Instruments in den weiteren Sprachen ist in Anhang 3 einzusehen. Es gibt auch eine deutsche Version (Pinter et al. 2010), allerdings ist nicht ersichtlich, wie die Übersetzung erfolgte und ob die Gütekriterien getestet wurden.

Dieses mehrdimensionale, zustandsspezifische Instrument ist eine Verhaltensskala zur Erfassung von Schmerz bei älteren Personen, die sich nicht verbal ausdrücken können, älteren Personen mit kognitiven Einschränkungen (DOLOPLUS Website o.J.) oder Personen mit Demenz (Ando & Hishinuma 2010, Zwakhalen, Hamers & Berger 2006, Hølen et al. 2005). Die Basis bildet die „Douleur Enfant Gustave Roussy (DEGR) scale", welche für Kinder entwickelt und von Wary für ältere Personen adaptiert wurde. Das Instrument wurde bereits in diversen Settings (DOLOPLUS Website o.J.), unter anderem in Langzeitpflegeeinrichtungen (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006, Hølen et al. 2005) und in Krankenhäusern (Ando & Hishinuma 2010), verwendet. Die DOLOPLUS 2 beinhaltet drei Domänen mit insgesamt zehn Items. Jedes Item wird auf einer Skala von null bis drei bewertet, wobei null bedeutet, dass das Verhalten der Person bezogen auf das Item normal ist. Ein Punkt weist auf schmerzbezogenes Verhalten und zwei auf ein gesteigertes Schmerzverhalten hin. Drei Punk-

te zeigen, dass die Person ein hohes schmerzbezogenes Verhalten aufweist (DOLOPLUS Website o.J., Hølen et al. 2005). Somit können null bis 30 Punkte erzielt werden, wobei ein Wert ab fünf auf Schmerz hinweist (DOLOPLUS Website o.J.).
Die Einschätzung mittels DOLOPLUS 2 soll täglich erfolgen, bis der Schmerz gelindert ist. Das Ausfüllen des Instruments dauert zwei bis fünf Minuten, wenn die Pflegeperson geschult ist und den/die Betroffene/n sehr gut kennt (DOLOPLUS Website o.J.). Die norwegische Version wurde als hilfreich bezeichnet (Hølen et al. 2005), die niederländische Version wurde hingegen im Vergleich zu anderen Beobachtungsinstrumenten (PAINAD und PACSLAC) als schwierig in der Anwendung angesehen (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Auf der Webseite von DOLOPLUS ist die Beschreibung der einzelnen Items sowie eine Anleitung zur Verwendung des Instruments in Französisch und Englisch erhältlich. Zusätzlich werden Schulungsvideos angeboten und eine Broschüre mit Informationen und Anleitungen kann bestellt werden (DOLOPLUS Website o.J.).

Ein Instrument, welches zur Messung der Schmerzintensität mittels Beobachtung durch Pflegende und ÄrztInnen bei älteren Personen, welche nicht verbal kommunizieren können, verwendet wird, ist das „Echelle comportemental de la douleur pour personnes âgées non communicantes (***ECPA***)“. Dieses Instrument wurde 1999 und 2001 von Morello und KollegInnen auf Kongressen vorgestellt (Fischer 2009). Im Jahr 2007 fand eine Weiterentwicklung statt und das ECPA wurde in „Elderly Pain Caring Assessment-2 (***EPCA-2***)“ umbenannt. Anschließend wurde das Instrument in der französischen Version in einer Universitätsklinik wissenschaftlich getestet (Morello et al. 2007). Die deutsche Version der EPCA-2 wurde von Fischer (2009) mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt und „Beobachtungsinstrument für das Schmerzassessment bei alten Menschen mit Demenz (***BISAD***)“ genannt. Die Testung der psychometrischen Gütekriterien fand in Pflegeheimen mit Personen, welche an einer dementiellen Erkrankung leiden, statt (ebenda.). Die Basis der ECPA bildet eine Erhebung unter Pflegepersonen, welche durch eine Literaturrecherche ergänzt wurde. Nach der Überprüfung der Reliabilität der ursprünglichen elf Items des Instruments, wurden diese auf acht Items reduziert (Morello et al. 2007).
Die Items werden in zwei Dimensionen eingeteilt, einmal in Beobachtungen vor der Mobilisation und einmal während der Mobilisation von Betroffenen. In diesem mehrdimensionalen, zustandsspezifischen Instrument wird jedes der acht Items auf einer Fünf-Punkte-Skala von null bis vier eingeschätzt, wobei vier Punkte mit den meisten Schmerzen assoziiert sind. Die Punkte werden anschließend addiert, somit kann der

Gesamtwert der Punkte zwischen null und 32 liegen (Fischer 2009). Zur Interpretation dieser Punkte gibt es keine Empfehlungen. Wenn die einschätzende Pflegeperson den/die Betroffene/n gut kennt, liegt die Beobachtungszeit vor Anwendung der EPCA-2 bei fünf Minuten und die Zeit zum Ausfüllen danach bei weiteren fünf Minuten (Morello et al. 2007). Die Skala wird von AnwenderInnen als leicht anwendbar, glaubwürdig (Morello 2012), schnell begreifbar und mit geringem zeitlichem Aufwand verbunden, bezeichnet (Fischer 2009). Von den AutorInnen ist ein Handbuch erhältlich, welches die Bewertung der einzelnen Items und notwendige Vorkehrungen zur Anwendung der EPCA-2 im täglichen Gebrauch beschreibt (Morello et al. 2007).

In Amerika wurde das „Face, Legs, Activity, Cry and Consolability Pain Assessment Tool (***FLACC***)“ von Merkel und KollegInnen (1997) ursprünglich für die Verwendung bei Kindern entwickelt (ebenda.). Eine Überarbeitung des Instruments für ältere Personen mit fortgeschrittener Demenz wurde 2002 von Baiardi und KollegInnen durchgeführt und mittels Poster auf einer Konferenz in Chicago (Annual National Conference of Gerontological Nurse Practitioners) präsentiert (Baiardi et al. 2002 cited in Herr, Bjoro & Decker 2006).
Dieses mehrdimensionale, zustandsspezifische Instrument dient dazu, die Intensität von Schmerz zu messen. Es besteht aus fünf Kategorien, welche von null bis zwei bewertet werden. Daraus ergibt sich ein Gesamtwert von null bis zehn Punkten, wobei null Punkte entspannt und zufrieden, ein bis drei Punkte milde Beschwerden, vier bis sechs Punkte moderate Schmerzen und sieben bis zehn Punkte starke Beschwerden / Schmerzen bedeuten (Merkel et al. 1997). Zur Praktikabilität und Akzeptanz des Instruments durch Pflegepersonen gibt es keine Angaben. Weiters ist nichts über das Vorhandensein eines Handbuchs zur Anwendung dieses Instruments bei Personen mit Demenz bekannt.

Die „Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia (***MOBID***) Pain Scale“ ist ein Instrument, welches in Norwegen von Husebø und KollegInnen (2007) erarbeitet wurde. Die Grundlage des Instruments bilden Verhaltensweisen und bestehende Assessmentinstrumente zur Erfassung von Schmerz, welche durch eine Literaturerhebung geprüft wurden. Ein Entwurf der MOBID wurde von ExpertInnen auf diesem Gebiet erstellt und nach Reliabilitätsprüfung auf fünf Items festgelegt (ebenda.). Im Jahr 2010 wurde das Instrument durch eine Gruppe von ExpertInnen weiter entwickelt, MOBID-2 genannt und in englischer Sprache publiziert. Dabei wurde die Anzahl der Items auf zehn erhöht (Husebø et al. 2010).

Die MOBID-2 ist ein zustandsspezifisches, mehrdimensionales Instrument, welches bei älteren Personen mit Demenz in norwegischen Pflegeheimen angewendet wurde. Die Items bestehen aus fünf Bewegungsanleitungen und fünf Einschätzungen der Schmerzlokalisation (z.B. innere Organe, Kopf), um Rückschlüsse auf die Schmerzintensität ziehen zu können. Für die Schmerzintensität können bei jedem Item Punkte von null (kein Schmerz) bis zehn (schlimmster Schmerz) vergeben werden. Am Ende des Bogens soll auch eine Gesamteinschätzung der Intensität von null bis zehn gemacht werden (Husebø et al. 2010). Ein Gesamtwert oder eine Interpretation der Punkte ist nicht angegeben. Das Instrument wird von Pflegepersonen angewendet. In den durchgeführten Studien von Husebø und KollegInnen (2010 und 2007) erhielten die einschätzenden Personen eine ein- bis zweistündige Einschulung zur Erkrankung Demenz und zur Physiologie, zum Verhalten und zum Assessment von Schmerz. Auch eine praktische Anwendung der Skala durch Beobachtung von BewohnerInnen und Begutachtung von Videofilmen wurde durchgeführt (ebenda.). Die durchschnittliche Ausfüllzeit der MOBID-2 liegt bei 4,37 Minuten. Eine kurze Anleitung zur MOBID-2 ist am Einschätzungsbogen angeführt (Husebø et al. 2010).

Ein weiteres Instrument, das auf Beobachtung basiert, ist die „Mahoney Pain Scale (***MPS***)“, welche von Mahoney und Peters (2008) in Australien entwickelt wurde. Mit dieser Skala kann die Präsenz von Schmerz bei Personen mit fortgeschrittener Demenz im Pflegeheim beurteilt werden. Wichtig dabei ist, dass die beurteilende Person den/die Betroffene/n sehr gut kennt. Die Grundlage der MPS bildet ein umfassendes Literaturreview, das mittels einer Erhebung in Pflegeheimen geprüft wurde (ebenda.).
Die Skala ist ein zustandsspezifisches, mehrdimensionales Instrument und besteht aus acht Items, welche zwei Untergruppen bilden. Die eine Hälfte bezieht sich auf beobachtbares Verhalten und die andere auf Verhaltens- und funktionelle Abweichungen. Jedes Item wird auf einer Vier-Punkte-Skala bewertet. Die Items eins bis sechs beinhalten Werte von null bis drei, die restlichen Items die Werte null, einhalb, eins und eineinhalb. Die Pflegeperson beobachtet den/die BewohnerIn bis zu fünf Minuten und markiert die zutreffende Punkteanzahl. Im Zweifelsfall sollte der höhere Punktewert gewählt werden. Die Auswertung der Punkte erfolgt auf zwei verschiedene Arten. Die erste gibt einen Hinweis auf die Intensität des Schmerzes, wobei die Punkte der acht Items addiert werden und ein Wert von null bis vier kein oder wenig Schmerz, 4,5 bis acht milder Schmerz, 8,5 bis 16 moderater Schmerz und 16,5 bis 24 starker Schmerz bedeutet. Die zweite Auswertung zielt darauf ab, Schmerz von Agitiertheit zu unterscheiden, dabei werden die Punkte der Items fünf bis acht addiert. Ein Wert von

null bis 2,5 weist eher auf Agitiertheit als auf Schmerz und ein Wert über drei eher auf Schmerz als auf Agitiertheit hin. Die Beobachtungszeit liegt vor der Anwendung bei fünf Minuten. In der Pilotstudie erhielten die anwendenden Pflegepersonen eine zweistündige Einschulung zum Umgang mit der Skala. 92 % der AnwenderInnen (n = 13) gaben an, dass die MPS einfach zu bedienen sei, die Kommunikation zwischen Pflegepersonen erleichtere und eine genaue Messung von Schmerz biete. Angaben zu einem Handbuch sind nicht gemacht, allerdings ist am Erhebungsbogen eine kurze Erklärung zur Durchführung der Einschätzung angeführt (Mahoney & Peters 2008).

Snow und KollegInnen publizierten im Jahr 2004 in Amerika das „Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (**NOPPAIN**)". Die AutorInnen veröffentlichten eine englische und eine spanische Version zur Verwendung im Pflegeheim (Snow et al. 2004). Eine italienische Version wurde mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode 2009 veröffentlicht und im Krankenhaus auf die psychometrischen Gütekriterien getestet (Ferrari et al. 2009). Die Ergebnisse dieser Testung sind im Anhang 3 einzusehen.
Das NOPPAIN ist ein mehrdimensionales, zustandsspezifisches Instrument, welches zur Erhebung von Schmerzverhalten bei Personen mit Demenz dient. Die Basis bilden Empfehlungen einer multidisziplinären ExpertInnengruppe. Das Instrument besteht aus vier Abschnitten, welche 17 Items enthalten. Der erste Abschnitt enthält neun mögliche Pflegehandlungen mit dichotomen Antworten (Handlung durchgeführt: Ja / Nein; Schmerz beobachtet: Ja / Nein). Der zweite beinhaltet sechs Verhaltensweisen mit dichotomen Antworten (Schmerz: Ja / Nein), inklusive Einschätzung der Schmerzintensität auf einer Sechs-Punkte-Skala von null (kleinstmögliche Intensität) bis fünf (größtmögliche Intensität). Eine Körperabbildung zum Anzeichnen der Lokalisation des Schmerzes bildet den dritten Abschnitt. Der letzte Abschnitt zeigt ein Schmerzthermometer mit verbalen Beschreibungen auf einer Sechs-Punkte-Skala von „kein Schmerz" bis „unerträglicher Schmerz" (Snow et al. 2004). Ob es einen Gesamtpunktewert gibt oder wie die Punkte interpretiert werden, ist nicht ersichtlich. Der Einschätzung mittels NOPPAIN soll eine fünfminütige Beobachtungszeit vorausgehen und das Ausfüllen benötigt 30 Sekunden (Snow et al. 2004). Laut Horgas und KollegInnen (2007) ist für das Instrument ein standardisiertes Trainingsprogramm erhältlich (ebenda.). Die Anwendung des italienischen NOPPAIN wird als einfach und kurz bezeichnet (Ferrari et al. 2009). Um die Anwendung zu erleichtern, enthält das Formular des Instruments eine kurze Anleitung (Snow et al. 2004).

Teske und KollegInnen (1983) entwickelten in Amerika das „Observational Pain Behavior Assessment Instrument (***OPBAI***)“, um das Schmerzverhalten mit Hilfe von standardisierter Beobachtung bei stationären und ambulanten PatientInnen zu beurteilen (ebenda.). Das Instrument wurde 2008 im Pflegeheim mit Personen mit Demenz angewendet und auf psychometrische Gütekriterien überprüft (Cohen-Mansfield 2008, Cohen-Mansfield & Lipson 2008). Das OPBAI ist ein mehrdimensionales, generisches Instrument, das aus drei Teilen besteht. Der erste Teil besteht aus fünf Kategorien mit zwölf Verhaltensweisen, die 17 Items beinhalten. Der zweite Teil bezieht sich auf eine globale Einschätzung des/der Beobachters/in über den physischen Schmerz der/des Betroffenen. Diese beiden Teile beinhalten jeweils sieben Punkte, welche keinen (= null) bis extremen (= sechs) Schmerz bedeuten. Der dritte Teil beinhaltet eine visuelle Analogskala, um das Ausmaß des Schmerzes (kein Schmerz bis schlimmster Schmerz) einzuschätzen. Diese Einschätzung soll durch den/die BeobachterIn und den/die Betroffene/n erfolgen (Teske et al. 1983). Mindest-/Höchstwerte oder eine Interpretation der Punkte sind nicht angeführt. Die Beobachtungszeit vor der Einschätzung soll fünf Minuten betragen (Cohen-Mansfield & Lipson 2008). Zur Akzeptanz des Instruments durch die AnwenderInnen oder dem Vorhandensein eines Handbuchs gibt es keine Angaben.

Ein Instrument, welches in Kanada entwickelt wurde, ist das „Pain Assessment in the Communicatively Impaired (***PACI***) tool”. Es stammt von Kaasalainen und KollegInnen und wurde 2003 erstmals in der Publikation von Kaasalainen und Crook (2003) erwähnt. Die Basis des Instruments bilden zwölf Interviews mit Pflegepersonen und eine anschließende Literatursuche. Daraus wurde das PACI, ein mehrdimensionales, zustandsspezifisches Instrument mit drei verschiedenen Gruppen, welche sieben Items (Schmerzindikatoren) beinhalten, entwickelt (ebenda.).
Das PACI soll in Langzeitpflegeeinrichtungen dazu dienen, Schmerzen während einer Bewegung bei älteren Personen mit Demenz oder einem Gehirnschlag zu identifizieren (Kaasalainen et al. 2011a, Kaasalainen et al. 2011b). Jedes Item wird mit Ja / Nein beantwortet, wobei die dazugehörigen Punktewerte von null (kein Schmerz) bis sieben (hoher Schmerz) reichen (Kaasalainen et al. 2012). Sobald mindestens ein Punkt vergeben wurde, hat der/die Betroffene Schmerzen und Interventionen müssen eingeleitet werden (Kaasalainen 2012). Das Instrument soll von Pflegenden verwendet werden, welche direkt mit den BewohnerInnen arbeiten. Für die Verwendung des PACI wird ein Training empfohlen (Kaasalainen et al. 2011b). Laut Kaasalainen (2012) wird das Instrument von Pflegenden gut angenommen, da es kurz und relativ

einfach anwendbar ist (ebenda.). Informationen zum zeitlichen Aufwand oder zu einem Handbuch sind nicht vorhanden. Das Instrument selbst weist kurze Erklärungen zu den Items auf (Kaasalainen et al. 2011b).

Die "Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (***PACSLAC***)" wurde von Fuchs-Lacelle und Hadjistravropoulos (2004) in Kanada entwickelt, um Schmerz mit Hilfe einer Checkliste bei älteren Personen mit Demenz im Pflegeheim zu erheben. Die Grundlage des Instruments bilden Interviews mit Pflegepersonen. Aus den Erkenntnissen der Interviews wurde eine Liste erstellt, welche Indikatoren enthält, die auf Verhalten bei Schmerz bei älteren Personen mit schwerer Demenz hinweisen. Diese Liste wurde mittels Beiträgen anderer Pflegepersonen überarbeitet und abschließend von Weiteren praktisch angewendet (ebenda.).
Die endgültige Version ist mehrdimensional, zustandsspezifisch und besteht aus vier Subskalen, welche 60 Items beinhalten. Jedes Item, das bei Betroffenen zutrifft, wird mit einem Häkchen versehen. Diese Häkchen werden addiert und ein Gesamtwert erstellt. Wie die anschließende Interpretation erfolgt, ist nicht angegeben. Die Anwendungszeit liegt bei maximal fünf Minuten (Fuchs-Lacelle & Hadjistravropoulos 2004) und ein kurzes Training zur Handhabung wird empfohlen (Hadjistavropoulos, Dever Fitzgerald & Marchildon 2010).
Die Nützlichkeit der Items dieser Skala wird von AnwenderInnen (n = 40) auf einer Skala von eins (nicht nützlich) bis zehn (sehr nützlich) mit durchschnittlich 7,36 angegeben (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004). Im Vergleich zu DOLOPLUS 2 und PAINAD wird die Anwendung der PACSLAC von Pflegenden (n = 12) in der Praxis vorgezogen (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Eine Untersuchung von Fuchs-Lacelle, Hadjistavropoulos und Lix (2008) zeigte, dass die regelmäßige praktische Anwendung der Skala das Erleben von Stress und Burnout bei Pflegenden reduzieren kann (ebenda.). Eine kurze Anweisung zur Verwendung der PACSLAC ist am Erhebungsbogen angeführt (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004). Es ist auch eine niederländische Version erhältlich, welche mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt und getestet wurde (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Die Ergebnisse hierzu sind im Anhang 3 einzusehen.

Ein weiteres Instrument, welches auf Beobachtung beruht, ist das „Pain Assessment In Advanced Dementia (***PAINAD***)". Das PAINAD wurde von Warden, Hurley und Volicer (2003) in Amerika entwickelt, um Schmerzen bei älteren Personen, die an schwerer Demenz oder anderen kognitiven Einschränkungen leiden, zu erfassen (Geriatric

Pain Website o.J.). Das Instrument wurde mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode in die deutsche Sprache übersetzt, „Beurteilung von Schmerz bei Demenz (***BESD***)“ genannt und auf psychometrische Gütekriterien getestet (Schuler et al. 2007). Gleiches gilt für die italienische (Mosele et al. 2012, Costardi et al. 2007), niederländische (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006) und chinesische Version (Lin et al. 2010), deren Ergebnisse zur psychometrischen Testungen im Anhang 3 zu finden sind. Das Originalinstrument wurde auf Demenzstationen verwendet (Warden, Hurley & Volicer 2003), die anderen in Settings wie Pflegeheimen (Lints-Martindale et al. 2012, Schuler et al. 2007), Rehabilitationsstationen (Costardi et al. 2007) und akuten Geriatriestationen (Mosele et al. 2012). Die Basis von PAINAD bildet eine Literatursuche und Kategorien aus bereits vorhandenen Assessmentinstrumente, wie FLACC und DS-DAT. Diese wurde anschließend von Pflegepersonen, welche in der Demenzpflege erfahren sind, überprüft (Warden, Hurley & Volicer 2003).
Dieses mehrdimensionale, zustandsspezifische Instrument besteht aus fünf Items, welche mit null bis zwei bewertet werden, je nachdem welcher Wert das aktuelle Verhalten widerspiegelt (Basler et al. 2006). Die Punkte der einzelnen Items werden addiert, um einen Gesamtwert von null bis zehn zu erhalten, dabei gilt, je höher der Wert, desto stärker die Schmerzen (null = kein Schmerz; zehn = starker Schmerz). Nach jeder Einschätzung soll der Gesamtwert mit vorherigen Einschätzungen verglichen werden, um zu sehen, ob sich die Schmerzen verbessert oder verschlimmert haben (Geriatric Pain Website o.J.). Zwakhalen, van der Steen und Najim (2012) ermittelten in ihrer Studie einen Grenzwert von zwei Punkten als Indikator, um mit einer Schmerzbehandlung zu beginnen (ebenda.). Um das Instrument richtig anwenden zu können, ist ein zweistündiges Training erforderlich (Warden, Hurley & Volicer 2003). Die Beobachtungszeit vor dem Ausfüllen liegt zwischen zwei (Basler et al. 2006) und fünf Minuten (Geriatric Pain Website o.J.). PAINAD wird unter AnwenderInnen gut akzeptiert (Costardi et al. 2007, Basler et al. 2006) und als benutzerfreundlich sowie nicht zeitaufwändig bezeichnet (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Es gibt keine Angaben, ob ein Handbuch erhältlich ist, eine Demonstration zur Anwendung der PAINAD ist laut Horgas und Miller (2008) im Internet erhältlich (ebenda.).

Die “Rotterdam Elderly Pain Observation Scale (***REPOS***)” wurde von van Herk (2008) in den Niederlanden entwickelt und in englischer Sprache publiziert. Die Skala zielt darauf ab, Schmerz bei PflegeheimbewohnerInnen zu messen, welche sich nicht selbst ausdrücken können, beispielsweise aufgrund einer Demenz. Die Basis der REPOS bilden zwei Schmerzskalen zur Erfassung von Schmerz bei Kindern (Comfort

Behavior Scale; Checklist Pain Behavior). 138 Verhaltensweisen aus diesen Instrumenten wurden von ExpertInnen begutachtet und auf 14 Verhaltensweisen zur Messung von Schmerz bei PflegeheimbewohnerInnen reduziert. Eine darauffolgende multiple, lineare Regressionsanalyse brachte die endgültigen zehn Items der REPOS hervor (ebenda.).

Dieses mehrdimensionale, zustandsspezifische Instrument besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil beinhaltet zehn Verhaltensweisen. Nachdem diese Verhaltensweisen zwei Minuten lang beobachtet wurden, werden Punkte vergeben (Verhalten absent = null oder präsent = eins). Diese werden anschließend addiert und in den zweiten Teil, den REPOS-Entscheidungsbaum, eingetragen. Wenn die Addition der vergebenen Punkte mindestens den Wert drei hervorbringt, gibt es einen Hinweis auf Schmerz. Darauffolgend wird die Schmerzintensität durch eine Pflegeperson anhand einer numerischen Ratingsskala (null = kein Schmerz, zehn = am schlimmsten vorstellbarer Schmerz) eingeschätzt. Werden hier mehr als vier Punkte erzielt, wird somit das Ergebnis des ersten Teils bestätigt und schmerzlindernde Maßnahmen laut Entscheidungsbaum (pharmakologisch oder nicht-pharmakologisch) müssen getroffen werden. Das Instrument wurde so benutzerfreundlich wie möglich gestaltet und die AnwenderInnen erhielten ein zweistündiges Training inklusive Praxisteil vor Anwendung der Skala. Eine Übersichtstabelle mit Definitionen zu den zehn Items ist vorhanden. Des Weiteren ist eine Anleitungs-CD-Rom in englischer und niederländischer Sprache mit praktischen Videosequenzen und druckbaren Dokumenten in Arbeit (van Herk 2008), ob diese bereits erhältlich ist, ist nicht bekannt.

3.3. Instrumente, die auf Auskunft anderer Personen basieren

Es konnten drei Instrumente identifiziert werden, welche auf der Auskunft von nahestehenden Personen basieren. Diese Personen können Angehörige oder auch Pflegepersonen sein. Die Instrumente heißen “Pain Assessment for the Dementing Elderly scale (***PADE***)“, “Pain Assessment in Noncommunicative Elderly persons (***PAINE***)“ und “Proxy Pain Questionnaire (***PPQ***)“.

Die ***PADE*** wurde von Villanueva und KollegInnen in Amerika entwickelt und im Jahr 2003 erstmals publiziert (Schofield et al. 2005). Das Instrument dient dazu, Schmerz bei Personen mit fortgeschrittener Demenz in Pflegeheimen zu erheben (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009). Die Basis bilden eine Lite-

ratursuche, Interviews mit Pflegepersonen und Beobachtungen von Betroffenen auf Demenzstationen (Villanueva et al. 2003 cited in Smith 2005).
Der Aufbau dieses mehrdimensionalen, zustandsspezifischen Instruments besteht aus drei Teilen mit insgesamt 24 Items und der Berücksichtigung der Dokumentation in der Fieberkurve der letzten 24 Stunden (van Herk et al. 2007). Die Items werden entweder auf Vier-Punkte-Skalen (nicht bis extrem, ruhig bis extrem ruhelos), mittels Mehrfachantworten oder auf einer visuellen Analogskala bewertet (Villanueva et al. 2003 cited in Zwakhalen et al. 2006). Die Gesamtpunkteanzahl reicht von 24 bis 95 (Villanueva et al. 2003 cited in van Herk et al. 2007). Wie diese interpretiert werden, ist nicht ersichtlich. Die Vielzahl an Antwortmöglichkeiten und die Notwendigkeit, vorhergehende Dokumentationen in der Fieberkurve zu berücksichtigen, machen die PADE weniger brauchbar für die klinische Praxis (van Herk et al. 2007), obwohl die Ausfüllzeit für das Instrument mit fünf bis zehn Minuten annehmbar ist (Villanueva et al. 2003 cited in Zwakhalen et al. 2006). Es werden keine Angaben gemacht, ob Schulungen zur Anwendung notwendig sind, es ein Handbuch oder Anwendungshinweise gibt.

Ein weiteres Instrument, das auf Informationen Anderer basiert, ist das ***PAINE***. Es stammt von Cohen-Mansfield (2006) und wurde in Amerika entwickelt, um Schmerz bei Personen mit Demenz zu erfassen, welche in Pflegeheimen wohnen (ebenda.). Die Grundlage bildet das Ergebnis einer systematischen Befragung von Pflegepersonen, um herauszufinden, welche Indikatoren diese verwenden, um Schmerz bei Personen mit Demenz festzustellen (Cohen-Mansfield & Lipson 2008).
Dieses mehrdimensionale, zustandsspezifische Instrument ist ein Fragebogen, der aus fünf Kategorien mit 22 Items besteht. Dabei ist vor allem das Auftreten von Schmerz in der vergangenen Woche zentral (Cohen-Mansfield & Lipson 2008). Dies spiegelt sich in der Bewertung der ersten 15 Items wider, für die Punkte auf einer Sieben-Punkte-Skala vergeben werden. Dabei bedeuten die Punkte eins = nie, zwei = weniger als einmal pro Woche, drei = ein- oder zweimal pro Woche, vier = mehrmals pro Woche, fünf = ein- oder zweimal pro Tag, sechs = mehrmals pro Tag, sieben = mehrmals pro Stunde. Die restlichen Items werden mit eins (= Ja), zwei (= Nein), sieben (= unbekannt) und acht (= nicht erfassbar) bewertet. Es gibt keine Angaben zur Auswertung der Punkte oder Gesamtpunkteanzahl. Das PAINE soll den direkten Pflegenden von Betroffenen vorgelegt werden (Cohen-Mansfield 2006). Die Anwendung des Instruments wird in der Studie von Bjoro, Bergen und Herr (2008) als sehr kom-

plex angesehen (ebenda.). Es sind weder Angaben zum Zeitaufwand, zur Akzeptanz durch PraktikerInnen, noch ein Handbuch vorhanden.

Der ***PPQ*** ist ein Fragebogen, welcher von Fisher und KollegInnen (2002) in Amerika entwickelt wurde, zu dem Zweck, Schmerzen bei BewohnerInnen von Pflegeheimen, welche kognitiv eingeschränkt sind (z.B. aufgrund einer Demenz), zu messen.
Dieses zustandsspezifische, mehrdimensionale Instrument besteht aus drei Items / Fragen, welche sich auf die Präsenz, die Frequenz und die Intensität von Schmerzen beziehen. Die Beantwortung erfolgt durch Pflegepersonen. Die erste Frage wird mit Ja / Nein beantwortet, die beiden anderen beinhalten eine 13-Punkte-Skala mit verbalen Beschreibungen („nie – gelegentlich - mäßig oft – oft – immer“ für die Frequenz; „mild – moderat – stark“ für die Intensität) (ebenda.). Es sind keine Angaben zur Interpretation der Punkte, zur Praktikabilität, zur Akzeptanz oder zu einer notwendigen Schulung beziehungsweise zu einem Handbuch gemacht.

3.4. Instrumente, die Selbstauskunft und Beobachtung beinhalten

Das “***tool for pain assessment in cognitively impaired adults***” ist ein Instrument, welches aus einer Anamnese, einer Selbsteinschätzung der Betroffenen und der Beobachtung durch Pflegende besteht. Das Instrument wurde 2004 von Davies und KollegInnen in Australien entwickelt, um schmerzvolle Zustände zu erfassen und Schmerz zu messen. Die Pilotstudie wurde in einem Krankenhaus durchgeführt, welches Personen mit kognitiven Einschränkungen (z.B. aufgrund von Demenz) behandelt (Davies et al. 2004b).
Die Basis dieses zustandsspezifischen, mehrdimensionalen Instruments bildet eine Literatursuche, deren Ergebnisse in Fokusgruppen kritisch bewertet wurden. Darauffolgend wurde das Instrument mit zehn Abschnitten erstellt. Die Anwendung des Instruments variiert zwischen einmaliger Anwendung (Erstanamnese), mehrmals pro Tag (Früh-, Spät- und Nachtschicht) und bei jedem Verdacht auf Schmerz (Davies et al. 2004a). Zu den Antwortmöglichkeiten sowie zu einer Punktevergabe sind keine Angaben vorhanden. Das Instrument wird von registrierten Pflegepersonen angewendet, welche eine spezielle Vorbereitung für die Anwendung benötigen (Davies et al. 2004b), wie diese verläuft, ist nicht ersichtlich. Bereits in der Pilotstudie führten die unterschiedlichen Erhebungsfrequenzen zu Verwirrung (Davies et al. 2004b) und der Aufwand für das Ausfüllen des Instruments wurde als sehr hoch bezeichnet (Davies et al. 2004a, Davies et al. 2004b). Trotzdem fanden zwei Drittel der AnwenderInnen

(n = 9) das Instrument als geeignet zur Verwendung im stationären Bereich (Davies et al. 2004b).

3.5. Darstellung der psychometrischen Gütekriterien der Assessment-instrumente

Den Abschluss der Ergebnispräsentation bildet Tabelle 6, in welcher Angaben zu den psychometrischen Gütekriterien Reliabilität, Validität und Responsiveness dargestellt sind. Alle Angaben beziehen sich auf die Instrumente in ihrer Originalfassung und, wenn vorhanden, in der jeweiligen englischen oder deutschen Version. Zusätzlich werden Informationen zu Praktikabilität und Akzeptanz der Instrumente durch AnwenderInnen in der Praxis gemacht. Weitere Angaben zu den psychometrischen Gütekriterien in anderen Sprachen sind im Anhang 3 zu finden.

Tabelle 6: Darstellung der psychometrischen Gütekriterien der Instrumente (alphabetische Reihenfolge)

Akronym, Sprache, Quellen	Reliabilität			Validität			Responsiveness	Praktikabilität & Akzeptanz
	Stabilität	Homogenität	Äquivalenz	Inhalts-	Kriteriums-	Konstrukt-		
ADD Englisch, LZP (Kovach et al. 2002, Kovach et al. 2001, Kovach et al. 1999, Lints-Martindale et al. 2012)	----------	Impfung: α = 0,70; Unangenehme Situation: α = 0,60	Übereinstimmung 86 %; Einzelne Abschnitte: 76 – 100 %; κ = 0,85	----------	*Predictive*: Signifikanter Unterschied vor und nach Anwendung von ADD (p < 0,0001)	*Convergent*: ADD mit PADE, PAINAD, PACSLAC, CNPI & NOPPAIN: r = 0,65 – 0,74; mit CAS nicht signifikant (r = -0,03); *Discriminant*: CNPI & CSDD messen nicht gleiches Konstrukt (r = 0,08)	----------	Sehr hilfreich bis hilfreich für 88 % der AnwenderInnen
APS Englisch, LZP (Abbey et al. 2004)	----------	α = 0,74 (vor Intervention); α = 0,74 (45 Minuten nach Intervention)	ICC = moderate Korrelation	Begutachtet von GerontologInnen & SchmerzexpertInnen	*Concurrent*: APS & ganzheitliche Einschätzung: Gamma = 0,586 (p ≤ 0,001). *Predictive*: *gepaarter t-Test*: signifikante Reduktion der Punkte vor und nach Intervention (p < 0,001)	----------	----------	----------

CNPI Englisch KH (Feldt 2000); LZP (Lints-Martindale et al. 2012, Ersek et al. 2010)	----------	KH: Kuder Richardson 20 = 0,54 (Ruhe) & 0,64 (Mobilisation); LZP: Impfung α = 0,51, unangenehme Situation α = 0,60; Ruhe α = 0,97 & 0,92; Bewegung α = 0,74 & 0,90	KH: Übereinstimmung 93 % (κ = 0,625 – 0,819); LZP: κ = 0,93; ICC = 0,70 (Ruhe) & 0,65 (Bewegung)	KH: mit Literaturreview bestätigt	Englisch, KH: CNPI & VDS: r_s = 0,463, p < 0,009 (Mobilisation)	LZP, *Convergent*: CNPI mit PADE, PAINAID, ADD, PACSLAC, NOPPAIN r = 0,65 – 0,71; mit CAS nicht signifikant (r = 0,14); *Discriminant*: CNPI & CSDD messen nicht gleiches Konstrukt (r = -0,02)	----------	Kurz & leicht anzuwenden (van Herk et al. 2007, Zwakhalen et al. 2006)
CPAT Englisch, LZP (Cervo et al. 2009, Cervo et al. 2007)	ICC = 0,67	α = 0,77 – 0,84	ICC = 0,71	Mit Literatursuche & Beiträgen von Pflegenden bestätigt	CPAT & DS-DAT: r_s = 0,25 (p = 0,048)	*Gepaarter Student-t-Test*: Unterschied in Beobachtung vor & nach schmerzhaften oder angenehmen Ereignis war signifikant (p = 0,043)	----------	Nicht zeitaufwändig, einfach durchführbar, angemessen
DOLOPLUS 2 diverse Einrichtungen: Original: Französisch, (Pautex et al. 2007); Weitere: Englisch (Pickering et al. 2010)	Englisch: r = 0,95, ICC = 0,83	Französisch: α = 0,667	Englisch: r = 0,94, ICC = 0,89, κ = 0,51 – 0,84	----------	Französisch, *Concurrent:* DOLOPLUS – VAS: r_s = 0,38	----------	----------	Hilfreich (Hølen et al. 2005); DOLOPLUS 2 ist schwierig im Vergleich zu PAINAD & PACSLAC (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006)

EPCA-2 Original: Französisch, KH (Morello et al. 2007); Weitere: Deutsch, PH, **BISAD** (Fischer 2009)	----------	Französisch: α = 0,79 (Gesamtskala), α = 0,73 & 0.75 (Dimensionen); Deutsch: α = 0,67 – 0,77	Französisch: ICC = 0,877	Französisch: von ExpertInnen als gut bezeichnet	----------	*Concurrent:* Französisch & global clinical score: r_s = 0,634 – 0,846; EPCA & angeordnete Opiate: r_s = 0,698; *Discriminant*: EPCA-2-Werte in Gruppe mit Opiat höher als in Gruppe ohne Opiat ($p < 0.0001$); *Faktoranalyse* √; Deutsch: Konstruktvalidität durch *Hypothesentestung* bestätigt	Französisch: mit ES & SRM bestätigt	Leicht anwendbar, glaubwürdig, schnell begreifbar, geringer zeitlicher Aufwand
FLACC Englisch, LZP (Baiardi et al. 2002 cited in Herr, Bjoro & Decker 2006)	----------	----------	$\kappa \leq 0{,}404$	----------	----------	FLACC & Modified University of Alabama Pain Behavior Scale: signifikant	----------	----------
FPS Englisch, LZP, PH – Testung durch Pautex et al. 2005 in französischer Schweiz	ICC = 0,97 (p = 0,999)	----------	ICC = 0,71 (p = 0,999)	----------	FPS - VRS: r_s = 0,80 & 0,89 ($p < 0{,}001$)	----------	----------	Keine Schwierigkeit: 60 % der Personen mit leichter & 30 % mit mittlerer Demenz (Scherder & Bouma 2000)

MOBID-2 Englisch/ Norwegisch[3], LZP (Husebø et al. 2010)	1. Teil: κ = 0,41 – 0,83 (Verhalten), ICC = 0,60 – 0,92 (Intensität); 2. Teil: κ = 0,54 – 0,76	α = 0,82 – 0,84	1. Teil: κ = 0,41 – 0,90, ICC = 0,90 – 0,94; 2. Teil: κ = 0,58 – 0,70, ICC = 0,80 – 0,94	Durch acht, auf diesem Gebiet erfahrene Pflegepersonen, begutachtet	*Concurrent*: Gesamteinschätzung Schmerzintensität & andere Variablen: r_s = 0,41 – 0,64	Gesamtwert der Intensität hat höheren Zusammenhang mit Werten des 1. Teils als des 2. Teils (r_s = 0,82 versus 0,61)	----------	----------
MPS Englisch, LZP (Mahoney & Peters 2008)	----------	α = 0,76 (Gesamtskala); α = 0,75 (Verhalten); α = 0,68 (Indikatoren, die Schmerz & Agitation unterscheiden)	κ > 0,60 (angenehme Aktivität: 0,43 – 0,77; unangenehme Aktivität: 0,55 – 0,85)	Durch Erhebung in LZP bestätigt	*Concurrent*: gute Übereinstimmung der MPS & klinischer Einschätzung von PflegeassistentInnen	*Varianzanalyse*: Schmerzverhalten stieg von angenehmer zu unangenehmer Aktivität (p < 0,001); funktionelles Verhalten stabil (p < 0,001)	----------	92 % der AnwenderInnen: einfach zu bedienen, erleichtert Kommunikation, bietet genaue Messung von Schmerz
NOPPAIN Englisch, LZP, KH (Snow et al. 2004, Horgas et al. 2007, Lints-Martindale et al. 2012)	κ = 0,69 – 0,86, ICC = 0,68 – 0,95	α = 0,48 (Impfung), α = 0,42 (unangenehme Situation)	κ = 0,73; 2. Abschnitt: κ = 0,72 – 1,0, ICC = 0,72 – 1,0	----------	----------	NOPPAIN – tatsächlich dargestellte Situation: κ = 0,87; *Convergent*: NOPPAIN mit PADE, PAINAID, ADD, PACSLAC, CNPI r = 0,70 – 0,80; mit CAS nicht signifikant (r = 0,08); *Discriminant*: CNPI & CSDD messen nicht gleiches Konstrukt (r = -0,06)	----------	Einfach & kurz (Ferrari et al. 2009)

[3] Instrument in Norwegen entwickelt, in Publikation in englischer Sprache abgebildet

OPBAI Englisch, LZP (Cohen-Mansfield 2008, Cohen-Mansfield & Lipson 2008)	----------	----------	Übereinstimmung: 93 %, ICC = 0,88	----------	OPBAI – PAINAD: r = 0,88 ($p \leq 0{,}001$); OPBAI – CNPI: r = 0,84 ($p \leq 0{,}001$); keine signifikanten Ergebnisse von OPBAI mit PADE, PAINE & Instrumente mit Selbstauskunft	----------	----------	----------
PACI Englisch, LZP (Kaasalainen 2012, Kaasalainen et al. 2012, Kaasalainen et al. 2011a,b, Kaasalainen & Crook 2003)	ICC = 0,62 – 0,78	----------	κ = 0,59 (Gesamt), κ = 0,46 – 0,63 (Items); ICC = 0,57 ($p < 0{,}01$, Aktivität), ICC = 0,66 ($p < 0{,}01$, Ruhe)	Mit Videoaufzeichnungen verglichen mit Literaturreview belegt	PACI & PACSLAC: ICC = 0,79 ($p < 0{,}01$, Aktivität), ICC = 0,78 ($p < 0{,}01$, Ruhe)	*Convergent*: Beobachtungen von Personen, die Betroffene gut kennen versus jenen, die sie nicht gut kennen: κ = 0,61 – 0,83; *gepaarter t-Test:* Unterschiede zwischen Aktivität & Ruhe ($t = 9{,}29$, $df = 305$, $p < 0{,}001$)	----------	Gut angenommen von Pflegenden, da kurz & relativ einfach anwendbar

