

EDAAP Begleitheft zur Schmerzerfassung bei Menschen mit Komplexen Behinderungen (Anwendungs- und Umsetzungshilfe zum EDAAP)

Erstellt von Dipl. Heilpädagogin F. Nüßlein 2017

1. **Personenkreis der Menschen mit schwerer mehrfacher Behinderung**
2. **Entwicklung des Beobachtungsinstruments**
3. **Beschreibung des Beobachtungsinstruments**
4. **Hinweise zum Ausfüllen**
 - 4.1 **Eingangsevaluation**
 - 4.2 **Evaluation bei möglichem Schmerz**
5. **Beschreibungen der 14 Items**
 - 5.1 **Somatische Äußerungen**
 - 5.2 **Psychomotorische und körperliche Äußerungen**
6. **Auswertung der Skala**
7. **Interpretation der Ergebnisse**
Anmerkungen in eigener Sache
8. **Weiterführende Literatur**

1. **Personenkreis der Menschen mit schwerer mehrfacher Behinderung**

Der Begriff schwere mehrfache Behinderung bezeichnet eine Beeinträchtigung des ganzen Menschen in allen seinen Lebensvollzügen aufgrund komplexer Beeinträchtigung seiner Fähigkeiten und Teilhabe. Es sind in der Regel alle Erlebens- und Ausdrucksmöglichkeiten, kognitive, körperliche, soziale und kommunikative Fähigkeiten betroffen. In der Fachliteratur werden schwer-mehr-fachbehindert, schwerstbehindert, schwer geistig behindert oder Menschen mit Komplexer Behinderung (Fornefeld 2008) als identische Begriffe verwendet.

2. **Entwicklung des Beobachtungsinstruments**

Die Evaluation de l'Expression de la Douleur chez l'Adolescent ou l'Adulte Polyhandicapé, kurz EDAAP Skala, wurde vom französischen Psychologen BELOT (2009) und seinen Mitarbeitern im Hôpital Marin de Hendaye entwickelt. Im Zeitraum von 1999-2007 wurde sie vom Institut für öffentliche Gesundheit, Epidemiologie und Entwicklung in Bordeaux wissenschaftlich begleitet und validiert. Die Validierung erfolgte in zwei Phasen, so dass im Jahr 2008 ein Instrument für die Praxis entstanden ist¹. Die Fremdeinschätzungsskala zielt auf den Ausdruck

¹ Die EDAAP wurde 2008 mit dem Innovationspreis der Stiftung Leben pur ausgezeichnet. Dieser Preis wird für wegweisende Projekte mit Vorbildfunktion vergeben, die die Lebensqualität von Menschen mit schweren und mehrfachen Behinderungen

bzw. auf die Beobachtung von Menschen in möglichen Schmerzzuständen ab. Die Skala ermöglicht das Schmerzrisiko zu evaluieren und eine schmerzbekämpfende Behandlung zu verfolgen, um einen schmerzfreien Zustand des Menschen wiederherzustellen. Insbesondere schmerzbekämpfende Behandlungen können so besser eingeschätzt werden, einschließlich Analgetika der Stufe II und III (gemäß der WHO-Einteilung) (vgl. BELOT 2009).

3. Beschreibung des Beobachtungsinstruments

Die Anwendung gestaltet sich einfach, setzt aber eine Schulung im Instrument voraus sowie die Kenntnis über grundlegendes Wissen des Symptoms Schmerz (z.B. verschiedene Schmerzarten und deren klinische Erscheinungsbilder). Eine Bewertung dauert etwa fünf bis 10 Minuten. Es wird empfohlen, die Evaluation im Team mit mindestens zwei Personen durchzuführen, welche den Patienten/Bewohner kennen. Die Beobachtung sollte in einer möglichst vertrauten Umgebung des Patienten/Bewohner und außerhalb von akuten Stresssituationen erfolgen. Ebenso ist es ratsam die Begleitumstände (z.B. Tageszeit, Ort...) zu dokumentieren.

Mit der Skala werden nicht die Behinderung, der Pflegegrad oder die kognitiven Funktionen bewertet, sondern der Schmerz. Es besteht daher keine kausale Beziehung zwischen geistigem Vermögen, physiologischer Verfassung und Ausdruck im Verhalten. Man kann und darf die Werte von unterschiedlichen Personen nicht miteinander vergleichen.

Die *Eingangsevaluation* dient zum Maßstab der ersten Evaluierung (Base-Line) und dient zur Norm ohne Schmerz (Referenz Score gegen „Null“). Bei Verdacht auf Schmerzen wird eine *Evaluation bei möglichen Schmerz* eingeleitet (Re-Evaluation Score ≥ 7).

Die Evaluierung wird regelmäßig (alle 1 bis 2 Stunden, je nach Wirkdauer der Analgetika) wiederholt.

4. Hinweise zum Ausfüllen

Insgesamt liegen 11 Kriterien vor, deren Bewertung mit 0-3, 0-4 oder 0-5 Punkten erfolgt. Bei einem Testtrennwert von ≥ 7 Punkte besteht der Verdacht auf Schmerz, welcher durch weitere ärztliche Diagnostik abgeklärt werden muss. Ausschlaggebend in der Anwendung mit der Fremdevaluationsskala ist, dass die „Evaluation bei möglichem Schmerz“ über den festgelegten „cut-off Wert“ von 7 verfügt und eine „Eingangsevaluation“ im schmerzfreien Zustand (Baseline, Maßstab) erfolgt ist.

nachhaltig verbessern. Im Jahr 2010 wurde die Schmerzskala von Dr. Belot in Zusammenarbeit mit der Stiftung und dem Verlag selbstbestimmtes Leben für die Anwendung in der Praxis überarbeitet.

4.1 Eingangsevaluation (Base-Line)

Erheben Sie mit der EDAAP-Skala *Eingangsevaluation* die Person, wenn Sie den Eindruck haben, sie ist zufrieden, schmerzfrei und entspannt. Das ist jetzt die „Hintergrundfolie“: Mit ihr beobachten Sie weiter, wenn Sie feststellen, die Person hat sich aufgrund von „vermuteten“ Schmerzen verändert.

Es hat sich bewährt, diese Eingangsevaluation in zeitlichen Abständen (alle 2-3 Monate) neu zu erstellen bzw. zu bewerten und diese beim Bewohner/Patienten in der Akte zu hinterlegen. Ebenso sollte stets ein aktiver Austausch unter den Mitarbeitern/Innen bezüglich eines Schmerzverhaltens bestehen, um dem Einsatz als Selbstzweck vorzubeugen.

4.2 Evaluation bei möglichem Schmerz

Bestehen Veränderungen im Verhalten, beobachten Sie dann erneut mit der EDAAP-Skala *Evaluation bei möglichen Schmerz*. Prüfen Sie, in welchen Beobachtungskategorien eine Veränderung im Verhalten besteht. Sprechen Sie mit dem Arzt eine versuchsweise Schmerzmedikation ab. Warten Sie, bis das Medikament/die Maßnahme zur Linderung wirkt und sehen Sie dann erneut, ob die Punktwerte sinken. Ist dies der Fall, kann das gezeigte Verhalten mit einem Schmerzmittel/Maßnahme beeinflusst werden. Diese Beobachtung schließt jedoch in **keinem** Fall eine weitere ärztlich diagnostische Weiterbehandlung aus.

5. Beschreibung der 14 Items

5.1 Somatische Äußerungen

5.1.1 Lautäußerungen (rudimentäre Sprache) u./o. Weinen u./o. Schreien:

Personeigene Lautäußerungen können von Stöhnen, Weinen, Seufzen, Schreien, Jammern, Brummeln/Grunzen, Winseln, Japsen (nach Luft), geräuschvolles Atmen/Prusten, Prusten/Husten, Lallen reichen. Dabei zeigen sich diese Lautäußerungen in gesteigerter Form, bei pflegerischen Situationen, in Ruhesituationen und/oder in Kombination mit neurovegetativen (körperlich unwillkürlichen) Symptomen.

5.1.2 Schonhaltung

Personeigene Schonhaltung und/oder Zwangshaltung zeigen sich in veränderten Ausdrucksformen wie: unbekannte Schonhaltung einnehmen, steife, unterbrochene und vorsichtige Bewegungen, ungeschickte Sitz-/Stehpositionen, vermehrter Lagerungswechsel, verdrehte Körperhaltung/Verrenkungen. Die Symptome können mit schmerzverzerrter Mimik und Lautäußerung einhergehen.