PACSLAC Englisch, LZP (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004, Lints-Martindale et al. 2012, Cheung & Choi 2008, Kaasalainen et al. 2012)	----------	α = 0,79 (Impfung), α = 0,73 (unangenehme Situation)	r = 0,83 (Gesamt), r = 0,59 – 0,85 (Subskalen); ICC = 0,87 (p < 0.01, Bewegung), ICC = 0,76 (p < 0,01, Pause); κ = 0,91	von Pflegepersonen begutachtet	*Concurrent:* PACSLAC – PACI: ICC = 0,79 (p < 0,01, Aktivität), ICC = 0,78 (p < 0,01, Ruhe)	*gepaarter t-Test:* Unterschiede zwischen Aktivität & Ruhe (t = 9,95, df = 309; p < 0,001); *Convergent*: PACSLAC mit CNPI, PAINAD, ADD, PADE, NOPPAIN: r = 0,66 – 0,80; mit CAS nicht signifikant (r = 0,16); *Discriminant*: PACSLAC & CSDD messen nicht gleiches Konstrukt (r = 0,01)	----------	Nützlich 7,36 (1 = nicht, 10 = sehr nützlich), kann Stress & Burnout reduzieren; PACSLAC wird DOLOPLUS-2 & PAINAD vorgezogen (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006)
PADE Englisch, LZP (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009, Lints-Martindale et al. 2012, Cohen-Mansfield 2008)	1. Teil: r = 0,70 – 0,98 2. Teil: r = 0,34 – 0,70 3. Teil: r = 0,89 – 0,98	1.Teil: α = 0,76 – 0,88 3.Teil: α = 0,24 – 0,63; α = 0,13 (Impfung), α = 0,27 (unangenehme Situation)	ICC = 0,54 – 0,95 κ = 0,71	----------	PADE - PAINE: r = 0,65	Kein Unterschied zwischen Gruppen in schmerzhafter Verfassung versus keiner schmerzhaften Verfassung; *Convergent*: PADE mit CNPI, PAINAD, ADD, PACSLAC, NOPPAIN: r = 0,66 – 0,81; mit CAS nicht signifikant (r = 0,18); *Discriminant*: Teil 1 & CSDD messen nicht gleiches Konstrukt (r = 0,06)	----------	Weniger brauchbar (van Herk et al. 2007)

PAINAD Original - Englisch: Demenzstation (Warden, Hurley & Volicer 2003) LZP (Lints-Martindale et al. 2012); Weitere: Deutsch, LZP, **BESD** (Schuler et al. 2007)	Deutsch: r = 0,90 (p < 0,001)	Englisch, Demenzstation: α = 0,57 (angenehme Situation), α = 0,59 & 0,63 (vermutlich angenehme Tätigkeit), α = 0,50 & 0,67 (Pflegetätigkeit, kann unangenehm sein); Englisch, LZP: α = 0,78 (Impfung), α = 0,73 (unangenehme Situation); Deutsch: α = 0,77 – 0,87 (Items), α = 0,85 – 0,86 (Gesamt)	Englisch, Demenzstation: r = 0,97 (angenehme Situation), r = 0,82 (Pflegetätigkeit); Englisch, LZP: κ = 0,87; Deutsch: r = 0,80 (p < 0,001)	----------	Englisch, Demenzstation, *Concurrent*: PAINAD – DS-DAT: r = 0,76 (p < 0,001), PAINAD – VAS: r = 0,75 (p < 0,001); Deutsch, *Predictive*: Personen, bei denen Schmerz bekannt, haben höhere Werte als jene ohne bekanntem Schmerz	Englisch, Demenzstation, *Faktoranalyse*: ein zugrunde liegendes Konstrukt; Englisch, LZP: *Convergent*: PAINAD mit CNPI, PADE, ADD, PACSLAC, NOPPAIN: r = 0,70 – 0,81, mit CAS nicht signifikant (r = 0,33); *Discriminant*: PAINAD & CSDD messen nicht gleiches Konstrukt (r = 0,01); Deutsch, *Discriminant*: PAINAID – Global Deterioration Scale, Apathy Evaluation Scale, Neuropsychiatric Inventory und Mini Mental Status Examination: kein signifikanter Zusammenhang	----------	unter AnwenderInnen gut akzeptiert; (Costardi et al. 2007, Basler et al. 2006); benutzerfreundlich, nicht zeitaufwändig (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006)
PAINE Englisch, LZP (Cohen-Mansfield 2006)	r = 0,783 (p < 0,001)	α = 0,78 & 0,75	r = 0,999 (p < 0,001) & r = 0,711 (p < 0,001)	Bestätigt durch 4 Fokusgruppen	PAINE – PADE: r = 0,65 (p < 0,001); PAINE - PAINAID: r = 0,23 (p = 0,014); PAINE - CNPI: r = 0,22 (p < 0,05)	----------	----------	Sehr komplex (Bjoro, Bergen & Herr 2008)

PPQ Englisch, LZP (Fisher et al. 2002)	Präsenz: r_s = 0,84 (p = 0,0007), Frequenz: r_s = 0,87 (p = 0,0003), Intensität: r_s = 0,84 (p = 0,0006)	----------	----------	----------	----------	PPQ & Menge an Schmerzmittel: Präsenz: r_s = 0,37 (p = 0,0075), Frequenz: r_s = 0,55 (p = 0.0001), Intensität: r_s = 0,41 (p = 0.0022)	----------	----------
REPOS Englisch/ Niederländisch[4], LZP (van Herk 2008)	ICC = 0,96 & 0,90	Kuder Richardson Koeffizient = 0,49	Studie 1: ICC = 0,92; Studie 2: κ = 0,61, ICC = 0,84	Durch sechs ExpertInnen begutachtet	*Concurrent*: REPOS – PAINAID: r_s = 0,75 (schmerzhafte Aktivität), r_s = 0,64 (Ruhesituation)	*Convergent*: REPOS – NRS: r_s = 0,19 (schmerzhafte Aktivität), r_s = -0,12 (Ruhesituation)	----------	So benutzerfreundlich wie möglich
Tool for pain assessment in cognitively impaired adults Englisch, KH (Davies et al. 2004a, Davies et al. 2004b)	----------	----------	----------	Von sechs ExpertInnen geprüft	----------	----------	----------	Aufwand hoch, Frequenz führt zu Verwirrung; $^2/_3$ der AnwenderInnen sehen Tool als geeignet für stationären Bereich

[4] Instrument in den Niederlanden entwickelt, in Publikation in englischer Sprache abgebildet

4. Diskussion

Die Erkrankung Demenz und das Erleben von Schmerz sind Phänomene, von welchen ältere Personen im Krankenhaus und in Langzeitpflegeeinrichtungen häufig betroffen sind (Pinter et al. 2009, Seidl et al. 2007). Schmerz ist dabei oft nicht erfasst und bleibt folglich unbehandelt (Pinter et al. 2009). Aus diesem Grund war das Ziel der vorliegenden Masterarbeit, einen Überblick vorhandener Assessmentinstrumente zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz im Krankenhaus und in Langzeitpflegeeinrichtungen zu geben und diese Instrumente einer Bewertung zu unterziehen. Dabei galt es, deren Hintergrund, Aufbau und Inhalt sowie die psychometrischen Gütekriterien zu bewerten. In der Literatur werden 31 Assessmentinstrumente beschrieben, anhand derer Schmerz bei Personen mit Demenz erfasst werden kann. Nach Bewertung dieser Instrumente mittels Kriterienliste (Anhang 2) wurden elf ausgeschlossen, da sie entweder als unpassend bei Personen mit Demenz erachtet wurden, noch nicht wissenschaftlich getestet oder nicht in deutscher beziehungsweise englischer Sprache publiziert wurden.

Von den verbleibenden 20 Instrumenten bezieht sich eines auf die Selbstauskunft von Betroffenen. Diese Art der Schmerzerfassung sollte laut McCaffery und Pasero (1999) gegenüber weiteren Möglichkeiten der Erfassung bevorzugt werden. Bei Personen, welche an Demenz erkrankt sind, gestaltet sich die Selbstauskunft als schwierig, da bei diesen Personen mit zunehmendem Schweregrad der Erkrankung die Gedächtnis- und intellektuelle Leistungen abnehmen und folglich Schwierigkeiten in der Selbstauskunft auftreten (Corbett et al. 2012). Basler und KollegInnen (2001) geben an, dass die Selbstauskunft bei mittlerer kognitiver Beeinträchtigung nicht mehr zuverlässig und bei starker kognitiver Beeinträchtigung kaum mehr möglich ist (ebenda.). Aus diesem Grund werden in der Literatur Assessmentinstrumente beschrieben, die auf Beobachtung von schmerzbezogenen Verhaltensweisen der Betroffenen (z.B. Gesichtsausdruck, Körperbewegung) basieren. Für diese Möglichkeit der Schmerzerfassung konnten 15 Instrumente identifiziert werden. Eine weitere Möglichkeit Schmerz zu erfassen, bieten Einschätzungen durch nahestehende Personen, wie Familie oder betreuende Personen (McCaffery & Pasero 1999). Bei Fremdbeobachtung und Fremdeinschätzungen von Schmerz muss beachtet werden, dass diese immer von persönlichen Einstellungen und Vermutungen der AnwenderInnen / BeobachterInnen beeinflusst werden.

Wie in den Ergebnissen aufgezeigt, weisen von den identifizierten Instrumenten 18 ein Akronym ihres vollen Namens auf. Mit Hilfe von Akronymen kann der Erinnerungswert eines Instruments erhöht und die Kommunikation über ein Instrument vereinfacht werden. Angaben zum Copyright der einzelnen Instrumente werden nur bei CPAT, DOLOPLUS, ECPA (deutsche Version), FPS, NOPPAIN, PACSLAC, PAINAD und REPOS gemacht. Instrumente, die einem Copyright unterliegen, haben den Vorteil, dass Kontaktdaten der EntwicklerInnen vorhanden sind und die AnwenderInnen diese kontaktieren können (ERGHO 1997b). Gibt es Zweifel bezogen auf das Copyright, ist es am besten, um die Erlaubnis zur Verwendung des Instruments zu fragen. Eine Kontaktaufnahme mit den EntwicklerInnen diesbezüglich bietet auch die Möglichkeit, weitere Informationen zum Instrument und dessen Qualität zu erhalten (Polit & Beck 2012).

Elf Instrumente kommen aus dem US-amerikanischen Raum, vier wurden in Australien und zwei in Kanada entwickelt. Die DOLOPLUS und die EPCA haben ihren Ursprung in Frankreich. Die MOBID kommt aus Norwegen und die REPOS aus den Niederlanden, allerdings ist bei beiden anzuführen, dass unklar ist, in welcher Sprache sie entwickelt wurden, da die Instrumente in Englisch publiziert wurden und diesbezüglich keine weiteren Angaben zur Herkunft gemacht wurden. Daher ist auch nicht bekannt, ob sich die Testergebnisse der psychometrischen Gütekriterien auf die englische Version beziehen. Anzumerken ist, dass zum aktuellen Stand der Wissenschaft kein Assessmentinstrument existiert, welches im deutschsprachigen Raum zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz entwickelt wurde. Dadurch wurden bisher Instrumente aus anderen Ländern bei Bedarf ins Deutsche übersetzt. Dabei besteht die Gefahr, dass kulturelle Unterschiede zum Herkunftsland eines Instruments missachtet werden, worunter der Inhalt und die Verständlichkeit eines Instruments leiden können. Um dem entgegenzuwirken, empfehlen Polit und Beck (2012) die Vorwärts-/Rückwärts-Methode zur Übersetzung. Dabei erfolgt die Übersetzung zuerst in die Zielsprache und anschließend mittels Rückübersetzung in die Originalsprache. Damit wird gewährleistet, dass die Bedeutung des zugrundeliegenden Inhalts des Originalwortlauts erhalten bleibt (ebenda.). Dieses Vorgehen wurde zur Übersetzung in die deutsche Sprache bei den Instrumenten PAINAD (Schuler et al. 2007) und ECPA (Fischer 2009) angewendet. Die DOLOPLUS-2 ist jenes Instrument, welches mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode am häufigsten übersetzt wurde (acht Sprachen) und somit bereits eine internationale Anwendung erfahren hat. Auch eine Übersetzung ins Deutsche ist erhältlich (Pinter et al. 2010), wie diese Übersetzung erfolgte, ist

allerdings nicht ersichtlich. Dadurch ist das Vorgehen nicht nachvollziehbar und es besteht somit die Gefahr, dass zugrunde liegende Bedeutungen des kulturellen Hintergrunds und des Instrumenteninhalts verloren gegangen sind.

Die Personengruppe, für welche ein Instrument entwickelt wurde, ist bei allen Assessmentinstrumenten klar ersichtlich. Bei elf Instrumenten sind dabei explizit Personen, die an Demenz erkrankt sind, angeführt, beispielsweise bei APS, ADD, CPAT, MPS, MOBID und PAINAD. Für Personen mit kognitiven Einschränkungen, mit dem Zusatz „beispielsweise Demenz“, wurden CNPI, PPQ, REPOS und das “tool for pain assessment in cognitively impaired adults“ entwickelt. Eine weitere Art, die Zielgruppe genau festzulegen, bieten DOLOPLUS und ECPA. Diese Instrumente wurden für Personen, welche nicht verbal kommunizieren können (jeweils mit dem Zusatz: „beispielsweise aufgrund einer Demenz“) entwickelt. Bei OPBAI wurde der ursprüngliche Zweck, nämlich die Erfassung von Schmerz bei stationären und ambulanten PatientInnen, auf eine bestimmte Personengruppe, Personen mit Demenz in Pflegeheimen, eingeschränkt. Somit ist das OPBAI das einzige generische Instrument, da es für alle stationären und ambulanten PatientInnen sowie für eine bestimmte Personengruppe anwendbar ist. Alle anderen beziehen sich auf eine bestimmte Personengruppe, vorzugsweise genau definiert durch die Erkrankung Demenz. Zu beachten ist, dass Instrumente, die für die Anwendung bei anderen PatientInnengruppen entwickelt wurden, wie FPS und FLACC für Kinder, nicht die gesamte Breite der besonderen Bedürfnisse von Personen mit Demenz abdecken. Daher ist ein Vorgehen zur Entwicklung eines Instrumentes empfohlen, welches sich direkt auf Personen mit Demenz bezieht (Zwakhalen et al. 2006), oder Betroffene beziehungsweise deren Angehörige bei der Entwicklung miteinbezieht.

Von 20 Instrumenten sind 13 in Langzeitpflegeeinrichtungen im Einsatz und auf einzelne Aspekte der psychometrischen Gütekriterien getestet worden. Im Krankenhaus wurden die FPS und das “tool for pain assessment in cognitively impaired adults“ geprüft. Die Instrumente CNPI, DOLOPLUS, ECPA, MOBID und PAINAD wurden bereits in beiden Settings auf einzelne Aspekte der Gütekriterien, allerdings in verschieden Sprachen, getestet. Grundsätzlich sollten Instrumente in jenen Bereichen angewendet werden, in denen ihr Ursprung liegt beziehungsweise in denen sie bereits getestet wurden (Polit & Beck 2012).

Um die Entwicklung eines Instruments nachvollziehbar zu machen, ist die Erläuterung der konzeptuellen Basis notwendig. Diese ist bei 16 Instrumenten angegeben. Bei

FPS und FLACC ist die Grundlage in den verwendeten Artikeln nicht explizit angeführt, da diese Instrumente ursprünglich für Kinder entwickelt wurden. Zwei weitere Instrumente, bei denen diese Angaben fehlen, sind der PPQ und REPOS. Eine ausführliche Literatursuche mit anschließender Befragung von Pflegepersonen, welche mit PatientInnen / BewohnerInnen, die an Demenz leiden, arbeiten, bilden die Basis für acht Instrumente (z.B. CNPI, ECPA, PADE, PAINAD). Drei der 16 Instrumente basieren auf bereits bestehenden Instrumenten (APS, CNPI, DOLOPLUS). Bei den restlichen Instrumenten wurden nur ExpertInnen zum Thema befragt, deren Antworten anschließend die Grundlage der Instrumente bildeten. Diese Art der Informationsgenerierung wird als die schwächste Art in der Wissenschaft angesehen (Polit & Beck 2012). In keinem der Instrumente wurden Personen mit Demenz oder deren Familienangehörigen oder nahestehende Personen einbezogen. Diese Perspektive könnte helfen, die Bedürfnisse der Betroffenen besser im Instrument zu reflektieren (ERGHO 1997a).

Der Bezugszeitraum, der den Zeitrahmen und die Häufigkeit für die Erhebung des Gesundheitszustandes beschreibt (ERGHO 1997b), ist wichtig, da laut Herr (2011) ein Assessment kein singuläres, sondern ein fortlaufendes Ereignis zur Darstellung einer Entwicklung sein sollte (ebenda.). Bei APS, ADD, CPAT, DOLOPLUS und PAINE wird die Verwendung des Instruments bei jedem Verdacht auf Schmerz bei Personen mit Demenz empfohlen. Das “tool for pain assessment in cognitively impaired adults“ beinhaltet Bereiche, welche bereits bei der Erstanamnese erhoben werden. Des Weiteren gibt es bei diesem Instrument Items, die mehrmals pro Tag (Früh-, Spät-, Nachtdienst) zur Anwendung kommen und solche, die bei jedem Verdacht auf Schmerz verwendet werden sollen (Davies et al. 2004a). Bei den restlichen Instrumenten sind keine Angaben zum Zeitraum gemacht, wodurch diese Instrumente für AnwenderInnen in der täglichen Praxis weniger brauchbar sind.

Die Komplexität der Punktevergabe, -bewertung und –interpretation hat Einfluss auf die praktische Anwendung eines Instruments und beeinflusst dessen Nützlichkeit (Zwakhalen et al. 2006). Für AnwenderInnen ist es leichter, ein Instrument anzuwenden, wenn Angaben zur Punktevergabe und Interpretation vorhanden und diese nicht zu komplex sind. Denn in der pflegerischen Entscheidung ist es nicht hilfreich, wenn ein Assessment einen Punktewert hervorbringt, es jedoch unklar ist, was dieser bedeutet beziehungsweise welche Konsequenzen ein bestimmter Wert nach sich zieht (van Herk et al. 2007). Nur bei zehn Instrumenten, APS, ADD, CPAT, DOLOPLUS,

FLACC, FPS, MPS, PAINAD, PACI und REPOS, gibt es Informationen zur Punktevergabe und Aussagen, ab welchem Punktewert ein Hinweis auf Schmerz besteht und Interventionen gesetzt werden sollen. Bei acht gibt es zwar Angaben zur Punktevergabe, jedoch keine Interpretationsvorschläge. Von zwei Instrumenten, PPQ und dem "tool for pain assessment in cognitively impaired adults", konnten bezüglich Punktevergabe und der nach sich ziehenden Interpretation keine Informationen gefunden werden, wodurch die Nützlichkeit in der pflegerischen Praxis in Frage gestellt werden sollte.

Um die Anwendung eines Instruments in der Praxis nachhaltig zu gewährleisten, ist es zuvor notwendig, die Praktikabilität des Instruments, bezogen auf den zeitlichen Aufwand sowie die notwendigen Schulungen, zu erheben. Instrumente, deren zeitlicher Aufwand mehr als 15 Minuten beträgt, sind im Pflegealltag aufgrund begrenzter zeitlicher Ressourcen zu aufwändig und somit weniger geeignet. Angaben dazu fehlen bei CNPI, FLACC, FPS, PAINE und PPQ gänzlich. Genauere Informationen zu zeitlichen Ressourcen sind nur bei ECPA und NOPPAIN angegeben. Bei beiden liegt die Beobachtungszeit vor dem Ausfüllen des Instruments bei fünf Minuten. Die darauffolgende Ausfüllzeit beträgt bei ECPA drei Minuten und bei NOPPAIN 30 Sekunden. Bei den restlichen Instrumenten werden diese Angaben entweder nur zur Beobachtungszeit oder nur zur Ausfüllzeit gemacht. Beispielsweise beträgt die Beobachtungszeit bei PAINAD fünf Minuten und die Ausfüllzeit bei MOBID-2 vier Minuten. Angaben zu Administrationsaufwand und Praktikabilität eines Assessmentinstruments sind notwendig, um die Bereitschaft zur Anwendung eines Instruments im täglichen Pflegealltag zu erhöhen (Zwakhalen et al. 2006). Ob Schulungen vor der Anwendung der Instrumente notwendig sind, wird bei ADD, CPAT, ECPA, MPS, MOBID, NOPPAIN, PACSLAC, PAINAD, PACI und REPOS angeführt. Schulungen sind hilfreich, damit gewährleistet werden kann, dass alle AnwenderInnen die Items gleich verstehen und das Instrument in gleicher Weise anwenden.

Auch Angaben zur Akzeptanz eines Instruments in der bestehenden Pflegepraxis können für zukünftige AnwenderInnen von Vorteil sein. Wird ein Instrument bereits erfolgreich in der Praxis angewendet, sind die damit gemachten Erfahrungen wichtig für die weitere praktische Anwendung. Wurde ein Instrument in Voruntersuchungen bereits als unverständlich und schwer anwendbar bezeichnet, oder wurden Items nicht beantwortet, sollte eine Überarbeitung des Instruments in Betracht gezogen werden. In Untersuchungen, welche Angaben zur Akzeptanz eines Instruments in der

Praxis beinhalten, beispielsweise bei ADD, CPAT, ECPA, DOLOPLUS, PAINAD und sechs weiteren, ist teilweise die TeilnehmerInnenanzahl zu gering, um die Erkenntnisse verallgemeinern zu können (n = 9 – 45). Hervorgehoben werden kann die PACSLAC, da deren Akzeptanz und Nützlichkeit in der Praxis bereits in drei Untersuchungen bestätigt wurde. Bei zwei Instrumenten, PADE und "tool for pain assessment in cognitively impaired adults", wird in der Literatur bereits angeführt, dass Ersteres sehr kompliziert und weniger brauchbar für die klinische Praxis (van Herk et al. 2007), und Zweites sehr komplex und zeitaufwändig ist (Davies et al. 2004b).

Ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt für den Einsatz in der pflegerischen Praxis sind Angaben, die sich auf entstehende Kosten und notwendige Personalressourcen für die Anwendung eines Instruments beziehen. Für eine eventuelle Verwendung eines Instruments in der Praxis sind solche Angaben unerlässlich. Allerdings fehlen diese Angaben bei allen Instrumenten. Ein Grund hierfür könnte sein, dass die Ermittlung der Kosten einen zusätzlichen Arbeitsaufwand für die EntwicklerInnen der Instrumente bedeutet.

Ein interessanter Aspekt für das Befinden von Pflegepersonen wurde bei Fuchs-Lacelle, Hadjistavropoulos und Lix (2008) mittels PACSLAC gezeigt. Dabei wurde festgestellt, dass die regelmäßige praktische Anwendung der Skala das Erleben von Stress und Burnout bei Pflegenden reduzieren kann (ebenda.). Interessant ist an dieser Stelle, ob das gleiche Ergebnis bei allen Assessmentinstrumenten zur Schmerzerfassung bei Personen mit Demenz zutrifft oder wirklich die Anwendung der PACSLAC dazu führte. Denn das Ergebnis könnte auch darauf zurückzuführen sein, dass die von Schmerz geplagten PatientInnen / BewohnerInnen durch gezielte Erfassung des Schmerzes und darauffolgende Behandlung weniger aufgeregt und schmerzgeplagt sind. Dies könnte sich auf die pflegerische Betreuung und die Beziehung zwischen PatientInnen / BewohnerInnen und Pflegenden positiv auswirken und somit Stress und Burnout bei Pflegenden reduzieren.

Das Vorhandensein eines Handbuchs kann die Nützlichkeit in der praktischen Anwendung eines Instruments steigern (ERGHO 1997b), trotzdem sind konkrete Angaben zu Handbüchern ausschließlich bei CPAT, DOLOPLUS und ECPA vorhanden. Für die FPS gibt es im Internet Instruktionen zur Anwendung bei Kindern, jedoch nicht für Personen mit Demenz. Bei REPOS ist angeführt, dass ein Handbuch in Arbeit ist, nähere Angaben konnten jedoch nicht gefunden werden. Für die Anwendung der PAINAD existiert eine Demonstration, welche online abrufbar ist. Einige Instrumente,

beispielsweise MPS, MOBID und NOPPAIN, bieten eine kurze Anleitung direkt am Erhebungsbogen, durch die aber die Notwendigkeit eines ausführlichen Handbuchs nicht ersetzt wird.

Grundsätzlich sollten Assessmentinstrumente vor ihrer Anwendung auf die psychometrischen Gütekriterien getestet werden (Bartholomeyczik 2009). Die hier vorgestellten Instrumente sind bisher teilweise auf die Gütekriterien hin getestet. Jede, zu den einzelnen Instrumenten durchgeführte Untersuchung führt an, dass diese noch nicht ausreichend war und noch weitere Forschung zur Überprüfung der psychometrischen Gütekriterien notwendig ist.

Im Folgenden werden jene Ergebnisse der psychometrischen Testung diskutiert, welche die Originalversion oder die deutsche / englische Version eines Instruments betreffen. Anzumerken ist, dass nur bei drei Instrumenten (CPAT, MOBID-2, REPOS) erste Ergebnisse zu allen Aspekten der Reliabilität (Stabilität, Homogenität, Äquivalenz) und der Validität (Inhalts-, Kriteriums-, Konstruktvalidität) in der Literatur präsentiert wurden. Gründe für die mangelnde Überprüfung aller Aspekte bei den anderen Instrumenten könnten fehlende zeitliche und ökonomische Ressourcen der ForscherInnen sein. Die Responsiveness wurde nur bei EPCA-2 untersucht und mittels „Effektgröße (ES)" und "Standardized Response Mean (SRM)" bestätigt (Morello et al. 2007). Die mangelnde Überprüfung dieses Gütekriteriums bei den anderen Instrumenten liegt einerseits daran, dass die Responsiveness im Vergleich zu Reliabilität und Validität schwer nachzuweisen ist (ERGHO 1997a). Andererseits gibt es keine allgemein gültige Strategie, um dieses Gütekriterium zu messen (ERGHO 1997a, van Bennekom et al. 1996), wodurch es zur Vernachlässigung dieses Gütekriteriums kommt.

Die Stabilität der Instrumente wurde bei elf Instrumenten (CPAT, DOLOPLUS 2, FPS, MOBID-2, MPS, NOPPAIN, PACI, PADE, PAINAD, PAINE, PPQ) getestet, wobei sich die Testungen jeweils im Verfahren unterschieden. Bei einigen Instrumenten wurde der Intraklassen-Korrelationskoeffizient berechnet, bei anderen der Cohen's Kappa oder ein Reliabilitätskoeffizient. Wenn die Testung bezüglich der Stabilität kritisch betrachtet wird, soll angemerkt werden, dass diese nur für dauerhafte Phänomene durchgeführt werden soll (Polit & Beck 2012) und ein Intervall zur Erhebungswiederholung von zwei bis 14 Tagen empfohlen ist (ERGHO 1997a). Da Schmerz kein dauerhaftes Phänomen sein sollte, stellt sich an dieser Stelle die Frage, ob jene Personen, bei denen die Erhebung mittels Instrumenten stattgefunden hat, mehrere Tage

in schmerzhaftem Zustand unbehandelt gelassen wurden beziehungsweise wie die ForscherInnen den stabilen Schmerzzustand beibehielten, der zur Bestätigung der Stabilität notwendig ist.

Bei 14 Instrumenten, unter anderem bei ADD, APS, PADE, PAINAD, PAINE und NOPPAIN, wurde die Homogenität getestet. Bei zwei Instrumenten, EPCA-2 und MPS, wurden auch die Subskalen bezüglich der Homogenität betrachtet, wie dies von Polit und Beck (2012) empfohlen wird. Dieser Aspekt der Reliabilität wurde meist mittels Cronbach's Alpha berechnet, wobei für ADD, APS, CPAT, DOLOPLUS 2, EPCA-2, MOBID-2, MPS, PACSLAC, BESD und PAINE der empfohlene Alpha-Wert von 0,70 erreicht wurde. Bei CNPI und REPOS wurde der Kuder Richardson verwendet, welcher laut LoBiondo-Wood und Haber (2005) eine weitere Möglichkeit zur Überprüfung der Homogenität darstellt. Bei der FLACC, FPS, OPBAI, PACI, PPQ und beim "tool for pain assessment in cognitively impaired adults" gibt es zur Homogenität keine Angaben.

Die Äquivalenz, ein weiterer Aspekt der Reliabilität, ist gerade bei Instrumenten, die auf Angaben von Beobachtungen oder Interviews basieren, wichtig, um zu sehen, ob zwei verschiedene GutachterInnen die gleiche Person gleich einschätzen. Darum ist es nicht verständlich, warum dieser Aspekt in den Testungen bei PPQ und "tool for pain assessment in cognitively impaired adults" vernachlässigt wurde. Bei allen anderen Instrumenten wurde entweder ein Korrelationskoeffizient oder ein Cohen's Kappa angegeben. Bei ADD, CNPI und OPBAI wurde zusätzlich die prozentuelle Übereinstimmung der GutachterInnen angeführt.

Die Inhaltsvalidität wurde bei keinem der eingeschlossenen Instrumente mit einem "Content Validity Index", wie von Polit und Beck (2012) empfohlen, angegeben. Das Hinzuziehen von erfahrenen Personen auf dem Themengebiet Schmerz bei Personen mit Demenz wurde bei APS, CPAT, ECPA, MOBID-2, MPS, PACSLAC, PAINE, REPOS und dem "tool for pain assessment in cognitively impaired adults" zur Bestätigung der Inhaltsvalidität durchgeführt. Bei CNPI und PACI wurde der Inhalt mittels Literaturreview geprüft, allerdings stellt sich bei diesen Instrumenten die Frage, worin sich dieses Review, im Vergleich zum Review, welches für die Entwicklung der Instrumente durchgeführt wurde, unterscheidet.

Zwischen der Concurrent und der Predictive Validität wird bei der Kriteriumsvalidität unterschieden. Beide Formen wurden nur bei der PAINAD angegeben, wobei die

Concurrent Validität der Originalversion und die Predictive Validität der deutschen Version ermittelt wurden. Die Concurrent Validität wurde bei APS, DOLOPLUS 2, MOBID-2, MPS, PACSLAC und REPOS, die Predictive Validität nur bei ADD ermittelt. Keine Angaben zur Testung der Kriteriumsvalidität sind bei EPCA-2, FLACC, NOPPAIN, PPQ und dem “tool for pain assessment in cognitively impaired adults“ zu finden. Bei den restlichen acht Instrumenten gibt es Daten zu diesem Aspekt der Validität, allerdings wurden diese Ergebnisse weder der Concurrent noch der Predictive Validität zugeordnet.

Der dritte Aspekt der Validität, die Konstruktvalidität, kann mittels verschiedener Verfahren, wie Faktoranalysen und Hypothesentestungen, ermittelt werden. Des Weiteren gibt es die Convergent, Discriminant und Known-Group Validität. Einige dieser Formen kamen bei den diversen Instrumenten zum Einsatz. Am gründlichsten wurde die EPCA-2 getestet, von der es Angaben zur Concurrent sowie zur Discriminant Validität gibt. Ebenso wurde eine Faktoranalyse gemacht, als auch eine Hypothesentestung durchgeführt. Auch bei PAINAD wurde eine Faktoranalyse gemacht und die Convergent und Discriminant Validität angegeben. Ein weiteres Instrument, bei dem drei Formen der Konstruktvalidität verwendet wurden, ist das PACSLAC. Bei diesem gibt es Ergebnisse aus statistischen Tests sowie Angaben zur Convergent und Discriminant Validität. Bei sechs Instrumenten, APS, DOLOPLUS 2, FPS, OPBAI, PAINE und dem „tool for pain assessment in cognitively impaired adults“ wurde dieser Aspekt der Validität nicht untersucht. Die Known-Group Technik zur Ermittlung der Konstruktvalidität wurde bei keinem der Instrumente angewendet.

Zusammenfassend kann angemerkt werden, dass keines der präsentierten Instrumente bisher ausreichend in verschiedenen Settings auf alle Aspekte der psychometrischen Gütekriterien unter diversen Schmerzzuständen getestet wurde. Diese Erkenntnis wird auch in einigen systematischen Reviews (Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009, Bjoro, Bergen & Herr 2008, Herr, Bjoro & Decker 2006, Zwakhalen et al. 2006, Stolee et al. 2005) bestätigt, welche anführen, dass es zahlreiche Instrumente zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz gibt, diese auch alle ihr jeweiliges Potential haben, sich allerdings noch in der Entwicklung und Testung befinden (ebenda.). Besonders die Instrumente FLACC, FPS, OPBAI, PPQ und das “tool for pain assessment in cognitively impaired adults“ können nicht annähernd als reliabel oder valide bezeichnet werden, da die Überprüfung bisher unzureichend stattgefunden hat. Zur FLACC ist anzumerken, dass die Ergebnisse der psychometrischen

Testung bei Personen mit Demenz bisher nur bei einer Posterpräsentation auf einer Konferenz veröffentlicht wurden (Herr, Bjoro & Decker 2006).

4.1. Implikationen für Praxis und Forschung

Für die Praxis bietet die vorliegende Arbeit einen Überblick und eine Bewertung der bestehenden Assessmentinstrumente zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz. Zu beachten ist, dass für jedes Setting im praktischen Alltag, in dem sich Menschen mit Demenz aufhalten, individuell ein geeignetes Assessmentinstrument zur Erfassung von Schmerz gewählt werden muss. Auch bei der Verwendung von Instrumenten zur Fremdeinschätzung müssen verbale Äußerungen der Betroffenen im Vordergrund stehen und beachtet werden. Damit die Anwendung eines Instruments möglich ist, müssen den Pflegenden Schulungen zum Umgang mit Assessmentinstrumenten angeboten werden. Dabei ist es wichtig, den Pflegenden zu vermitteln, dass die Ergebnisse anhand der Instrumente keine absoluten Schmerzindikatoren sind und auch die fachliche Expertise nicht ersetzen. Vielmehr ergänzen Assessmentinstrumente die fachliche Expertise, da die Aufmerksamkeit, bezogen auf Schmerzäußerungen beziehungsweise schmerzhaftes Verhalten erhöht und ein einheitliches Vorgehen im Team gefördert wird. Um die Akzeptanz eines Assessmentinstruments in der Praxis zu sichern, ist es nötig, die Entscheidung zur Verwendung eines Instruments gemeinsam mit den AnwenderInnen zu treffen (Reuschenbach 2011c). Grundsätzlich gilt, dass Instrumente nur zur Verwendung im praktischen Alltag kommen, wenn diese einfach anwendbar, benutzerfreundlich und praktikabel sind.

Dadurch, dass bei keinem der Instrumente die Testung der psychometrischen Gütekriterien abgeschlossen ist, ist es zum derzeitigen Stand nicht möglich, eine Empfehlung zur praktischen Anwendung eines Assessmentinstruments zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz in Österreich zu geben. Polit und Beck (2012) empfehlen hierzu, die Neuentwicklung weiterer Instrumente zu pausieren, stattdessen existierende Instrumente zu verwenden, und diese auf ihre psychometrischen Gütekriterien in der gewünschten Sprache und im gewünschten Setting zu testen (ebenda.). Für die Pflegeforschung in Österreich eröffnet sich mit den Ergebnissen aus der vorliegenden Masterarbeit ein neues Untersuchungsfeld. Denn zwei Instrumente, PAI-NAD und EPCA-2, können zur weiteren Erforschung in Österreich in Betracht gezogen werden. Beide haben den Vorteil, dass sie bereits nach wissenschaftlichen Kriterien ins Deutsche übersetzt wurden und dadurch bereits ein aufwendiger Schritt in der

Testung von Instrumenten gemacht ist. Die deutsche Version der PAINAD wurde BESD genannt und in einer Langzeitpflegeeinrichtung auf Stabilität, Homogenität, Äquivalenz sowie Kriteriums- und Konstruktvalidität mit zufriedenstellenden Ergebnissen getestet. Mit Ausnahme der Stabilität wurde die englische Originalversion auf einer Demenzstation auf die gleichen Aspekte hin geprüft. Weiters gibt es Ergebnisse zur Testung einiger Aspekte der Gütekriterien der italienischen, niederländischen und chinesischen Version (siehe Anhang 3), dies weist auf eine breite internationale Erforschung und Anwendung hin. Bei dieser Skala ist positiv anzumerken, dass es auch Angaben zu Punktevergabe, deren Auswertung und Interpretation gibt. Die deutsche Version der EPCA-2, BISAD genannt, wurde in der Langzeitpflege bereits auf die Aspekte der Homogenität und Konstruktvalidität geprüft. Die französische Originalversion wurde in einer Universitätsklinik bereits hinsichtlich ihrer Homogenität, Äquivalenz, Inhalts- und Konstruktvalidität als auch – als einziges der dargestellten Instrumente – hinsichtlich Responsiveness getestet. Bei beiden Instrumenten gibt es bereits Erkenntnisse zu Praktikabilität und Akzeptanz in der Praxis in Pflegeheimen in Deutschland. Um die Akzeptanz der EPCA-2 in der Praxis zu fördern, kann das Handbuch hilfreich sein, da es Erklärungen zur Bewertung der einzelnen Items und notwendige Vorkehrungen zur Anwendung im täglichen Gebrauch beinhaltet. Bei PAINAD ist diesbezüglich eine Demonstration zur Anwendung des Instruments im Internet erhältlich.

Für den europäischen Raum können drei Instrumente zur weiteren Forschung empfohlen werden. Denn CPAT, MOBID-2 und REPOS sind jene Instrumente, die bisher in ihrer Originalversion auf alle Aspekte der Reliabilität und der Validität hin getestet sind und von denen erste zufriedenstellende Ergebnisse in der Literatur präsentiert wurden.

Des Weiteren ist für die Forschung zu beachten, dass Untersuchungen zeigen, dass die Form sowie der Schweregrad der Demenz Einfluss auf Schmerzen haben können (Scherder et al. 2005, Scherder et al. 2001). Diese Erkenntnis könnte darauf hinweisen, dass manche Verhaltensweisen der Betroffenen aufgrund der Form und des Schweregrads auftreten und somit die Erfassung von Schmerz beeinflussen (Zwakhalen et al. 2006).

4.2. Limitationen

Die Untersuchungen zu den präsentierten Assessmentinstrumenten unterscheiden sich in ihrem Design, der Methode und der TeilnehmerInnenzahl der Studie. Hier ist anzumerken, dass Lints-Martindale und KollegInnen (2012) in ihrer Studie sechs Instrumente (ADD, CNPI, NOPPAIN, PACSLAC, PADE, PAINAD) getestet haben. Dabei wurden allerdings bei den jeweiligen Instrumenten einige Items nicht untersucht, da diese als Deliriumbezogen und nicht Schmerzbezogen erachtet wurden (ebenda.). Die Ergebnisse dieser Studie wurden trotzdem herangezogen, da diese die einzige ist, welche mehrerer Instrumente beinhaltet und somit wertvolle Ergebnisse zum Vergleich der Assessmentinstrumente bietet.

Des Weiteren gibt es Unterschiede im Aufbau der hier präsentierten Instrumente, in der Anzahl an Items sowie der Interpretation von vergebenen Punkten. Dadurch sind Vergleiche zwischen den Assessmentinstrumenten und deren Ergebnissen zu den psychometrischen Gütekriterien nur beschränkt möglich. Trotzdem bieten die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit einen guten Überblick zu internationalen Assessmentinstrumenten zur Erfassung von Schmerz bei Personen mit Demenz.

In der Literatur wird empfohlen, dass Forschungsartikel von zwei unabhängigen GutachterInnen beurteilt werden sollen (Polit & Beck 2012, Hemingway & Brereton 2009). In der Publikation von ERGHO (1997a, 1997b) wird die Bewertung, der in dieser Publikation vorgestellten Assessmentinstrumente, durch eine/n GutachterIn durchgeführt. Da die vorliegende Arbeit sich an dieser Publikation orientiert, erfolgte auch hier die Begutachtung und Bewertung der Instrumente durch eine Gutachterin (die Autorin). Diese einseitige Bewertung basiert zum Teil auf einer subjektiven Interpretation. Damit diese für außenstehende Personen nachvollziehbar ist, wird die Darstellung und Bewertung der Instrumente im Anhang 3 angeführt.

Literaturverzeichnis

Abbey, J, Piller, N, De Bellis, A, Esterman, A, Parker, D, Giles, L & Lowcay, B 2004, 'The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia', *International Journal of Palliative Nursing*, vol. 10, no. 1, pp. 6-13.

AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons 2002, 'The management of persistent pain in older persons', American Geriatrics Society, *Journal of American Geriatrics Society*, vol. 50, suppl. 6, pp. 205–224.

Alf, C, Bancher, C, Benke, T, Berek, K, Bodner, T, Croy, A, Dal-Bianco, P, Fischer, P, Fruhwürth, G, Gatterer, G, Grossmann, J, Hinterhuber, H, Imarhiagbe, D, Jaksch, A, Jellinger, K, Kalousek, M, Kapeller, P, Krautgartner, M, Ladurner, G, Leblhuber, F, Lechner, A, Lingg, A, Marksteiner, J, Nakajima, T, Psota, G, Rainer, M, Ransmayr, G, Reisecker, F, Schmidt, R, Spatt, J, Walch, T, Walter, A, Wancata, J & Winkler, A 2006, 'Konsensusstatement „Demenz" der Österreichischen Alzheimer Gesellschaft – Update 2006', *Neuropsychiatrie*, vol. 20, no. 4, pp. 221–231.

Ando, C & Hishinuma, M 2010, 'Development of the Japanese DOLOPLUS-2: a pain assessment scale for the elderly with Alzheimer's disease', *Psychogeriatrics*, vol. 10, no. 3, pp. 131-137.

Arolt, V, Reimer, C & Dilling, H 2011, *Basiswissen Psychiatrie und Psychotherapie,* 7th edn, Springer-Verlag GmbH, Heidelberg.

Bartholomeyczik, S 2009, 'Standardisierte Assessmentinstrumente: Verwendungsmöglichkeiten und Grenzen', in Bartholomeyczik, S & Halek, M, *Assessmentinstrumente in der Pflege*, 2nd edn, Schlutersche Verlagsgesellschaft, Hannover, pp. 13-26.

Basler, HD, Hüger, D, Kunz, R, Luckmann, J, Lukas, A, Nikolaus, T & Schuler, MS 2006, 'Beurteilung von Schmerz bei Demenz (BESD); Untersuchung zur Validität eines Verfahrens zur Beobachtung des Schmerzverhaltens', *Der Schmerz*, vol. 6, no. 20, pp. 219-526.

Basler, HD, Bloem, R, Casser, HR, Gerbershagen, HU, Grießinger, N, Hankemeier, U, Hesselbarth, S, Lautenbacher, S, Nikolaus, T, Richter, W, Schröter, C & Weiss, L 2001, 'Ein strukturiertes Schmerzinterview für geriatrische Patienten', *Der Schmerz*, vol. 15, no. 3, pp. 164-171.

Beaton, DE, Bombardier, C, Katz, JN & Wright, JG 2001, 'A taxonomy for responsiveness', *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 54, no. 12, pp. 1204-1217.

Bieri, D, Reeve, RA, Champion, GD, Addicoat, L & Ziegler, JB 1990, 'The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties', *Pain*, vol 41, no. 2, pp. 139-150.

Bjoro, K, Bergen, K & Herr, K 2008, 'Tools for pain assessment in older adults with end-stage dementia', *American Academy of Hospice and Palliative Medicine*, vol. 9, no. 3, pp. 1-4.

Bornemann-Cimenti, H, Wejbora, M, Michaeli, K, Kern-Pirsch, C & Sandner-Kiesling, A 2012, 'Schmerzerfassung bei Demenz', *Nervenarzt*, vol. 83, no. 4, pp. 458-466.

Brook, P, Connell, J & Pickering, T 2011, *Oxford handbook of pain management*, Oxford University Press, New York.

Cervo, FA 2011, 'How do you recognize pain in patients who can't communicate their symptoms', *Collaboration for Home Care Advances in Management and Practice 2009,* viewed 20 July 2012, <http://www.champ-program.org/blog/?p=1478>.

Cervo, FA, Bruckenthal, P, Chen, JJ, Bright-Long, LE, Fields, S, Zhang, G & Strongwater, I 2009, 'Pain assessment in nursing home residents with dementia: psychometric properties and clinical utility of the CNA Pain Assessment Tool (CPAT)', *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 10, no. 7, pp. 505-510.

Cervo, FA, Raggi, RP, Bright-Long, LE, Wright, WK, Rows, G, Torres, AE, Levy, RB & Komaroff, E 2007, 'Use of the Certified Nursing Assistant Pain Assessment Tool (CPAT) in nursing home residents with dementia', *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, vol. 22, no. 2, pp. 112-119.

Chen, YH, Chen, LC & Watson, R 2010, 'Evaluation of the psychometric properties and the clinical feasibility of a Chinese version of the DOLOPLUS-2 scale among cognitively impaired older people with communication difficulty', *International Journal of Nursing Studies*, vol. 47, no. 1, pp. 78-88.

Cheung, G & Choi, P 2008, 'The use of the Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC) by caregivers in dementia care facilities', *Journal of the New Zealand Medical Association*, vol. 121, no. 1286, pp. 21-29.

Cohen-Mansfield, J 2008, 'The relationship between different pain assessments in dementia', *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, vol. 22, no. 1, pp. 86-93.

Cohen-Mansfield, J & Lipson, S 2008, 'The utility of pain assessment for analgesic use in persons with dementia', *Pain*, vol. 134, no. 1-2, pp. 16-23.

Cohen-Mansfield, J 2006, 'Pain Assessment in Noncommunicative Elderly Persons – PAINE', *The Clinical Journal of Pain*, vol. 22, no. 6, pp. 569-575.

Corbett, A, Husebø, B, Malcangio, M, Staniland, A, Cohen-Mansfield, J, Aarsland, D & Ballard, C 2012, 'Assessment and treatment of pain in people with dementia', *Nature Reviews Neurology*, vol. 8, no. 5, pp. 264-274.

Costardi, D, Rozzini, L, Costanzi, C, Ghianda, D, Franzoni, S, Padovani, A & Trabucchi, M 2007, 'The Italian version of the Pain Assessment In Advanced Dementia (PAINAD) scale', *Archives of Gerontology and Geriatrics*, vol. 44, no. 2, pp. 175-180.

Cudkowicz, ME, Schoenfeld, D & Williams, L 2004, 'Improving the responsiveness of rating scales: the challenge of stepping twice into the same river', *Neurology*, vol. 62, no. 10, pp. 1666-1667.

Davies, E, Male, M, Reimer, V, Turner, M & Wylie, K 2004a, 'Pain assessment and cognitive impairment: part 1', *Nursing Standard*, vol. 19, no. 12, pp. 39-42.

Davies, E, Male, M, Reimer, V & Turner, M 2004b, 'Pain assessment and cognitive impairment: part 2', *Nursing Standard*, vol. 19, no. 13, pp. 33-40.

Decker, SA & Perry, AG 2003, 'The development and testing of the PATCOA to assess pain in confused older adults', *Pain Management Nursing*, vol. 4, no. 2, pp. 77-86.

Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information 2012, *ICD-10-GM Version 2013, Kapitel V Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99),* viewed 24 October 2012, <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/kodesuche/onlinefassungen/htmlgm2013/block-f00-f09.htm>.

Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung 2011, *Auszug aus der abschließenden Veröffentlichung, Expertenstandard, Schmerzmanagement in der Pflege bei akuten Schmerzen, 1. Aktualisierung 2011,* Hochschule Osnabrück, viewed 24 October 2012, <http://www.vdek.com/vertragspartner/Pflegeversicherung/expertenstandards-pflege /ExpertenstandardSchmerzmanagement_Akt.pdf>.

DOLOPLUS Website o.J., *ECHELLE DOLOPLUS, Behavioral assessment scale for elderly subject presenting with verbal communication disorders*, viewed 26 September 2012, <http://www.doloplus.com>.

ERGHO (European Research Group on Health Outcomes) 1997a, McColl, E, Christiansen, T & König-Zahn, C, 'Making the right choice of outcome measure', in ERGHO, *Cross Cultural Health Outcome Assessment; a user's guide*, Hutchinson, Bentzen, and König-Zahn, pp. 12-23.

ERGHO (European Research Group on Health Outcomes) 1997b, König-Zahn, C, Heyink, J & Meyboom-de Jong, B, 'Using the reviews: a user`s guide to the manual', in ERGHO, *Cross Cultural Health Outcome Assessment; a user's guide*, Hutchinson, Bentzen, and König-Zahn, pp. 41-45.

Ersek, M, Herr, K, Blazej Neradilek, M, Buck, HG & Black, B 2010, 'Comparing the psychometric properties of the Checklist of Nonverbal Pain Behaviors (CNPI) and the Pain Assessment In Advanced Dementia (PAIN-AD) instruments', *Pain Medicine*, vol. 11, no. 3, pp. 395-404.

Feldt, KS 2000, 'The Checklist of Nonverbal Pain Indicators (CNPI)', *Pain Management Nursing*, vol. 1, no. 1, pp. 13-21.

Ferrari, R, Martini, M, Mondini, S, Novello, C, Palomba, D, Scacco, C, Toffolon, M, Valerio, G, Vescovo, G & Visentin, M 2009, 'Pain assessment in non-communicative patients: the Italian version of the Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN)', *Aging Clinical and Experimental Research,* vol. 21, no. 4-5, pp. 298-306.

Fischer, T 2009, *Entwicklung eines Instruments zum Assessment von Schmerzen bei alten Menschen mit schwerer Demenz*, PhD thesis, Medizinische Fakultät Charitè – Universitätsmedizin Berlin, viewed 11 April 2012, <http://www.diss.fu-berlin.de/diss/ servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS_derivate_000000004167/titeldatei.pdf;jsessio nid=FB2B977506E38645ECB4D23BA92AECC3?hosts=>.

Fisher, SE, Burgio, LD, Thorn, BE, Allen-Burge, R, Gerstle, J, Roth, DL & Allen, SJ 2002, 'Pain assessment and management in cognitively impaired nursing home residents: association of certified nursing assistant pain report, minimum data set pain report, and analgesic medication use', *Journal of American Geriatric Society*, vol. 50, no. 1, pp. 152-156.

Fuchs-Lacelle, S, Hadjistavropoulos, T & Lix, L 2008, 'Pain assessment as intervention; A study of older adults with severe dementia', *Clinical Journal of Pain*, vol. 24, no. 8, pp. 697-707.

Fuchs-Lacelle, S & Hadjistavropoulos, T 2004, 'Development and preliminary validation of the pain assessment checklist for seniors with limited ability to communicate (PACSLAC)', *Pain Management Nursing*, vol. 5, no. 1, pp. 37-49.

Gélinas, C, Fillion, L, Puntillo, K, Viens, C & Fortier, M 2006, 'Validation of the Critical-Care Pain Observation Tool in adult patients', *American Journal of Critical Care*, vol. 15, no. 4, pp. 420-427.

Geriatric Pain Website o.J., Geriatric *Pain, Pain Assessment in cognitively impaired older adults,* Sigma Theta Tau International, viewed 27 September 2012, <http://www.geriatricpain.org/Content/Assessment/Impaired/Pages/default.aspx>.

Gupta, A 2012, *Assessmentinstrumente für alte Menschen, Pflege- und Versorgungsbedarf systematisch einschätzen*, trans. M Herrmann, Verlag Hans Huber, Bern.

Hadjistavropoulos, T, Dever Fitzgerald, T & Marchildon, GP 2010, 'Practice guidelines for assessing pain in older persons with dementia residing in long-term care facilities', *Physiotherapy Canada*, vol. 62, no. 2, pp. 104-113.

Hemingway, P & Brereton, N 2009, 'What is a systematic review?', *Hayward Medical Communications*, 2nd edn, no. April, pp. 1-8, viewed 11 December 2012, <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/Syst-review.pdf>.

Herr, K 2011, 'Pain assessment strategies in older patients', *The Journal of Pain*, vol. 12, no. 3, suppl. 1, pp. S3-S13.

Herr, K, Bjoro, K & Decker, S 2006, 'Tools for assessment of pain in nonverbal older adults with dementia: a state-of-the-science review', *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 31, no. 2, pp. 170-192.

Hølen, JC, Saltvedt, I, Fayers, PM, Bjørnnes, M, Stenseth, G, Hval, B, Filbet, M, Havard Loge, J & Kaasa, S 2005, 'The Norwegian Doloplus-2, a tool for behavioural pain assessment: translation and pilot-validation in nursing home patients with cognitive impairment', *Palliative Medicine*, vol. 19, no. 5, pp. 411-417.

Horgas, AL & Miller, L 2008, 'Pain assessment in people with dementia', Am*erican Journal of Nursing*, vol. 108, no. 7, pp. 62-70.

Horgas, AL, Lee Nichols, A, Schapson, CA & Vietes, K 2007, 'Assessing pain in persons with dementia: relationship among the Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument, self-report, and behavioral observations', *Pain Management Nursing*, vol. 8, no. 2, pp. 77-85.

Hurley, AC, Volicer, BJ, Hanrahan, PA, Houde, S & Volicer, L 1992, 'Assessment of discomfort in advanced Alzheimer patients', *Research in Nursing & Health*, vol. 15, no. 5, pp. 369-377.

Husebø, BS, Strand, LI, Moe-Nilssen, R, Husebø, SB & Ljunggren, AE 2010, 'Pain in older persons with severe dementia. Psychometric properties of the Mobilization-Observation-Behaviour-Intensity-Dementia (MOBID-2) Pain Scale in a clinical setting', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 24, no. 2, pp. 380-391.

Husebø, BS, Strand, LI, Moe-Nilssen, R, Husebø, SB, Snow, AL & Ljunggren, AE 2007, 'Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia Pain Scale (MOBID): development and validation of a nurse-administered pain assessment tool for use in dementia', *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 34, no. 1, pp. 67-80.

IASP (International Association for the Study of Pain) 2012a, *IASP Taxonomy, Pain Terms*, viewed 25 October 2012, <http://www.iasp-pain.org/Content/NavigationMenu/GeneralResourceLinks/PainDefinitions/default.htm>.

IASP (International Association for the Study of Pain) 2012b, *Download the FPS-R*, Seattle, viewed 17 July 2012, <http://www.iasp-pain.org/Content/NavigationMenu/GeneralResourceLinks/FacesPainScaleRevised/Download_the_FPS_R/default.htm>.

Jellinger, KA 2007, 'The enigma of mixed dementia', *Alzheimer's & Dementia*, vol. 3, no. 1, pp. 40-53.

Kaasalainen, S 2012, E-Mail-Kontakt am 31. August 2012, Betreff „pain in demented people".

Kaasalainen, S, Akhtar-Danesh, N, Hadjistavropoulos, T, Zwakhalen, S & Verrault, R, 2012 (published online 08 January 2012), 'A comparison between behavioral and verbal report pain assessment tools for use with residents in long term care', *Pain Management Nursing*, doi:10.1016/j.pmn.2011.08.006.

Kaasalainen, S, Stewart, N, Middleton, J, Knezacek, S, Hartley, T, Ife, C & Robinson, L 2011a, 'Development and evaluation of the Pain Assessment in the Communicatively Impaired (PACI) tool: part I', *International Journal of Palliative Nursing*, vol. 17, no. 8, pp. 387-391.

Kaasalainen, S, Stewart, N, Middleton, J, Knezacek, S, Hartley, T, Ife, C & Robinson, L 2011b, 'Development and evaluation of the Pain Assessment in the Communicatively Impaired (PACI) tool: part II', *International Journal of Palliative Nursing*, vol. 17, no. 9, pp. 431-438.

Kaasalainen, S & Crook, J 2003, 'A comparison of pain-assessment tools for use with elderly long-term-care residents', *Canadian Journal of Nursing Research*, vol. 35, no. 4, pp. 58-71.

Kaspar, R 2009, *Psychometrische Beurteilung verhaltensgestützter Schmerzassessments für Menschen mit Demenz, Potenziale von Item-Response-Theorie und Latent Variable Modellen am Beispiel der Verhaltensinventare CNPI und BESD*, PhD thesis, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Heidelberg, viewed 12 April 2012, <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/9946/1/Kaspar_2009_Dissertation.pdf>.

Kommission der Europäischen Gemeinschaften 2009, *Mitteilung der Kommission an das europäische Parlament und den Rat über eine europäische Initiative zur Alzheimer-Krankheit und zu anderen Demenzerkrankungen*, Kommission der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel, viewed 10 December 2012, <http://ec.europa.eu/health/archive/ph_information/dissemination/documents/com2009_380_de.pdf>.

Kovach, CR, Noonan, PE, Griffie, J, Muchka, S & Weissman, DE 2002, 'The Assessment of Discomfort in Dementia protocol', *Pain Management Nursing*, vol. 3, no. 1, pp. 16-27.

Kovach, CR, Noonan, PE, Griffie, J, Muchka, S & Weissman, DE 2001, 'Use of the Assessment of Discomfort in Dementia protocol', *Applied Nursing Research*, vol. 14, no. 4, pp. 193-200.

Kovach, CR, Weissman, DE, Griffie, J, Matson, S & Muchka, S 1999, 'Assessment and treatment of discomfort for people with late-stage dementia', Journa*l of Pain and Symptom Management,* vol. 18, no. 6, pp. 412-419.

Kunz, R 2012, 'Deutlich erhöhte Prävalenz chronischer Schmerzen; Schmerzmanagement bei älteren und kognitiv beeinträchtigten Menschen', *Procare*, vol. 17, no. 3, pp. 24-30.

Le Quintrec, JL, Baulon, A & Maga, A 1995, 'L'échelle comportementale simplifiée, un nouvel outil d'évaluation de la douleur en long séjour gériatrique', *Revue de gériatrie,* vol. 20, no. 6, pp. 363-368.

Lin, PC, Lin, LC, Shyu, YIL & Hua, MS 2010, 'Chinese version of the Pain Assessment In Advanced Dementia scale: initial psychometric evaluation', *Journal of Advanced Nursing*, vol. 66, no. 10, pp. 2360-2368.

Lints-Martindale, AC, Hadjistavropoulos, T, Lix, L & Thorpe, L 2012, 'A comparative investigation of observational pain assessment tools for older adults with dementia', *Journal of Clinical Pain*, vol. 28, no. 3, pp. 226-237.

LoBiondo-Wood, G & Haber, J 2005, *Pflegeforschung, Methoden, Bewertung, Anwendung*, 2nd edn, Urban & Fischer Verlag, München.

Machi, LA & McEvoy, BT 2009, *The literature review: six steps to success*, Corwin Press, Oaks.

Mahoney, AEJ & Peters, L 2008, 'The Mahoney Pain Scale: examining pain and agitation in advanced dementia', *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias,* vol. 23, no. 3, pp. 250-261.

McCaffery, M & Pasero, C 1999, 'Assessment, underlying complexities, misconceptions, and practical tools', in *Pain: Clinical Manual*, 2nd edn, Mosby, Inc., St. Louis, Missouri, pp. 36-99.

McGrath, PA, Seifert, CE, Speechley, KN, Booth, JC, Stitt L & Gibson, MC 1996, 'A new analogue scale for assessing children's pain: an initial validation study', *Pain,* vol. 64, no. 3, pp. 435-443.

Melzack, R 1975, 'The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods', *Pain*, vol. 1, no. 3, pp. 277-299.

Merkel, SI, Voepel-Lewis, T, Shayevitz, JR & Malviya, S 1997, 'The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children', *Pediatric Nursing*, vol. 23, no. 3, pp. 293-297.

Merskey, H & Bogduk, N 1994, *Classification of chronic pain, description of chronic pain syndromes and definitions of pain terms*, International Association for the Study of Pain, 2nd edn, IASP Press, Seattle, Washington.

Morello, R 2012, E-Mail-Kontakt am 06. September 2012, Betreff „EPCA-2".

Morello, R, Jean, A, Alix, M, Sellin-Peres, D & Fermanian, J 2007, 'A scale to measure pain in non-verbally communicating older patients: the EPCA-2 study of its psychometric properties', *Pain*, vol. 133, no. 1-3, pp. 87-98.

Mosele, M, Inelmen, EM, Toffanello, ED, Girardi, A, Coin, A, Sergi, A & Manzato, E 2012, 'Psychometric properties of the Pain Assessment in Advanced Dementia scale compared to self assessment of pain in elderly patients', *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, vol. 34, no. 1, pp. 38-43.

Mucke, L 2009, 'Alzheimer's disease', *Neuroscience*, vol. 461, no. October, pp. 895-897.

Nygaard, HA & Jarland, M 2006, 'The Checklist of Nonverbal Pain Indicators (CNPI): testing of reliability and validity in Norwegian nursing homes', *Age and Ageing*, vol. 35, no. 1, pp. 79-81.

Oxford University Press 2012, *Oxford Dictionaries, The world's most trusted dictionaries, dementia*, viewed 24 October 2012, <http://oxforddictionaries.com/definition/dementia?q=dementia>.

Park, J, Castellanos-Brown, K & Belcher, J 2009, 'A review of observational pain scales in nonverbal elderly with cognitive impairments', *Research on Social Work Practice*, vol. 20, no. 6, pp. 651-664.

Pautex, S, Herrmann, FR, Michon, A, Giannakopoulos, P & Gold, G 2007, 'Psychometric properties of the Doloplus-2 observational pain assessment scale and comparison to self-assessment in hospitalized elderly', *Clinical Journal of Pain*, vol. 23, no. 9, pp. 774-779.

Pautex, S, Herrmann, F, Le Lous, P, Fabjan, M, Michel, JP & Gold, G 2005, 'Feasibility and reliability of four pain self-assessment scales and correlation with an observational scale in hospitalized elderly demented patients', *Journal of Gerontology*, vol. 60, no. 4, pp. 524-529.

Pickering, G, Gibson, SJ, Serbouti, S, Odetti, P, Ferraz Goncalves, J, Gambassi, G, Guarda, H, Hamers, JP, Lussier, D, Monacelli, F, Pérez-Castejón Garrote, JM, Zwakhalen, SM, Barneto, D, Collectif Doloplus & Wary, B 2010, 'Reliability study in five languages of the translation of the pain behavioural scale Doloplus®', *European Journal of Pain*, vol. 14, no. 5, pp. 545.e1-10.

Pinter, G, Likar, R, Anditsch, M, Bach, M, Böhmer, F, Friedrich, M, Frühwald, T, Gosch, M, Gugerell, M, Lampl, C, Marksteiner, J, Pietschmann, P, Pils, K & Schirmer, M 2010, 'Problemfelder in der Schmerzmessung und Schmerztherapie im Alter', *Wiener medizinische Wochenschrift*, vol. 160, no. 9-10, pp. 235-246.

Pinter, G, Friedrich, M, Marksteiner, J, Likar, R, Frühwald, T, Pletschmann, P, Anditsch, M, Gosch, M, Pils, K, Bach, M, Gugerell, M, Schirmer, M, Böhmer, F & Lampl, C 2009, 'Konsensus-Statement, Schmerzerfassung und Schmerztherapie im Alter', *Schmerz Nachrichten*, vol. 3a, pp. 2-11.

Polit, DF & Beck, CT 2012, *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*, 9th edn, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

Prince, M, Bryce, R & Ferri, C 2011, *World Alzheimer Report 2011 - The benefits of early diagnosis and intervention*, London, viewed 25 October 2012, <http://www.alz.co.uk/research/WorldAlzheimerReport2011.pdf>.

Regnard, C, Reynolds, J, Watson, B, Matthews, D, Gibson, L & Clarke, C 2007, 'Understanding distress in people with severe communication difficulties: piloting and assessing the Disability Distress Assessment Tool (DisDAT)', *Journal of Intellectual Disability Research*, vol. 51, no. 4, pp. 277-292.

Reuschenbach, B 2011a, 'Definition und Abgrenzung des Pflegeassessments', in B Reuschenbach & C Mahler, *Pflegebezogene Assessmentinstrumente, Internationales Handbuch für Pflegeforschung und –praxis*, Verlag Hans Huber, Bern, pp. 27-45.

Reuschenbach, B 2011b, ‘Relevanz von Pflegeassessment-Instrumenten’, in B Reuschenbach & C Mahler, *Pflegebezogene Assessmentinstrumente, Internationales Handbuch für Pflegeforschung und –praxis*, Verlag Hans Huber, Bern, pp. 47-55.

Reuschenbach, B 2011c, ‘Empfehlungen zu praktischen Einsatz’, in B Reuschenbach & C Mahler, *Pflegebezogene Assessmentinstrumente, Internationales Handbuch für Pflegeforschung und –praxis*, Verlag Hans Huber, Bern, pp. 95-100.

Rosen, J, Burgio, L, Kollar, M, Cain, M, Allison, M, Fogleman, M, Michael, M & Zubenko, GS 1994, ‘The Pittsburg Agitation Scale; A user-friendly instrument for rating agitation in dementia patients’, *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, vol. 2, no. 1, pp. 52-59.

Scherder, E, Oosterman, J, Swaab, D, Herr, K, Ooms, M, Ribbe, M, Sergeant, J, Pickering, G & Benedetti, F 2005, ‘Recent developments in pain in dementia’, *BMJ*, vol. 330, no. 7489, pp. 461-464.

Scherder, E, Bouma, A, Slaets, J, Ooms, M, Ribbe, M, Blok, A & Sergeant, J 2001, ‚Repeated pain assessment in Alzheimer’s disease‘, *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, vol. 12, no. 6, pp. 400-407.

Scherder, EJA & Bouma, A 2000, ‘Visual analogue scales for pain assessment in Alzheimer’s disease’, *Gerontology*, vol. 46, no. 1, pp. 47-53.

Schmidt, R, Marksteiner, J, Dal Bianco, P, Ransmayr, G, Bancher, C, Benke, T, Wancata, J, Fischer, P, Leblhuber, CF, Psota, G, Ackerl, M, Alf, C, Berek, K, Croy, A, Delazer, M, Fasching, P, Frühwald, T, Fruhwürth, G, Fuchs-Nieder, B, Gatterer, G, Grossmann, J, Hinterhuber, H, Iglseder, B, Imarhiagbe, D, Jagsch, C, Jellinger, K, Kalousek, M, Kapeller, P, Ladurner, G, Lampl, C, Lechner, A, Lingg, A, Nakajima, T, Rainer, M, Reisecker, F, Spatt, J, Walch, T, Uranüs, M & Walter, A 2010, ‚Konsensusstatement „Demenz 2010“ der Österreichischen Alzheimer Gesellschaft’, *Neuropsychiatrie,* vol. 24, no. 2, pp. 67-87.

Schofield, P, Clarke, A, Faulkner, M, Ryan, T, Dunham, M & Horwath, A 2005, ‘Assessment of pain in adults with cognitive impairment: a review of the tools’, *International Journal on Disability and Human Development*, vol. 4, no. 2, pp. 59-66.

Schug, H 1996, ‘European Research Group on Health Outcomes (ERGHO)’, viewed 13 July 2012, <http://www.meb.uni-bonn.de/standards/ERGHO/ERGHO_Home.html>.

Schuler, MS, Becker, S, Kaspar, R, Nikolaus, T, Kruse, A & Basler, HD 2007, 'Psychometric properties of the German "Pain Assessment In Advanced Dementia Scale" (PAINAD-G) in nursing home residents', *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 8, no. 6, pp. 388-395.

Schwermann, M & Münch, M 2008, *Professionelles Schmerzassessment bei Menschen mit Demenz – Ein Leitfaden für die Pflegepraxis*, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart.

Seidl, U, Lueken, U, Völker, L, Re, S, Becker, S, Kruse, A & Schröder, J 2007, 'Nicht-kognitive Symptome und psychopharmakologische Behandlung bei demenzkranken Heimbewohnern', *Fortschritte der Neurologie-Psychiatrie*, vol. 75, no. 12, pp. 720-727.

Simons, W & Malabar, R 1995, 'Assessing pain in elderly patients who cannot respond verbally', *Journal of Advanced Nursing*, vol. 22, no. 4, pp. 663-669.

Smith, M 2005, 'Pain assessment in nonverbal older adults with advanced dementia', *Perspectives in Psychiatric Care*, vol. 41, no. 3, pp. 99-113.

Snow, AL, Weber, JB, O'Malley, KJ, Cody, M, Beck, C, Bruera, E, Ashton, C & Kunik, ME 2004, 'NOPPAIN: A nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia', *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, vol. 17, no. 3, pp. 240-246.

Specht-Tomann, M & Sandner-Kiesler, A 2005, *Schmerz*, *Wie können wir damit umgehen?* Patmos Verlag GmbH & Co. KG, Düsseldorf und Zürich.

Statistik Austria 2012, *Spitalsentlassungen 2011 aus allen Krankenanstalten nach Hauptdiagnosen, Alter, Geschlecht, Aufenthaltsdauer und Standort der Krankenanstalt – Österreich*, viewed 04 December 2012, <http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/stationaere_aufenthalte/spitalsentlassungen_nach_ausgewaehlten_diagnosen/index.html>.

Stevenson, KM, Brown, RL, Dahl, JL, Ward, SE & Brown, MS 2006, 'The Discomfort Behavior Scale: a measure of discomfort in the cognitively impaired based on the minimum data set 2.0', *Research in Nursing Health*, vol. 29, no. 6, pp. 576-587.

Stolee, P, Hillier, LM, Esbaugh, J, Bol, N, McKellar, L & Gauthier, N 2005, 'Instruments for the assessment of pain in older persons with cognitive impairment', *Journal of the American Geriatrics Society*, vol. 53, no. 2, pp. 319-326.

Takai, Y, Yamamoto-Mitani, N, Chiba, Y, Nishikawa, Y, Hayashi, K & Sugai, Y 2010, 'Abbey pain scale: development and validation of the Japanese version', *Geriatrics & Gerontology International,* vol. 10, no. 2, pp. 145-153.

Teske, K, Randall, LD & Cleeland, CS 1983, 'Relationships between nurses' observations and patients' self-reports of pain', *Pain*, vol. 16, no. 3, pp. 289-296.

Tölle, R, Windgassen, K, Lempp, R & du Bois, R 2011, ‚Altersdemenzen', in *Psychiatrie einschließlich Psychotherapie*, 16th edn, Springer Medizin Verlag Heidelberg 2012, pp. 301-311.

Tuley, MR, Mulrow, CD & McMahan, CA 1991, 'Estimating and testing an index of responsiveness and the relationship of the index to power', *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 44, no. 4/5, pp. 417-421.

Van Bennekom, CAM, Jelles, F, Lankhorst, GJ & Bouter, LM 1996, 'Responsiveness of the rehabilitation activities profile and the Barthel Index', *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 49, no. 1, pp. 39-44.

Van Herk, R 2008, *A closer look at pain in nursing home residents*, PhD thesis, Erasmus University Rotterdam, Nederland, viewed 09 July 2012, <http://repub.eur.nl/res/pub/13962/proefschrift%20R.van%20Herk.pdf>.

Van Herk, R, van Dijk, M, Baar, FPM, Tibboel, D & de Wit, R 2007, 'Observation Scales for pain assessment in older adults with cognitive impairments or communication difficulties', *Nursing Research*, vol. 56, no. 1, pp. 34-43.

Walter de Gruyter GmbH 2012a, *Pschyrembel Premium Online, Schmerzerfassung*, viewed 29 October 2012, <http://han.medunigraz.at/han/Pschrembel/www.degruyter.com/view/pflege/9798545?rskey=MouxEr&result=2&q=&dbq_0=Assessment+Schmerz&dbf_0=psy-fulltext&dbt_0=fulltext&o_0=AND&searchwithindbid_1=PSCHYKW&searchwithindbid_2=natur-online&searchwithindbid_3=sozmed-online&searchwithindbid_4=tw-online&searchwithindbid_5=hunnius-online&searchwithindbid_6=pflege-online&searchwithindbid_7=ppp-online>.

Walter de Gruyter GmbH 2012b, *Pschyrembel Premium Online, Pflege, Assessment*, viewed 07 December 2012, <http://han.medunigraz.at/han/Pschrembel/www.degruyter.com/view/pflege/9796008?rskey=BtwdKG&result=10&q=&dbq_0=assessment&dbf_0=psy-fulltext&dbt_0=fulltext&o_0=AND&searchwithindbi_1=PSCHYKW&searchwithindbid_2=natur-online&searchwithindbid_3=sozmed-online&searchwithindbid_4=tw-online&searchwithindbid_5=hunnius-online&searchwithindbid_6=pflege-online&searchwithindbid_7=ppp-online>.

Walter de Gruyter GmbH 2012c, *Pschyrembel Premium Online, Pflege, Inzidenz*, viewed 10 December 2012, <http://han.medunigraz.at/han/Pschrembel/www.degruyter.com/view/pflege/9797462?rskey=KBO9xu&result=6&q=&dbq_0=inzidenz&dbf_0=psy-fulltext&dbt_0=fulltext&o_0=AND&searchwithindbid_1=pflege-online>.

Walter de Gruyter GmbH 2012d, *Pschyrembel Premium Online, Pflege, Prävalenz*, viewed 10 December 2012, <http://han.medunigraz.at/han/Pschrembel/www.degruyter.com/view/pflege/9798254?rskey=CzpY80&result=10&q=&dbq_0=pr%C3%A4valenz&dbf_0=psy-fulltext&dbt_0=fulltext&o_0=AND&searchwithindbid_1=pflege-online>.

Wancata, J, Sobocki, P & Katschnig, H 2007, 'Die Kosten von "Gehirnerkrankungen" in Österreich im Jahr 2004', *Wiener Klinische Wochenschrift*, vol. 119, no. 3-4, pp. 91-98.

Wancata, J, Musalek, M, Alexandrowicz, R & Krautgartner, M 2003, 'Number of dementia sufferers in Europe between the years 2000 and 2050', *European Psychiatry*, vol. 18, no. 6, pp. 306-313.

Warden, V, Hurley, AC & Volicer, L 2003, 'Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment In Advanced Dementia (PAINAD) Scale', *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 4, no. 1, pp. 9-15.

WHO (World Health Organization) 1993, *The ICD-10 Classification of mental and behavioural disorders, Diagnostic criteria for research,* World Health Organization, Geneva, viewed 25 November 2012, <http://www.who.int/classifications/icd/en/GRNBOOK.pdf>.

Wimo, A, Jönsson, L, Gustavsson, A, McDaid, D, Ersek, K, Georges, J, Gulácsi, L, Karpati, K, Kenigsberg, P & Valtonen, H 2011, 'The economic impact of dementia in Europe in 2008 – cost estimates from the Eurocode project', *International Journal of Geriatric Psychiatry*, vol. 26, no. 8, pp. 825-832.

Wimo, A & Prince, M 2010, *World Alzheimer Report 2010, The global economic impact of dementia*, Alzheimer's Disease International, London, viewed on 24 October 2012, <http://www.alz.co.uk/research/files/WorldAlzheimerReport2010.pdf>.

Zieber, CG, Hagen, B, Armstrong-Esther, C & Aho, M 2005, 'Pain and agitation in long-term care residents with dementia: use of the Pittsburgh Agitation Scale', *International Journal of Palliative Nursing*, vol. 11, no. 2, pp. 71-78.

Zwakhalen, SMG, van der Steen, JT & Najim, MD 2012, 'Which score most likely represents pain on the observational PAINAD pain scale for patients with dementia?', *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 13, no. 4, pp. 384-389.

Zwakhalen, SMG, Hamers, JPH & Berger, MPF 2006, 'The psychometric quality and clinical usefulness of three pain assessment tools for elderly people with dementia', *Pain*, vol. 126, no. 1-3, pp. 210-220.

Zwakhalen, SMG, Hamers, JPH, Huijer Abu-Saad, H & Berger, MPF 2006 (published online 26 January 2006), 'Pain in elderly people with severe dementia: a systematic review of behavioral pain assessment tools', *BMC Geriatrics*, vol. 6, no. 3, doi:10.1186/1471-2318-6-3.

Anhang 1: Darstellung der Suchstrategie

in den Datenbanken PubMed, CINAHL, ISI Web of Knowledge, Embase, EBM Reviews, Ovid MEDLINE, PASCAL, GeroLit und PsycINFO

Tabelle: Darstellung der Suchstrategie in den diversen Datenbanken

Datenbank	Tag	Nr.	Suchstrategie	Limits	Treffer	Titel relevant	Abstract relevant
PubMed	11.6.	#10	Instrument OR assess* OR tool OR apprais* OR survey OR inquiry OR enquiry OR investigation OR evaluation OR scale OR measure* OR estimate OR judg* OR question* OR test* OR analy* OR check* OR screen*		11940267		
		#11	pain OR pain [MeSH] OR ache OR hurt		509526		
		#12	Dementia [MeSH] OR dement* OR Alzheimer* OR “cognitive disorder*” OR “cognitive dysfunction” OR “mental disorder”		161677		
		#16	“residential facilities” [MeSH] OR inpatient OR residential OR stationary OR hospital OR clinic* OR institution OR ward OR infirmary OR “acute care setting” OR “nursing home*” OR “foster home*” OR “home* for the aged” OR “rest home*” OR “old-age home*” OR “retirement home*” OR “long term care” OR ”geriatric home*”		5054340		
		#20	((((#10) AND #11) AND #12) AND #16) NOT child* NOT pediatr* NOT “home care“	German	36	3	1
		#33	((((#10) AND #11) AND #12) AND #16) NOT child* NOT pediatr* NOT “home care	Humans, Journal Article, English	1006	109	63
CINAHL	12.6.	S2	MM "Dementia+" OR dement* OR Alzheimer* OR “cognitive disorder*” OR “cognitive dysfunction” OR “mental disorder”		34148		
		S4	MM "Health Facilities+" OR (“residential facilities” OR inpatient OR residential OR stationary OR hospital OR clinic* OR institution OR ward OR infirmary OR “acute care setting” OR “nursing home*” OR “foster home*” OR “home* for the elderly” OR “home* for the aged” OR “home* for old* people” OR “rest home*” OR “special-care home*” OR “old-age home*” OR “retirement home*” OR “long term care” OR ”geriatric home*”)		609716		
		S9	MM "Pain Measurement+" OR MM “Pain+” OR (pain OR ache OR hurt)		3393		

Datenbank	Tag	Nr.	Suchstrategie	Limits	Treffer	Titel relevant	Abstract relevant
Fortsetzung CINAHL		S10	MM "Patient Assessment+" OR (Instrument OR assess* OR tool OR apprais* OR survey OR inquiry OR enquiry OR investigation OR evaluation OR scale OR measure* OR estimate OR judgment OR judgement OR questionnaire OR test* OR analy* OR check* OR screen*)		973146		
		S14	S2 and S4 and S9 and S10	German	0		
		S16	(S2 and S4 and S9 and S10) NOT child* NOT "home care" NOT pediatr*	English	107	88	43

ISI Web	13.6.	#1	Instrument OR assess* OR tool OR apprais* OR survey OR inquiry OR enquiry OR investigation OR evaluation OR scale OR measure* OR estimate OR judgment OR judgement OR questionnaire OR test* OR analy* OR check* OR screen*		38291765		
		#2	pain OR ache OR hurt		1207547		
		#3	dement* OR Alzheimer* OR “cognitive disorder*” OR “cognitive dysfunction” OR “mental disorder”		586778		
		#4	“residential facilities” OR inpatient OR residential OR stationary OR hospital OR clinic* OR institution OR ward OR infirmary OR “acute care setting” OR “nursing home*” OR “foster home*” OR “home* for the elderly” OR “home* for the aged” OR “home* for old* people” OR “rest home*” OR “special-care home*” OR “old-age home*” OR “retirement home*” OR “long term care” OR ”geriatric home*”		18556207		
		#6	#4 AND #3 AND #2 AND #1	German	44	7	4

Datenbank	Tag	Nr.	Suchstrategie	Limits	Treffer	Titel relevant	Abstract relevant
Fortsetzung ISI Web		#19	Topic=(Instrument OR assess* OR tool OR apprais* OR survey OR inquiry OR enquiry OR investigation OR evaluation OR scale OR measure* OR estimate OR judgment OR judgement OR questionnaire OR test* OR analy* OR check* OR screen*) AND **Title**=(pain OR ache OR hurt) AND **Title**=(dement* OR Alzheimer* OR “cognitive disorder*” OR “cognitive dysfunction” OR “mental disorder”) AND Topic=(“residential facilities” OR inpatient OR residential OR stationary OR hospital OR clinic* OR institution OR ward OR infirmary OR “acute care setting” OR “nursing home*” OR “foster home*” OR “home* for the elderly” OR “home* for the aged” OR “home* for old* people” OR “rest home*” OR “special-care home*” OR “old-age home*” OR “retirement home*” OR “long term care” OR ”geriatric home*”) NOT Topic=(child NOT "home care" NOT informal NOT pediatr*)	English	133	67	50

Embase	14.6.	1	(Instrument or assess* or tool or apprais* or survey or inquiry or enquiry or investigation or evaluation or scale or measure* or estimate or judgment or judgement or questionnaire or test* or analy* or check* or screen*).mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword]		9028209		
		3	exp dementia/ or dement*.mp. or Alzheimer*.mp. or cognitive disorder*.mp. or cognitive dysfunction.mp. or mental disorder.mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword]		215199		
		5	exp pain/ or exp pain assessment/ or pain.mp. or ache.mp. or hurt.mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword]		747873		

Datenbank	Tag	Nr.	Suchstrategie	Limits	Treffer	Titel relevant	Abstract relevant
Fortsetzung Embase		7	exp nursing home/ or residential facilities.mp. or inpatient.mp. or residential.mp. or stationary.mp. or hospital.mp. or clinic*.mp. or institution.mp. or ward.mp. or infirmary.mp. or acute care setting.mp. or nursing home*.mp. or foster home*.mp. or home* for the elderly.mp. or home* for the aged.mp. or home* for old* people.mp. or rest home*.mp. or special-care home*.mp. or old-age home*.mp. or retirement home*.mp. or long term care.mp. or geriatric home*.mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword]		5575081		
		11	(7 and 1 and 3 and 5) not child*.mp. not pediatr*.mp. not home care.mp. [mp=title, abstract, subject headings, heading word, drug trade name, original title, device manufacturer, drug manufacturer, device trade name, keyword]		3756		
		15	11	German, Human	61	6	2
		17	11	English, Human, (adult <18 to 64 years> or aged <65+ years>)	1030	84	54

EBM Reviews	15.6.	1	Instrument or assess* or tool or apprais* or survey or inquiry or enquiry or investigation or evaluation or scale or measure* or estimate or judgment or judgement or questionnaire or test* or analy* or check* or screen*		426380		
		2	dement* or Alzheimer* or cognitive disorder* or cognitive dysfunction or mental disorder		8036		
		3	pain or ache or hurt		59231		

Datenbank	Tag	Nr.	Suchstrategie	Limits	Treffer	Titel relevant	Abstract relevant
Fortsetzung EBM Reviews		4	residential facilities or inpatient or residential or stationary or hospital or clinic* or institution or ward or infirmary or acute care setting or nursing home* or foster home* or home* for the elderly or home* for the aged or home* for old* people or rest home* or special-care home* or old-age home* or retirement home* or long term care or geriatric home*		283861		
		7	(1 and 2 and 3 and 4) not child.mp. not pediatr*.mp. not home care.mp	German	0		
		8	(1 and 2 and 3 and 4) not child.mp. not pediatr*.mp. not home care.mp	English, Humans	203	9	5
Ovid MEDLINE	15.6.	1	Instrument or assess* or tool or apprais* or survey or inquiry or enquiry or investigation or evaluation or scale or measure* or estimate or judgment or judgement or questionnaire or test* or analy* or check* or screen*		8254478		
		3	exp dementia/ or dement*.mp. or Alzheimer*.mp. or cognitive disorder*.mp. or cognitive dysfunction.mp. or mental disorder.mp.		160427		
		5	exp pain/ or pain.mp. or ache.mp. or hurt.mp.		498239		
		7	exp Nursing Homes/ or residential facilities.mp. or inpatient.mp. or residential.mp. or stationary.mp. or hospital.mp. or clinic*.mp. or institution.mp. or ward.mp. or infirmary.mp. or acute care setting.mp. or nursing home*.mp. or foster home*.mp. or home* for the elderly.mp. or home* for the aged.mp. or home* for old* people.mp. or rest home*.mp. or special-care home*.mp. or old-age home*.mp. or retirement home*.mp. or long term care.mp. or geriatric home*.mp.		3578373		
		8	(1 and 3 and 5 and 7) not child*.mp. not pediatr*.mp. not home care.mp.	English, German, Humans, Abstract	444	63	47

Datenbank	Tag	Nr.	Suchstrategie	Limits	Treffer	Titel relevant	Abstract relevant
PASCAL	15.6.	1	(Instrument or assess* or tool or apprais* or survey or inquiry or enquiry or investigation or evaluation or scale or measure* or estimate or judgment or judgement or questionnaire or test* or analy* or check* or screen*).mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]		6051358		
		2	(dement* or Alzheimer* or cognitive disorder* or cognitive dysfunction or mental disorder).mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]		95689		
		3	(pain or ache or hurt).mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]		140858		
		4	(residential facilities or inpatient or residential or stationary or hospital or clinic* or institution or ward or infirmary or acute care setting or nursing home* or foster home* or home* for the elderly or home* for the aged or home* for old* people or rest home* or special-care home* or old-age home* or retirement home* or long term care or geriatric home*).mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]		1131133		
		7	(1 and 2 and 3 and 4) not child*.mp. not pediatr*.mp. not home care.mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]	English	153	27	19
		8	(1 and 2 and 3 and 4) not child*.mp. not pediatr*.mp. not home care.mp. [mp=translated title, original title, abstract (english), heading word]	German	0		

GeroLit	18.6.	1	Instrument OR Assessment OR mess* OR Erhebung OR Erfassung OR Messung OR Skala OR einschätz* OR überprüf*OR test* OR screen*		20032		
		2	Schmerz*		5430		
		3	demen* OR Alzheimer* OR kognitive Beeinträchtigung OR mentale Beeinträchtigung		27762		

Datenbank	Tag	Nr.	Suchstrategie	Limits	Treffer	Titel relevant	Abstract relevant
Fortsetzung GeroLit		4	Stationäres Setting OR Krankenhaus OR Klinik OR Hospital OR Spital OR Pflegeheim OR Altenheim OR Altersheim OR Altenpflegeheim OR Seniorenheim OR Seniorenresidenz OR Pensionistenheim OR Langzeitpflegeeinrichtung		25562		
		6	s1 & s2 & s3 & s4 ausgenommen Kind* OR Pediatr* OR zu-hause OR zu Hause		139	6	2
		7	Instrument OR assess* OR tool OR apprais* OR survey OR inquiry OR enquiry OR investigation OR evaluation OR scale OR measure* OR estimate OR judgment OR judgement OR questionnaire OR test* OR analy* OR check* OR screen*		40970		
		8	pain OR ache OR hurt		223		
		9	dement* OR Alzheimer* OR “cognitive disorder*” OR “cognitive dysfunction” OR “mental disorder”		15059		
		10	inpatient OR residential OR stationary OR hospital OR clinic* OR institution OR ward OR infirmary OR “acute care setting” OR “nursing home*” OR “foster home*” OR “home* for the el-derly” OR “home* for the aged” OR “home* for old* people” OR “rest home*” OR “special-care home*” OR “old-age home*” OR “retirement home*” OR “long term care” OR ”geriatric home*”		41397		
		11	s7 & s8 & s9 & s10		16	8	5

PsycINFO	06.07.	1	Instrument or assess* or tool or apprais* or survey or inquiry or enquiry or investigation or evaluation or scale or measure* or estimate or judgment or judgement or questionnaire or test* or analy* or check* or screen*		1839194		
		2	exp dementia/ or dement*.mp. or Alzheimer*.mp. or cognitive disorder*.mp. or cognitive dysfunction.mp. or mental disord-er.mp.		71199		
		3	exp pain/ or pain.mp. or ache.mp. or hurt.mp.		70824		

Datenbank	Tag	Nr.	Suchstrategie	Limits	Treffer	Titel relevant	Abstract relevant
Fortsetzung PsycINFO		4	exp Nursing Homes/ or residential facilities.mp. or inpatient.mp. or residential.mp. or stationary.mp. or hospital.mp. or clinic*.mp. or institution.mp. or ward.mp. or infirmary.mp. or acute care setting.mp. or nursing home*.mp. or foster home*.mp. or home* for the elderly.mp. or home* for the aged.mp. or home* for old* people.mp. or rest home*.mp. or special-care home*.mp. or old-age home*.mp. or retirement home*.mp. or long term care.mp. or geriatric home*.mp.		505888		
		5	1 and 2 and 3 and 4		504		
		6	limit 5 to german	German	9	3	0
		7	1 and 2 and 3 and 4	English, Human	452	120	11

Anhang 2: Kriterienliste

zur Darstellung der Instrumente anhand ERGHO (1997a,b) und Polit und Beck (2012)

Instrument

Name (incl. Acronyms)

OriginalautorInnen (original authors)

Publikationsjahr (publication year)

Jahr größerer Revisionen (years of major revision)

Copyright

Ursprungsland / Herkunftsland (country of origin)

Verfügbare Sprachen (available languages)

Zweck (purpose)

Population und Settings (population and settings)

Konzeptuelle Basis (conceptual basis)

Beschreibung des Instruments (description)

Darstellung des Inhaltes des Instruments und praktische Themen sind beschrieben;

- ***Charakteristik des Instruments***: Generisches oder zustandsspezifisches Instrument; mehr- oder eindimensional;
- ***Anzahl der Items***: weist auf Tiefe des Umfangs und Aufwand für die AnwenderInnen hin;
- ***Inhalt***: kurze Darstellung der Aspekte und Domänen, die gemessen werden;
- ***Antwortmöglichkeiten***: Dichotome oder Mehrfachantworten möglich?
- ***Bezugszeitraum***: Zeitrahmen für die Erhebung des Gesundheitszustandes, innerhalb dessen das Instrument angewendet werden soll;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung***: Wie werden die Antworten zusammengefasst und welchen Skalentyp (z.B. Likert-Skala) beziehungsweise welchen Umfang hat die Skala?
- ***Praktikabilität und Administration***: inkludiert die Ausfüllzeit für das Instrument und weist auf die Praktikabilität des Instruments hin; auch Kosten für Copyright, Ausdrucke oder Training für die AnwenderInnen können hier angeführt werden;
- ***Akzeptanz***: wie wird das Instrument in der Praxis akzeptiert? Dies hängt von der Kultur ab. Schwierigkeiten beim Anwenden können Akzeptanz beeinflussen;
- ***Handbuch***: das Vorhandensein eines Handbuchs steigert die Nützlichkeit eines Instruments.