5.1.3 Schmerzhaftes Körperregion

Personeigene schmerzhaftes Körperregionen können sich zeigen im aktiven (gezielten) Äußern wie: Körperteile reiben/halten, häufig nach Halt suchen, vor Berührung zurückschrecken, angespannte Körperhaltung, Kopf vor- und zurückwerfen, Schaukeln vor und zurück, bis hin zu Abwehrverhalten jeglicher Art und Weise, die eine Untersuchung nicht möglich macht, u.a.

5.1.4 Schlafstörungen

Personeigenes Schlafverhalten versteht sich als wichtige körperliche Äußerung im Hinblick auf möglichen Schmerz. Ausreichender Schlaf ist die Basis für die notwendige Regenerationsphase unseres Körpers, wobei die Qualität des Schlafes im Vordergrund steht und nicht zwangsläufig die Dauer des Schlafes. Körperliche Äußerungen können sein: motorische Unruhe, nächtliches Lautieren, Wach- und Schlafphasen im Wechsel, Einschlafprobleme, Kurzschlafphasen tagsüber, u.a.. Besonders bedeutsam ist, ob eine weitestgehend stabile Schlafarchitektur zu beobachten ist (4-6 Stunden zusammenhängender Schlaf).

5.2 Psychomotorische und körperliche Äußerungen

5.2.1 Muskeltonus

Personeigener Muskeltonus normoton (normale Spannung), hypoton (schlaaffe, schwache Spannung), hypertoton (erhöhte, gesteigerte Spannung). Gerade letztere ist als Anzeichen in unterschiedlichen Situationen als Anzeichen zu sehen für das Vorliegen von Schmerzen und auch in Kombination mit neurovegetativen (körperlich unwillkürlichen) Symptomen möglich.

5.2.2 Schmerzverzerrte Mimik: Gesichtsausdruck, der Schmerz vermittelt

Personeigenes Mimikspiel kann sich äußern in unterschiedlichen beobachtbaren Anzeichen wie: Grimassieren, Gesicht verziehen, vermehrtes verändertes Augenzwinkern/Blinzeln, gesenkte Augenbrauen u./o. offener Mund, Zähne zusammenbeißen, ängstlicher Gesichtsausdruck, Stirnrunzeln, zugekniffene u./o. geschlossene Augen, trauriger Gesichtsausdruck, zusammengepresste Lippen, in Falten geworfene Stirn (vertikale Falte zwischen den Brauen), u.a.. Auch in Kombination mit neurovegetativen (körperlich unwillkürlichen) Symptomen möglich.

5.2.3 Beobachtung der Spontanbewegungen

Personeigener Körperausdruck kann Körperbewegungen meinen, welche gekennzeichnet sind durch: Quantität und Qualität von zielgerichteten und unwillkürlichen Bewegungsfolgen des gesamten Körpers wie: Beweglichkeit verändert/eingeschränkt (Humpeln), veränderte Bewegungslevel (passiv/aktiv), erschwertes Aufstehen (Liegen, Sitzen), Hilfsmittel benutzen (Gehstock), Bewegung ablehnen, sich langsamer bewegen, erhöhtes Sturzrisiko, starke

Bewegungsunruhe und Zunahme von stereotypischen Verhaltensäußerungen in Kombination mit schmerzverzerrter Mimik, Weinen/Schreien und neurovegetativen Symptomen.

5.2.4 Fähigkeiten, mit der pflegenden Person zu interagieren. Arten der Beziehung

Personeigenes Verhalten und Interaktion bei Pflegesituationen umfasst das bereitwillige Zulassen und die Mithilfe von Pflegemaßnahmen (0), der Patient reagiert ängstlich wie gewohnt bei Berührung (0), reagiert bei Berührung mit Abwehr und Wegziehen (1), reagiert bei Berührung mit Abwehr und Wegziehen und zeigt schmerzverzerrte Mimik (2), reagiert bei Berührung mit Abwehr und Wegziehen und Weinen und Schreien und/oder vegetativen Symptomen (3).

5.2.5 Sprachliche und nichtsprachliche Kommunikation

Personeigenes Repertoire an Kommunikationsmöglichkeiten ist wesentlich und umfasst jegliche Form von Kommunikationsverhalten auf sprachlicher u./o. nichtsprachlicher Ebene. Dieses Verhalten zeigt sich durch: unspezifische Äußerungen, Angst, allein gelassen zu werden, mehr als übliches Reden/Lautieren/Fluchen/Knören/Nörgeln o.ä., verbale Ausbrüche, Unbehagen u./o. Protest, abgehackte Sprache, u.a..