Psychometrische Gütekriterien (psychometrics)

- ***Reliabilität***: Stabilität, Homogenität, Äquivalenz
- ***Validität:*** Inhaltsvalidität, Kriteriumsvalidität, Konstruktvalidität
- ***Responsiveness*** (to change)

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument XY	**Sprache/Setting**
Reliabilität	
Stabilität	
Homogenität	
Äquivalenz	
Validität	
Inhalts-	
Kriteriums-	
Konstrukt-	
Responsiveness	

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments (alternative forms)

Kommentar (commentary)

Anhang 3: Darstellung und Bewertung der einzelnen Assesment-instrumente

inklusive der psychometrischen Gütekriterien (alphabetische Reihenfolge)

Abbey Pain Scale

Name:
Abbey Pain Scale (APS);

OriginalautorInnen:
Abbey Jennifer, Piller Neil, De Bellis Anita, Esterman Adrian, Parker Deborah, Giles Lynne und Lowcay Belinda;

Publikationsjahr:
2004;

größere Revisionen:
keine Angaben;

Copyright:
Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:
Australien;

Verfügbare Sprachen:
Englisch (Original, Abbey et al. 2004);
Die englische Version wurde ins Niederländische übersetzt, jedoch weder rückübersetzt, noch wissenschaftlich getestet (van Iersel, Timmerman & Mulie 2006).
Die englische Version wurde (mit Ausnahme der Schmerzart) ins Japanische ("Abbey Pain Scale APS-J") übersetzt, anschließend rückübersetzt und den AutorInnen der Originalfassung zur Überprüfung vorgelegt (Takai et al. 2010).

Zweck:
Die APS ist eine Schmerzskala, welche von unterschiedlichen Pflegeprofessionen angewendet werden kann, um Schmerzen bei Personen mit Demenz im Spätstadium zu erheben (Abbey et al. 2004).

Population und Settings:
BewohnerInnen von Pflegeheimen mit Demenz im Spätstadium, welche unfähig sind, ihre Bedürfnisse zu artikulieren (Abbey et al. 2004);

Konzeptuelle Basis:

Der erste Entwurf dieses Instruments basiert auf Studien von Hurley und KollegInnen (1992) und Simons und Malabar (1995) gestaltet. Diese AutorInnen haben Instrumente zur Schmerzerfassung entwickelt. Jene Indikatoren, die gute Testergebnisse in den damaligen Studien hervorgebracht haben, wurden zusammengefügt und die Anzahl der Beobachtungen reduziert, um eine einfache Skala zu entwickeln. Dieser Entwurf wurde in einer Delphi-Studie durch GerontologInnen und SchmerzexpertInnen in Australien und Amerika modifiziert. Weitere Änderungen wurden in Fokus-Gruppen mit pflegerischen und medizinischen PraktikerInnen gemacht. Daraus gingen zwölf Beobachtungsindikatoren hervor, welche die Ursprungsskala bildeten. Nach Durchführung einer Regressionsanalyse wurden sechs Items entfernt, da diese Schmerz nur als vorhanden oder abwesend erfassten und nicht den Schweregrad des Schmerzes (Abbey et al. 2004).

Beschreibung des Instruments:

Die APS besteht aus sechs Items, wobei jedes einen Aspekt zur Beobachtung enthält, welcher mit Beispielen unterlegt ist. Zusätzlich gibt es eine Einstufung des Zustandes von null (absent) bis drei (schwer); z.B.:

„Q2. Facial expression

e.g. looking tense, frowning, grimacing, looking frightened

Absent 0 Mild 1 Moderate 2 Severe 3“ (Abbey et al. 2004, p. 12).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Sechs Items (Abbey et al. 2004);
- ***Inhalt:***

“Q1. Vocalization, e.g. whimpering, groaning, crying;

Q2. Facial expression, e.g. looking tense, frowning, grimacing, looking frightened;

Q3. Change in body language, e.g. fidgeting, rocking, guarding part of body, withdrawn;

Q4. Behavioural change, e.g. increased confusion, refusing to eat, alteration in usual patterns;

Q5. Physiological change, e.g. temperature, pulse or blood pressure outside normal limits, perspiring, flushing or pallor;

Q6. Physical changes, e.g. skin tears, pressure areas, arthritis, contractures, previous injuries" (Abbey et al. 2004, p. 12).

- ***Antwortmöglichkeiten:*** Die Antworten werden auf einer Vier-Punkte-Skala von null (absent) bis drei (schwer) gegeben. Der/die BeobachterIn soll am Ende der Skala noch angeben, ob es sich um chronischen, akuten oder akuten zu chronischem Schmerz handelt (Abbey et al. 2004).
- ***Bezugszeitraum:*** Die APS sollte laufend angewendet werden, insbesondere, wenn Schmerz vermutet wird, und anschließend 45 Minuten nach einer schmerzlindernden Intervention, um zu sehen, ob die Intervention wirksam war (Abbey et al. 2004). Falls die Punkteanzahl gleich geblieben ist oder höher wurde, muss eine erneute Intervention stattfinden und anschließend soll die APS stündlich erfolgen, bis der/die BewohnerIn entspannt wirkt. Darauf folgen ein Assessment (alle vier Stunden, 24 Stunden lang), sowie bei Bedarf eine Schmerzbehandlung. Falls keine Besserung eintritt, soll eine Kontaktaufnahme mit dem/der behandelnden ÄrztIn bezüglich einer Therapieänderung erfolgen (Abbey 2007).
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Die maximale Punkteanzahl beträgt 18 Punkte. Ein Wert von null bis zwei weist auf keinen Schmerz hin, drei bis sieben Punkte deuten auf milde Schmerzen, acht bis 13 auf moderate Schmerzen hin und 14 Punkte oder mehr bedeuten starke Schmerzen (Abbey et al. 2004).
- ***Praktikabilität und Administration:*** Die beobachtende und einschätzende Person sollte den/die BewohnerIn gut kennen. Die Ausfüllzeit beträgt laut AutorInnen eine Minute (Abbey et al. 2004); keine Angaben zu einer notwendigen Schulung zur Anwendung der Skala oder notwendiger Ausbildungsgrad der Pflegenden.
- ***Akzeptanz:*** keine Angaben;
- ***Handbuch:*** Ein informierender Brief für PflegedirektorInnen und ein Schulungsposter für die AnwenderInnen ist laut Abbey und KollegInnen (2004) erhältlich (ebenda.).

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität) - japanische Version: Der ICC betrug 0,657 bei Beobachtung von 171 BewohnerInnen (112 mit Diagnose Demenz), welche zweimal im Zeitraum von zwei bis 14 Tagen beobachtet wurden (Takai et al. 2010).

  Homogenität (interne Konsistenz) - englische Version: Der Cronbach's Alpha vor einer Intervention lag bei 0,74 und bei erneutem Assessment 45 Minuten nach

der Intervention ebenfalls bei 0,74 bei 52 BewohnerInnen. Interventionen waren beispielsweise Analgetika, Lagewechsel, Massagen und Wärmekissen (Abbey et al. 2004). Der Cronbach`s Alpha der japanischen Version mit einer Gesamtstichprobe von 171 Personen betrug 0,645, jener für BewohnerInnen mit einem MMSE Wert von null (n = 58) betrug 0,719 (Takai et al. 2010).

Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) - englische Version: Zwei Pflegepersonen erhoben Schmerz gleichzeitig, aber unabhängig voneinander bei 18 Personen im Pflegeheim. Der ICC wurde berechnet und ergab eine moderate Korrelation (Abbey et al. 2004). Der ICC der japanischen Version betrug 0,845 bei 45 BewohnerInnen, welche von zwei unabhängigen BewerterInnen beobachtet wurden (Takai et al. 2010).

- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität: Die englische Skala wurde von GerontologInnen und SchmerzexpertInnen begutachtet und anschließend pflegerischem und medizinischem Personal vorgelegt (Abbey et al. 2004). Die AutorInnen der japanischen Version führen an, dass laut ihrer eigenen Erfahrung der Inhalt der APS generell in Japan anwendbar ist (Takai et al. 2010).

  Kriteriumsvalidität: *Concurrent Validität* - englische Version: Als Goldstandard wurde die ganzheitliche Einschätzung von Pflegepersonen bezogen auf Schmerzassessment verwendet. Diese Einschätzung wurde auf einer Skala mit den Werten eins (= kein Schmerz) bis fünf (= starker Schmerz) gemacht. Der Punktewert der APS vor einer Intervention wurde in Zusammenhang mit dieser ganzheitlichen Einschätzung beurteilt. Die Korrelation dieser zwei Punktewerte wurde mit Gamma angegeben und betrug 0,586 ($p \leq 0{,}001$). (Abbey et al. 2004). *Concurrent Validität* – japanisch: Moderate Korrelationen der Gesamtskala mit der VDS ($r = 0{,}492$; $p < 0{,}01$) wurden erzielt. Werden die einzelnen Subskalen mit VDS korreliert, ergeben sich nur beim Gesichtsausdruck und der Vokalisation signifikante Ergebnisse ($p < 0{,}01$). (Takai et al. 2010). *Predictive Validität* – englische Version: Die durchschnittlichen Punktewerte der APS vor einer Intervention (n = 61) lagen bei 9,02 (+/- 3,75) und nach der Intervention (n= 61) bei 4,21 (+/- 3,20). Ein gepaarter t-Test zeigt eine statistisch signifikante Reduktion ($p < 0{,}001$) der Punktewerte (Abbey et al. 2004). Konstruktvalidität - japanische Version: Ein Zusammenhang zwischen APS-J und augenscheinlich schmerzhaften Zuständen wie Kontrakturen, vorhergegangene Verletzungen und Paralysen wurde festgestellt ($p < 0{,}001$) (Takai et al. 2010).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument APS	Englisch LZP	Japanisch LZP
Reliabilität		
Stabilität	?	√
Homogenität	√	√
Äquivalenz	√	√
Validität		
Inhalts-	√	√
Kriteriums-	√	√
Konstrukt-	?	√
Responsiveness	?	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Es gibt keine Informationen darüber, wozu eine Einschätzung der Schmerzart (akut oder chronisch) am Ende der Skala gemacht werden muss.

Eine weitere Überprüfung der psychometrischen Gütekriterien der englischen Version fand durch Liu, Briggs und Closs (2010) in Pflegeheimen in Hong Kong statt. In diesem Artikel ist jedoch nicht ersichtlich, wie viele der kognitiv eingeschränkten Personen (n = 62) an Demenz erkrankt waren (ebenda.). Laut Beantwortung der Anfrage durch die Autorin Liu (per E-Mail, 12. September 2012) war die Hälfte der TeilnehmerInnen der Studie mäßig bis stark kognitiv eingeschränkt. Dabei wurde nicht erhoben, ob diese Einschränkung aufgrund der Erkrankung Demenz besteht (Liu 2012). Aus diesem Grund werden diese Ergebnisse hier nicht präsentiert.

Assessment of Discomfort in Dementia Protocol

Name:
Assessment of Discomfort in Dementia (ADD) Protocol;

OriginalautorInnen:
Kovach Christine R, Weissman David E, Griffie Julie, Matson Sandy und Muchka Sandy;

Publikationsjahr:
1999;

größere Revisionen:
Keine Angaben;

Copyright:
Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:
Amerika;

Verfügbare Sprachen:
Englisch;

Zweck:
Das Instrument dient dazu, Beschwerden bei Menschen mit Demenz, welche verbal ihren körperlichen Schmerz oder ihr emotionales Unbehagen nicht mitteilen können, genauer beurteilen und behandeln zu können (Kovach et al. 1999). Es ist ein systematisches Hilfsmittel, um ein differenziertes Assessment und einen Behandlungsplan zu erstellen (Kovach et al. 2002).

Population und Settings:
BewohnerInnen von Pflegeheimen mit Demenz (Kovach et al. 1999);

Konzeptuelle Basis:
Das ADD basiert auf der Annahme, dass Verhaltensweisen, welche mit Demenz assoziiert werden, Symptome von unerkannten physiologischen und / oder nicht-physiologischen Bedürfnissen sein können. Folgende Definitionen sind die Grundlage des ADD: Unbehagen wird allgemein als Zustand beschrieben, der entweder von körperlichen Schmerzen oder emotionalem Unbehagen kommt. Schmerz ist ein unange-

nehmer, innerer Zustand, der von physiologischen Reizen kommt und emotionales Unbehagen wird von nicht-physiologischen Reizen verursacht (Kovach et al. 2001).

Beschreibung des Instruments:

Das ADD beinhaltet zunächst fünf Beobachtungen zum Verhalten. Tritt eines dieser Verhaltenssymptome auf, beginnt ein fünfstufiges Protokoll. Jedes Verhaltenssymptom beinhaltet Beispiele zum besseren Verständnis des Symptoms:

"Facial Expression: Grimacing, frowning, blinking, tightly closed or widely open eyes, frightened weepy, worried, sad" (Kovach et al. 2002, p. 18).

Das Protokoll besteht aus einem "*physical assessment, a review of the patient`s history, an assessment of affective needs including environmental stress and sensoristasis, and the administration of analgesics"* (Kovach et al. 2002, p. 16).

- ***Charakteristik des Instruments***: Multidimensionales, zustandsspezifisches Instrument, welches zuerst auf Beobachtung beruht und anschließend einem fünfstufigen Plan folgt (Kovach et al. 2002).
- ***Anzahl der Items:*** Fünf Items zur Beobachtung des Verhaltens plus ein Item für Sonstiges (Kovach et al. 2002).
- ***Inhalt:***

  Verhaltenssymptome: *"Facial Expression, Mood, Body Language, Voice, Behavior and Other"* (Kovach et al. 2002, p. 18). Trifft eines dieser Symptome zu, tritt der fünfstufige Plan ein:

  "Step 1: Assessment (↑BP, P, sweating; ↑T; Eyes, Nose, Mouth; Skin; Heart/Lungs; Abdomen; BM/Rectal Check; Extremities; Multistix Urine; Other S&S);

  Step 2: √'d R/T Current or Past Hx of Pain;

  Step 3: If Step 1 and 2 are negative ASSESS environmental press, pacing of activity/stimulation, meaningful interaction and INTERVENE nonpharmacological RX's;

  Step 4: If unsuccessful, medicate with nonnarcotic analgesic per written order;

  Step 5: If symptoms persist, consult with physician/other health professional or medicate with prn psychotropic per written order" (Kovach et al. 2002, pp. 18-19).

  Bei Änderungen der pflegerischen und / oder medizinischen Intervention bezogen auf die Verhaltenssymptome, müssen diese genau dokumentieren werden (Kovach et al. 2002).

- ***Antwortmöglichkeiten:*** Zuerst werden die fünf Verhaltensitems mit „vorhanden“ oder „nicht-vorhanden“ eingeschätzt. Sobald eines vorhanden ist, tritt ein fünfstufiger Plan in Aktion (Kovach et al. 2002).
- ***Bezugszeitraum:*** Das ADD wird angewendet, wenn ein/e BewohnerIn Hinweise auf körperliche Schmerzen oder emotionales Unbehagen zeigt (Kovach et al. 1999).
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Es gibt keine Punkte. Sobald eine Verhaltensweise zutrifft, tritt der fünfstufige Plan in Aktion (Kovach et al. 2002).
- ***Praktikabilität und Administration:*** In der Pilotstudie wurden die AnwenderInnen sehr genau (zwei Sitzungen, insgesamt zwölf Stunden) im Umgang mit dem ADD geschult (Kovach et al. 1999). Eine umfassende Schulung, welche praktische Übungen enthält, diverse Schulungsarten (Vorträge, Gruppenarbeiten etc.) und regelmäßige Besuche oder Anrufe von ExpertInnen, um Unklarheiten zu klären, wird empfohlen (Kovach et al. 2002).
- ***Akzeptanz:*** Die AnwenderInnen (n = 32) in der Studie von Kovach und KollegInnen (1999) gaben an, dass die Verwendung des Protokolls sie aufmerksamer gegenüber dem Unwohlsein der BewohnerInnen machte und ihre Einschätzung verbesserte. Für 44 % der AnwenderInnen war das ADD sehr hilfreich, für 44 % hilfreich und für 12 % hatte es keine wirklichen Auswirkungen (ebenda.).
- ***Handbuch:*** In dem 2002 publizierten Artikel gibt es nähere Erläuterungen zur Anwendung der einzelnen Stufen (Kovach et al. 2002).

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Homogenität (interne Konsistenz): Cronbach`s Alpha während einer Impfung (n = 100) betrug 0,70 und während einer unangenehmen Situation (n = 109) 0,60 (Lints-Martindale et al. 2012).

  Die Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) wurde mittels prozentualer Übereinstimmung von zwei Pflegepersonen bei vier BewohnerInnen kalkuliert. Dabei lag die Übereinstimmung im Gesamten bei 86 %, für das Assessment von Verhaltenssymptomen bei 87 %, für die Verwendung von Medikation bei 100 % und für nicht-pharmakologische Interventionen bei 76 % (Kovach et al. 1999). Auch Lints-Martindale und KollegInnen (2012) untersuchten die Äquivalenz. Dabei wurden drei Ereignisse mit Video aufgezeichnet. Einerseits in einer Ruhephase (n = 85), andererseits während einer Impfung (n = 100) oder einer anderen unangenehmen

Situation (n = 109). Cohen`s Kappa betrug 0,85 nach Sichtung der Videos (ebenda.).

- ***Validität:***

  Kriteriumsvalidität: Die *Predictive Validität* wurde von Kovach und KollegInnen (1999, n = 104) getestet. Die Verhaltenssymptome vor Anwendung des Protokolls lagen im Durchschnitt bei 32,85. Nach sieben Tagen unter Anwendung des ADD lag der Durchschnitt bei 23,47 Verhaltenssymptomen (+/- 16,52). Der Unterschied ist statistisch signifikant (p < 0,0001) (Kovach et al. 1999). Konstruktvalidität: *Convergent Validität:* Der Zusammenhang der Ergebnisse während einer unangenehmen Situation (n = 109) von ADD und PADE ergab r = 0,71, zwischen ADD und PAINAD r = 0,74, ADD und PACSLAC r = 0,72, ADD und CNPI r = 0,65 und ADD und NOPPAIN r = 0,70. Alle Zusammenhänge waren statistisch signifikant (p < 0,001). Nicht signifikant war der Zusammenhang (r = -0,03, n = 49) von ADD und CAS, dies war entgegen den Erwartungen der AutorInnen. Die *Discriminant Validität* von ADD wurde in Beziehung zur CSDD berechnet und ergab, dass diese beiden nicht das gleiche Konstrukt messen (n = 109, Zusammenhang = 0,08) (Lints-Martindale et al. 2012).
- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument ADD	Original - LZP
Reliabilität	
Stabilität	?
Homogenität	√
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	?
Kriteriums-	√
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Im Jahr 2002 wurde eine alternative Version des ADD für den Akutbereich erstellt (Kovach et al. 2002). Diese ist nicht wissenschaftlich getestet.

Kommentar:

Die AutorInnen sehen das ADD eher als Intervention, denn als Instrument an (Kovach et al. 1999). Das ADD wurde trotzdem eingeschlossen, da es den Zweck verfolgt, Schmerzen zu beurteilen. Es ist kein Instrument im klassischen Sinn, sondern eher als ein Behandlungsplan für körperliche und emotionale Beschwerden bei Personen

mit Demenz zu verstehen. Eine Kontaktaufnahme mit der Autorin Kovach per E-Mail am 07. September 2012 bezüglich weiterer Informationen zu den psychometrischen Gütekriterien blieb unbeantwortet.

Bei Lints-Martindale und KollegInnen (2012) wurde nur ein Item (von fünf Items der ADD, „Gesichtsausdruck“) analysiert, da die anderen als Deliriumbezogen erachtet wurden (ebenda.).

Certified Nursing Assistant Pain Assessment Tool

Name:

Certified Nursing Assistant Pain Assessment Tool (CPAT);

OriginalautorInnen:

Cervo Frank A, Raggi Robert P, Bright-Long Lory E, Wright William K, Rows Ginette, Torres Adrian E, Levy Ronnie B und Komaroff Eugene;

Publikationsjahr:

2007;

größere Revisionen:

keine Angaben;

Copyright:

Keine Angaben zu Copyright; Laut Cervo (2011) kann das Instrument im Internet frei abgerufen werden (ebenda.).

Ursprungsland / Herkunftsland:

Amerika;

Verfügbare Sprachen:

Englisch;

Zweck:

Das CPAT ist ein Beobachtungsinstrument, welches von zertifizierten PflegeassistentInnen (CNA) angewendet wird, um Schmerzen von Personen mit der Diagnose Demenz zu erheben (Cervo et al. 2007).

Population und Settings:

BewohnerInnen von Pflegeheimen mit der Diagnose Demenz (Cervo et al. 2009).

Konzeptuelle Basis:

Aus einem Literaturreview und dem Beitrag von Pflegenden wurden 41 Items in den fünf Bereichen Gesichtsausdruck des/der Bewohners/in, Verhalten, Gemütslage, Körpersprache und Aktivitätslevel kreiert. Um die Verknüpfung der Items mit Schmerz zu bestimmen, wurde eine Analyse durchgeführt und nur die statistisch signifikanten Elemente ($p < 0,05$) für das CPAT (13 Items) beibehalten (Cervo et al. 2007).

Beschreibung des Instruments:

Das CPAT ist zusammengesetzt aus beobachtbaren Schmerzindikatoren und nicht-schmerzhaften Indikatoren in fünf Kategorien mit jeweils zwei Antwortmöglichkeiten, für welche eine nähere Erklärung gegeben wird (Cervo et al. 2009); z.B.:

"Facial Expression:

- *Relaxed Facial Expression – looks calm; smiling; no particular expression; eye contact and interest in surroundings; looks of pleasure or contentment; looks at ease;*
- *Scared/Fearful Facial Expression – looks worried or frightened; anxious expression; looks alarmed; troubled or concerned expression; looks nervous" (*Cervo et al. 2009*,* pp. 506-507).

- ***Charakteristik des Instruments:*** Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Fünf Kategorien mit 13 Items (je eines bei schmerzfreien und bis zu zwei Items bei schmerzhaften Indikatoren) (Cervo et al. 2009, Cervo et al. 2007).
- ***Inhalt:***

  Das Instrument besteht aus folgenden fünf Kategorien mit zugehörigen Items:

"1. Facial Expression:	*Relaxed*	*Scared/Fearful*
2. Behavior:	*Normal*	*Calling Out/Moaning*
3. Mood:	*Pleasant*	*Whiny*
4. Body Language:	*Restful*	*Tense/Rigid*
5. Activity Level:	*Moves easily*	*Hand Wringing"*

  (Cervo et al. 2009, p. 506).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Jede Kategorie hat zwei Antwortmöglichkeiten mit den Punkten null (Items: relaxes, normal, pleasant, restful, moves easily) und eins (Items: scared / fearful, calling out / moaning, whiny, tense / rigid, hand wringing) (Cervo et al. 2009).
- ***Bezugszeitraum:*** In der Entwicklungsstudie wurden die AnwenderInnen angehalten, das CPAT wöchentlich oder bei jedem Schmerzverdacht der BewohnerInnen durchzuführen (Cervo et al. 2007).
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung***: Für jede Kategorie kann ein Wert von null (= nicht schmerzhaft) oder eins (= schmerzhaft) vergeben werden. Somit ist ein maximaler Gesamtwert von fünf Punkten möglich. Ein Punktewert von eins

oder höher weist auf das Erleben von Schmerz hin und adäquate Maßnahmen müssen getroffen werden (Cervo et al. 2009).

- ***Praktikabilität und Administration:*** In der Studie von Cervo und KollegInnen (2009) erhielten die AnwenderInnen des CPAT eine 45-minütige Einschulung mit praktischer Anwendung. Das Instrument wird von zertifizierten PflegeassistentInnen angewendet und die Beobachtungszeit beträgt ungefähr eine Minute, bevor die Einschätzung mittels CPAT erfolgt (ebenda).
- ***Akzeptanz:*** Eine Erhebung unter AnwenderInnen (n = 18; 1 = volle Zustimmung; 10 = volle Ablehnung) ergab, dass das CPAT nicht zeitaufwändig (Durchschnitt = 1,44), einfach durchführbar (1,61) und angemessen zur Schmerzerhebung bei kognitiv eingeschränkten BewohnerInnen (2,33) ist (Cervo et al. 2009).
- ***Handbuch:*** Eine Anleitung für das CPAT von Cervo (2011) ist unter dem Link http://www.champ-program.org/blog/?p=1478 abrufbar (ebenda).

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität): Ein/e CNA führte das CPAT bei einem/r BewohnerIn (n = 88) in einem Abstand von fünf bis zehn Minuten durch. Das Ergebnis war ein ICC von 0,67 (95%CI [0,53 – 0,77]) (Cervo et al. 2009).

  Homogenität (interne Konsistenz) wurde für jede Messung mit dem Cronbach's Alpha kalkuliert und reichte von 0,77 bis 0,84 (Cervo et al. 2009).

  Äquivalenz (Interrater-Reliabilität): Jeweils zwei CNA's führten das CPAT gleichzeitig bei dem/der gleichen BewohnerIn (n = 80) durch. Dabei wurde ein ICC von 0,71 (95%CI [0,58 – 0,80]) erzielt (Cervo et al. 2009).
- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität: Zur Itemgenerierung wurde eine Literatursuche durchgeführt, welche durch Beiträge von CNA's ergänzt wurde. Dabei war die Angemessenheit und Organisation der Itemauswahl zentral (Cervo et al. 2009, Cervo et al. 2007).

  Kriteriumsvalidität wurde erhoben, indem Schmerz gleichzeitig mit CPAT und DS-DAT eingeschätzt wurde (n = 66). Anschließend wurde der Spearman Rangkorrelationskoeffizient berechnet (r_s = 0,25; p = 0,048) (Cervo et al. 2009).

  Konstruktvalidität wurde mittels Beobachtung vor und nach einem schmerzhaften oder angenehmen Ereignis (Baden, Ankleiden etc.) erhoben (n = 64) und ergab mit dem gepaartem Student-t-Test ein signifikantes Ergebnis (p = 0,043) (Cervo et al. 2009).
- ***Responsiveness:*** keine Angaben.

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument CPAT	Original - LZP
Reliabilität	
Stabilität	√
Homogenität	√
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	√
Kriteriums-	√
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben.

Kommentar: ----------

Checklist of Nonverbal Pain Indicators

Name:
Checklist of Nonverbal Pain Indicators (CNPI);

OriginalautorInnen:
Feldt Karen S;

Publikationsjahr:
2000;

größere Revisionen:
keine Angaben;

Copyright:
Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:
Amerika;

Verfügbare Sprachen:
Die Originalversion ist in englischer Sprache (Feldt 2000);
Nygaard und Jarland (2006) verwendeten eine norwegische Version der CNPI in einem norwegischen Pflegeheim (ebenda.). Sie machen keine Angaben, ob dafür das Instrument übersetzt wurde.

Zweck:
Messung von Schmerzverhalten bei kognitiv eingeschränkten Personen (Feldt 2000);

Population und Settings:
Ältere Personen im Krankenhaus mit kognitiver Einschränkung (Feldt 2000). Die englische Version wurde in Untersuchungen an Personen mit Demenz in Pflegeheimen getestet (Lints-Martindale et al. 2012, Ersek et al. 2010). Auch in norwegischen Pflegeheimen wurde das Instrument an BewohnerInnen mit Demenz getestet (Nygaard & Jarland 2006).

Konzeptuelle Basis:
Die Grundlage des Instruments bildet die “University of Alabama-Behavioral Pain Scale“, welche modifiziert wurde. Es wurden vier Items entfernt und ein Item umbenannt. Nach einer ausführlichen Literaturrecherche wurde ein zusätzliches Item hin-

zugefügt. Das überarbeitete Instrument wurde CNPI genannt und besteht aus sechs Items (Feldt 2000);

Beschreibung des Instruments:

Die sechs Items werden durch spezielle Verhaltensweisen definiert, z.B.:
"facial grimacing or wincing (defined as furrowed brow, narrowed eyes, clenched teeth, tightened lips, jaw drop, distorted expression)" (Feldt 2000, p. 17).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Sechs Items (Feldt 2000);
- ***Inhalt:*** Die sechs Items lauten:
  "nonverbal vocalizations, facial grimacing or wincing, bracing, rubbing, restlessness and vocal complaints" (Feldt 2000, p. 17);
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Dichotome Antworten (nicht präsent oder präsent) für jedes Item, je einmal in Ruhe und einmal in Bewegung (Feldt 2000);
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Jedes Item wird mit eins (präsent) und null (nicht präsent) bewertet. Dies ergibt einen möglichen Maximalwert von je sechs Punkten bei Ruhe und bei Bewegung (Nygaard & Jarland 2006). Es gibt keine Angaben zur Interpretation des Maximalwerts.
- ***Praktikabilität und Administration:*** Die CNPI ist kurz (Zwakhalen et al. 2006) und leicht anzuwenden (van Herk et al. 2007); keine Angaben zu Beobachtungszeit, Ausfüllzeit, notwendigen Schulungen oder Ausbildungsgrad der AnwenderInnen;
- ***Akzeptanz:*** keine Angaben;
- ***Handbuch:*** keine Angaben;

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:
  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität) – norwegisches Pflegeheim: An zwei aufeinander folgenden Tagen wurde Schmerz bei den TeilnehmerInnen (n= 46) mittels CNPI durch eine Pflegeperson ermittelt. Der Cohen`s Kappa ergab Werte von 0,23 bis 0,66 (Nygaard & Jarland 2006);
  Homogenität (interne Konsistenz) wurde mittels Originalskala im Krankenhaus mit Kuder Richardson 20 erhoben. Dieser Alphakoeffizient lag in der Ruhesituation bei 0,54 (95%CI [0,38 – 0,68]) und während einer Mobilisation bei 0,64 (n = 53

Personen mit kognitiven Einschränkungen; n = 35 Personen ohne Einschränkungen) (Feldt 2000); Die Homogenität der englischen Version in einem Pflegeheim erzielte einen Cronbach`s Alpha während einer Impfung von 0,51 (n = 100) und während einer unangenehmen Situation von 0,60 (n = 109) (Lints-Martindale et al. 2012). Die Cronbach's Alpha für CNPI in Ruhe bei Einschätzung durch zwei ForschungsassistentInnen (Videoaufzeichnungen von 60 Personen mit Demenz) lagen bei 0,97 und 0,92, bei Bewegung bei 0,74 und 0,90 (Ersek et al. 2010).

Die Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) des Originals zeigte eine Übereinstimmung von 93 % (κ = 0,625 – 0,819) zwischen zwei gerontologischen Pflegepersonen, welche gleichzeitig zwölf der TeilnehmerInnen während einer Ruhephase und während einer Mobilisation beobachteten (Feldt 2000). Die Äquivalenz der englischen Version wurde auch im Pflegeheim getestet. Drei Ereignisse wurden mit Video aufgezeichnet. Einerseits in einer Ruhephase (n = 85), andererseits während einer Impfung (n = 100) oder einer anderen unangenehmen Situation (n = 109). Cohen`s Kappa betrug 0,93 nach Sichtung der Videos durch zwei ForschungsassistentInnen (Lints-Martindale et al. 2012). Die Interrater-Reliabilität (Videos von 60 Personen mit Demenz) für das Vorhandensein von Schmerz in Ruhe ergab einen Cohen's Kappa von 0,43 (95%CI [0.16 – 0.68]) zwischen zwei ForschungsassistentInnen und während einer Bewegung 0,25 (95%CI [0.06 – 0.47]). Die Konsistenz der Übereinstimmung ergab einen ICC von 0,70 (95%CI [0.33 – 0.94]) in Ruhe und 0,65 (95%CI [0,38 – 0,82]) bei Bewegung (Ersek et al. 2010). Die Äquivalenz in einem norwegischen Pflegeheim wurde mittels Cohen's Kappa ermittelt und betrug für alle Items bei Einschätzung (n = 56) durch zwei Pflegepersonen 0,45 bis 0,69 (Nygaard & Jarland 2006);

- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität – Original: Feldt (2000) gibt aufgrund des Literaturreviews eine gute Inhaltsvalidität bei älteren Personen mit Demenz an (ebenda.).

  Kriteriumsvalidität – Original: Feldt (2000) untersuchte die Übereinstimmung zwischen CNPI und VDS. Die Spearman Korrelation ergab nur bei Mobilisation (n = 32) signifikante Werte (r_s = 0,463; p < 0,009) (ebenda.). In einem norwegischen Pflegeheim wurde die *Concurrent Validität* mittels Spearman Korrelation zwischen CNPI und VAS ermittelt. Diese war bei drei Messungen signifikant (p < 0,001; r_s = 0,88, n = 43; r_s = 0,82, n = 42; r_s = 0,69; n = 39) (Nygaard & Jarland 2006).

Konstruktvalidität – englische Version: Die *Convergent Validität* der englischen Version in einem Pflegeheim ergab statistisch signifikante Übereinstimmungen ($p < 0{,}001$) während einer unangenehmen Situation ($n = 109$) von CNPI und PADE von $r = 0{,}66$, zwischen CNPI und PAINAD $r = 0{,}70$, CNPI und ADD $r = 0{,}65$, CNPI und PACSLAC $r = 0{,}66$ und CNPI und NOPPAIN $r = 0{,}71$. Zwischen CNPI und einem Instrument der Selbstauskunft (CAS) konnte, wider der Erwartungen der AutorInnen, kein statistisch signifikanter Zusammenhang ermittelt werden (0,14; $n = 49$) (Lints-Martindale et al. 2012). Die *Convergent Validität* wurde durch Berechnung der Spearman Korrelationen von CNPI und PAS ermittelt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen Schmerz und Agitiertheit besteht. Dieser wurde bei Situationen mit schmerzhafter Bewegung bestätigt ($p < 0{,}05$, $n = 60$) (Ersek et al. 2010). Die *Discriminant Validität* von CNPI wurde in Beziehung zur CSDD berechnet und ergab, dass diese beiden nicht das gleiche Konstrukt messen (Zusammenhang = -0,02, $n = 109$) (Lints-Martindale et al. 2012). Bei Ersek und KollegInnen (2010) wird die *Discriminant Validität* dadurch unterstützt, dass beide ForschungsassistentInnen signifikant ($p < 0{,}001$, $n = 60$) mehr Items bei Bewegung als präsent eingeschätzt haben als in Ruhe (ebenda.).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument CNPI	Original KH	Englisch LZP	LZP in Norwegen
Reliabilität			
Stabilität	?	?	√
Homogenität	√	√	?
Äquivalenz	√	√	√
Validität			
Inhalts-	√	?	?
Kriteriums-	√	√	√
Konstrukt-	?	√	?
Responsiveness	?	?	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Bei Feldt (2000) können keine Angaben gefunden werden, ob die Stichprobe auch Personen mit Demenz beinhaltet. Die Stichprobe besteht aus 53 TeilnehmerInnen mit und 35 TeilnehmerInnen ohne kognitiven Einschränkungen (ebenda.). Bei Lints-Martindale und KollegInnen (2012) wurde das Item „Ruhelosigkeit“ der CNPI

nicht analysiert, da dieses Item als Deliriumbezogen erachtet wurde (ebenda.). Bei Nygaard und Jarland (2006) können keine Angaben gefunden werden, ob beziehungsweise wie das Instrument übersetzt wurde.

DOLOPLUS

Name:

DOLOPLUS und DOLOPLUS 2;

OriginalautorInnen:

Wary Bernard;

Publikationsjahr:

1993 (DOLOPLUS Website o.J.);

größere Revisionen:

1999 wurde die DOLOPLUS 2 Skala mit zehn Items validiert (DOLOPLUS Website o.J.);

Copyright:

DOLOPLUS Website o.J., ECHELLE DOLOPLUS, viewed 26 September 2012, <http://www.doloplus.com/>.

Ursprungsland / Herkunftsland:

Frankreich;

Verfügbare Sprachen:

Das Original der DOLOPLUS 2 ist in französischer Sprache verfasst, auf der Website der DOLOPLUS-Gruppe ist das Instrument in fünf weiteren Sprachen abrufbar (Englisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch und Niederländisch). Weitere Ausführungen in den Sprachen Deutsch, Russisch, Serbokroatisch, Arabisch, Japanisch und Chinesisch sind im Entstehen (DOLOPLUS Website o.J.).

Die norwegische Version der DOLOPLUS 2 wurde von Hølen und KollegInnen (2005) aus dem Französischen mittels der Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt (ebenda.). Die gleiche Methode wurde von Zwakhalen, Hamers und Berger (2006) zur Übersetzung ins Niederländische verwendet (ebenda.). Gleiches gilt für die japanische (Ando & Hishinuma 2010) und für die chinesische Version (Chen, Chen & Watson 2010). Pickering und KollegInnen (2010) verwendeten in ihrer Studie eine englische, italienische, portugiesische, spanische und niederländische Version der DOLOPLUS 2. Alle fünf Versionen wurden mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt (ebenda.). Eine Übersetzung der Items in die deutsche Sprache ist im Artikel von Pinter und KollegInnen (2010) zu finden. Wie die Übersetzung durchgeführt wurde, ist nicht ersichtlich.

Zweck:

Die DOLOPLUS ist eine Verhaltensskala zur Erfassung von Schmerz bei älteren Personen, die sich nicht verbal ausdrücken können oder die kognitiv eingeschränkt sind (DOLOPLUS Website o.J.);

Population und Settings:

Ältere Personen, die aufgrund diverser Erkrankungen (z.B. Demenz) nicht verbal kommunizieren können, in verschiedenen Settings (geriatrische Stationen, Palliativstationen, Pflegezentren, Langzeitpflegeeinrichtungen, Rehabilitationszentren und weiteren) (DOLOPLUS Website o.J.) sowie Personen mit Demenz in Pflegeheimen (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006, Hølen et al. 2005) und in Krankenhäusern (Ando & Hishinuma 2010).

Konzeptuelle Basis:

Die DOLOPLUS basiert auf der „Douleur Enfant Gustave Roussy (DEGR) scale", welche für Kinder entwickelt wurde und von Wary für ältere Personen adaptiert wurde. Die Validierung der DOLOPLUS mit 15 Items wurde 1995 abgebrochen. Vier Jahre später (1999) wurde die Version DOLOPLUS 2 (zehn Items) durch die DOLOPLUS-Gruppe als gültig erklärt (DOLOPLUS Website o.J.).

Beschreibung des Instruments:

Die DOLOPLUS 2 beinhaltet drei Subskalen. Die erste beinhaltet somatische Reaktionen (fünf Items), die zweite psychomotorische Reaktionen (zwei Items) und die dritte psychosoziale Reaktionen (drei Items). Jedes Item enthält vier Beschreibungen, z.B.:

*„**Somatic Reactions**:*

4. Expression *- usual expression*
- expression showing pain when approached
- expression showing pain even without being approached
- permanent and unusually blank look (voiceless, staring, looking blank)" (DOLOPLUS Website o.J.).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales (da somatische, psychomotorische und psychosoziale Subskalen), zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Zehn Items (DOLOPLUS Website o.J.);

- ***Inhalt:***

  „Somatic Reactions

  1. *Somatic Complaints*
  2. *Protective body postures adopted at rest*
  3. *Protection of sore areas*
  4. *Expression*
  5. *Sleep pattern*

  Psychomotor Reactions

  6. *Activities of daily living (washing&/or dressing)*
  7. *Mobility*

  Psychosocial Reactions

  8. *Communication*
  9. *Social life*
  10. *Problems of behavior"* (DOLOPLUS Website o.J.);
- ***Antwortmöglichkeiten:*** DOLOPLUS 2: Jeder Unterpunkt der zehn Items wird auf einer Skala von null bis drei bewertet, wobei null bedeutet, dass das Verhalten der Person bezogen auf das Item normal ist, eins bedeutet schmerzbezogenes Verhalten, zwei mehr Schmerzverhalten und drei Punkte heißt, dass die Person ein hohes schmerzbezogenes Verhalten aufweist (DOLOPLUS Website o.J., Hølen et al. 2005).
- ***Bezugszeitraum:*** Bei Verdacht auf Schmerz sollte die Einschätzung mit dem Instrument täglich gemacht werden, bis der Schmerz gelindert ist (DOLOPLUS Website o.J.);
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Es können insgesamt null bis 30 Punkte mittels DOLOPLUS 2 erzielt werden. Fünf oder mehr Punkte weisen auf Schmerz hin (DOLOPLUS Website o.J.);
- ***Praktikabilität und Administration:*** Für geschulte Pflegepersonen dauert das Ausfüllen der DOLOPLUS 2 zwei bis fünf Minuten. Wichtig dabei ist, dass die Pflegepersonen die betroffenen Personen sehr gut kennen und nur diese Items bewerten, welche für die individuelle Person zutreffen (DOLOPLUS Website o.J.);
- ***Akzeptanz:*** Für die norwegische Version gaben die elf AnwenderInnen positive Rückmeldungen und führten an, dass das Instrument sehr hilfreich ist, um Schmerz zu beobachten (Hølen et al. 2005). Im Vergleich zu PAINAD und PACSLAC wurde die niederländische Version der DOLOPLUS 2 am schwierigsten in der Anwendung gesehen (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006).

- ***Handbuch:*** Auf der Webseite von DOLOPLUS ist die Beschreibung der einzelnen Items sowie eine Anleitung zur Verwendung des Instruments in Französisch und Englisch erhältlich. Zusätzlich werden Schulungsvideos angeboten und Broschüren mit Informationen und Anleitungen können bestellt werden (DOLOPLUS Website o.J.).

Psychometrische Gütekriterien:

In einer multizentrischen Studie in Frankreich und der Schweiz (geriatrische Stationen, Palliativstationen, Pflegezentren, Langzeitpflegeeinrichtungen, Rehabilitationszentren und weiteren) wurde von 1995 bis 1999 die DOLOPLUS 2 validiert. 510 ältere Personen wurden mit der französischen Skala ein- bis dreimal eingeschätzt. Dabei wurden Test-Retest-Reliabilität, Interrater-Reliabilität, Sensitivität der Konstruktvalidität und Interne Konsistenz ermittelt. Die Ergebnisse wurden nur in einem französischen Artikel publiziert (DOLOPLUS Website o.J.). Die folgenden Ergebnisse der psychometrischen Gütekriterien beziehen sich auf DOLOPLUS 2.

- ***Reliabilität***:

  Homogenität (interne Konsistenz) – französische Version: Cronbach's Alpha bei einer Stichprobe von 131 Personen mit Demenz (70 % mit leichter Form) in einem Krankenhaus ergab 0,667 (Pautex et al. 2007). Cronbach's Alpha für die niederländische Version der Gesamtskala betrug $\alpha = 0{,}75$ in einer Ruhesituation ($n = 89$) und 0,74 während einer Situation, die möglicherweise schmerzhaft ist ($n = 26$) (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Die interne Konsistenz der chinesischen Version ergab einen Cronbach's Alpha für die Gesamtskala von 0,74 und für die Subskalen 0,67 bis 0,87 (Chen, Chen & Watson 2010).

  Die Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) der chinesischen Version mit 14 Pflegepersonen, welche 241 BewohnerInnen von Demenz-Pflegestationen betreuten, ergab einen ICC der Gesamtskala von 0,81, jener der Subskalen reichte von 0,60 bis 0,81 (Chen, Chen & Watson 2010). Die Äquivalenz der japanischen Version in einem Krankenhaus, ermittelt durch 31 Pflegepersonen, die 333 Beobachtungen durchführten, liegt bei einem ICC von 0,90 ($p < 0{,}001$, 95%CI [0,88 – 0,92]) (Ando & Hishinuma 2010). Die norwegische Version, welche in Pflegeheimen und einem geriatrischen Krankenhaus getestet wurde, erzielte zwischen zwei Pflegepersonen, welche 16 Personen mit Diagnose Demenz (laut E-Mail Auskunft von Hølen 2012) einschätzten, einen ICC von 0,77 (95%CI [0,47 – 0,92]) (Hølen et al. 2007).

Die Stabilität und Äquivalenz wurde auch von Pickering und KollegInnen (2010) getestet. Sie wandten die DOLOPLUS 2 in fünf verschiedenen Sprachen in einer multizentrischen Studie an. Dabei schätzten immer zwei MedizinerInnen die Teilnehmenden einmal gleichzeitig ein. Eine der einschätzenden Personen führte die Einschätzung vier Stunden später (ohne Behandlung dazwischen) erneut durch. Die Settings differierten in allen Ländern, nur in den Niederlanden wurden allen Einschätzungen in Pflegeheimen durchgeführt (ebenda.).

Tabelle: Ergebnisse aus Pickering et al. 2010

Sprache	Englisch	Portugiesisch	Spanisch	Niederländisch	Italienisch
Anzahl TN (Anteil Demenz %)	90 (81)	57 (44)	67 (57)	40 (100)	88 (45)
Stabilität (Pearson)	0,95	0,99	0,96	0,57	0,98
Stabilität (ICC)	0,83	0,95	0,83	0,62	0,98
Äquivalenz (Pearson)	0,94	0,97	0,92	0,75	0,97
Äquivalenz (ICC)	0,89	0,95	0,84	0,75	0,97
Äquivalenz (Kappa)	0,51-0,84	0,65-0,82	0,47-0,87	0,19-1	0,79-0,96

- ***Validität:***

  Kriteriumsvalidität: Die *Concurrent Validität* der französischen Version wurde in einem Krankenhaus mit 131 Personen mit Demenz (70 % leichte Form) mit der VAS ermittelt. Der Spearman Korrelationskoeffizient lag bei 0,38 (Pautex et al. 2007). Die Kriteriumsvalidität der niederländischen Version (n = 128) wurde mittels des Pearson's Korrelationskoeffizienten erhoben. Die Korrelation zwischen DOLOPLUS 2 und PACSLAC ergab 0,29, zwischen DOLOPLUS 2 und PAINAD 0,34. Diese geringen Übereinstimmungen wurden von den AutorInnen erwartet (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Norwegische Version: Drei MedizinerInnen schätzten Schmerz bei 59 Personen mit Demenz mit einer numerischen Bewertungsskala von null (kein Schmerz) bis zehn (schlimmster Schmerz) ein. Am gleichen Tag schätzten elf Pflegepersonen, welche die TeilnehmerInnen kannten, Schmerz mit Hilfe von DOLOPLUS 2 ein. Die anschließende Regressionsanalyse zeigte, dass die Einschätzung mit DOLOPLUS 2 mit 62 % der ExpertInnen-Werte übereinstimmen (Hølen et al. 2005);

  Konstruktvalidität: Die AutorInnen der chinesischen Version gingen davon aus, dass die Werte der DOLOPLUS mit der vergangen Schmerzgeschichte der Person, der Anzahl der Stürze in den letzten sechs Monaten und mit Funktionalität, Depression und Agitation zusammenhängen. Diese Hypothese war nur mit der Funktionalität ($r = -0{,}28$, $p < 0{,}05$) signifikant. Die Faktoranalyse unterstützte die Konstruktvalidität ebenfalls (Chen, Chen & Watson 2010). Eine Regressionsanalyse der norwegischen Version wurde durchgeführt (n = 73), diese zeigte keinen

Zusammenhang (R^2 = 0,02) zwischen der Einschätzung von ExpertInnen (in Schmerzevaluation und Behandlung) mittels einer numerischen Schmerzskala und der DOLOPLUS 2, angewendet durch eine Pflegeperson (Hølen et al. 2007).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick zu Angaben der psychometrischen Gütekriterien der DOLOPLUS 2

Instrument DOLOPLUS 2	Französisch KH	Niederländisch LZP	Chinesisch Demenz-Pflegestation	Japanisch KH	Norwegisch LZP KH
Reliabilität					
Stabilität	?	√	?	?	?
Homogenität	√	√	√	?	?
Äquivalenz	?	√	√	√	√
Validität					
Inhalts-	?	?	?	?	?
Kriteriums-	√	√	?	?	√
Konstrukt-	?	?	√	?	√
Responsiveness	?	?	?	?	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Das DOLOPLUS Team entwickelte ein weiteres Instrument zur Schmerzerfassung. Mit der ALGOPLUS (fünf Items) soll akuter Schmerz erhoben werden, bei allen Personen, bei denen eine Selbstauskunft nicht möglich ist. Eine Validierung mit Personen, welche an Demenz leiden, fand nicht statt (Rat et al. 2011).

DOLOSHORT ist eine kürzere Version der französischen DOLOPLUS 2 und beinhaltet fünf Items. Die Validität (Convergent und Discriminant) des Instruments wurde in einer Studie getestet (Pautex et al. 2009).

Kommentar:

Laut While und Jocelyn (2009) wurde die englische Version der DOLOPLUS 2 noch nicht getestet (ebenda.). Eine deutsche Version der DOLOPLUS 2 ist im Artikel von Pinter und KollegInnen (2010) angeführt. Diese Version wurde in Österreich bereits getestet, allerdings wurden keine Ergebnisse publiziert (ebenda.). Die norwegische Version der DOLOPLUS 2 wurde in Pflegeheimen und einem geriatrischen Krankenhaus mit 73 TeilnehmerInnen getestet. Alle litten an einer kognitiven Einschränkung und waren unfähig, verbal zu kommunizieren (Hølen et al. 2007). Laut Auskunft des Autors per E-Mail wurde bei allen TeilnehmerInnen Demenz diagnostiziert (Hølen 2012).

Echelle comportemental de la douleur pour personnes âgées non communicantes

Name:

Echelle comportemental de la douleur pour personnes âgées non communicantes (ECPA);

Elderly Pain Caring Assessment-2 (EPCA-2);

Beobachtungsinstrument für das Schmerzassessment bei alten Menschen mit Demenz (BISAD);

OriginalautorInnen:

Morello Remy, Jean Alain, Alix Michel, Sellin-Peres Dominique und Fermanian Jaques;

Publikationsjahr:

Kongresspublikationen in den Jahren 1999 und 2001 (Fischer 2009);

größere Revisionen:

2007 wurde das Instrument von Morello und KollegInnen überarbeitet, EPCA-2 genannt und wissenschaftlich getestet (ebenda.).

Copyright:

Keine Informationen bezüglich des Copyrights des Originals vorhanden.

Das Copyright für die deutsche Version liegt bei Fischer (Fischer, T 2009, *Entwicklung eines Instruments zum Assessment von Schmerzen bei alten Menschen mit schwerer Demenz*, PhD thesis, Medizinische Fakultät Charitè – Universitätsmedizin Berlin, viewed 11 April 2012,
<http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS_derivate_000000004167/titeldatei.pdf;jsessionid=FB2B977506E38645ECB4D23BA92AECC3?hosts=>).

Ursprungsland / Herkunftsland:

Frankreich;

Verfügbare Sprachen:

Das Original ist in französischer Sprache verfasst. Laut AutorInnen wurde die EPCA-2 ins Englische übersetzt und von zwei unabhängigen ÜbersetzerInnen rückübersetzt, um englischsprachigen Lesern das Verständnis zu erleichtern (Morello et al. 2007). Eine Überprüfung der psychometrischen Gütekriterien der englischen Version fand

nicht statt (Morello 2012). Eine deutsche Version wurde von Fischer (2009) mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode erstellt (ebenda.).

Zweck:

Die Messung der Schmerzintensität mittels einer Beobachtungsskala durch ÄrztInnen und Pflegende bei älteren PatientInnen (über 65 Jahre alt), welche nicht verbal kommunizieren können (Morello et al. 2007).

Population und Settings:

EPCA-2: Ältere PatientInnen (über 65 Jahre alt) in Langzeitpflege in französischen Universitätskliniken, welche nicht verbal kommunizieren können (Morello et al. 2007).
BISAD: Personen, welche in Pflegeheimen in Deutschland leben und an einer dementiellen Erkrankung leiden (Fischer 2009).

Konzeptuelle Basis:

Zu Beginn der Instrumententwicklung wurde eine Erhebung unter 48 erfahrenen Pflegepersonen in Frankreich durchgeführt, um eine Liste möglicher Items zu entwickeln. Diese ergab zwei Dimensionen der Schmerzeinschätzung – vor und während der Pflege. Anschließend wurde eine Literaturrecherche von zwei GeriaterInnen, welche auf Schmerzmanagement spezialisiert waren, durchgeführt. Die Zusammenführung dieser Recherche mit der Erhebung ergab elf Items für das Instrument. Im weiteren Vorgehen wurden insgesamt drei Versionen nacheinander durch zwei BeobachterInnen verwendet. Dabei wurden jene Items, welche keine gute Interrater-Reliabilität aufwiesen, entfernt und das endgültige Instrument mit acht Items publiziert (Morello et al. 2007).

Beschreibung des Instruments:

Das Instrument besteht aus zwei Dimensionen. Die erste bezieht sich auf Beobachtungen vor einer Mobilisation (oder Bewegung oder Pflege) und besteht aus vier Items. Die zweite, mit vier Items, beinhaltet Beobachtungen während einer Mobilisation (oder Bewegung oder Pflegesituation).

Ein Beispiel für ein Item aus BISAD ist folgendes:

„***I – Beobachtungen vor der Mobilisation***

1. ***Gesichtsausdruck: Blick und Mimik***

Entspanntes Gesicht	*(0)*
Sorgenvolles Gesicht	*(1)*
Die Person verzieht von Zeit zu Zeit das Gesicht	*(2)*
Ängstlicher Blick und/oder verkrampftes Gesicht	*(3)*
Vollkommen erstarrter Ausdruck	*(4)“*

(Fischer 2009, pp. 189-190).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Acht Items (Morello et al. 2007).
- ***Inhalt:***

  „I – Beobachtungen vor Mobilisation

  1. *Gesichtsausdruck: Blick und Mimik*
  2. *Spontane Ruhehaltung (Suche nach einer schmerzfreien Schonhaltung)*
  3. *Bewegung (oder Mobilität) des/r Patienten/in (innerhalb und/oder außerhalb des Bettes)*
  4. *Über die Beziehung zu Anderen (Gemeint sind Beziehungen jeglicher Art, mittels Blicken, Gesten oder Ausdruck)*

  II – Beobachtungen während Mobilisation

  5. *Ängstliche Erwartung bei der Pflege*
  6. *Reaktionen während der Mobilisation*
  7. *Reaktionen während der Pflege der schmerzenden Bereiche*
  8. *Während der Pflege vorgebrachte Klagen“* (Fischer 2009, p. 189-190).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Jedes der acht Items wird auf einer Fünf-Punkte-Skala von null bis vier eingeschätzt (Morello et al. 2007).
- ***Bezugszeitraum:*** Es gibt keine allgemeine Empfehlung. In der Studie von Morello und KollegInnen (2007) wurden die PatientInnen jedoch bereits drei Tage vor der Einschätzung mit EPCA-2 täglich zweimal mindestens zehn Minuten beobachtet. Die Einschätzung selbst erfolgte nach jeweils zwei getrennten 5-minütigen Beobachtungsphasen, das Ausfüllen der EPCA-2 benötigte anschließend weitere fünf Minuten (ebenda.). Bei Fischer (2009) fand diese Vorbeobachtung nicht statt (ebenda.).

- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Punkte von null bis vier können pro Item vergeben werden, wobei vier Punkte mit den meisten Schmerzen assoziiert sind. Die Punkte werden anschließend addiert, somit kann der Gesamtwert der Punkte zwischen null und 32 liegen (Fischer 2009). Es gibt keine Empfehlungen zur Interpretation dieser Summe.
- ***Praktikabilität und Administration:*** Insgesamt werden fünf Minuten für das Ausfüllen der EPCA-2 benötigt. In der Studie von Morello und KollegInnen (2007) erhielten die AnwenderInnen ein Training von zwei Stunden zur Erklärung der Items sowie zur Anwendung des Instruments durch eine/n ForscherIn (ebenda.). In der Studie von Fischer (2009) ist angeführt, dass die AnwenderInnen sich mit dem Instrument vertraut machen konnten, allerdings keine Schulungen notwendig waren, da das Instrument selbsterklärend ist (ebenda.).
- ***Akzeptanz:*** Es ist wichtig, dass die AnwenderInnen des Instruments die PatientInnen sehr gut kennen, um eine Einschätzung machen zu können. Ist dies nicht der Fall, ist eine Beobachtungszeit vor der Einschätzung von mindestens drei Tagen notwendig (Morello et al. 2007). Laut E-Mail-Kontakt mit Morello (2012) finden Pflegende die Skala leicht anwendbar und glaubwürdig (ebenda.). Fischer (2009) führt an, dass BISAD von den Pflegepersonen mit geringem, zeitlichem Aufwand für anwendbar befunden und auch ebenso schnell begriffen wurde (ebenda.).
- ***Handbuch:*** Bei den AutorInnen ist ein Handbuch erhältlich, welches die Bewertung der einzelnen Items und notwendige Vorkehrungen zur Anwendung der EPCA-2 im täglichen Gebrauch beschreibt (Morello et al. 2007).

Psychometrische Gütekriterien:

Das EPCA-2 wurde in Frankreich bei 340 PatientInnen, welche nicht verbal kommunizieren konnten (bei 68 Personen wird Demenz als Schmerzursache angegeben), durch Pflegepersonen und ÄrztInnen angewendet (Morello et al. 2007). BISAD wurde an 149 Personen mit schwerer Demenz, welche in 27 verschiedenen Heimen leben, angewendet (Fischer 2009).

- ***Reliabilität***:

  Homogenität (interne Konsistenz) – EPCA-2: Die interne Konsistenz wurde mit Cronbach`s Alpha ermittelt. Dieser betrug für die Gesamtskala 0,79, für Dimension eins 0,73 und für Dimension zwei 0,75 (Morello et al. 2007). BISAD: Cronbach's Alpha für die Skala vor der Bewegung (n = 143) betrug 0,65 und während der Bewegung (n = 147) 0,66 (Fischer 2009).

Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) – EPCA-2: Jeweils zwei BeobachterInnen schätzen Schmerz bei 340 PatientInnen gleichzeitig, aber unabhängig voneinander ein. Dabei wurden sechs Paare aus 18 ÄrztInnen, Krankenpflegepersonen und PflegehelferInnen getrennt sowie durchgemischt gebildet. Jedes BeobachterInnenpaar schätzte 55 bis 63 PatientInnen ein. Für die Gesamtskala lag die Interrater-Reliabilität bei ICC = 0,877 (95%CI [0,850 – 0,899]). Innerhalb der sechs Paare wurden Übereinstimmungen von 0,85 bis 0,92 gefunden, unabhängig von der Profession der BeobachterInnen (Morello et al. 2007).

- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität – EPCA-2: Sechs ExpertInnen auf dem Gebiet der Schmerzerfassung begutachteten unabhängig voneinander die Skala auf ihre Vollständigkeit zur Erhebung von Schmerz bei Personen, welche nicht verbal kommunizieren können. Dabei schätzten sie die Skala auf schlechte, durchschnittliche und gute Validität ein. Alle ExpertInnen beurteilten die Inhaltsvalidität als gut (Morello et al. 2007).

  Konstruktvalidität – EPCA-2: *Convergent Validität*: Zwei erfahrene BeobachterInnen schätzten die PatientInnen (n = 340) mittels EPCA-2 und GCS („global clinical score“, Schmerzintensität von null bis zehn) ein. Die Korrelation mittels Spearman Korrelationskoeffizient ergab r_s = 0,846 (95%CI [0,813 – 0,874]), und in der Behandlungsgruppe mit Opiaten (n = 112) r_s = 0,782 (95%CI [0,697 – 0,845]), Behandlungsgruppe ohne Opiate (n = 171) r_s = 0,730 (95%CI [0,650 – 0,740]) und für jene ohne Schmermittel (n = 57) r_s = 0,634 (95%CI [0,447 – 0,768]). Zusätzlich wurden die EPCA-2 Werte mit der angeordneten Opiatverabreichung in Korrelation gesetzt (r_s = 0,698; 95%CI [0,589 – 0,782]). Aus diesen Ergebnissen schlossen die AutorInnen auf eine gute *Convergent Validität* (Morello et al. 2007). *Discriminant Validität*: Die Durchschnittswerte der EPCA-2 in der Gruppe mit Opiatbehandlung waren signifikant höher als jene in der Gruppe ohne Opiatbehandlung ($p < 0,0001$). Gleiches galt im Vergleich der Durchschnittswerte der Gruppe ohne Opiatbehandlung mit der Gruppe ohne Schmerzmittel ($p < 0,0001$). Diese Ergebnisse stimmten mit den Erwartungen der AutorInnen überein, welche darauf schlossen, dass diese Validität zufriedenstellend ist. *Faktoranalyse*: die innere Struktur der Skala mit je vier Items pro Dimension stimmt mit der zweidimensionalen Struktur des zugrundeliegenden Konstrukts (Ergebnisse der Erhebung unter 48 Pflegepersonen) überein (Morello et al. 2007). Konstruktvalidität – BISAD: Es wurden Hypothesen aufgestellt, um darauffolgend

den Zusammenhang zwischen Wahrnehmung von Schmerz bei Personen mit Demenz und diversen manifesten Variablen (Selbstauskunft, Cohen-Mansfield-Agitation-Scale, Facial Action Coding System & Krankheiten, die Schmerz verursachen) wissenschaftlich zu überprüfen. Die Ergebnisse zeigten, dass der Gesamtpunktewert während der Mobilisation statistisch signifikant höher lag als vor der Mobilisation. Gleiches galt bei den höheren Punktewerten von Personen mit Erkrankungen, welche Schmerzen verursachen. Bezogen auf die Selbstauskunft der teilnehmenden Personen (n = 23/24) wurden von jenen, welche Schmerz äußerten, statistisch signifikant höhere Punktewerte mittels BISAD erzielt, als von Personen, welche keinen Schmerz angaben (Fischer 2009).

- ***Responsiveness:***

  Die Kennzahlen "Effektgröße (ES)" und "Standardized Response Mean (SRM)" wurden zusammen mit den beobachteten Korrelationen zwischen den Veränderungen der EPCA-2-Werte auf der einen Seite und den Werten von GCS sowie der Opiatverabreichung auf der anderen Seite verwendet. Die Responsiveness, gemessen durch ES oder SRM war, unabhängig von der Behandlungsgruppe, immer groß, laut AutorInnen (Morello et al. 2007).

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument ECPA	EPCA-2 Universitätsklinik	BISAD LZP
Reliabilität		
Stabilität	?	?
Homogenität	√	√
Äquivalenz	√	?
Validität		
Inhalts-	√	?
Kriteriums-	?	?
Konstrukt-	√	√
Responsiveness	√	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Die erste Version der Skala ECPA, wurde laut E-Mail-Kontakt mit Morello am 06. September 2012, nicht getestet. Erst bei EPCA-2 fand dies statt (Morello 2012). Morello und KollegInnen (2007) überprüften zusätzlich die Divergent Validität, welche, wie erwartet laut AutorInnen, keine Korrelation zwischen dem Alter der PatientInnen und den EPCA-2 Werten ergab (r_s = 0,02; 95%CI [0,087 – 0,126]) (ebenda.). Die Stichprobe, 340 ältere PatientInnen, welche nicht verbal kommunizieren können, beinhaltete

68 Personen, bei welchen Demenz als Ursache für Schmerz angegeben wird (Morello et al. 2007). Diese Angabe ist kritisch zu betrachten, da es unverständlich ist, wie Demenz eine Ursache für Schmerz sein kann.

Die Erstellung der deutschen Version fand in Rücksprache mit den AutorInnen der Originalversion statt. Es wird laut Fischer (2009) eine zweite deutsche Version der EPCA in der Schweiz verwendet, diese wurde allerdings nicht wissenschaftlich getestet (ebenda.).

The Face, Legs, Activity, Cry and Consolability Pain Assessment Tool

Name:

The Face, Legs, Activity, Cry and Consolability Pain Assessment Tool (the FLACC);

OriginalautorInnen:

Merkel Sandra I, Voepel-Lewis Terri, Shayevitz Jay R und Malviya Shoba;

Publikationsjahr:

1997;

größere Revisionen:

Eine Überarbeitung des Instruments für kognitiv eingeschränkte ältere Personen wurde 2002 von Baiardi, Parzuchowski, Kosik, Ames, Courtney und Locklear durchgeführt und mittels eines Posters auf einer Konferenz in Chicago (Annual National Conference of Gerontological Nurse Practitioners) präsentiert (Baiardi et al. 2002 cited in Herr, Bjoro & Decker 2006).

Copyright:

Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:

Amerika;

Verfügbare Sprachen:

Englisch;

Zweck:

Die FLACC ist eine Verhaltensskala, um die Intensität von postoperativem Schmerz bei jungen Kindern zu messen. Sie wurde entwickelt, um ÄrztInnen und Pflegenden eine einfache und beständige Methode zu bieten, mit der Schmerz identifiziert, dokumentiert und evaluiert werden kann (Merkel et al. 1997).

Population und Settings:

Das Instrument ist eigentlich für Kinder im Krankenhaus worden, wurde jedoch in der Langzeitpflege an sechs Personen, welche an fortgeschrittener Demenz litten, getestet (Baiardi et al. 2002 cited in Herr, Bjoro & Decker 2006).

Konzeptuelle Basis:

Keine Angaben;

Beschreibung des Instruments:

Das Instrument besteht aus fünf Kategorien, welche näher beschrieben werden (Merkel et al. 1997), z.B.:

"Face:

Scoring 0 no particular expression or smile

Scoring 1 Occasional grimace or frown, withdrawn, disinterested

Scoring 2 Frequent to constant quivering chin, clenched jaw" (Merkel et al. 1997, p. 293).

- ***Charakteristik des Instruments:*** zustandsspezifisches, mehrdimensionales Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Fünf Kategorien (Merkel et al. 1997);
- ***Inhalt:*** Die Kategorien sind *„Face, Legs, Activity, Cry, Consolability"* (Merkel et al. 1997, p. 293).
- ***Antwortmöglichkeiten***: Jede Kategorie wird auf einer Skala von null bis zwei bewertet (Merkel et al. 1997);
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Die fünf Kategorien werden von null bis zwei bewertet, daraus ergibt sich ein Gesamtwert von null bis zehn Punkten, wobei null Punkte entspannt und zufrieden, ein bis drei Punkte milde Beschwerden, vier bis sechs Punkte moderate Schmerzen und sieben bis zehn Punkte starke Beschwerden / Schmerzen bedeuten (Merkel et al. 1997).
- ***Praktikabilität und Administration:*** Keine Angaben;
- ***Akzeptanz:*** keine Angaben;
- ***Handbuch***: keine Angaben.

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Äquivalenz: Mittels FLACC wurden 69 Beobachtungen an Personen durch drei voneinander unabhängigen ForscherInnen durchgeführt. Die Kappa-Statistik ergab 0,404 und weniger (Baiardi et al. 2002 cited in Herr, Bjoro & Decker 2006).
- ***Validität:***

  Konstruktvalidität: Der Zusammenhang von 69 Beobachtungen an Personen mit Demenz mittels FLACC und 56 Beobachtungen mittels der "Modified University of Alabama Pain Behavior Scale" war signifikant. Es werden aber keine konkreten Daten präsentiert (Baiardi et al. 2002 cited in Herr, Bjoro & Decker 2006).
- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument FLACC	Englisch LZP
Reliabilität	
Stabilität	?
Homogenität	?
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	?
Kriteriums-	?
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Das FLACC ist ein Instrument, welches für die Verwendung bei Kindern entwickelt und getestet wurde. Erste Überprüfungen bei Personen mit Demenz zeigen, dass das Instrument für diese Personengruppe nicht reliabel und valide ist (Herr, Bjoro & Decker 2006).

Faces Pain Scale

Name:
Faces Pain Scale (FPS);

OriginalautorInnen:
Bieri Davia, Reeve Robert A, Champion G David, Addicoat Louise und Ziegler John B;

Publikationsjahr:
1990;

größere Revisionen:
keine Angaben;

Copyright:
Die Erlaubnis für die Verwendung der Skala kann auf der Homepage der „International Association for the Study of Pain“ (IASP 2012b) eingeholt werden;

Ursprungsland / Herkunftsland:
Australien;

Verfügbare Sprachen:
Englisch (Bieri et al. 1990); Die Instruktionen für die FPS bei Verwendung mit Kindern sind in Sprachen wie Deutsch, Albanisch, Italienisch und 37 weiteren erhältlich (IASP 2012b).

Zweck:
Die Skala wurde entwickelt, um die Stärke von Schmerz bei Kindern, ab einem Alter von drei Jahren, zu erheben. Dabei findet eine Selbsteinschätzung durch die Kinder statt (Bieri et al. 1990);

Population und Settings:
Ursprünglich Kinder aus der ersten und dritten Schulstufe (Bieri et al. 1990); Im Jahr 2000 wurde die FPS an Personen mit leichter Demenz, Personen mit mittlerem Demenzgrad und Personen ohne Demenz in Pflegeheimen in den Niederlanden (Scherder & Bouma 2000) sowie im Jahr 2005 in Krankenhäusern der französischen Schweiz (Pautex et al. 2005), angewendet.

Konzeptuelle Basis:
Keine Angaben;

Beschreibung des Instruments:

Die FPS besteht aus sieben Gesichtern, wobei eines einen neutralen Gesichtsausdruck widerspiegelt und die restlichen das Fühlen von Schmerz ausdrücken. Jedes dieser Gesichter ist sechs Zentimeter hoch. Sie sind horizontal angeordnet und werden von links nach rechts mit den Punkten null bis sechs benannt. Dabei hat das neutrale Gesicht den Wert null, die restlichen ansteigende Werte bis sechs (Scherder & Bouma 2000).

- ***Charakteristik des Instruments***: Eindimensionales, zustandsspezifisches Instrument zur Selbsteinschätzung von Schmerz;
- ***Anzahl der Items:*** Ein Item;
- ***Inhalt:*** Sieben Gesichtsausdrücke, welche das Empfinden von Schmerz widerspiegeln (Scherder & Bouma 2000);
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Auswahl von einem Gesicht aus sieben Gesichtern (Scherder & Bouma 2000);
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Das gewählte Gesicht beinhaltet Punkte von null bis sechs und weist auf die Stärke des Schmerzes hin. Umso weiter rechts sich das Gesicht befindet, desto mehr Punkte und desto höher der Schmerz (Scherder & Bouma 2000);
- ***Praktikabilität und Administration:*** keine Angaben;
- ***Akzeptanz:*** Eine Studie von Scherder und Bouma (2000) in den Niederlanden mit Personen mit leichter (n = 20), mittlerer (n = 20) und ohne Demenz (n= 20) zeigt auf, dass zwölf Personen mit leichter Demenz und sechs mit mittlerer Demenz die Skala anwenden konnten (ebenda.). In der Studie von Scherder und KollegInnen (2003) hatten vier von 20 Personen, die an Demenz litten, Probleme in der Anwendung der FPS (ebenda.).
- ***Handbuch:*** Instruktionen in diversen Sprachen zur Anwendung der FPS bei Kindern sind auf der Homepage der IASP (2012b) zu finden.

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Die <u>Stabilität</u> (Test-Retest-Reliabilität) – französische Schweiz: Die Studie von Pautex und KollegInnen (2005) mit Personen mit Demenz ergab bei zwei Einschätzungen durch den gleichen Rater einen ICC von 0,97. Dieser war nicht statistisch signifikant (p = 0,999) (ebenda.).

Äquivalenz (Interrater-Reliabilität): der ICC zwischen zwei Einschätzung durch zwei Rater ergab 0,71 (nicht signifikant: p = 0,999) (Pautex et al. 2005).

- ***Validität:***

  Kriteriumsvalidität: Der Zusammenhang von FPS mit einem anderen Instrument der Selbsteinschätzung (VRS) ergab einen Spearman Korrelationskoeffizienten von 0,80 auf einer geriatrischen und psychiatrischen Abteilung eines Krankenhauses (n = 63 Personen mit Demenz) (Pautex et al. 2006). In einer Stichprobe mit 160 PatientInnen wurde ein Spearman Korrelationskoeffizient von 0,89 ($p < 0,001$) zwischen FPS und VRS ermittelt (Pautex et al. 2005).
- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument FPS	KH in französischer Schweiz
Reliabilität	
Stabilität	√
Homogenität	?
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	?
Kriteriums-	√
Konstrukt-	?
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Es gibt eine kürzere Version von Hicks und KollegInnen (2001) für Kinder mit sechs anstelle von sieben Gesichtern (ebenda.).

Kommentar:

Bei den Untersuchungen von Pautex und KollegInnen (2005) in der französischen Schweiz ist unklar, ob die Instruktionen zur Verwendung der FPS in englischer Sprache erfolgten. Grundsätzlich ist zum Verständnis der FPS kein schriftliches Sprachverständnis notwendig.

Mahoney Pain Scale

Name:

Mahoney Pain Scale (MPS): Pain Assessment in Advanced Dementia;

OriginalautorInnen:

Mahoney Alison EJ und Peters Lorna;

Publikationsjahr:

2008;

größere Revisionen:

Keine bekannt;

Copyright:

Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:

Australien;

Verfügbare Sprachen:

Englisch;

Zweck:

Die MPS beurteilt die Präsenz von Schmerzen bei Menschen mit fortgeschrittener Demenz sowie die Stärke dieser Schmerzen. Sie zielt darauf ab, diese Schmerzen differenziert zu Agitation zu beschreiben, indem die erzielten Punktewerte der Skala bei angenehmer und unangenehmer Aktivität während der täglichen Pflegeroutine verglichen werden (Mahoney & Peters 2008).

Population und Settings:

Die MPS wurde zur Schmerzerfassung bei BewohnerInnen von Pflegeheimen mit der Diagnose der irreversiblen, fortgeschrittenen Demenz entwickelt. Die AutorInnen führen an, dass die Verwendung auch in anderen Settings möglich ist, allerdings muss die einschätzende Pflegeperson den/die BewohnerIn sehr gut kennen (Mahoney & Peters 2008).

Konzeptuelle Basis:

Die Basis der MPS bildet ein umfassendes Literaturreview, dessen Ergebnisse anschließend mittels einer Erhebung in 32 Pflegeheimen (343 Pflegepersonen) empi-

risch validiert wurde, um festzustellen, welche Aspekte bei der Schmerzerfassung von Personen mit fortgeschrittener Demenz wichtig sind (Mahoney & Peters 2008).

Beschreibung des Instruments:

Zu Beginn wird der Schmerz mittels Beobachtung auf körperliche Abweichungen wie Frakturen, Rötungen oder sonstige Abnormitäten unter eventuell leichter Berührung des Körpers des/der Bewohners/in festgestellt. Die Abweichungen werden auf zwei Körperabbildungen eingetragen. Ob die Beobachtung und Berührung während Bewegung / Aktivität oder in Ruhe erfolgt, soll auf der MPS notiert werden. Anschließend wird die Intensität des Schmerzes mittels acht Items eingeschätzt (Mahoney & Peters 2008). Beispiel eines Items:

"Q1. Facial Expression

0 pleasant, relaxed, or blank expression

1 sad (eyes down, frowning, teary) or anxious (eyes wide and alarmed)

2 occasional or slight grimace (eyes narrowed, brow furrowed, lips parted)

3 *frequent or definite grimace (eyes narrowed or closed, brown furrowed, lips clearly parted)"* (Mahoney & Peters 2008, p. 258).

- ***Charakteristik des Instruments****:* Zustandsspezifisches, mehrdimensionales Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items***: Acht Items (Mahoney & Peters 2008)
- ***Inhalt****:* Die ersten vier Items des Instruments beziehen sich auf beobachtbares Schmerzverhalten, die anderen vier auf Verhaltens- und funktionelle Abweichungen.

  "Q1. Facial Expression

  Q2. Breathing

  Q3. Vocalization

  Q4. Body Language

  Q5. Consider the person's patterns of agitated behavior over the past few months. Is this behavior (in Q1-4) normal agitated behavior given the time of day and activity at this particular moment?

  Q6. Rate the level of current disruption or change in the person's normal sleep and/or appetite (including fatigue, difficulty sleeping, food refusal/fussiness).

  Q7. Consider the person's normal physical state. At present do they have a temperature, fever, increased pulse, pallor? Are they perspiring or flushed?

Q8. Has the person current painful conditions or a history of painful conditions, eg arthritis, contractures, skin conditions or tears, pressure ulcers, chronic headaches, fractures, diabetes, cancer, back pain, angina or heart conditions, UTIs, constipation?" (Mahoney & Peters 2008, pp. 258-259).

- ***Antwortmöglichkeiten:*** Jedes Item beinhaltet eine Überschrift mit anschließender Vier-Punkte-Skala und dazugehöriger Bedeutung des Punktewertes (z.B. Item 1: Facial Expression, Punktewert 0 = "*pleasant, relaxed, or blank expression*") (Mahoney & Peters 2008, p. 258).
- ***Bezugszeitraum***: Keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung***: Jedes Item beinhaltet eine Vier-Punkte-Skala. Die Items eins bis sechs beinhalten Werte von null bis drei, die restlichen Items die Werte null, einhalb, eins und eineinhalb. Die Pflegeperson beobachtet den/die BewohnerIn bis zu fünf Minuten und markiert die zutreffende Punkteanzahl. Im Zweifelsfall sollte der höhere Punktewert gewählt werden. Die Items werden quantifiziert und summiert, um zwischen den Erhebungen Vergleiche machen zu können (Mahoney & Peters 2008).

  Es gibt zwei verschiedene Auswertungen der Punkte:
  - Die allgemeine Auswertung beinhaltet die Items eins bis acht, wobei ein Wert von null bis vier kein oder wenig Schmerz, 4,5 bis acht milder Schmerz, 8,5 bis 16 moderater Schmerz und 16,5 bis 24 starker Schmerz bedeutet.
  - Die zweite Auswertung beinhaltet die Items fünf bis acht, wobei ein Wert von null bis 2,5 eher auf Agitiertheit als auf Schmerz und ein Wert über drei eher auf Schmerz als auf Agitiertheit hinweist (Mahoney & Peters 2008).
- ***Praktikabilität und Administration****:* registrierte Pflegepersonen (RN) oder PflegeassistenInnen führen die Einschätzung mittels MPS durch. Es sind keine Angaben zum zeitlichen Aufwand für die Anwendung der MPS gegeben. In der Studie von Mahoney und Peters (2008) erhielten die teilnehmenden Pflegepersonen eine zweistündige Einschulung zur Handhabung der MPS und zum Ablauf der Studie (ebenda.). Weitere Angaben zu Praktikabilität, siehe Akzeptanz.
- ***Akzeptanz:*** Um Eindrücke der teilnehmenden Pflegepersonen zur Nützlichkeit und Praktikabilität zu erheben, wurde in der Studie von Mahoney und Peters (2008) der Fragebogen 'Pain Scale Usage Questionnaire (PSUQ)' verwendet. Der Großteil (92 % von n = 13) der AnwenderInnen der MPS gab an, dass diese einfach zu bedienen sei, die Kommunikation zwischen Pflegepersonen erleichtere und eine genaue Messung von Schmerz biete (ebenda.).