Verfügt über wenige Kommunikationsmöglichkeiten (0), kann differenzierte Kommunikationsmöglichkeiten über Mimik, Gestik, Zeigen und Lautieren ausdrücken (0), sucht vermehrt den Kontakt zu Bezugspersonen u./o. verlangt nach viel Aufmerksamkeit (1), lehnt zeitenweise kommunikative Angebote ab und zeigt ein deutlich verändertes (wie gewöhnlich) Kommunikationsverhalten (2), keine kooperative Aufnahme von Kommunikation, feindlich gesinntes Abwehrverhalten gegenüber jeglichen Kommunikationsangeboten (3).

5.2.6 Beziehung zur Umwelt

Personeigene Beziehungen zur Umwelt/Mitwelt reichen von aktiver Auseinandersetzung mit sich selbst, u./o. bis hin zu Passivität/Teilnahmslosigkeit. Aktive Beziehungsaufnahme ist bei Menschen mit komplexer Behinderung meist stark eingeschränkt. Eine veränderte Auseinandersetzung kann sich u.a. in Stimmungsschwankungen und Verhaltensauffälligkeiten zeigen (s. Verhalten und Persönlichkeit): erhöhte Verwirrtheit, Appetitlosigkeit/Nahrungsverweigerung, Verstummen/sich Zurückziehen, Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Ablehnung, Zerstörung von Gegenständen / Materialien u.a..

5.2.7 Verhalten und Persönlichkeit

Personeigenes auffälliges Verhalten und die Verfasstheit der Persönlichkeit zeigen sich in vielfältigen sozial-emotionalen Situationen. In der Qualität und Quantität kann das Verhalten unterschiedlich ausgeprägt sein: Selbst- und fremdverletzendes Verhalten, (z.B. sich/andere kratzen u./o. beißen), Nahrungsverweigerung, erhöhte Reizbarkeit, Verstummen/sich Zurückziehen, oppositionelles Verhalten u.a. lassen sich beobachten.

6. Auswertung der Skala

Die EDAAP Skala stellt für Jugendliche und Erwachsene mit komplexer Behinderung ein zuverlässiges Fremdeinschätzungsinstrument dar, dem eine Verhaltenseinschätzung der Schmerzzeichen zugrunde liegt. Dieses Instrument geht von der Untrennbarkeit von körperlichem Schmerz und psychischem Leid als Grundvoraussetzung aus. Als Fremdevaluationsskala gibt die EDAAP Skala MitarbeiterInnen in der Behindertenhilfe ein Instrument an die Hand, mögliche Schmerzen dann zu erfassen, wenn eine Selbstauskunft² nicht möglich ist.

Da es sich bei der EDAAP Skala um ein valides Instrument zur Fremdeinschätzung von Schmerzen handelt, ist jegliche inhaltliche Veränderung der 14 Items unzulässig. Ebenso ist bei jeder Evaluation darauf hinzuweisen, dass bei einem Testtrennwert von ≥ 7 Punkten der Verdacht auf Schmerz besteht. Ein „cut-off Wert“ von ≥ 7 macht eine weitere ärztliche Diagnostik notwendig, wenn eingeleitete schmerzlindernde Maßnahmen keinen Erfolg zeigen.

Problematisch ist, dass eine Verhaltenseinschätzung in der Situation des Essens/Nahrungsaufnahme innerhalb der 14 Items keine Berücksichtigung findet. Gerade dieser Bereich wird nicht berücksichtigt, welcher in der Praxis gesicherte Aussagen zum Schmerzverhalten geben könnte. Gründe, weshalb dies nicht berücksichtigt wurde, gilt es zu diskutieren.

In der Praxis wurde eine Adaption der EDAAP Skala vorgenommen: Es wird auf das weitere Vorgehen in der Schmerzversorgung verwiesen und die Dokumentation der Schmerzerhebung ergänzt.

² In der Schmerzforschung spricht man vom 'Gold Standard', die Möglichkeit mittels Selbstauskunft in verbaler oder unterstützter Form über Schmerzen zu kommunizieren.