- ***Handbuch**:* Die MPS beinhaltet eine kurze Erklärung zur Durchführung der Einschätzung (Mahoney & Peters 2008).

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Homogenität (Interne Konsistenz): Während der unangenehmen Beschäftigung wurde der Cronbach`s Alpha für alle acht Items sowie für beide Untergruppen innerhalb der MPS kalkuliert. α betrug 0,76 für alle acht Items, 0,75 für beobachtbares Verhalten (Items eins bis vier) und 0,68 für Indikatoren, welche Schmerz differenziert zu Agitation beschreiben (Items fünf bis acht) (Mahoney & Peters 2008).

  Äquivalenz (Interrater-Reliabilität): Zwölf Paare, bestehend aus staatlich geprüften Pflegepersonen, führten die Einschätzung gleichzeitig und unabhängig voneinander, während einer angenehmen sowie einer unangenehmen Aktivität, bei 75 Personen durch. Zur Analyse wurde die Kappa-Statistik verwendet. Die allgemeine Interrater-Reliabilität war akzeptabel mit Kappa-Werten von 0,43 bis 0,77 für angenehme Aktivität und 0,55 bis 0,85 für unangenehme Aktivität (Mahoney & Peters 2008).

- ***Validität:***

  Die MPS wurde bei Personen, welche entweder unter Schmerz leiden (n = 52), agitiert sind (n = 35), keines von beiden (n = 16) oder beides haben (n = 9), während einer angenehmen und unangenehmen Aktivität getestet (Mahoney & Peters 2008).

  Inhaltsvalidität: Die Ergebnisse des umfassenden Literaturreviews wurden mittels einer Erhebung in 32 Pflegeheimen (343 Pflegepersonen) empirisch validiert, um festzustellen, welche Aspekte bei der Schmerzerfassung bei Personen mit fortgeschrittener Demenz wichtig sind. Dieses Review bestätigte die Inhaltsvalidität des Instruments (ebenda).

  Die Kriteriumsvalidität wurde mittels *Concurrent Validität* ermittelt. Es gab eine Übereinstimmung zwischen den MPS-Punktewerten (durch Pflegepersonen eingeschätzt) und den klinischen Einschätzungen der PflegeassistentInnen (Schmerz und Agitiertheit vorhanden – Ja / Nein; wie schwer – keine / geringfügig / mild / moderat / stark) (Mahoney & Peters 2008).

  Die Konstruktvalidität wurde durch den Vergleich der MPS-Punkte in den vier Gruppen während der Aktivitäten (angenehm, unangenehm) mittels Varianzanalyse (ANOVA) bestätigt. Die Gruppe ohne Schmerz und Agitiertheit hatte einen flachen Punkteverlauf bei beiden Aktivitätsformen, welcher die Abwesenheit von

Schmerz und Agitiertheit bestätigt. Gegensätzlich wiesen die drei anderen Gruppen höhere Schmerzwerte während der unangenehmen Aktivität auf. Das beobachtbare Schmerzverhalten (Items eins bis vier) stieg von der angenehmen zur unangenehmen Aktivität an ($p < 0{,}001$), im Vergleich zu funktionellen Abweichungen (Items fünf bis acht), welche relativ stabil blieb ($p < 0{,}001$). Die Konstruktvalidität zwischen zwei Gruppen während einer unangenehmen Aktivität wurde mittels gemischter faktorieller ANOVA durchgeführt. Beim beobachtbaren Schmerzverhalten (Items eins bis vier) wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen mit Schmerz und agitierten Personen erzielt ($p = 0{,}099$). Die Items fünf bis acht und auch das Gesamtergebnis in den gleichen Personengruppen unterschieden sich signifikant ($p < 0{,}001$). Im Gesamtergebnis wurden keine signifikanten Unterschiede zwischen Personen mit Schmerz und jenen, mit der Kombination Schmerz und Agitiertheit ($p < 0{,}099$), sowie zwischen agitierten Personen und jenen, mit Kombination Schmerz und Agitiertheit ($p = 0{,}46$), erzielt. Signifikante Unterschiede gibt es zwischen Personen mit Schmerz und agitierten Personen ($p < 0{,}001$) sowie zwischen Personen mit Schmerz und jenen, ohne Schmerz und Agitiertheit ($p < 0{,}003$). Gleiches gilt zwischen agitierten Personen und jenen, ohne Schmerz und Agitiertheit ($p < 0{,}000$), sowie zwischen Personen mit Schmerz und Agitiertheit und jenen, ohne Schmerz und Agitiertheit ($p < 0{,}001$) (ebenda.).

- ***Responsiveness:*** Keine Angaben vorhanden;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument MPS	Original LZP
Reliabilität	
Stabilität	?
Homogenität	√
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	√
Kriteriums-	√
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine alternative Formen bekannt;

Kommentar:

Die EntwicklerInnen Mahoney und Peters (2008) geben an, dass ihre Resultate darauf hinweisen, dass die MPS zwischen Schmerzstufen und Personen mit Schmerz, Agitiertheit oder keinem von beidem unterscheidet (ebenda.).

Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia Pain Scale

Name:

Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia (MOBID) Pain Scale;
Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia-2 (MOBID-2) Pain Scale;

OriginalautorInnen:

Husebø Bettina Sandgathe, Strand Liv Inger, Moe-Nilssen Rolf, Husebø Stein Borge, Snow Andrea Lynn und Ljunggren Anne Elisabeth;

Publikationsjahr:

2007;

größere Revisionen:

2010 wurde das Instrument weiter entwickelt und MOBID-2 Schmerzskala genannt (Husebø et al. 2010);

Copyright:

Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:

Norwegen;

Verfügbare Sprachen:

Englisch (Husebø et al. 2010); Norwegisch (?) da in Norwegen entwickelt (keine Angaben dazu);

Zweck:

MOBID-2 ist ein Instrument, welches von Pflegepersonen ausgefüllt wird und für PatientInnen mit schwerer kognitiver Beeinträchtigung entwickelt wurde. Dabei wird während einer standardisierten, angeleiteten Bewegung auf das Vorhandensein von Indikatoren, welche auf Schmerzverhalten hinweisen, geachtet, um dann Rückschlüsse auf die Schmerzintensität zu ziehen (Husebø et al. 2007). MOBID-2 beinhaltet zusätzlich zum ursprünglichen Instrument Schmerzverhalten, welches sich auf innere Organe, Kopf oder Haut bezieht (Husebø et al. 2010).

Population und Settings:

Das Instrument wurde bei älteren Personen mit Demenz in norwegischen Pflegeheimen angewendet (Husebø et al. 2010, Husebø 2008);

Konzeptuelle Basis:

Bekannte Verhaltensweisen und Assessmentinstrumente für Schmerz wurden mittels Literaturerhebung geprüft. Jene, die mit Bewegung oder Schmerzintensität verbunden waren, wurden beibehalten und ein Entwurf des Instruments durch eine ExpertInnengruppe mittels Konsensmethode erstellt. Zu Beginn bestand die MOBID aus sieben Items, aufgrund der schlechten Reliabilität wurden diese auf fünf Items reduziert (Husebø et al. 2007). Die MOBID wurde 2010 von einer ExpertInnengruppe weiterentwickelt und auf zehn Items, aufgeteilt in zwei Teile, erweitert (Husebø et al. 2010).

Beschreibung des Instruments:

Die MOBID beinhaltet drei Verhaltensweisen, welche mit Bewegung zusammenhängen. Diese Verhaltensweisen werden durch Stichworte erklärt, z.B. *"Facial expression: Grimacing, Frowning, Tightening mouth, Closing eyes"* (Husebø et al. 2010, p. 390). Diese Verhaltensweisen werden beobachtet, während fünf verschiedene Anleitungen zu einer Bewegung gegeben werden. Anschließend wird eine Einschätzung der Schmerzintensität anhand der Verhaltensweise gemacht. Den Abschluss bildet eine Gesamteinschätzung der Schmerzintensität (Husebø et al. 2007). Die MOBID-2 enthält zusätzlich die Abbildung eines Körpers (Vorder- und Hinterseite), um schmerzhafte Stellen kennzeichnen zu können. Zusätzlich soll eine Einschätzung der Schmerzintensität der einzelnen Körperteile erfolgen (Husebø et al. 2010).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Zehn Items – Fünf Anleitungen für Bewegungen unter dem Aspekt von drei Verhaltensweisen und fünf Einschätzungen der Körperteile (Husebø et al. 2010);
- ***Inhalt:*** Die MOBID-2 besteht aus fünf Anleitungen, anhand derer drei Verhaltensweisen („*Pain noises, Facial expression, Defence*") (Husebø et al. 2010, p. 390) beobachtet werden:

  "1. Guide to open both hands, one hand at a time

  2. Guide to stretch both arms towards head, one arm at a time

  3. Guide to stretch and bend both knees and hips, one leg at a time

  4. Guide to turn in bed to both sides

  5. Guide to sit at the bedside" (Husebø et al. 2010, p. 390);

Gleichzeitig mit der Beobachtung der Verhaltensweisen, während der Ausführung der Anleitungen, soll die Schmerzintensität eingeschätzt werden. Anschließend erfolgt die Einschätzung von Schmerz anhand der Lokalisation:

„6. Head, mouth, neck

7. Heart, lung, chest wall

8. Abdomen

9. Pelvis, genital organs

10. Skin“ (Husebø et al. 2010, p. 391);

Jede Anleitung wird durch eine Pflegeperson durchgeführt und das Schmerzverhalten beobachtet. Zusätzlich erfolgt erneut eine Einschätzung der Schmerzintensität (Husebø et al. 2010).

- ***Antwortmöglichkeiten:*** Zu den fünf Abschnitten gibt es, bezogen auf Schmerz, drei Verhaltensweisen. Zusätzlich soll zu jeder Frage eine Einschätzung zur Schmerzintensität getroffen werden. Den Abschluss der Beobachtungen mittels MOBID-2 bildet eine Einschätzung der Schmerzintensität von fünf Körperteilen, sowie eine globale Einschätzung zur Gesamtintensität des Schmerzes (Husebø et al. 2010).
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung***: Punkte von null (= kein Schmerz) bis zehn (= schlimmster Schmerz) können für die Schmerzintensität vergeben werden (Husebø et al. 2010). Ein Gesamtwert der Punkte oder eine Interpretation der Punkte ist nicht angegeben;
- ***Praktikabilität und Administration:*** Das Instrument wird durch Pflegepersonen ausgefüllt. In der Studie von Husebø und KollegInnen (2007) erhielten die einschätzenden Personen eine einstündige Einschulung zu Demenz, Physiologie, Verhalten und Assessment von Schmerz. Auch eine praktische Anwendung mit PatientInnen wurde durchgeführt (ebenda.). In der nachfolgenden Studie 2010 wurde die Schulung auf zwei Stunden ausgeweitet und die praktische Übung mittels Ansicht von Videofilmen durchgeführt. Die durchschnittliche Ausfüllzeit der MOBID-2 lag bei 4,37 Minuten (Husebø et al. 2010). Keine weiteren Angaben zur Praktikabilität des Instruments;
- ***Akzeptanz:*** keine Angaben;
- ***Handbuch:*** Eine kurze Anleitung zur MOBID-2 ist am Einschätzungsbogen angeführt (Husebø et al. 2010).

Psychometrische Gütekriterien:

Die erste Studie von Husebø und KollegInnen wurde 2007 in einem Pflegeheim (n = 26) mit der MOBID durchgeführt (ebenda.). 2009 wurden 26 Videoaufzeichnungen zur Anwendung der MOBID durch drei einschätzende Personen angesehen (Husebø et al. 2009). Eine weitere Studie wurde 2010 mit zwei Pflegepersonen, welche 77 TeilnehmerInnen mittels MOBID-2 einschätzten, durchgeführt (Husebø et al. 2010).

- ***Reliabilität***:

  Die Stabilität (Test-Retest-Reliabilität) der MOBID wurde verglichen zwischen dem ersten, vierten und achten Tag der Videosichtung. Die Kappa-Werte reichten von 0,53 bis 1,00 bei Schmerzäußerung, 0,20 bis 0,93 bei Abwehrgestik und 0,06 bis 0,77 bei Gesichtsausdruck. Für die Gesamteinschätzung der Schmerzintensität der MOBID lagen die ICC für die drei einschätzenden Personen bei 0,64 bis 0,97 (Husebø et al. 2009). An zwei verschiedenen Tagen wurde die MOBID-2 zur Testung der Stabilität von 14 Pflegepersonen angewendet. Für den ersten Teil der MOBID-2 wurden Kappa-Werte von 0,41 bis 0,83 für das Schmerzverhalten erzielt. Die Schmerzintensität im ersten Teil ergab einen ICC von 0,60 bis 0,92, jene des zweiten Teils 0,61 bis 0,94. Die Gesamteinschätzung der Schmerzintensität hatte einen ICC von 0,92. Die Kappa-Werte zu den Körperzeichnungen im zweiten Teil ergaben 0,54 bis 0,76 (Husebø et al. 2010).

  Homogenität (Interne Konsistenz): Das Verhalten von 26 Personen während der MOBID-Verwendung wurde gefilmt und von drei externen, verblindeten BewerterInnen begutachtet. Der Cronbach`s Alpha erzielte Werte von 0,90 bis 0,91 (Husebø et al. 2007). Die interne Konsistenz aller Items der MOBID-2 betrug einen Cronbach`s Alpha von 0,82 bis 0,84. Die meisten Items korrelierten mit dem Gesamt-Cronbach`s Alpha signifikant (Ausnahme: Einschätzung zu Kopf, Mund, Nacken) (Husebø et al. 2010)

  Äquivalenz (Interrater-Reliabilität): Für die Verhaltensweise Schmerzäußerung wurden Kappa-Werte von 0,42 bis 0,84 für MOBID erzielt. Die Übereinstimmung beim Gesichtsausdruck lag bei κ = 0,06 bis 0,77 und bei Abwehrhaltung bei κ = 0,05 bis 0,87 (Husebø et al. 2007). Die Interrater-Reliabilität der MOBID bezogen auf die Schmerzintensität jedes Items wurde mittels ICC berechnet und lag bei 0,70 bis 0,96 und bei der Einschätzung der Gesamtintensität des Schmerzes bei 0,76 bis 0,82. Die Interrater-Reliabilität zwischen den drei Ratern betrug ICC = 0,86 (Husebø et al. 2007). Der ICC für die Gesamteinschätzung der

Schmerzintensität reichte von 0,76 am ersten Tag bis 0,96 am achten Tag zwischen den EinschätzerInnen (Husebø et al. 2009). Um die Interrater-Reliabilität der MOBID-2 zu testen, wurden zwei Gruppen mit je 14 Pflegepersonen gebildet, welche gleichzeitig, aber unabhängig voneinander, die TeilnehmerInnen einschätzten. Für den ersten Teil der MOBID-2, bezogen auf das Schmerzverhalten, wurden Kappa-Werte von 0,41 bis 0,90 zwischen den Gruppen erzielt. Die Schmerzintensität hatte einen ICC von 0,90 bis 0,94. Die Schmerzintensität beim zweiten Teil betrug ICC 0,80 bis 0,94. Die Gesamteinschätzung der Schmerzintensität lag bei ICC = 0,94. Die Kappa-Werte zu den Körperzeichnungen im zweiten Teil ergaben 0,58 bis 0,70 zwischen den Gruppen (Husebø et al. 2010).

- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität: Die MOBID wurde in einer Fokusgruppe mit zwei registrierten Pflegepersonen, zwei lizensierten PflegepraktikerInnen, zwei PhysiotherapeutInnen, einem/r Ergotherapeuten/in, zwei MedizinerInnen (alle erfahren auf dem Gebiet der Schmerzevaluierung und des -managements in Pflegeheimen) begutachtet. Diese ExpertInnen bestätigten, dass die Verhaltensweisen und Bewegungen, die den Inhalt der MOBID bilden, angemessen und ausreichend sind, um Schmerz darzustellen (Husebø et al. 2007). Die MOBID-2 wurde von acht, auf dem Gebiet erfahrenen, Personen (Pflege, Physiotherapie, Medizin) begutachtet (Husebø et al. 2010).

  Kriteriumsvalidität: Die *Concurrent Validität* wurde mittels Gesamteinschätzung der Schmerzintensität der MOBID-2 durch die Pflegenden im Vergleich mit anderen Variablen (Anzahl der Schmerzdiagnosen, Anzahl der Schmerzlokalisation, Anzahl der Schmerzmittel anhand des WHO Schmerzschemas, Schmerzintensität durch vier MedizinerInnen eingeschätzt) erhoben und betrug mittels Spearman Korrelationskoeffizient 0,41 bis 0,64 (Husebø et al. 2010).

  Konstruktvalidität: Die Einschätzung bei Anwendung der MOBID-Anleitungen der BewohnerInnen im Bett wurde mit jener bei herkömmlichen Pflegeaktivitäten verglichen. Dabei lagen die Werte der MOBID-Anleitung höher (4,4 versus 3,0; $p < 0,005$). Bei der Gesamteinschätzung gab es keinen signifikanten Zusammenhang. Die Pflegepersonen, welche die Einschätzung der PatientInnen mit der Skala durchführten und dabei gefilmt wurden, führten die Einschätzung vier bis sechs Tage nach Ersteinschätzung erneut durch (anhand der Videoaufzeichnung). Dabei zeigte sich, dass die Pflegepersonen die Schmerzintensität nach dem Ansehen des Videos signifikant höher einschätzten als bei der Ersteinschät-

zung (Ersteinschätzung 4,4 Punkte, Video 5,3 Punkte; $p < 0{,}001$). Der Spearman Korrelationskoeffizient zwischen Ersteinschätzung und Videoansicht betrug 0,67 ($p < 0{,}01$). Keinen signifikanten Unterschied gab es zwischen den Einschätzungen mittels Videofilm durch die Pflegepersonen und durch externe BewerterInnen ($p = 0{,}07$) (Husebø et al. 2007). Konstruktvalidität MOBID-2: Die Gesamtwerte der Schmerzintensität mittels zeigten einen höheren Zusammenhang mit den maximalen Werten der Items des ersten Teils ($r_s = 0{,}82$) als des zweiten Teils ($r_s = 0{,}61$) (Husebø et al. 2010).

- ***Responsiveness:*** Keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument	**MOBID LZP**	**MOBID-2 LZP**
Reliabilität		
Stabilität	√	√
Homogenität	√	√
Äquivalenz	√	√
Validität		
Inhalts-	√	√
Kriteriums-	?	√
Konstrukt-	√	√
Responsiveness	?	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

In den publizierten Artikeln ist das englischsprachige Instrument abgebildet. Es ist nicht ersichtlich, ob die englische oder norwegische Version getestet wurde. Eine Kontaktaufnahme diesbezüglich mit der Autorin Husebø per E-Mail erfolgte am 29. September 2012. Diese blieb unbeantwortet.

Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument

Name:

Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN);

OriginalautorInnen:

Snow Lynn A, Weber Jan B, O'Malley Kimberly J, Cody Marisue, Beck Cornelia, Bruera Eduardo, Ashton Carol und Kunik Mark E;

Publikationsjahr:

2004;

größere Revisionen:

keine Angaben;

Copyright:

Die Originalversion ist laut Snow und KollegInnen (o.J.) online frei erhältlich. Für weitere Informationen kann die Autorin kontaktiert werden (ebenda.).

Ursprungsland / Herkunftsland:

Amerika;

Verfügbare Sprachen:

Das Original ist in englischer Sprache verfasst (Snow et al. 2004);

Die englische und spanische Version des Instruments sind unter Eingabe des Suchwortes „NOPPAIN" im Internet zu finden. Als Quelle ist bei beiden Versionen Snow und KollegInnen (2004) angeführt. Wie die Übersetzung vollzogen wurde, ist nicht ersichtlich (Snow et al. o.J.);

Eine italienische Version wurde von Ferrari und KollegInnen (2009) mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt (ebenda.);

Zweck:

Das NOPPAIN ist ein Instrument zur Erhebung von Schmerzverhalten bei Personen mit Demenz, welches von PflegeassistentInnen angewendet wird (Snow et al. 2004);

Population und Settings:

Personen mit Demenz, welche in Langzeitpflegeeinrichtungen wohnen (Snow et al. 2004) sowie PatientInnen mit Demenz im Krankenhaus (Ferrari et al. 2009);

Konzeptuelle Basis:

Eine multidisziplinäre ExpertInnengruppe aus zehn klinischen und wissenschaftlichen ExpertInnen auf den Themengebieten Schmerz und psychometrische Gütekriterien hat bei der Entwicklung des NOPPAIN geraten, dass der Schwerpunkt der Beobachtungen bezüglich des Schmerzverhaltens auf die Durchführung bestimmter Pflegeaktivitäten gelegt werden soll. Ein Instrument, bei dem das Ausfüllen desselben nicht von langer Dauer ist, und die Verwendung von Symbolen soll zusätzlich die Anwendung der NOPPAIN für PflegeassistentInnen mit schlechten Lesekenntnissen oder Englisch als Fremdsprache erleichtern (Snow et al. 2004).

Beschreibung des Instruments:

Das Instrument besteht aus vier Abschnitten, wobei der erste Abschnitt Fragen zur Pflegehandlung und dabei beobachteten Schmerzen stellt. Zusätzlich soll die beobachtete Person gefragt werden, ob sie Schmerzen hat oder verletzt ist. Der zweite beinhaltet sechs Schmerzverhaltensweisen, welche verbal und mit Bildern dargestellt sind, z.B. *„Pain Faces (grimaces, winces, furrowed brow)“* (Snow et al. 2004, p. 244). Zu jeder Verhaltensweise soll angegeben werden, ob diese beobachtet wurde und wenn ja, soll zusätzlich eine Bewertung der Schmerzintensität während der beobachteten Verhaltensweisen gemacht werden. Der dritte beinhaltet eine Körperabbildung, um die schmerzhafte Stelle sowie Hautschädigungen einzeichnen zu können. Eine globale Einschätzung der Schmerzintensität auf einem Schmerzthermometer mit sechs Beschriftungen soll im vierten Abschnitt erfolgen (Snow et al. 2004).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** 17 Items, die in vier Abschnitte geteilt sind: der erste enthält neun mögliche Pflegehandlungen, der zweite sechs Verhaltensweisen inklusive Einschätzung der Schmerzintensität, der dritte die Körperabbildung und der letzte ein Schmerzthermometer mit verbaler Beschriftungen (Snow et al. 2004);
- ***Inhalt:*** Beispiele für Pflegesituationen sind folgende (a-i):

  „(a) Put resident in bed OR saw resident lying down

  (b) Turned resident in bed

  (c) Transferred resident (bed to chair, chair to bed, standing or wheelchair to toilet) [….]

  (g) Helped resident stand OR saw resident stand

  (h) Helped resident walk OR saw resident walk

  (i) Bathed resident OR gave resident sponge bath” (Snow et al. 2004, p. 244).

Die Verhaltensweisen sind „*Pain Words, Pain Faces, Bracing, Pain Noises, Rubbing, Restlessness*“ (Snow et al. 2004, p. 244). Danach soll angegeben werden, wie intensiv die jeweilige Verhaltensweise aufgetreten ist (Snow et al. 2004);

- ***Antwortmöglichkeiten:*** Abschnitt eins beinhaltet dichotome Antworten (Ja / Nein). Abschnitt zwei besteht einerseits aus dichotomen Antworten und andererseits aus einer Sechs-Punkte-Skala von null (kleinste mögliche Intensität) bis fünf (größtmögliche Intensität). Abschnitt vier beinhaltet die Körperabbildungen und Abschnitt vier eine Sechs-Punkte-Skala mit verbalen Beschreibungen von kein bis unerträglicher Schmerz (Snow et al. 2004);
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Die Punktevergabe ist unter Antwortmöglichkeiten erläutert. Es sind keine Angaben, bezogen auf einen Gesamtwert der Punkte oder deren Interpretation gemacht worden.
- ***Praktikabilität und Administration:*** Am Formular des Instruments wird eine fünfminütige Beobachtungszeit bei Pflegeaktivitäten vor Anwendung des Instruments empfohlen. Das Ausfüllen des Instruments benötigt weniger als 30 Sekunden (Snow et al. 2004). Bei Ferrari und KollegInnen wurde die Zeit erhoben, die von Pflegenden benötigt wird, das Instrument auszufüllen. Durchschnittlich waren 85,2 Sekunden erforderlich. Bei 54,9 % wurde weniger als eine Minute, bei 88,2 % weniger als zwei Minuten benötigt. In 5,9 % der Fälle wurden mehr als drei Minuten benötigt (Ferrari et al. 2009). Horgas und KollegInnen (2007) verwendeten ein standardisiertes Trainingsprogramm, welches von Snow entwickelt wurde. Es ist CD-basiert und beinhaltet Videosequenzen (ebenda.).
- ***Akzeptanz:*** Pflegepersonen (n = 45) gaben an, dass sie die Anwendung des Instruments einfach und kurz fanden und es ihnen dadurch möglich war, die Bedürfnisse und Beschwerden von Personen mit Demenz auf eine systematische und standardisierte Weise zu erheben (Ferrari et al. 2009).
- ***Handbuch:*** Das Formular des Instruments enthält eine kurze Anleitung zur Verwendung (Snow et al. 2004);

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität) – englisch: Zwei verblindete PflegestudentInnen sichteten 40 Videosequenzen (je 20 Personen mit Demenz und ohne Demenz) und füllten das NOPPAIN aus. Eine Woche danach wurde erneut eine Einschätzung von zehn Videos durchgeführt. Für Abschnitt zwei wurden Kappa-Werte zwi-

schen den beiden Einschätzungen von 0,69 bis 0,86 (ohne Items Pain Words, Rubbing, Bracing) erreicht. Bezogen auf die Schmerzintensität lag der ICC zwischen 0,68 und 0,95 (ohne Items Rubbing und Pain Words) (Horgas et al. 2007).

Homogenität (interne Konsistenz) – englisch: Cronbach`s Alpha während einer Impfung betrug 0,48 (n = 100) und während einer unangenehmen Situation 0,41 (n = 109) (Lints-Martindale et al. 2012).

Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) – englisch: Drei Ereignisse wurden mit Video aufgezeichnet. Einerseits in einer Ruhephase (n = 85), andererseits während einer Impfung (n = 100) oder einer anderen unangenehmen Situation (n = 109). Cohen`s Kappa betrug 0,73 nach Sichtung der Videos durch zwei Personen (Lints-Martindale et al. 2012). In der Studie von Horgas und KollegInnen (2007) wendeten zwei PflegestudentInnen die NOPPAIN anhand von 40 Videosequenzen (20 Personen mit Demenz, 20 Personen ohne Demenz) an. Ihre Übereinstimmung innerhalb der sechs Verhaltensweisen (Abschnitt zwei) ergab Kappa-Werte von 0,72 bis 1,00 für das Vorhandensein von Schmerz. Für die Schmerzintensität wurde ein ICC von 0,72 bis 1,00 erzielt (ebenda.). Um die Äquivalenz der italienischen Version in einem Krankenhaus zu testen, wandten zwei Pflegepersonen die NOPPAIN an insgesamt 102 PatientInnen (60 Personen mit Demenz) gleichzeitig an. Die Übereinstimmungen der zwei AnwenderInnen bei den Personen mit Demenz hatten für den ersten Abschnitt eine Spearman Rangkorrelation von 0,67, für den zweiten 0,71, für den dritten 0,72 und für den vierten 0,72. Für das gesamte Instrument lag die Übereinstimmung bei 0,74 (alle signifikant, $p < 0,01$) (Ferrari et al. 2009);

- ***Validität:***

Konstruktvalidität – englisch: Bei Snow und KollegInnen (2004) wurde die NOPPAIN von 21 PflegeassistentInnen angewendet. Sie begutachteten sechs Videosequenzen, welche die Körperpflege an bettlägerigen Personen mit schwerer Demenz, dargestellt von Schauspielern, zeigten. Dabei wurden verschiedene Schmerzstufen gespielt. Die Übereinstimmung der Einschätzung durch die PflegeassistentInnen mit der jeweiligen dargestellten Situation ergab einen gewichteten Kappa von 0,87 (95%CI [0,82 – 0,91]) (ebenda.). Zur Bestätigung der *Convergent Validität* konnte ein statistisch signifikanter Zusammenhang ($p < 0.001$) während einer unangenehmen Situation (n = 109) zwischen NOPPAIN und PADE von r = 0,80, zwischen NOPPAIN und PAINAD r = 0,78, NOPPAIN und ADD r = 0,70, NOPPAIN und PACSLAC r = 0,73 und NOPPAIN und CNPI bei r = 0,71 gefunden

werden. Auch der Zusammenhang von NOPPAIN und CAS wurde ermittelt. Dieser Zusammenhang war, wider der Erwartungen der AutorInnen, nicht statistisch signifikant (0,08, n = 49) (Lints-Martindale et al. 2012). Auch Horgas und KollegInnen (2007) untersuchten die Validität. Dabei wurde kein signifikanter Zusammenhang zwischen NOPPAIN und der Selbstauskunft bezüglich Schmerz (n = 20 Personen mit kognitiver Einschränkung) festgestellt. Ein signifikanter Zusammenhang wurde zwischen NOPPAIN und allgemeinen Verhaltensweisen zu Schmerz ermittelt (n = 20 Personen mit und 20 Personen ohne kognitive Einschränkung) (ebenda.). Die italienische Version wurde nur mit einer Gruppe von Personen (n = 42) ohne kognitive Einschränkung getestet (Ferrari et al. 2009). Es finden sich keine Angaben zur Convergent Validität bei Personen mit kognitiven Einschränkungen. Die *Discriminant Validität* von NOPPAIN wurde in Beziehung zur CSDD berechnet und ergab, dass diese beiden nicht das gleiche Konstrukt messen (r = -0,06, n = 109) (Lints-Martindale et al. 2012).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument NOPPAIN	Englisch LZP	Italienisch KH
Reliabilität		
Stabilität	√	?
Homogenität	√	?
Äquivalenz	√	√
Validität		
Inhalts-	?	?
Kriteriums-	?	?
Konstrukt-	√	?
Responsiveness	?	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Ferrari und KollegInnen (2009) haben mit einer, von Snow und KollegInnen, revidierten Version der NOPPAIN gearbeitet. Diese beinhaltet geringe Veränderungen, welche das Scoring betreffen (ebenda.). Nähere Angaben dazu werden nicht gemacht.

Bei Lints-Martindale und KollegInnen (2012) wurde das Item Ruhelosigkeit der NOPPAIN nicht analysiert, da dieses Item als Deliriumbezogen erachtet wurde (ebenda.).

Observational Pain Behavior Assessment Instrument

Name:

Observational Pain Behavior Assessment Instrument (OPBAI);

OriginalautorInnen:

Teske Karen, Daut Randall L und Cleeland Charles S;

Publikationsjahr:

1983;

größere Revisionen:

Keine Angaben;

Copyright:

Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:

Amerika;

Verfügbare Sprachen:

Englisch;

Zweck:

Das Instrument wurde entwickelt, um Schmerzverhalten mit Hilfe von standardisierter Beobachtung bei stationären und ambulanten PatientInnen zu beurteilen (Teske, Randall & Cleeland 1983).

Population und Settings:

Ursprünglich für stationäre und ambulante PatientInnen entwickelt (Teske, Randall & Cleeland 1983), aber auch für Personen mit Demenz in Langzeitpflegeeinrichtungen getestet (Cohen-Mansfield 2008, Cohen-Mansfield & Lipson 2008).

Konzeptuelle Basis:

Keine Angaben;

Beschreibung des Instruments:

Das Instrument besteht aus drei Teilen. Der erste Teil besteht aus fünf Kategorien mit Verhaltensweisen, welche auf Schmerz hinweisen. Ein Beispiel dafür ist *„facial expressions (frowning, grimacing, squinting)“* (Cohen-Mansfield 2008, p. 89). Der

zweite Teil bezieht sich auf eine globale Einschätzung zu Schmerz und der dritte beinhaltet eine visuelle Analogskala (Teske, Randall & Cleeland 1983).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, generisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Insgesamt drei Teile, wobei der erste fünf Kategorien mit 17 Items enthält (Teske, Randall & Cleeland 1983).
- ***Inhalt:*** Der erste Teil des Instruments besteht aus fünf Kategorien. Diese sind *„restlessness (generalized), muscle tenseness (head/trunk, extremities), body movements (pacing, guarding, rubbing), facial expressions (frowning, grimacing, squinting) and sounds (groaning, grunts, and sighs)"* (Cohen-Mansfield 2008, p. 89). Der zweite Teil bezieht sich auf eine globale Einschätzung des/der Beobachters/in unter wie starkem physischen Schmerz der/die Betroffenen leidet. Der dritte Teil beinhaltet eine visuelle Analogskala, um das Ausmaß des Schmerzes einzuschätzen. Dies sollte durch den/die BeobachterIn und die Betroffenen erfolgen (Teske, Randall & Cleeland 1983).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Die ersten beiden Teile der Skala beinhalten sieben Punktewerte, welche null (= kein) bis sechs (= extrem) sind. Der dritte Teil schätzt das Ausmaß des Schmerzes mittels einer visuellen Analogskala (kein Schmerz bis schlimmster Schmerz) ein (Teske, Randall & Cleeland 1983).
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Es werden bis zu sechs Punkte für die ersten zwei Teile vergeben (Teske, Randall & Cleeland 1983). Mindest-/Höchstwerte oder eine mögliche Interpretation der Punkte sind nicht angeführt.
- ***Praktikabilität und Administration:*** Vor der Einschätzung sollte eine fünfminütige Beobachtung liegen (Cohen-Mansfield & Lipson 2008).
- ***Akzeptanz:*** keine Angaben;
- ***Handbuch:*** keine Angaben.

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  <u>Äquivalenz</u> (Interrater-Reliabilität): In der Studie von Cohen-Mansfield und Lipson (2008) erzielten drei ForschungsassistentInnen in ihren Begutachtungen (n = 121 Personen mit Demenz) eine Übereinstimmung von 93 % mit einem ICC von 0,88 (ebenda.).

- ***Validität:***

  Kriteriumsvalidität wurde bei Cohen-Mansfield (2008) durch Pearson Korrelationen ermittelt. Die Korrelation zwischen den Beobachtungsinstrumenten OPBAI und PAINAD lag bei 0,88 ($p < 0,001$, ?%CI [0,84 – 0,92]) und zwischen OPBAI und CNPI bei 0,84 ($p < 0,001$, ?%CI [0,79 – 0,89]). Keine signifikanten Ergebnisse wurden zwischen OPBAI und informantInnenbasierten Instrumenten (PADE, PAINE) und zwischen OPBAI und Instrumenten mit Selbstauskunft erzielt (ebenda.).
- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument OPBAI	Original LZP
Reliabilität	
Stabilität	?
Homogenität	?
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	?
Kriteriums-	√
Konstrukt-	?
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Das Instrument wurde ursprünglich nicht entwickelt, um Schmerzen bei Personen mit Demenz zu beobachten. Es wurde allerdings von Cohen-Mansfield und Lipson (2008) bei Personen mit Demenz angewendet und im Zuge dessen teilweise die psychometrischen Gütekriterien ermittelt (ebenda.). Eine Kontaktaufnahme mit Cohen-Mansfield per E-Mail am 29. August 2012 bezüglich weiterer Informationen zu den Untersuchungen blieb unbeantwortet. Bei Cohen-Mansfield (2008) wurde nur der erste Teil des Instruments verwendet (ebenda.).

Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate

Name:

Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC);

OriginalautorInnen:

Fuchs-Lacelle Shannon und Hadjistavropoulos Thomas;

Publikationsjahr:

2004;

größere Revisionen:

keine Angaben;

Copyright:

Das Copyright der PACSLAC liegt bei Shannon Fuchs-Lacelle und Thomas Hadjistavropoulos. Bei Interesse können diese per E-Mail kontaktiert werden (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004).

Ursprungsland / Herkunftsland:

Kanada;

Verfügbare Sprachen:

Das Original ist in englischer Sprache verfasst (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004). Die niederländische Version (PACSLAC-D) wurde mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Eine französische Version ist erhältlich (Savoie 2008), der Originalartikel ist allerdings in französischer Sprache.

Zweck:

Schmerz mit Hilfe einer Checkliste bei älteren Personen, welche an Demenz leiden und eine eingeschränkte Fähigkeit haben, zu kommunizieren, zu erheben (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004).

Population und Settings:

BewohnerInnen von Langzeitpflegeeinrichtungen, welche an Demenz leiden (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004).

Konzeptuelle Basis:

Das Instrument wurde in drei Phasen entwickelt. Zu Beginn wurden Interviews mit erfahrenen Pflegepersonen (n = 28) in der Langzeitpflege durchgeführt, um eine Verhaltensliste (sieben Subskalen mit 65 Verhaltensweisen) zu erstellen, welche auf Schmerz bei älteren Personen mit schwerer Demenz hinweisen. In Phase zwei wurden andere, im gleichen Bereich erfahrene Pflegende (n = 40) gebeten, sich ein Ereignis in Erinnerung zu rufen, in welchem eine betreute Person Schmerz erfahren hat, welcher eine klare Ursache (z.B. Sturz) hatte (Ergebnis: vier Subskalen mit 60 Verhaltensweisen). Keine dieser Personen hat an Phase eins teilgenommen. Die letzte Phase bestand aus einer praktischen Anwendung der endgültigen Version der PACSLAC durch 40 Pflegende (keine nahm an Phase eins, 13 an Phase zwei teil) (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004).

Beschreibung des Instruments:

Die PACSLAC besteht aus vier Subskalen, welche insgesamt 60 Items beinhalten. Beispiel einer Subskala inclusive Items: *„Facial Expressions: Grimacing, Sad Look, Tighter face, Dirty look, Change in eyes (squinting, dull, bright, increased movement), Frowning, Pain expression, Grim face, Clenching teeth, Wincing, Opening mouth, Creasing forehead, Screwing up nose"* (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004, p. 48).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** 60 Items (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004);
- ***Inhalt:***

  Folgende vier Subskalen beinhaltet die PACSLAC:

  „Facial Expressions [13 Items], *Activity/Body Movement* [20 Items], *Social/Personality/Mood Indicators* [12 Items], *Sleeping Changes/Vocal Behaviors* [15 Items]*"* (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004, p. 48).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Dichotome Antwortmöglichkeiten, bei denen jene Items, die zutreffen, mit einem Häkchen versehen werden (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004).
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Die Häkchen der Subskalen werden addiert und anschließend wird ein Gesamtwert aller Subskalen erstellt (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004). Wie diese Gesamtwerte interpretiert werden, ist nicht angegeben.

- ***Praktikabilität und Administration:*** Laut AutorInnen benötigten die AnwenderInnen maximal fünf Minuten für die Skala (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004). Ein kurzes Training bezüglich der Handhabung der Checkliste wird empfohlen (Hadjistavropoulos, Dever Fitzgerald & Marchildon 2010).
- ***Akzeptanz:*** In Phase zwei der Entwicklung wurde zusätzlich die Nützlichkeit der PACSLAC-Items erhoben (n = 40). Auf einer Skala von eins (nicht nützlich) bis 10 (sehr nützlich) wurden Werte zwischen 4,78 und 9,80 (Durchschnitt = 7,36) erzielt (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004). 75 % der Pflegepersonen (n = 12) bevorzugten die niederländische Version der PACSLAC gegenüber DOLOPLUS-2 und PAINAD (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Eine weitere Studie ergab, dass die Anwendung der PACSLAC bei den Pflegenden (n = 61) Stress (erhoben mit Nursing Stress Scale) und Burnout (Maslach Burnout Inventory) reduzieren kann (Fuchs-Lacelle, Hadjistavropolous & Lix 2008).
- ***Handbuch:*** Eine kurze Anweisung zur Verwendung der PACSLAC ist am Erhebungsbogen angeführt (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004).

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität – niederländische Version: Die Test-Retest-Reliabilität wurde mit Hilfe von Videoaufzeichnungen (n = 29 Szenen) erhoben. Der ICC für die Gesamtskala lag bei 0,86, für die Subskalen bei 0,72 bis 0,92 (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006).

  Homogenität – englische Version: Cronbach`s Alpha während einer Impfung (n = 100) betrug 0,79 und während einer unangenehmen Situation (n= 109) 0,73 (Lints-Martindale et al. 2012). Cronbach's Alpha für die niederländische Version der Gesamtskala betrug 0,80 bis 0,84 (n = 33 bis 126, während einer Grippeimpfung oder schmerzhaften Momenten). Zwei Subskalen erzielten geringere Werte (Gesichtsausdruck 0,57 bis 0,73; Aktivität / Körperbewegung 0,40 bis 0,57; Soziales / Persönliches 0,65 bis 0,76 und physiologische Indikatoren 0,20 bis 0,43) (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006).

  Äquivalenz – englische Version: 50 BewohnerInnen von Pflegeheimen in Neuseeland wurden gleichzeitig von einer erfahrenen psychogeriatrischen Pflegeperson und einem Forscher eingeschätzt. Die Interrater-Reliabilität für die Gesamtskala ergab eine Pearson Korrelationskoeffizienten von 0,83 ($p < 0,01$) und für die Subskalen 0,59 bis 0,85 ($p < 0,01$) (Cheung & Choi 2008). In einer anderen Studie betrug der ICC von zwei unabhängigen BeobachterInnen (61 Beobachtungen)

während einer Bewegungssituation 0,87 (p < 0,01) und während einer Pause 0,76 (p < 0,01) (Kaasalainen et al. 2012). Auch Lints-Martindale und KollegInnen (2012) untersuchten die Äquivalenz. Dabei wurden drei Ereignisse mit Video aufgezeichnet. Einerseits in einer Ruhephase (n = 85), andererseits während einer Impfung (n = 100) oder einer anderen unangenehmen Situation (n = 109). Cohen`s Kappa betrug 0,91 nach Sichtung der Videos (Lints-Martindale et al. 2012). Die Interrater-Reliabilität der niederländischen Version zwischen einem Begutachter und Pflegepersonen erzielte einen ICC für die Gesamtskala von 0,93 bis 0,96 (abhängig ob in Ruhe, bei Impfung oder in einem anderen schmerzhaften Moment). Die Subskalen hatten einen ICC von 0,77 bis 0,96 (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006).

- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität – englische Version: 40 Pflegepersonen begutachteten in Phase zwei der Entwicklung den Inhalt der Skala und erzielten einen Mittelwert von 7,36 auf einer numerischen Skala von null bis zehn (nicht nützlich bis sehr nützlich) (Fuchs-Lacelle & Hadjistavropoulos 2004).

  Kriteriumsvalidität – englische Version: Die *Concurrent Validität* mittels ICC ergab bei PACSLAC mit PACI (n = 338, davon 49 % mit Demenz) während einer Aktivität 0,79 (p < 0,01) und bei Ruhe 0,78 (p < 0,01) (Kaasalainen et al. 2012). Der Pearson Korrelationskoeffizient der niederländischen Version der PACSLAC mit PAINAD betrug 0,85 und die Korrelation mit DOLOPLUS-2 0,29 (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006).

  Die Konstruktvalidität der englischen Version wurde mit einem *gepaarten t-Test* ermittelt und ergab Unterschiede zwischen Aktivität und Ruhe mit t = 9,95 (df = 309; p < 0,001) (Kaasalainen et al. 2012). Die *Convergent Validität* zeigte einen statistisch signifikanten Zusammenhang (p < 0,001) während einer unangenehmen Situation (n = 109) zwischen PACSLAC und PADE mit r = 0,80, zwischen PACSLAC und PAINAD 0,77, PACSLAC und ADD 0,72, PACSLAC und CNPI 0,66 und PACSLAC und NOPPAIN 0,73. Ein Zusammenhang von PACSLAC und einem Instrument der Selbstauskunft (CAS) konnte, wider der Erwartungen der AutorInnen, nicht statistisch signifikant (0,16, n = 49) nachgewiesen werden. Die *Discriminant Validität* von PACSLAC wurde in Beziehung zur CSDD berechnet und ergab, dass diese beiden nicht das gleiche Konstrukt messen (Zusammenhang = 0,01, n = 109) (Lints-Martindale et al. 2012). Die niederländische Version wurde mittels *Known-Group Technik* an zwei Gruppen getes-

tet, wobei eine Gruppe Schmerzen hatte und die andere nicht. Dabei wurden Mittelwerte verwendet und ein Aufwärtstrend festgestellt, der die Konstruktvalidität unterstützt (mehr Schmerzen bei Impfung oder schmerzhaften Moment als in Ruhe) (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument PACS-LAC	Englisch LZP	Niederländisch LZP
Reliabilität		
Stabilität	?	√
Homogenität	√	√
Äquivalenz	√	√
Validität		
Inhalts-	√	?
Kriteriums-	√	√
Konstrukt-	√	√
Responsiveness	?	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

2007 wurde eine Kurzversion der niederländischen Skala mit drei Subskalen, welche 24 Items beinhalten, erstellt. Von dieser Kurzversion wurde die Homogenität mittels Cronbach`s Alpha ermittelt (0,82 bis 0,86 für die Gesamtskala; 0,72 bis 0,82 für die Subskalen). Diese Skala ist auch in Englisch vorhanden, wurde aber nicht getestet (Zwakhalen, Hamers & Berger 2007). Die Äquivalenz für die niederländische Version hatte einen ICC von 0,89 für die Gesamtskala und 0,57 bis 0,89 für die Subskalen (Zwakhalen et al. 2009). Eine weitere Kurzversion der niederländischen Skala wurde von van Nispen tot Pannerden und KollegInnen (2009) entwickelt und erzielte andere Itemeinschlüsse als Zwakhalen, Hamers und Berger (2007). Eine Zusammenführung der zwei Kurzversionen und die Testung der psychometrischen Gütekriterien ist geplant (van Nispen tot Pannerden et al. 2009).

Kommentar:

Bei Lints-Martindale und KollegInnen (2012) wurden 22 (z.B. ruhelos, umherwandern, usw.) von 60 Items der PACSLAC nicht analysiert, da diese als Deliriumbezogen erachtet wurden (ebenda.).

Pain Assessment for the Dementing Elderly scale

Name:

Pain Assessment for the Dementing Elderly scale (PADE);

OriginalautorInnen:

Villanueva Michael R, Smith Tricia L, Erickson Janelle S, Lee Angela C und Singer Clifford M;

Publikationsjahr:

2003 (Schofield et al. 2005);

größere Revisionen:

keine Angaben;

Copyright:

Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:

Amerika;

Verfügbare Sprachen:

Englisch (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009);

Zweck:

Das Instrument wurde entwickelt, um Schmerz von Personen mit fortgeschrittener Demenz zu erheben (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009);

Population und Settings:

Personen mit fortgeschrittener Demenz, welche in Langzeitpflegeeinrichtungen leben (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009);

Konzeptuelle Basis:

Die Basis des Instruments bildet eine Literatursuche und Interviews mit Pflegepersonen, sowie Beobachtungen von PatientInnen auf Demenzstationen (Villanueva et al. 2003 cited in Smith 2005);

Beschreibung des Instruments:

Das PADE besteht aus folgenden drei Teilen, welche 24 Items beinhalten*: "Part I, Physical (e.g. facial expression), Part II, Global Assessment (requires observers input*

of the patient's overall pain) and Part III, Functional (addresses activities of daily living which are obtained from chart information)" (Villanueva 2003 cited in Lints-Martindale et al. 2012, p. 228). Zusätzlich werden die Aufzeichnungen der Fieberkurve der letzten 24 Stunden hinzugezogen (Villanueva et al. 2003 cited in van Herk et al. 2007);

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches, informantInnenbasiertes Instrument;
- ***Anzahl der Items:*** 24 Items (Villanueva 2003 cited in Lints-Martindale et al. 2012);
- ***Inhalt:*** Beispiele für Items sind *„'restless', 'frowning' and 'time spent out of bed'"* (Villanueva et al. 2003 cited in Zwakhalen et al. 2006, p. 10);
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Einige Items werden auf einer Vier-Punkte-Likert-Skala (nicht bis extrem; ruhig bis extrem ruhelos) bewertet und einige sind auf einer visuellen Analogskala anzugeben (Villanueva et al. 2003 cited in Zwakhalen et al. 2006);
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Die Gesamtpunkteanzahl reicht von 24 bis 95 (Villanueva et al. 2003 cited in van Herk et al. 2007). Keine Angaben, wie diese interpretiert werden;
- ***Praktikabilität und Administration:*** Die Vielzahl an Punktemöglichkeiten und die Notwendigkeit, die Dokumentationen der Fieberkurve der letzten 24 Stunden zu berücksichtigen, machen die PADE weniger brauchbar für die klinische Praxis (van Herk et al. 2007). Die EntwicklerInnen des Instruments führen eine Ausfüllzeit von fünf bis zehn Minuten an (Villanueva et al. 2003 cited in Zwakhalen et al. 2006). Keine Angaben zu notwendigen Schulungen;
- ***Akzeptanz:*** keine Angaben;
- ***Handbuch:*** keine Angaben;

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität): Für das globale Assessment wurden Korrelationen von r = 0,34 bis 0,70, für den physischen Teil r = 0,70 bis 0,98 und den funktionalen Teil 0,89 bis 0,98 erreicht (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009);

  Die Homogenität (interne Konsistenz) reichte von inadäquat (Subskala Funktional: Cronbach`s Alpha 0,24 bis 0,63) bis gut (Subskala Physisch: α = 0,76 bis 0,88) (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009).

Cronbach`s Alpha während einer Impfung (n = 100) betrug 0,13, während einer unangenehmen Situation (n = 109) 0,27 (Lints-Martindale et al. 2012).

Äquivalenz (Interrater-Reliabilität): Für jeden der drei Teile wurde die Interrater-Reliabilität ermittelt. Die Korrelationen reichten von 0,54 bis 0,95 für jeden der drei Teile (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009). In einer anderen Studie wurden drei Ereignisse mit Video aufgezeichnet. Einerseits in einer Ruhephase (n = 85), andererseits während einer Impfung (n = 100) oder einer anderen unangenehmen Situation (n = 109). Nach Sichtung der Videos durch zwei Personen und deren Einschätzung mittels PADE (Teil eins) betrug Cohen`s Kappa 0,71 (Lints-Martindale et al. 2012).

- ***Validität:***

  Kriteriumsvalidität: Die Korrelation zwischen PADE und PAINE betrug r = 0,65 (n = 91, p < 0,001) in einer Langzeitpflegeeinrichtung (Cohen-Mansfield 2008).

  Die Konstruktvalidität wurde erhoben, indem die 65 TeilnehmerInnen anhand ihrer Fieberkurve in zwei Gruppen (schmerzhafte Verfassung und keine schmerzhafte Verfassung) eingeteilt wurden. Dabei wurden bei den Subskalen der PADE keine signifikanten Unterschiede aufgezeigt (Villanueva et al. 2003 cited in Park, Castellanos-Brown & Belcher 2009). Die *Convergent Validität* zeigte einen statistisch signifikanten Zusammenhang (p < 0,001) während einer unangenehmen Situation (n = 109) von PADE und CNPI (r = 0,66), von PADE und PAINAD (r = 0,81), von PADE und ADD (r = 0,71), von PADE und PACSLAC (r = 0,80) und von PADE und NOPPAIN (r = 0,80). Auch der Zusammenhang von PADE und CAS wurde ermittelt. Dieser Zusammenhang war, wider der Erwartungen der AutorInnen, nicht statistisch signifikant (0,18, n = 49). Die *Discriminant Validität* von PADE (Teil eins) wurde in Beziehung zur CSDD berechnet und ergab, dass diese beiden nicht das gleiche Konstrukt messen (r = 0,06, n = 109) (Lints-Martindale et al. 2012).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument PADE	Original LZP
Reliabilität	
Stabilität	√
Homogenität	√
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	?
Kriteriums-	√
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Eine Kontaktaufnahme per E-Mail bezüglich weiterer Informationen über dieses Instrument mit den AutorInnen Villanueva am 12. Juni 2012 und Singer am 11. Oktober 2012 blieb unbeantwortet.

Bei Lints-Martindale und KollegInnen (2012) wurden vier Items („*Frightened/anxious facial expression; restless; coherent language; grooming*“, p. 230) aus der Analyse ausgeschlossen, da diese als Deliriumbezogen erachtet wurden. Des Weiteren beziehen sich alle Angaben aus diesem Artikel auf den ersten Teil (physical) des Instruments, da es sich in dieser Studie um beobachtbare Symptome handelt (ebenda.).

Pain Assessment In Advanced Dementia

Name:
Pain Assessment In Advanced Dementia (PAINAD);
Beurteilung von Schmerz bei Demenz (BESD);

OriginalautorInnen:
Warden Victoria, Hurley Ann C und Volicer Ladislav;

Publikationsjahr:
2003;

größere Revisionen:
keine Angaben;

Copyright:
Für den persönlichen Gebrauch ist die Skala auf der Geriatric Pain Website als Download erhältlich (Geriatric Pain Website o.J.);

Ursprungsland / Herkunftsland:
Amerika;

Verfügbare Sprachen:
Das Original ist in englischer Sprache verfasst (Warden, Hurley & Volicer 2003). Die italienische Version wurde mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt (Costardi et al. 2007). Die gleiche Methode wurde für die deutsche Version angewendet, welche BESD genannt wurde (Schuler et al. 2007). Die niederländische Version (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006) und die chinesische Version (Lin et al. 2010) wurden ebenfalls aus dem Englischen mittels Vorwärts-/Rückwärts-Methode übersetzt.

Zweck:
Das Instrument dient dazu, Schmerzen bei älteren Personen, die an schwerer Demenz oder anderen kognitiven Einschränkungen leiden, zu erheben (Geriatric Pain Website o.J.);

Population und Settings:
Personen auf einer Demenzstation, welche ihre Beschwerden nicht verbal ausdrücken können (Warden, Hurley & Volicer 2003). Das Instrument wurde auch in anderen Settings, wie Pflegeheimen (Lints-Martindale et al. 2012, Schuler et al. 2007), Rehabilita-

tionsstationen (Costardi et al. 2007) und akuten Geriatriestationen, angewendet (Mosele et al. 2012).

Konzeptuelle Basis:

Das PAINAD basiert auf einer Literatursuche und vorhandenen Schmerzassessments. Es beinhaltet Kategorien und Verhaltensweisen der FLACC und der DS-DAT sowie Beschreibungen aus der Literatur. Anschließend wurden diese Kategorien, Verhaltensweisen und Beschreibungen von auf dem Gebiet der Demenz erfahrenen Pflegepersonen (Warden, Hurley & Volicer 2003).

Beschreibung des Instruments:

Das Instrument besteht aus fünf Items. Die Items in der deutschen Version lauten *„Atmung (unabhängig von Lautäußerung), negative Lautäußerung, Gesichtsausdruck, Körpersprache und Trost“* (Basler et al. 2006, p. 520).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Fünf Items (Warden, Hurley & Volicer 2003);
- ***Inhalt:***

  Jedes der fünf Items hat drei Kategorien zur Einordnung.

<u>„Atmung (unabhängig von Lautäußerung)</u>

normal

gelegentlich angestrengt atmen, kurze Phasen von Hyperventilation

lautstark angestrengt atmen, lange Phasen von Hyperventilation, Cheyne-Stoke Atmung

<u>Negative Lautäußerung</u>

keine

gelegentlich stöhnen oder ächzen, sich leise negativ oder missbilligend äußern

wiederholt beunruhigt rufen, laut stöhnen oder ächzen, weinen

<u>Gesichtsausdruck</u>

lächelnd oder nichts sagend

traurig, ängstlich, sorgenvoller Blick

grimassieren

<u>Körpersprache</u>

Entspannt

angespannt, nervös hin und her gehen, nesteln

starr, geballte Fäuste, angezogene Knie, sich entziehen oder wegstoßen, schlagen

Trost

trösten nicht notwendig

ablenken oder beruhigen durch Stimme oder Berührung möglich ist

trösten, ablenken, beruhigen nicht möglich" (Basler et al. 2006, p. 520).

- ***Antwortmöglichkeiten:*** Jedes Item kann mit null bis zwei bewertet werden, je nachdem welcher Wert das aktuelle Verhalten widerspiegelt (Basler et al. 2006, Warden, Hurley & Volicer 2003);
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Die Punkte der einzelnen Items werden addiert, um einen Gesamtwert von null bis zehn zu erhalten. Es gilt, umso höher der Wert, desto stärker die Schmerzen (null = kein Schmerz, zehn = starker Schmerz). Nach jeder Einschätzung soll der Gesamtwert mit vorangegangenen Einschätzungen verglichen werden, um zu sehen, ob sich Schmerzen verbessert oder verschlimmert haben (Geriatric Pain Website o.J.). Zwakhalen, van der Steen und Najim (2012) ermittelten in ihrer Studie einen Grenzwert von zwei Punkten als Indikator, um mit einer Schmerzbehandlung zu beginnen (ebenda.).
- ***Praktikabilität und Administration:*** Der Beobachtungszeitraum vor Einschätzung mittels PAINAD soll zwei (Basler et al. 2006) bis fünf Minuten betragen (Geriatric Pain Website o.J.). Um das Instrument richtig anwenden zu können, ist ein zweistündiges Training erforderlich (Warden, Hurley & Volicer 2003);
- ***Akzeptanz:*** Das PAINAD wird unter AnwenderInnen gut akzeptiert (Costardi et al. 2007, Basler et al. 2006) und als benutzerfreundlich und nicht zeitaufwändig bezeichnet (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006).
- ***Handbuch:*** Keine Angaben, ob ein Handbuch erhältlich ist. Im Originalartikel werden die einzelnen Items ausführlich erklärt (Warden, Hurley & Volicer 2003). Eine Demonstration zur Anwendung der PAINAD ist laut Horgas und Miller (2008) unter <http:// links.lww.com/A251> abrufbar (ebenda.).

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität) – deutsch: Bei 25 Personen mit Demenz, die in einem Pflegeheim in Deutschland leben, wurde morgens und abends eine Einschätzung durchgeführt. Die Kurzzeit-Test-Retest-Reliabilität ergab einen Pearson Korrelationskoeffizienten von 0,90 ($p < 0,001$) (Schuler et al. 2007). 15 Tage nach Ersteinschätzung von 20 Personen mit Demenz auf einer Rehabilitationsstation mittels italienischer Version wurde eine zweite Einschätzung durchgeführt.

Die Test-Retest-Reliabilität ergab einen Pearson Korrelationskoeffizienten von 0,88 (p = 0,045) (Costardi et al. 2007). Der ICC für die Einschätzung von 29 Personen direkt und zu einem späteren Zeitpunkt mittels Videoaufzeichnungen durch eine Person lag bei 0,89 mittels niederländischer PAINAD (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Die chinesische Version ergab bei der Einschätzung von 35 PflegeheimbewohnerInnen mit Demenz einen ICC von 0,71 (Lin et al. 2010).

Homogenität (interne Konsistenz) - original: Cronbach's Alpha betrug bei der Einschätzung von 19 Personen mit Demenz in einer angenehmen Situation 0,57. Die Einschätzung während einer Tätigkeit, die vermutlich angenehm ist (n = 18; z.B. Besuch von Angehörigen, fernsehen), ergab α = 0,59 und 0,63 und während einer Pflegetätigkeit, die unangenehm sein könnte (n = 19, z.B. Transfer, Körperpflege), α = 0,50 und 0,67 (Warden, Hurley & Volicer 2003). Der Cronbach`s Alpha der englischen Version in einer Langzeitpflegeeinrichtung während einer Impfung betrug 0,78 (n = 100) und während einer unangenehmen Situation 0,73 (n = 109) (Lints-Martindale et al. 2012). Die Homogenität der deutschen Version wurde mittels Einschätzung von 80 TeilnehmerInnen überprüft. Die erste Einschätzung am Morgen ergab für die einzelnen Items einen Cronbach's Alpha von 0,79 bis 0,87 und 0,86 für den Gesamtwert. Die zweite Einschätzung erfolgte abends und erzielte für die einzelnen Items α von 0,77 bis 0,87 und 0,85 für den Gesamtwert (Schuler et al. 2007). Die italienische Version auf einer Rehabilitationsstation erzielte einen Cronbach's Alpha von 0,74 (Costardi et al. 2007) und 0,90 (n = 310) auf einer akuten Geriatriestation (Mosele et al. 2012). Die Homogenität der niederländischen Version während einer Impfung ergab einen Cronbach's Alpha von 0,69 bis 0,74 (n = 126) und während einer Situation, die schmerzhaft sein könnte (n = 34), 0,72 (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Während der Mobilisation von 61 Personen mit Demenz lag die Homogenität der chinesischen Version bei einem Cronbach's Alpha 0,55 (Lin et al. 2010).

Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) – original: Zwei unabhängige BeobachterInnen schätzten 19 Personen mit Demenz ein. Ihre Übereinstimmung erzielte einen Pearson Korrelationskoeffizienten von 0,97 während einer angenehmen Tätigkeit und 0,82 desselben während einer Pflegetätigkeit (Warden, Hurley & Volicer 2003). Die Äquivalenz wurde auch von Lints-Martindale und KollegInnen (2012) in einem Pflegeheim untersucht. Dabei wurden drei Ereignisse mit Video aufgezeichnet. Einerseits in einer Ruhephase (n = 85), andererseits während einer Impfung (n = 100) oder einer anderen unangenehmen Situation (n = 109). Cohen`s

Kappa betrug 0,87 nach Sichtung der Videos (ebenda). In einer weiteren Untersuchung wurden Kappa-Werte ermittelt. Diese ergaben, bezogen auf Schmerzpräsenz, α = 0,31 in Ruhe (95%CI [0,001 – 0,61], n = 58) und in Bewegung κ = 0,54 (95%CI [0,30 – 0,72], n = 59) (Ersek et al. 2010). Die Interrater-Reliabilität der deutschen Version im Pflegeheim wurde aufgrund von 25 Beobachtungen von Personen mit Demenz durch zwei Pflegepersonen, gleichzeitig und unabhängig voneinander, ermittelt. Dabei betrug der Pearson Korrelationskoeffizient 0,80 (p < 0,001) (Schuler et al. 2007). Zwei ExpertInnen schätzten 20 Personen mit Demenz gleichzeitig, aber unabhängig voneinander, mittels italienischer Skala, ein. Der Pearson Korrelationskoeffizient ergab eine Übereinstimmung von 0,87 (p < 0,001) (Costardi et al. 2007). Die italienische Version wurde 2012 erneut getestet, dabei wurde ein Kappa-Wert von 0,74 (p< 0,0001) erzielt (Mosele et al. 2012). Die Interrater-Reliabilität der niederländischen Version von 127 Personen in Ruhe ergab einen ICC von 0,75, während einer Impfung 0,85 und während einer Situation, die schmerzhaft sein könnte, 0,81 (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006). Die Übereinstimmung von zwei BeobachterInnen mittels chinesischer Version an 46 PflegeheimbewohnerInnen erzielte einen ICC von 0,80 bis 0,86 (Lin et al. 2010).

- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität – chinesisch: Es wurde ein Inhaltsvaliditätsindex durch fünf ExpertInnen ermittelt. Dieser lag für alle Items bei 0,89 (Lin et al. 2010).

  Kriteriumsvalidität – original: Die *Concurrent Validität* der PAINAD wurde mit der DS-DAT und der VAS während einer angenehmen Situation oder in Ruhe erhoben. Die Pearson Korrelation zwischen PAINAD und DS-DAT bei 18 beobachteten Personen ergab 0,76 (p < 0,001) und zwischen PAINAD und VAS 0,75 (p < 0,001). Während einer angenehmen Tätigkeit lag die Korrelation mit VAS (n = 18) bei r = 0,89 bis 0,95 (p < 0,001) und während einer Pflegetätigkeit (n= 19) bei r = 0,82 bis 0,91 (p < 0,001) (Warden, Hurley & Volicer 2003). Die *Predictive Validität* der deutschen Version wurde ermittelt, indem die TeilnehmerInnen in zwei Gruppen durch eine globale Schmerzeinschätzung der Pflegepersonen geteilt wurden. Dabei zeigte sich, dass diejenigen in der Gruppe der Personen mit Schmerz (n = 33) signifikant (p < 0,05) höhere Werte mit BESD erzielten als jene in der Gruppe ohne Schmerz (n = 47) (mit Ausnahme des Items Trost) (Schuler et al. 2007). Die *Concurrent Validität* der italienischen Skala erzielte einen signifikanten Zusammenhang (p = 0,008) mit einer visuellen Einschätzungsskala (r = 0,65)

(Costardi et al. 2007), Kendall's Tau mit einer numerischen Einschätzungsskala ergab 0,73 (Mosele et al. 2012). Die *Concurrent Validität* der niederländischen Skala wurde ermittelt. Dabei betrug die Pearson Korrelation von PAINAD und PACSLAC 0,85 und die Korrelation mit DOLOPLUS 2 0,34. Die *Predictive Validität* wurde ermittelt, indem die TeilnehmerInnen in zwei Gruppen (Schmerz versus keinen Schmerz) eingeteilt wurden. Dabei wurden in der Gruppe mit Schmerz in einer Ruhesituation, bei Impfung sowie in Situationen, die schmerzhaft sein könnten, höhere Werte mit der PAINAD erzielt (Zwakhalen, Hamers & Berger 2006).
Die Konstruktvalidität der Originalskala wurde mit einer *Faktoranalyse* durchgeführt und ergab, dass die PAINAD ein zugrundeliegendes Konstrukt hat (Warden, Hurley & Volicer 2003). Die *Convergent Validität* wurde durch den statistisch signifikanten Zusammenhang ($p < 0,001$) während einer unangenehmen Situation ($n = 109$) zwischen PAINAD und PADE ($r = 0,81$), PAINAD und CNPI ($r = 0,70$), PAINAD und ADD ($r = 0,74$), PAINAD und PACSLAC ($r = 0,77$) und PAINAD und NOPPAIN ($r = 0,78$) in einem Pflegeheim bestätigt. Wider der Erwartungen der AutorInnen besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen PAINAD und CAS ($r = 0,33$, $n = 49$). Die *Discriminant Validität* von PAINAD wurde in Beziehung zur CSDD in einem Pflegeheim berechnet und ergab, dass diese beiden nicht das gleiche Konstrukt messen ($r = 0,01$, $n = 109$). (Lints-Martindale et al. 2012). In einer weiteren Untersuchung wurde die Konstruktvalidität unterstützt, da signifikant höhere Werte ($p < 0,001$) in Bewegung als in Ruhe durch zwei EinschätzerInnen ($n = 59$) vergeben wurden (Ersek et al. 2010). Die *Discriminant Validität* wurde untersucht, indem die deutsche Version mit vier anderen Instrumenten (Global Deterioration Scale, Apathy Evaluation Scale, Neuropsychiatric Inventory und Mini Mental Status Examination) verglichen wurde. Dabei konnte kein signifikanter Zusammenhang gefunden werden. Das bedeutet, BESD misst keine Konstrukte wie zum Beispiel Depression, Apathie, Ängstlichkeit, Euphorie (Schuler et al. 2007). Eine *Faktoranalyse* ($n = 156$) unterstützte die Konstruktvalidität der chinesischen PAINAD (Lin et al. 2010).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument PAINAD	Original Demenzstation	Englisch LZP	Deutsch LZP	Italienisch Rehabilitation	Italienisch Akute Geriatriestation	Niederländisch LZP	Chinesisch LZP
Reliabilität							
Stabilität	?	?	√	√	?	√	√
Homogenität	√	√	√	√	√	√	√
Äquivalenz	√	√	√	√	√	√	√
Validität							
Inhalts-	?	?	?	?	?	?	√
Kriteriums-	√	?	√	√	√	√	?
Konstrukt-	√	√	√	?	?	?	√
Responsiveness	?	?	?	?	?	?	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Bei Lints-Martindale und KollegInnen (2012) wurden drei Items der PAINAD nicht analysiert, da diese als Deliriumbezogen erachtet wurden (ebenda.). Leong, Chong und Gibson (2006) haben Untersuchungen in einem chinesischen Pflegeheim, in dem Personen mit mittlerer bis schwerer Demenz leben, durchgeführt (ebenda.). In dieser Studie ist unklar, ob beziehungsweise wie die Skala übersetzt wurde. Eine Kontaktaufnahme mit Leong per E-Mail am 09. Oktober 2012 bezüglich dieser fehlenden Information blieb unbeantwortet. Aus diesem Grund werden die Ergebnisse dieser Untersuchung nicht präsentiert.

Pain Assessment In Noncommunicative Elderly persons

Name:

Pain Assessment In Noncommunicative Elderly persons (PAINE);

OriginalautorInnen:

Cohen-Mansfield Jiska;

Publikationsjahr:

2006;

größere Revisionen:

keine Angaben;

Copyright:

Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:

Amerika;

Verfügbare Sprachen:

Englisch (Cohen-Mansfield 2006);

Zweck:

Das PAINE ist ein informantInnenbasiertes Schmerzassessment für Personen, die an Demenz leiden. Direkte Pflegepersonen sollen die Angaben für das Assessment liefern (Cohen-Mansfield 2006).

Population und Settings:

Personen mit Demenz in Pflegeheimen (Cohen-Mansfield 2006).

Konzeptuelle Basis:

Die Basis von PAINE ist eine systematische Befragung von Pflegepersonen aus drei Pflegeheimen, um herauszufinden, welche Indikatoren diese verwenden, um Schmerz bei Personen mit Demenz festzustellen (Cohen-Mansfield 2006). Zugrunde liegend war die Annahme, dass Veränderungen im Verhalten und in Aktivitäten der PflegeheimbewohnerInnen potentielle Indikatoren für Schmerz sind und dass diese von Pflegepersonen erkannt werden, wenn sie ausreichend geschult sind (Cohen-Mansfield & Creedon 2002 cited in Cohen-Mansfield 2008).

Beschreibung des Instruments:

PAINE ist ein Fragebogen, der aus fünf Kategorien besteht, welche in 22 Items unterteilt sind, wobei jedes eine nähere Erklärung bietet; z.B.:

„Specific repetitive behaviors (motor)

1. *FACIAL GRIMACES: showing tension in the face- frowning, tightening the eyes, squinting, clenching or grinding teeth (including if behaviors occur when you move them)"* (Cohen-Mansfield 2006, p. 575).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches, informantInnenbasiertes Instrument;
- ***Anzahl der Items:*** 22 Items (Cohen-Mansfield 2006);
- ***Inhalt:***

  Die ersten 15 Items beziehen sich auf das Verhalten des/der Bewohners/in:

  "*Specific repetitive behaviors (motor): 1. FACIAL GRIMACES, 2. RESTLESSNESS REPETITIVE MOVEMENT, 3. Rubbing, touching, holding or pointing to a body part, scratching self;*

  Specific repetitive behaviors (vocal): 4. Moaning, grunting, groaning, 5. Gasping, sighing, 6. Crying, whimpering, whining, 7. Screaming, yelling;

  Unusual behaviors: 8. RIGIDITY/RESISTANCE TO MOVEMENT, 9. Pulling you toward self, 10. GUARDING, 11. BRACING, 12. Moodiness, irritation, or depressed mood, seems sad, angry, 13. APATHETIC, 14. POSTURING;

  Activity: 15. How frequently was the resident involved in activities, such as listening to music, involvement in art projects, etc?" (Cohen-Mansfield 2006, p. 575).

  Die anderen sieben Items sind klinische Zeichen und beinhalten folgende Bereiche: *„1. Falls, 2. Trembling, shaking, 3. Swollen joints, 4. Tight or swollen belly, 5. Blood stains on diaper or clothing of resident, 6. Changes in vital signs, 7. Broken bones, dislocated limbs, such as shoulder or finger"* (Cohen-Mansfield 2006, p. 575).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Die ersten 15 Items werden auf einer Sieben-Punkte-Skala bewertet. Diese haben die Werte eins (= nie), zwei (= weniger als einmal pro Woche), drei (= ein- oder zweimal pro Woche), vier (= mehrmals pro Woche), fünf (= ein- oder zweimal pro Tag), sechs (= mehrmals pro Tag), sieben (= mehrmals pro Stunde). Die restlichen Items werden mit Ja, Nein, unbekannt oder nicht erfassbar beantwortet (Cohen-Mansfield 2006).
- ***Bezugszeitraum:*** Das Auftreten von Schmerz in der vergangenen Woche ist zentral (Cohen-Mansfield & Lipson 2008).

- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Die PAINE enthält für die ersten 15 Items eine Sieben-Punkt-Frequenzskala (eins (nie) bis sieben (mehrmals pro Stunde)). Die restlichen Items besitzen die Punkte eins (= Ja), zwei (= Nein), sieben (= unbekannt) und acht (= nicht erfassbar) (Cohen-Mansfield 2006). Es gibt keine Angaben zur Auswertung der Punkte oder Gesamtpunkteanzahl.
- ***Praktikabilität und Administration:*** Es gibt keine Angaben zum Zeitaufwand oder Ausbildungsgrad der AnwenderInnen. Bjoro, Bergen und Herr (2008) führen an, dass PAINE ein sehr komplexes Instrument ist (ebenda.).
- ***Akzeptanz:*** keine Angaben;
- ***Handbuch:*** keine Angaben.

Psychometrische Gütekriterien:

Zur Überprüfung der Gütekriterien führte Cohen-Mansfield (2006) zwei Studien durch. Die erste beinhaltete 80 BewohnerInnen eines Pflegeheims, die zweite 91 BewohnerInnen in zwei Pflegeheimen (ebenda.).

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität): In der ersten Studie gab dieselbe Pflegeperson die Antworten für PAINE eine Woche nach der Ersterhebung erneut. Der Pearson Korrelationskoeffizient ergab einen Wert von 0,783 ($p < 0,001$) (Cohen-Mansfield 2006).

  Die Homogenität (interne Konsistenz) wurde mittels Cronbach's Alpha gemessen und lag bei 0,78 (Studie eins) und 0,75 (Studie zwei) (ebenda.).

  Die Äquivalenz (Interrater-Reliabilität) wurde in der ersten Studie mittels zweier Arten erhoben. Zum einen füllten zwei ForschungsassistentInnen gleichzeitig und unabhängig voneinander den PAINE Fragebogen aus, zum anderen wurden zwei Pflegepersonen befragt. Der Zusammenhang zwischen den ForschungsassistentInnen betrug laut Pearson Korrelationskoeffizient 0,999 ($p < 0,001$) und zwischen den Pflegepersonen 0,711 ($p < 0,001$) (ebenda.).
- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität: Vier Fokusgruppen, bestehend aus Pflegepersonen aus drei Pflegeheimen, überprüften Indikatoren, mit welchen Schmerz bei Personen mit Demenz festzustellen ist (Cohen-Mansfield 2002 cited in Cohen-Mansfield 2006).

  Die Kriteriumsvalidität in der zweiten Studie wurde mittels Pearson Korrelationen auf drei Arten begutachtet. Es wurden Korrelationen zwischen PAINE und PADE hergestellt ($r = 0,65$, $p < 0,001$, $n = 91$). Die Korrelation zwischen PAINE und PAINAD betrug 0,23 ($p = 0,014$, $n = 91$) und zwischen PAINE und dem Beobach-

tungsinstrument CNPI 0,22 ($p < 0,05$, $n = 91$). PAINE wurde auch dem „Global Pain Assessment“ von BewohnerInnen ($n = 53$) gegenübergestellt ($r = 0,24$, $p < 0,05$) (Cohen-Mansfield 2006). In einer weiteren Untersuchung des Autors wurden die Korrelationen zwischen PAINE und anderen Instrumenten untersucht. Folgende Ergebnisse wurden erzielt:

PAINE und PADE: $r = 0,67$, $p \leq 0,001$, $n = 153$

PAINE und PAINAD: $r = 0,22$, $p \leq 0,01$, $n = 153$

PAINE und CNPI: $r = 0,19$, $p \leq 0,01$, $n = 153$

PAINE und GPA (fixer Zeitpunkt): $r = 0,12$, CI [-0,09 – 0,32], $n = 85$-92

PAINE und GPA (in der Woche vor dem fixen Zeitpunkt): $r = 0,09$, CI [0,13 – 0,31], $n = 85$-92 (Cohen-Mansfield 2008).

In der ersten Studie wurde auch eine ROC-Analyse (Receiver Operating Characteristic) durchgeführt, die Fläche unter der Kurve lag bei 0,76 (ärztliche Bewertung), bei 0,83 (Bewertung durch die Pflegeperson), bei 0,78 (Selbstbewertung des/der Bewohners/in) und bei 0,99 (Bewertung des/r Familienangehörigen) (Cohen-Mansfield 2006).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument PAINE	Original LZP
Reliabilität	
Stabilität	√
Homogenität	√
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	√
Kriteriums-	√
Konstrukt-	?
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben.

Kommentar:

Bei Cohen-Mansfield (2006) wurde PAINE immer von ForschungsassistentInnen ausgefüllt, darum keine Rückschlüsse möglich, ob Pflegende PAINE annehmen würden.

Pain Assessment in the Communicatively Impaired tool

Name:

Pain Assessment in the Communicatively Impaired (PACI) tool;

OriginalautorInnen:

Kaasalainen Sharon, Stewart Norma, Middleton Joan, Knezacek Sandy, Hartley Terry, Ife Christie und Robinson Lara;

Publikationsjahr:

2003;

größere Revisionen:

Keine Angaben;

Copyright:

Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:

Kanada;

Verfügbare Sprachen:

Englisch (Kaasalainen & Crook 2003).

Zweck:

Schmerzen zu identifizieren, welche aufgrund einer akuten Verschlimmerung von chronischen oder palliativen Schmerzen während einer Bewegung bei älteren Personen, mit eingeschränkter Fähigkeit zu kommunizieren, auftreten (Kaasalainen et al. 2011a).

Population und Settings:

BewohnerInnen von Pflegeheimen oder kontinuierlichen Pflegeumgebungen, welche an Demenz erkrankt sind oder einen Gehirnschlag hatten (Kaasalainen et al. 2011a, Kaasalainen et al. 2011b);

Konzeptuelle Basis:

Zu Beginn wurden individuelle Interviews mit zwölf Pflegenden in Langzeitpflegeeinrichtungen durchgeführt. Anschließend wurde eine Literatursuche durchgeführt, deren Ergebnisse mit jenen der Interviews verglichen wurden, um eine Liste mit Schmerzindikatoren zu erstellen. Nach der Überprüfung der Convergent Validität dieser Indikato-

ren wurde das PACI mit drei verschiedenen Gruppen, welche Schmerzindikatoren beinhalteten, kreiert (Kaasalainen et al. 2011a, Kaasalainen et al. 2011b).

Beschreibung des Instruments:

Das Instrument besteht aus folgenden drei Gruppen: „*specific facial movements or expressions, body movements, sounds and words that have been associated with pain"* (Kaasalainen & Crook 2003, pp. 61-62). Diese Gruppen werden insgesamt in sieben Items unterteilt, z.B. *„Facial expressions* [3 Items] – *Brow lower, Eyelid tighten, cheek raise"* (Kaasalainen et al. 2011b, p. 436). Jedes Item beinhaltet zusätzlich eine kurze Erklärung, z.B. *"Brow lower: eyebrow is lowered, eyebrows closer together, eyes may narrow, deep vertical wrinkles between the eyebrows"* (Kaasalainen et al. 2011b, p. 436).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Sieben Items (Kaasalainen & Crook 2003);
- ***Inhalt:***

  „Facial expressions:
  - *Brow lower*
  - *Eyelid tighten*
  - *Cheek raise*

  Vocal:
  - *Sounds*
  - *Words (unsolicited)*

  Body movements:
  - *Guarding*
  - *Rubbing/touching"* (Kaasalainen et al. 2011b, p. 436).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Jedes Item beinhaltet die Antwortmöglichkeiten Ja / Nein, mit einem möglichen Punktewert von null (kein Schmerz) bis sieben (hoher Schmerz) (Kaasalainen et al. 2012).
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben, wann das Instrument verwendet werden soll. Laut Auskunft per E-Mail von Kaasalainen (2012) wurde in den durchgeführten Studien das Instrument innerhalb einer 5-minütigen Beobachtungszeit, während potentiellen schmerzhaften Situationen oder in Ruhe, mehrmals täglich angewendet (ebenda.).
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Ein Punktewert über null bedeutet Schmerzen. Es wird keine Aussage über die Intensität der Schmerzen gemacht,

da damit in dieser Population, laut Kaasalainen (2012), mehr Schaden als Nutzen hervorgerufen wird (ebenda.).

- ***Praktikabilität und Administration:*** Das Instrument soll von Pflegenden verwendet werden, welche direkt mit den BewohnerInnen arbeiten. In der Studie von Kaasalainen und KollegInnen (2011b) erhielten die AnwenderInnen der PACI ein kurzes Training per Video. Die Studie ergab, dass die Anwendbarkeit von PACI auch für ungeschultes Gesundheitspersonal geeignet ist. Für diese wird ein Training im Umgang mit PACI empfohlen (ebenda.).
- ***Akzeptanz:*** PACI wird von Pflegenden gut angenommen, da es kurz und relativ einfach anwendbar ist. Allerdings fehlt den Pflegenden eine Einschätzung der Schmerzintensität, um bessere Entscheidungen bezüglich der Behandlung treffen zu können (Kaasalainen 2012).
- ***Handbuch:*** keine Informationen bezüglich eines Handbuchs. Das Instrument selbst weist kurze Erklärungen zu den Items auf (Kaasalainen et al. 2011b).

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität): Ein/e ForscherIn und ein/e AssistentIn führten die Einschätzung gleichzeitig, aber unabhängig voneinander zu zwei verschiedenen Zeitpunkten (Abstand von 48 Stunden) an 130 PflegeheimbewohnerInnen (20 ohne, 30 mit milder, je 40 mit moderater und extremer kognitiver Einschränkung) mittels PACI durch. Der ICC reichte dabei von 0,78 (ohne kognitive Einschränkung) bis 0,62 (extreme kognitive Einschränkung) (Kaasalainen & Crook 2003).

  Äquivalenz (Interrater-Reliabilität): 50 MitarbeiterInnen eines Pflegeheims unterschiedlicher Professionen begutachteten 60 Videosequenzen, um die darauf zu sehenden BewohnerInnen hinsichtlich des Schmerzes mittels des PACI einzuschätzen. Das Instrument als Gesamtes erzielte zwischen den MitarbeiterInnen einen Kappa-Wert von 0,59, die Kappa-Werte der einzelnen Items lagen zwischen 0,46 und 0,63 (Kaasalainen et al. 2011b). In einer anderen Studie wurden der ICC während einer Aktivität (ICC = 0,57; $p < 0,01$) und bei Ruhe (ICC = 0,66; $p < 0,01$) bei 61 BewohnerInnen erhoben (Kaasalainen et al. 2012).
- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität: Videoaufzeichnungen von 14 BewohnerInnen während aktiver und passiver Bewegungen wurden mit den Ergebnissen des Literaturreviews verglichen, um die Schmerzindikatoren zu verfeinern (Kaasalainen et al. 2011b).

Kriteriumsvalidität: Der ICC ergab bei PACI mit PACLSAC (n = 338, davon 49 % mit Demenz) während einer Aktivität 0,79 ($p < 0,01$) und bei Ruhe 0,78 ($p < 0,01$) (Kaasalainen et al. 2012).

Konstruktvalidität: Die *Convergent Validität* wurde mittels aufgezeichneten Videosegmenten von 14 BewohnerInnen mit Demenz oder Gehirnschlag bei aktiven und passiven Bewegungen überprüft. Deren Inhalte wurden von unabhängigen BeobachterInnen, welche die BewohnerInnen gut kannten und klinische Expertise aufwiesen, sowie von BeobachterInnen, welche die BewohnerInnen nicht kannten und keine klinische Expertise aufwiesen, mittels PACI auf das Vorhandensein von Schmerzindikatoren überprüft. Der Kappa-Wert für das Instrument lag bei 0,66, die durchschnittlichen Kappa-Werte der einzelnen Items lagen bei 0,61 bis 0,83 (Kaasalainen et al. 2011b). Eine Analyse mittels *gepaartem t-Test* ergab Unterschiede zwischen Aktivität und Ruhe mit $t = 9,29$ ($df = 305$; $p < 0,001$) (Kaasalainen et al. 2012).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument PACI	Original LZP
Reliabilität	
Stabilität	√
Homogenität	?
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	√
Kriteriums-	√
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Das Instrument wurde bereits 2001 entwickelt und 2003 erstmals in einer Publikation erwähnt. Aufgrund diverser Schwierigkeiten fand die Publikation der psychometrischen Gütekriterien des Instruments erst 2011 statt (Kaasalainen 2012). Da das Instrument mit Hilfe mehrerer Gesundheitsprofessionen (Pflegehilfe, registrierte Pflegende, TherapeutInnen) getestet wurde, vermuten die AutorInnen, dass es als interprofessionelles Instrument zur Schmerzerfassung verwendet werden kann (Kaasalainen et al. 2011b). Die Homogenität (interne Konsistenz) wurde bisher, teilweise aufgrund der geringen Itemanzahl, nicht getestet (Kaasalainen 2012).

Proxy Pain Questionnaire

Name:
Proxy Pain Questionnaire (PPQ);

OriginalautorInnen:
Fisher Susan E, Burgio Louis D, Thorn Beverly E, Allen-Burge Rebecca, Gerstle John, Roth David L und Allen Scott J;

Publikationsjahr:
2002;

größere Revisionen:
keine Angaben;

Copyright:
Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:
Amerika;

Verfügbare Sprachen:
Englisch (Fisher et al. 2002);

Zweck:
Die Messung von Schmerzen bei BewohnerInnen von Pflegeheimen, welche kognitiv eingeschränkt sind. Der PPQ ist ein kurzer Fragebogen für zertifizierte PflegeassistentInnen (Fisher et al. 2002).

Population und Settings:
PflegeheimbewohnerInnen mit kognitiven Einschränkungen (z.B. aufgrund von Demenz) (Fisher et al. 2002);

Konzeptuelle Basis:
Entwickelt von ForscherInnen (Fisher et al. 2002); keine weiteren Angaben;

Beschreibung des Instruments:
Das Instrument besteht aus den Items Präsenz, Frequenz und Intensität von Schmerz. Ein viertes Item beinhaltet die Überzeugungen von zertifizierten PflegeassistentInnen (CNA) über die Beziehung zwischen störendem Verhalten und Schmerz.

Dieses Item wird allerdings laut Fisher und KollegInnen (2002) in keine weiteren Analysen miteinbezogen und ist im Originalinstrument nicht angeführt (ebenda.).

- ***Charakteristik des Instruments***: Mehrdimensionales, zustandsspezifisches, informantInnenbasiertes Instrument;
- ***Anzahl der Items:*** Drei Fragen (Fisher et al. 2002);
- ***Inhalt:***

  „1. Within the last week has this resident experienced pain?

  2. How often does this resident experience pain?

  3. In general, when this resident is in pain, how would you describe the extent of the pain?" (Fisher et al. 2002, p. 156).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Die erste Frage wird mit Ja / Nein beantwortet, die beiden anderen beinhalten eine 13-Punkte-Skala mit verbalen Beschreibungen (Frequenz: nie – gelegentlich – mäßig oft – oft – immer; Intensität: mild – moderat – stark) (Fisher et al. 2002);
- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben;
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** keine Angaben;
- ***Praktikabilität und Administration:*** keine Angaben;
- ***Akzeptanz:*** keine Angaben;
- ***Handbuch:*** Keine Angaben;

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität): Die drei Fragen zeigten eine signifikante Korrelation untereinander zu zwei Erhebungszeitpunkten (Präsenz von Schmerz, $r_s = 0{,}84$, $p = 0{,}0007$; Frequenz von Schmerz, $r_s = 0{,}87$, $p = 0{,}0003$; Intensität von Schmerz, $r_s = 0{,}84$, $p = 0{,}0006$) (Fisher et al. 2002).
- ***Validität:***

  Konstruktvalidität: Die Werte des PPQ waren signifikant in Bezug auf die Menge an Schmerzmedikamenten, welche von den BewohnerInnen benötigt wurden (Präsenz von Schmerz, $r_s = 0{,}37$, $p = 0{,}0075$; Frequenz von Schmerz, $r_s = 0{,}55$, $p = 0{,}0001$; Intensität von Schmerz, $r_s = 0{,}41$, $p = 0{,}0022$) (Fisher et al. 2002).
- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument PPQ	Original - LZP
Reliabilität	
Stabilität	√
Homogenität	?
Äquivalenz	?
Validität	
Inhalts-	?
Kriteriums-	?
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben;

Kommentar:

Eine Kontaktaufnahme mit der Autorin Fisher bezüglich weiterer Informationen zum Instrument per E-Mail erfolgte am 29. August 2012, diese blieb unbeantwortet.

Rotterdam Elderly Pain Observation Scale

Name:
Rotterdam Elderly Pain Observation Scale (REPOS);

OriginalautorInnen:
van Herk Rhodee;

Publikationsjahr:
2008;

größere Revisionen:
keine Angaben;

Copyright:
Das Copyright liegt bei der Autorin van Herk, R (2008, *A closer look at pain in nursing home residents*, PhD thesis, Erasmus University Rotterdam, Niederlande, abgerufen am 09.07.2012, <http://repub.eur.nl/res/pub/13962/proefschrift%20R.van%20Herk.pdf>).

Ursprungsland / Herkunftsland:
Niederlande;

Verfügbare Sprachen:
Eine englische Version ist in der Arbeit von van Herk (2008) zu finden, welche in den Niederlanden erstellt wurde (ebenda.). Ob die abgebildete englische Version auch in Niederländisch erhältlich ist, ist nicht ersichtlich.

Zweck:
Messung von Schmerz bei PflegeheimbewohnerInnen, welche sich nicht selbst ausdrücken können (van Herk 2008).

Population und Settings:
BewohnerInnen von Pflegeheimen, die sich nicht selbst ausdrücken können. Des Weiteren Hinweise auf Verwendung bei unheilbar an Krebs erkrankten Personen und bei Personen mit Demenz (van Herk 2008).

Konzeptuelle Basis:
Während zweier Symposien wurden 138 Verhaltensweisen aus zwei validierten Kinder-Schmerzskalen (comfort behavior scale, Checklist Pain Behavior) von den Teil-

nehmenden als nützlich für das Schmerzassessement bei PflegeheimbewohnerInnen ermittelt. Diese Verhaltensweisen wurden von acht, zum Themengebiet Schmerz ausgebildete, ExpertInnen mithilfe von Videoaufnahmen, welche Verhaltensweisen von PflegeheimbewohnerInnen zeigten, analysiert und bewertet, um die wichtigsten Items zu identifizieren. Das Ergebnis waren 14 Verhaltensweisen zur Messung von Schmerzen bei PflegeheimbewohnerInnen, mit einem breiten Spektrum an kognitiven Ebenen. Diese Verhaltensweisen wurden anschließend mittels multipler linearer Regressionsanalyse auf die endgültigen zehn Items der REPOS reduziert (van Herk 2008).

Beschreibung des Instruments:

REPOS besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil beinhaltet zehn Verhaltensweisen. Diese werden zum Beispiel so beschrieben:

„Grimace – Scored as present only when the following three facial expressions occur together:

1) *Eyebrows drawn together and downward, with the skin fold between the eyebrows bulged out.*
2) *Eyes tightly shut or squeezed.*
3) *Nasio-labal furrows deeper than normal and drawn up sideways*" (van Herk 2008, p. 160).

Nachdem das Verhalten einer Person zwei Minuten lang beobachtet wurde, werden Punkte vergeben. Diese werden anschließend addiert und in den zweiten Teil, den REPOS-Entscheidungsbaum, eingetragen. Anschließend wird die Schmerzintensität durch eine Pflegeperson anhand der NRS eingeschätzt und darauffolgend etwaige Interventionen ergriffen (van Herk 2008).

- ***Charakteristik des Instruments:*** Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Beobachtungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Zehn Items (van Herk 2008);
- ***Inhalt:***

  Die zehn Items, welche Verhaltensweisen darstellen, sind folgende:

  „Grimace; Eyes (almost) squeezed; Raising upper lip; Holding breath/faltering respiration; Moving body part; Moaning/groaning; Frightened, fearful look; Tense face; Sounds of restlessness/verbal expressions; Panicky, panics attack" (van Herk 2008, p. 160).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** Jedes Item besteht aus einer Verhaltensweise, welche mit den dichotomen Antwortmöglichkeiten absent (= null) oder präsent (= eins)

bewertet wird. Der zweite Teil verwendet eine NRS mit Punktewerten von null (= kein Schmerz) bis zehn (= am schlimmsten vorstellbarer Schmerz) (van Herk 2008).

- ***Bezugszeitraum:*** keine Angaben, wann das Instrument angewendet werden soll. Laut Auskunft per E-Mail wurde REPOS in diversen Untersuchungen zweimal täglich angewendet, einmal während einer Aktivität und einmal während einer Ruhephase (Boerlage 2012);
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** Jedes Item kann mit null oder einem Punkt bewertet werden. Somit ist eine Punktevergabe von null bis zehn möglich. Wenn die Addition der vergebenen Punkte mindestens den Wert drei erzielt, gibt es einen Hinweis auf Schmerzen (van Herk 2008). Das weitere Vorgehen erfolgt dann anhand des REPOS-Entscheidungsbaums. Dieser beinhaltet eine Einschätzung der Schmerzintensität laut NRS. Werden hier mehr als vier Punkte erzielt, wird das Ergebnis der REPOS bestätigt und schmerzlindernde Maßnahmen (pharmakologisch oder nicht-pharmakologisch) müssen getroffen werden (van Herk 2008).
- ***Praktikabilität und Administration:*** Der REPOS liegt ein Beobachtungszeitraum des Betroffenen von zwei Minuten durch die Pflegeperson zugrunde (van Herk 2008). In der Implementierungsstudie wurden die AnwenderInnen im Umgang mit dem Instrument in einem zweistündigen, theoretischen Training mit anschließendem praktischen Beobachten geschult (van Herk 2008).
- ***Akzeptanz:*** REPOS ist so benutzerfreundlich wie möglich (van Herk 2008).
- ***Handbuch:*** Eine Übersichtstabelle mit Definitionen zu den zehn Items ist vorhanden. Des Weiteren ist eine Anleitungs-CD-Rom in englischer und niederländischer Sprache mit praktischen Videosequenzen und druckbaren Dokumenten in Arbeit (van Herk 2008).

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***:

  Stabilität (Test-Retest-Reliabilität): Die Intrarater-Übereinstimmung wurde durch zwei ForscherInnen ermittelt. Diese begutachteten 172 Videoaufzeichnungen im Abstand von zwei Wochen, das Ergebnis waren ICC von 0,96 und 0,90 (van Herk 2008).

  Homogenität (interne Konsistenz): Es wurde der Kuder Richardson Koeffizient verwendet, welcher 0,49 betrug, was laut van Herk (2008) auf eine moderate interne Konsistenz hinweist (ebenda.).

Äquivalenz (Interrater-Reliabilität): Die Interrater-Übereinstimmung von zwei ForscherInnen lag bei einem ICC von 0,92 in der ersten Studie. In der zweiten Studie wurde ein Cohen's Kappa zwischen TrainerIn und Pflegepersonen von 0,61 und höher erreicht und ein ICC von 0,66 bis 0,94, mit einem Durchschnitt von 0,84 (van Herk 2008).

- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität: Die Inhalte von zwei Assessmentinstrumenten für Kinder wurden von TeilnehmerInnen zweier Symposien eingegrenzt und anschließend von acht ExpertInnen auf dem Gebiet des Schmerzes begutachtet und kritisch bewertet und als passend für die REPOS erachtet (van Herk 2008).

  Kriteriumsvalidität – *Concurrent Validität*: Die Korrelation zwischen den Ergebnissen der REPOS und der PAINAD wurde mit dem Spearman Rangkorrelationstest ermittelt. Es wurden Korrelationen im Ausmaß von 0,75 während einer schmerzhaften Aktivität und 0,64 in einer Ruhesituation festgestellt (van Herk 2008).

  Konstruktvalidität – *Convergent Validität:* Zusammenhänge zwischen REPOS und NRS (numeric rating scale) wurden mittels Spearman Rangkorrelationskoeffizienten ermittelt. Der zwischen der Einschätzung mittels der REPOS und den Angaben von Pflegenden mittels der NRS bei Beobachtung von 174 Personen (122 mit kognitiver Einschränkung, davon 73 aufgrund von Demenz) betrug r_s = 0,19 während einer schmerzhaften Aktivität und r_s = -0,12 bei Beobachtung in einer Ruhesituation (van Herk 2008).

- ***Responsiveness:*** keine Angaben;

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Instrument REPOS	Original LZP
Reliabilität	
Stabilität	√
Homogenität	√
Äquivalenz	√
Validität	
Inhalts-	√
Kriteriums-	√
Konstrukt-	√
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

Keine Angaben.

Kommentar:

Eine Anfrage an die Autorin per E-Mail am 29. August 2012 bezüglich der offenen Punkte wurde weitergeleitet an Boerlage (2012), welche diese Punkte teilweise beantwortet hat. Ob die Anleitungs-CD-Rom bereits fertig gestellt ist, konnte nicht beantwortet werden. Gleiches gilt bezogen auf die niederländische Version des Instruments. Van Herk (2008) führt an, ein Instrument zur Erhebung von Schmerz bei Personen, die sich nicht mitteilen können, entwickelt zu haben. Dies sollte auch bei Personen mit Demenz anwendbar sein (ebenda.).

Tool for pain assessment in cognitively impaired adults

Name:

Tool for pain assessment in cognitively impaired adults;

OriginalautorInnen:

Davies Elizabeth, Male Margaret, Reimer Valerie, Turner Margaret und Wylie Kim;

Publikationsjahr:

2004;

größere Revisionen:

keine Angaben;

Copyright:

Keine Informationen zum Copyright;

Ursprungsland / Herkunftsland:

Australien;

Verfügbare Sprachen:

Englisch;

Zweck:

Das Instrument wurde für kognitiv eingeschränkte Erwachsene entwickelt. Es soll eine Reaktion auf deren reduzierte Fähigkeit, sich über empfundene Schmerzen auszudrücken, sein (Davies et al. 2004a). Dabei zielt das Instrument darauf ab, bestehende schmerzvolle Zustände zu erfassen, Schmerz zu messen, sowie Mimik und Abweichungen vom üblichen Verhalten des/der Betroffenen zu beurteilen (Davies et al. 2004b).

Population und Settings:

Personen mit kognitiver Einschränkung (z.B. aufgrund einer Demenz) in zwei Pflegeeinheiten eines städtischen Krankenhauses (Davies et al. 2004b);

Konzeptuelle Basis:

Die Grundlage des Instruments bildet eine ausführliche Literatursuche zum Thema Schmerz mit anschließendem Beitrag von Pflegepersonen. Nachfolgend wurde die Literatursuche inklusive der Beiträge der Pflegepersonen einer kritischen Bewertung durch Fokusgruppen, bestehend aus ExpertInnen aus der Demenzpflege, unterzogen.

Aus diesen Inhalten wurde von den EntwicklerInnen das Instrument erstellt, welches dann von sechs ExpertInnen geprüft und in einer Pilotstudie angewendet wurde (Davies et al. 2004a).

Beschreibung des Instruments:

Das Instrument beinhaltet eine Erstanamnese der Betroffenen, eine Selbsteinschätzung zu Schmerz durch die Betroffenen und eine Beobachtung durch die Pflegenden, welche sich auf Schmerz beziehen (Davies et al. 2004b).

- ***Charakteristik des Instruments:*** Mehrdimensionales, zustandsspezifisches Instrument; Kombination aus Beobachtungs- und Selbsteinschätzungsinstrument;
- ***Anzahl der Items:*** Zehn Abschnitte (ebenda.);
- ***Inhalt:***

  "Section 1: Patient identification data and list of pre-existing conditions that may be painful

  Section 2: Physiological measures such as blood pressure, pulse, temperature, respiratory rate and urinalysis

  Section 3: Body map for recording the person's self-reported pain

  Section 4: Record any words used by the person to describe their pain

  Section 5: Six facial expressions, one of which is to be selected to best describe the person's expression

  Section 6: Recording a word to describe the person's facial expression

  Section 7: Usual behaviours for the person

  Section 8: Changes in usual behaviours

  Section 9: Usual pharmacological and non-pharmacological comfort measures used for the person

  Section 10: Identification of any new comfort measures"

  (Davies et al. 2004a, p. 41).
- ***Antwortmöglichkeiten:*** keine Angaben;
- ***Bezugszeitraum:*** Erhebungsfrequenz variiert zwischen einmalig (Erstanamnese), mehrmals pro Tag (Früh-, Spät- und Nachtschicht) und Einschätzungen bei jedem Verdacht auf Schmerz (Davies et al. 2004a);
- ***Punktevergabe und Zusammenfassung:*** keine Angaben;

- ***Praktikabilität und Administration:*** Das Instrument wird von registrierten Pflegepersonen angewendet, welche eine spezielle Vorbereitung für die Anwendung benötigen (Davies et al. 2004b). Zur Vorbereitung gibt es keine genaueren Angaben.

  Der zeitliche Aufwand für das Ausfüllen des Instruments ist sehr hoch. Dies wurde bereits in der Entwicklung festgestellt (Davies et al. 2004a) und in der Pilotimplementierung durch die AnwenderInnen bestätigt (Instrument sehr komplex und zeitaufwändig). Vor allem die unterschiedliche Einschätzungsfrequenz der einzelnen Abschnitte führte zu Verwirrung (Davies et al. 2004b);
- ***Akzeptanz:*** In der Pilotstudie fanden zwei Drittel (n = 9) der Teilnehmenden das Instrument zur Verwendung auf ihrer Station geeignet (Davies et al. 2004b);
- ***Handbuch:*** keine Angaben.

Psychometrische Gütekriterien:

- ***Reliabilität***: keine Angaben;
- ***Validität:***

  Inhaltsvalidität: Sechs ExpertInnen prüften den Inhalt des Instruments auf Relevanz zur Anwendung bei Personen mit kognitiven Einschränkungen (Davies et al. 2004a).
- ***Responsiveness:*** keine Angaben.

Tabelle: Überblick der Gütekriterien

Tool for pain assessment in cognitively impaired adults	Original KH
Reliabilität	
Stabilität	?
Homogenität	?
Äquivalenz	?
Validität	
Inhalts-	√
Kriteriums-	?
Konstrukt-	?
Responsiveness	?

√ Angaben vorhanden

? keine Angaben vorhanden

Alternative Formen des Instruments:

keine Angaben;

Kommentar:

Das Instrument ist noch nicht ausreichend auf die psychometrischen Gütekriterien getestet. Eine Kontaktaufnahme mit den AutorInnen per E-Mail erfolgte am 29. August 2012, diese blieb unbeantwortet.

Literaturverzeichnis zu Anhang 3

Abbey, J 2007, ‘Use of Abbey pain scale’, in *The assessment of pain in older people: national guidelines. Concise guidance to good practice series, no. 8*, Royal College of Physicians, British Geriatric Society and British Pain Society, London, viewed 04 July 2012, <http://www.britishpainsociety.org/book_pain_older_people.pdf>.

Abbey, J, Piller, N, De Bellis, A, Esterman, A, Parker, D, Giles, L & Lowcay, B 2004, ‘The Abbey pain scale: a 1-minute numerical indicator for people with end-stage dementia’, *International Journal of Palliative Nursing*, vol. 10, no. 1, pp. 6-13.

Ando, C & Hishinuma, M 2010, ‘Development of the Japanese DOLOPLUS-2: a pain assessment scale for the elderly with Alzheimer’s disease’, *Psychogeriatrics*, vol. 10, no. 3, pp. 131-137.

Basler, HD, Hüger, D, Kunz, R, Luckmann, J, Lukas, A, Nikolaus, T & Schuler, MS 2006, ‘Beurteilung von Schmerz bei Demenz (BESD); Untersuchung zur Validität eines Verfahrens zur Beobachtung des Schmerzverhaltens’, *Der Schmerz*, vol. 6, no. 20, pp. 219-526.

Bieri, D, Reeve, RA, Champion, GD, Addicoat, L & Ziegler, JB 1990, ‘The Faces Pain Scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties’, *Pain*, vol 41, no. 2, pp. 139-150.

Bjoro, K, Bergen, K & Herr, K 2008 ‘Tools for pain assessment in older adults with end-stage dementia’, *American Academy of Hospice and Palliative Medicine*, vol. 9, no. 3, pp. 1-4.

Boerlage, A 2012, E-Mail-Kontakt am 29. August 2012, Betreff „Rotterdam Elderly Pain Observation Scale“.

Cervo, FA 2011, ‘How do you recognize pain in patients who can’t communicate their symptoms’, *Collaboration for Home Care Advances in Management and Practice 2009*, viewed 20 July 2012, <http://www.champ-program.org/blog/?p=1478>.

Cervo, FA, Bruckenthal, P, Chen, JJ, Bright-Long, LE, Fields, S, Zhang, G & Strongwater, I 2009, 'Pain assessment in nursing home residents with dementia: psychometric properties and clinical utility of the CNA Pain Assessment Tool (CPAT)', *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 10, no. 7, pp. 505-510.

Cervo, FA, Raggi, RP, Bright-Long, LE, Wright, WK, Rows, G, Torres, AE, Levy, RB & Komaroff, E 2007, 'Use of the Certified nursing assistant Pain Assessment Tool (CPAT) in nursing home residents with dementia', *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, vol. 22, no. 2, pp. 112-119.

Chen, YH, Chen, LC & Watson, R 2010, 'Evaluation of the psychometric properties and the clinical feasibility of a Chinese version of the DOLOPLUS-2 scale among cognitively impaired older people with communication difficulty', *International Journal of Nursing Studies*, vol. 47, no. 1, pp. 78-88.

Cheung, G & Choi, P 2008, 'The use of the Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC) by caregivers in dementia care facilities', *Journal of the New Zealand Medical Association*, vol. 121, no. 1286, pp. 21-29.

Cohen-Mansfield, J 2008, 'The relationship between different pain assessments in dementia', *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, vol. 22, no. 1, pp. 86-93.

Cohen-Mansfield, J & Lipson, S 2008, 'The utility of pain assessment for analgesic use in persons with dementia', *Pain*, vol. 134, no. 1-2, pp. 16-23.

Cohen-Mansfield, J 2006, 'Pain Assessment in Noncommunicative Elderly Persons – PAINE', *The Clinical Journal of Pain*, vol. 22, no. 6, pp. 569-575.

Costardi, D, Rozzini, L, Costanzi, C, Ghianda, D, Franzoni, S, Padovani, A & Trabucchi, M 2007, 'The Italian version of the Pain Assessment In Advanced Dementia (PAINAD) scale', *Archives of Gerontology and Geriatrics*, vol. 44, no. 2, pp. 175-180.

Davies, E, Male, M, Reimer, V, Turner, M & Wylie, K 2004a, 'Pain assessment and cognitive impairment: part 1', *Nursing Standard*, vol. 19, no. 12, pp. 39-42.

Davies, E, Male, M, Reimer, V & Turner, M 2004b, 'Pain assessment and cognitive impairment: part 2', *Nursing Standard*, vol. 19, no. 13, pp. 33-40.

DOLOPLUS Website o.J., *ECHELLE DOLOPLUS, Behavioral assessment scale for elderly subject presenting with verbal communication disorders*, Paris, viewed 26 September 2012, <http://www.doloplus.com>.

Ersek, M, Herr, K, Blazej Neradilek, M, Buck, HG & Black, B 2010, 'Comparing the psychometric properties of the Checklist of Nonverbal Pain Behaviors (CNPI) and the Pain Assessment in Advanced Dementia (PAIN-AD) instruments', *Pain Medicine*, vol.11, no. 3, pp. 395-404.

Feldt, KS 2000, 'The Checklist of Nonverbal Pain Indicators (CNPI)', *Pain Management Nursing*, vol. 1, no. 1, pp. 13-21.

Ferrari, R, Martini, M, Mondini, S, Novello, C, Palomba, D, Scacco, C, Toffolon, M, Valerio, G, Vescovo, G & Visentin, M 2009, 'Pain assessment in non-communicative patients: the Italian version of the Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN)', *Aging Clinical and Experimental Research,* vol. 21, no. 4-5, pp. 298-306.

Fischer, T 2009, *Entwicklung eines Instruments zum Assessment von Schmerzen bei alten Menschen mit schwerer Demenz*, PhD thesis, Medizinische Fakultät Charitè – Universitätsmedizin Berlin, viewed 11 April 2012, <http://www.diss.fu-berlin.de/diss/servlets/MCRFileNodeServlet/FUDISS_derivate_000000004167/titeldatei.pdf;jsessionid=FB2B977506E38645ECB4D23BA92AECC3?hosts=>.

Fisher, SE, Burgio, LD, Thorn, BE, Allen-Burge, R, Gerstle, J, Roth, DL & Allen, SJ 2002, 'Pain assessment and management in cognitively impaired nursing home residents: association of certified nursing assistant pain report, minimum data set pain report, and analgesic medication use', *Journal of American Geriatric Society*, vol. 50, no. 1, pp. 152-156.

Fuchs-Lacelle, S, Hadjistavropoulos, T & Lix, L 2008, 'Pain assessment as intervention; A study of older adults with severe dementia', *Clinical Journal of Pain*, vol. 24, no. 8, pp. 697-707.

Fuchs-Lacelle, S & Hadjistavropoulos, T 2004, 'Development and preliminary validation of the pain assessment checklist for seniors with limited ability to communicate (PACSLAC)', *Pain Management Nursing*, vol. 5, no. 1, pp. 37-49.

Geriatric Pain Website o.J., Geriatric *Pain, Pain Assessment in cognitively impaired older adults,* Sigma Theta Tau International, viewed 27 September 2012, <http://www.geriatricpain.org/Content/Assessment/Impaired/Pages/default.aspx>.

Hadjistavropoulos, T, Dever Fitzgerald, T & Marchildon, GP 2010, 'Practice guidelines for assessing pain in older persons with dementia residing in long-term care facilities', *Physiotherapy Canada*, vol. 62, no. 2, pp. 104-113.

Herr, K, Bjoro, K & Decker, S 2006, 'Tools for assessment of pain in nonverbal older adults with dementia: a state-of-the-science review', *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 31, no. 2, pp. 170-192.

Hicks, CL, von Baeyer, CL, Spafford, PA, van Korlaar, I & Goodenough, B 2001,'The faces pain scale – revised: toward a common metric in pediatric pain measurement', *Pain*, vol. 93, no. 2, pp. 173-183.

Hølen, JC 2012, E-Mail-Kontakt am 27. September 2012, Betreff „Pain in demented people".

Hølen, JC, Saltvedt, I, Fayers, PM, Hjermstad, MJ, Loge, JH & Kaasa, S 2007 (published online 19 December 2007), 'Doloplus-2, a valid tool for behavioural pain assessment?', *BMC Geriatrics*, vol. 7, no. 29, doi: 10.1186/1471-2318-7-29.

Hølen, JC, Saltvedt, I, Fayers, PM, Bjørnnes, M, Stenseth, G, Hval, B, Filbet, M, Havard Loge, J & Kaasa, S 2005, 'The Norwegian Doloplus-2, a tool for behavioural pain assessment: translation and pilot-validation in nursing home patients with cognitive impairment', *Palliative Medicine*, vol. 19, no. 5, pp. 411-417.

Horgas, AL & Miller, L 2008, 'Pain assessment in people with dementia', Am*erican Journal of Nursing*, vol. 108, no. 7, pp. 62-70.

Horgas, AL, Lee Nichols, A, Schapson, CA & Vietes, K 2007, 'Assessing pain in persons with dementia: relationship among the Non-communicative Patient's Pain Assessment Instrument, self-report, and behavioral observations', *Pain Management Nursing*, vol. 8, no. 2, pp. 77-85.

Hurley, AC, Volicer, BJ, Hanrahan, PA, Houde, S & Volicer, L 1992, 'Assessment of discomfort in advanced Alzheimer patients', *Research in Nursing & Health*, vol. 15, no. 5, pp. 369-377.

Husebø, BS, Strand, LI, Moe-Nilssen, R, Husebø, SB & Ljunggren, AE 2010, 'Pain in older persons with severe dementia. Psychometric properties of the Mobilization-Observation-Behaviour-Intensity-Dementia (MOBID-2) pain scale in a clinical setting', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 24, no. 2, pp. 380-391.

Husebø, BS, Strand, LI, Moe-Nilssen, R, Husebø, SB & Ljunggren, AE 2009, 'Pain behavior and pain intensity in older persons with severe dementia: reliability of the MOBID Pain Scale by video uptake', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 23, no. 1, pp. 180-189.

Husebø, BS 2008, *Assessment of pain in patients with dementia - Development of a staff-administered behavioural pain assessment tool*, PhD thesis, University of Bergen, Bergen, viewed 03 July 2012, <https://bora.uib.no/bitstream/1956/3159/1/Dr.Thesis_Betina_%20Husebo.pdf>.

Husebø, BS, Strand, LI, Moe-Nilssen, R, Husebø, SB, Snow, AL & Ljunggren, AE 2007, 'Mobilization-Observation-Behavior-Intensity-Dementia Pain Scale (MOBID): development and validation of a nurse-administered pain assessment tool for use in dementia', *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 34, no. 1, pp. 67-80.

IASP (International Association for the Study of Pain) 2012b, *Download the FPS-R*, Seattle, viewed 17 July 2012, <http://www.iasp-pain.org/Content/NavigationMenu/GeneralResourceLinks/FacesPainScaleRevised/Download_the_FPS_R/default.htm>.

Kaasalainen, S 2012, E-Mail-Kontakt am 31. August 2012, Betreff „pain in demented people".

Kaasalainen, S, Akhtar-Danesh, N, Hadjistavropoulos, T, Zwakhalen, S & Verrault, R, 2012 (published online 08 January 2012), 'A comparison between behavioral and verbal report pain assessment tools for use with residents in long term care', *Pain Management Nursing,* doi: 10.1016/j.pmn.2011.08.006.

Kaasalainen, S, Stewart, N, Middleton, J, Knezacek, S, Hartley, T, Ife, C & Robinson, L 2011a, 'Development and evaluation of the Pain Assessment in the Communicatively Impaired (PACI) tool: part I', *International Journal of Palliative Nursing*, vol. 17, no. 8, pp. 387-391.

Kaasalainen, S, Stewart, N, Middleton, J, Knezacek, S, Hartley, T, Ife, C & Robinson, L 2011b, 'Development and evaluation of the Pain Assessment in the Communicatively Impaired (PACI) tool: part II', *International Journal of Palliative Nursing*, vol. 17, no. 9, pp. 431-438.

Kaasalainen, S & Crook, J 2003, 'A comparison of pain-assessment tools for use with elderly long-term-care residents', *Canadian Journal of Nursing Research*, vol. 35, no. 4, pp. 58-71.

Kovach, CR, Noonan, PE, Griffie, J, Muchka, S & Weissman, DE 2002, 'The Assessment of Discomfort in Dementia protocol', *Pain Management Nursing*, vol. 3, no. 1, pp. 16-27.

Kovach, CR, Noonan, PE, Griffie, J, Muchka, S & Weissman, DE 2001, 'Use of the Assessment of Discomfort in Dementia protocol', *Applied Nursing Research*, vol. 14, no. 4, pp. 193-200.

Kovach, CR, Weissman, DE, Griffie, J, Matson, S & Muchka, S 1999, 'Assessment and treatment of discomfort for people with late-stage dementia', Journa*l of Pain and Symptom Management,* vol. 18, no. 6, pp. 412-419.

Leong, IYO, Chong, MS & Gibson, SJ 2006, 'The use of a self-reported pain measure, a nurse-reported pain measure and the PAINAID in nursing home residents with moderate and severe dementia: a validation study', *Age and Ageing*, vol. 35, no. 3, pp. 252-256.

Lin, PC, Lin, LC, Shyu, YIL & Hua, MS 2010, 'Chinese version of the Pain Assessment In Advanced Dementia scale: initial psychometric evaluation', *Journal of Advanced Nursing*, vol. 66, no. 10, pp. 2360-2368.

Lints-Martindale, AC, Hadjistavropoulos, T, Lix, L & Thorpe, L 2012, 'A comparative investigation of observational pain assessment tools for older adults with dementia', *Journal of Clinical Pain*, vol. 28, no. 3, pp. 226-237.

Liu, JYW 2012, E-Mail-Kontakt am 12. September 2012, Betreff "observational pain tools".

Liu, JYW, Briggs, M & Closs, SJ 2010, ‘The psychometric qualities of four observational pain tools (OPTs) for the assessment of pain in elderly people with osteoarthritic pain’, *Journal of Pain and Symptom Management*, vol. 40, no. 4, pp. 582-598.

Mahoney, AEJ & Peters, L 2008, ‘The Mahoney Pain Scale: examining pain and agitation in advanced dementia’, *American Journal of Alzheimer’s Disease and Other Dementias,* vol. 23, no. 3, pp. 250-261.

Merkel, SI, Voepel-Lewis, T, Shayevitz, JR & Malviya, S 1997, ‘The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children’, *Pediatric Nursing*, vol. 23, no. 3, pp. 293-297.

Morello, R 2012, E-Mail-Kontakt am 06. September 2012, Betreff „EPCA-2“.

Morello, R, Jean, A, Alix, M, Sellin-Peres, D & Fermanian, J 2007, ‘A scale to measure pain in non-verbally communicating older patients: the EPCA-2 study of its psychometric properties’, *Pain*, vol. 133, no. 1-3, pp. 87-98.

Mosele, M, Inelmen, EM, Toffanello, ED, Girardi, A, Coin, A, Sergi, A & Manzato, E 2012, ‘Psychometric properties of the Pain Assessment in Advanced Dementia scale compared to self assessment of pain in elderly patients’, *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, vol. 34, no. 1, pp. 38-43.

Nygaard, HA & Jarland, M 2006, ‘The Checklist of Nonverbal Pain Indicators (CNPI): testing of reliability and validity in Norwegian nursing homes’, *Age and Ageing*, vol. 35, no. 1, pp. 79-81.

Park, J, Castellanos-Brown, K & Belcher, J 2009, ‘A review of observational pain scales in nonverbal elderly with cognitive impairments’, *Research on Social Work Practice*, vol. 20, no. 6, pp. 651-664.

Pautex, S, Herrmann, FR, Le Lous, P & Gold, G 2009, ‘Improving pain management in elderly patients with dementia: validation of the Doloshort observational pain assessment scale’, *Age and Ageing*, vol. 38, p. 6, pp. 754-757.

Pautex, S, Herrmann, FR, Michon, A, Giannakopoulos, P & Gold, G 2007, ‘Psychometric properties of the Doloplus-2 observational pain assessment scale and comparison to self-assessment in hospitalized elderly’, *Clinical Journal of Pain*, vol. 23, no. 9, pp. 774-779.

Pautex, S, Michon, A, Guedira, M, Emond, H, Le Lous, P, Samaras, D, Michel, JP, Herrmann, F, Giannakopoulos, P & Gold, G 2006, 'Pain in severe dementia: self-assessment or observational scales?', *Journal of the American Geriatric Society*, vol. 54, no. 7, pp. 1040-1045.

Pautex, S, Herrmann, F, Le Lous, P, Fabjan, M, Michel, JP & Gold, G 2005, 'Feasibility and reliability of four pain self-assessment scales and correlation with an observational scale in hospitalized elderly demented patients', *Journal of Gerontology*, vol. 60, no. 4, pp. 524-529.

Pickering, G, Gibson, SJ, Serbouti, S, Odetti, P, Ferraz Goncalves, J, Gambassi, G, Guarda, H, Hamers, JP, Lussier, D, Monacelli, F, Pérez-Castejón Garrote, JM, Zwakhalen, SM, Barneto, D, Collectif Doloplus & Wary, B 2010, 'Reliability study in five languages of the translation of the pain behavioural scale Doloplus®', *European Journal of Pain*, vol. 14, no. 5, pp. 545.e1-10.

Pinter, G, Likar, R, Anditsch, M, Bach, M, Böhmer, F, Friedrich, M, Frühwald, T, Gosch, M, Gugerell, M, Lampl, C, Marksteiner, J, Pietschmann, P, Pils, K & Schirmer, M 2010, 'Problemfelder in der Schmerzmessung und Schmerztherapie im Alter', *Wiener medizinische Wochenschrift*, vol. 160, no. 9-10, pp. 235-246.

Rat, P, Jouve, E, Pickering, G, Donnarel, L, Nguyen, L, Michel, M, Capriz-Ribière, F, Lefebre-Chapiro, S, Gauquelin, F & Bonin-Guillaume, S 2011, 'Validation of an acute pain-behavior scale for older persons with inability to communicate verbally: Algoplus®', *European Journal of Pain*, vol. 15, no. 2, pp. 198e1-10.

Savoie, M 2008, 'Pain in severe dementia: how to assess', *The Canadian Review of Alzheimer`s Disease and other dementias*, vol. 11, no. 3, pp. 21-27.

Scherder, EJA, Slaets, J, Deijen, JB, Gorter, Y, Ooms, ME, Ribbe, M, Vuijk, PJ, Feldt, K, van de Valk, M, Bouma, A & Sergeant, JA 2003, 'Pain assessment in patients with possible vascular dementia', *Psychiatry*, vol. 66, no. 2, pp. 133-145.

Scherder, EJA & Bouma, A 2000, 'Visual analogue scales for pain assessment in Alzheimer's disease', *Gerontology*, vol. 46, no. 1, pp. 47-53.

Schofield, P, Clarke, A, Faulkner, M, Ryan, T, Dunham, M & Horwath, A 2005, 'Assessment of pain in adults with cognitive impairment: a review of the tools', *International Journal on Disability and Human Development*, vol. 4, no. 2, pp. 59-66.

Schuler, MS, Becker, S, Kaspar, R, Nikolaus, T, Kruse, A & Basler, HD 2007, 'Psychometric properties of the German "Pain Assessment in Advanced Dementia Scale" (PAINAD-G) in nursing home residents', *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 8, no. 6, pp. 388-395.

Simons, W & Malabar, R 1995, 'Assessing pain in elderly patients who cannot respond verbally', *Journal of Advanced Nursing*, vol. 22, no. 4, pp. 663-669.

Smith, M 2005, 'Pain assessment in nonverbal older adults with advanced dementia', *Perspectives in Psychiatric Care*, vol. 41, no. 3, pp. 99-113.

Snow, AL, Weber, JB, O'Malley, KJ, Cody, M, Beck, C, Bruera, E, Ashton, C & Kunik, ME 2004, 'NOPPAIN: a nursing assistant-administered pain assessment instrument for use in dementia', *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, vol. 17, no. 3, pp. 240-246.

Snow, AL, O'Malley, K, Kuni, M, Cody, M, Bruerra, E, Beck, C & Ashton, C o.J., *NOPPAIN, Activity Checklist,* Developed with support from the U.S. Veterans Affairs Health Services Research & Development Service and the National Institute of Mental Health, viewed 03 July 2012, <http://www.nmmra.org/resources /Nursing_Homes/156_1538.pdf>.

Takai, Y, Yamamoto-Mitani, N, Chiba, Y, Nishikawa, Y, Hayashi, K & Sugai, Y 2010, 'Abbey pain scale: development and validation of the Japanese version', *Geriatrics & Gerontology International,* vol. 10, no. 2, pp. 145-153.

Teske, K, Randall, LD & Cleeland, CS 1983, 'Relationships between nurses' observations and patients' self-reports of pain', *Pain*, vol. 16, no. 3, pp. 289-296.

Van Herk, R 2008, *A closer look at pain in nursing home residents*, PhD thesis, Erasmus University Rotterdam, Nederland, viewed 09 July 2012, <http://repub. eur.nl/res/pub/13962/proefschrift%20R.van%20Herk.pdf>.

Van Herk, R, van Dijk, M, Baar, FPM, Tibboel, D & de Wit, R 2007, 'Observation Scales for pain assessment in older adults with cognitive impairments or communication difficulties', *Nursing Research*, vol. 56, no. 1, pp. 34-43.

Van Iersel, T, Timmerman, D & Mulie, A 2006, 'Introduction of a pain scale for palliative care patients with cognitive impairment', *International Journal of Palliative Nursing*, vol. 12, no. 2, pp. 54-59.

Van Nispen tot Pannerden, SC, Candel, MJJM, Zwakhalen, SMG, Hamers, JPH, Curfs, LMG & Berger, MPF 2009, 'An item response theory-based assessment of the Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate', *The Journal of Pain*, vol. 10, no. 8, pp. 844-853.

Warden, V, Hurley, AC & Volicer, L 2003, 'Development and psychometric evaluation of the Pain Assessment In Advanced Dementia (PAINAD) Scale', *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 4, no. 1, pp. 9-15.

While, C & Jocelyn, A 2009, 'Observational pain assessment scales for people with dementia: a review', *British Journal of Community Nursing*, vol. 14, no. 10, pp. 438-443.

Zwakhalen, SMG, van der Steen, JT & Najim, MD 2012, 'Which score most likely represents pain on the observational PAINAD pain scale for patients with dementia?', *Journal of the American Medical Directors Association*, vol. 13, no. 4, pp. 384-389.

Zwakhalen, SMG, Koopmans, RTCM, Geels, PJEM, Berger, MPF & Hamers, JPH 2009, 'The prevalence of pain in nursing home residents with dementia measured using an observational pain scale', *European Journal of Pain*, vol. 13, no. 1, pp. 89-93.

Zwakhalen, SMG, Hamers, JPH & Berger, MPF 2007, 'Improving the clinical usefulness of behavioural pain scale for older people with dementia', *Journal of Advanced Nursing*, vol. 58, no. 5, pp. 493-502.

Zwakhalen, SMG, Hamers, JPH & Berger, MPF 2006, 'The psychometric quality and clinical usefulness of three pain assessment tools for elderly people with dementia', *Pain*, vol. 126, no. 1-3, pp. 210-220.

Zwakhalen, SMG, Hamers, JPH, Huijer Abu-Saad, H & Berger, MPF 2006 (published online 26 January 2006), 'Pain in elderly people with severe dementia: a systematic review of behavioral pain assessment tools', *BMC Geriatrics*, vol. 6, no. 3, doi: 10.1186/1471-2318-6-3.