<p>EVALUATION DER SCHMERZZEICHEN BEI JUGENDLICHEN UND ERWACHSENEN MIT MEHRFACHBEHINDERUNG</p> <p>EDAAP-Skala</p> <p><small>Dr. Michel Belot, Psychologe im Krankenhaus Hôpital de Lannemezan, Frankreich, entwickelte die Schmerz-Skala unter Mitarbeit von Philippe Marrimpoey, ärztlicher Leiter HAD Pays de Saint Malo et Dinan, AUB Santé France, Fabienne Rondil, Hôpital Marin AP-HP de Hendaye, M-A Jutand, Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement, Université Victor-Ségalens, Bordeaux-2. Übersetzung aus dem Französischen von Caroline Haberl.</small></p> <p style="text-align: center;">EVALUATION BEI MÖGLICHEM SCHMERZ</p>

Name:	
Vorname:	
Geburtsdatum:	
Positionen des Bewohners/in: (L=Liegen; S=Sitzen; St=Stehen; Lau= Laufen; La= Lagern; P= beim Positionswechsel)	

Somatische Äußerungen		Datum					
		Uhrzeiten					
		Werte					
SOMATISCHE BESCHWERDEN	1. Lautäußerungen (rudimentäre Sprache) u./o. Weinen u./o. Schreien:						
	· fehlen bzw. im üblichen Ausmaß	0	0	0	0	0	0
	· wie üblich, aber ausgeprägter bzw. Auftreten von Weinen u./o. Schreien	1	1	1	1	1	1
	· auslösbar beim Versorgen	2	2	2	2	2	2
	· völlig unbekannter Art	3	3	3	3	3	3

Abbildung 1: EDAAP Skala verändert mit Legende und weiteren Spalten zur Erhebung

	· gleiche Zeichen wie unter 1. und 2. oder 3. + Schreien und Weinen	4	4	4	4	4	4
INTERAKTION BEI DER PFLEGE	8. Fähigkeit, mit der pflegenden Person zu interagieren. Arten der Beziehung:	0	0	0	0	0	0
	· akzeptiert Kontakt oder hilft teilweise mit bei der Pflege (Anziehen, Transfers, ...)	0	0	0	0	0	0
	· reagiert wie gewohnt ängstlich bei Berührung	1	1	1	1	1	1
	· ungewöhnliche ängstliche Reaktion bei Berührung	2	2	2	2	2	2
	· reagiert mit Abwehr oder Wegziehen	3	3	3	3	3	3
KOMMUNIKATION	9. Sprachliche oder nichtsprachliche Kommunikation:	0	0	0	0	0	0
	· wenig kommunikative Ausdrucksmöglichkeiten	0	0	0	0	0	0
	· verfügt über kommunikative Ausdrucksmöglichkeiten	1	1	1	1	1	1
	· verlangt mehr: sucht ungewöhnlich viel Aufmerksamkeit	2	2	2	2	2	2
	· vorübergehende Kommunikationsschwierigkeiten	3	3	3	3	3	3
SOZIALLEBEN INTERESSE AN DER UMWELT	10. Beziehung zur Umwelt:	0	0	0	0	0	0
	· Interesse an der Umwelt beschränkt auf eigene Bedürfnisse	0	0	0	0	0	0
	· interessiert sich ein wenig für die Umwelt	0	0	0	0	0	0
	· interessiert sich und versucht die Umwelt zu kontrollieren	1	1	1	1	1	1
	· vermindertes Interesse, muss aufgefordert werden	2	2	2	2	2	2
VERHALTENSSTÖRUNGEN	· reagiert ängstlich auf akustische (Geräusche) und visuelle (Licht) Reize	2	2	2	2	2	2
	· völliges Desinteresse an der Umwelt	3	3	3	3	3	3
	11. Verhalten und Persönlichkeit:	0	0	0	0	0	0
	· harmonische Persönlichkeit = emotionale Stabilität	0	0	0	0	0	0
	· vorübergehende Destabilisierung (Schreien – Flucht – Vermeiden – Stereotypie – (auto-)aggressiv)	1	1	1	1	1	1
· anhaltende Destabilisierung (Schreien – Flucht – Vermeiden – Stereotypie – (auto-)aggressiv)	2	2	2	2	2	2	
· Panikreaktion (Brüllen, neurovegetative Reaktionen)	3	3	3	3	3	3	
· Selbstverstümmelung	4	4	4	4	4	4	
Verdacht auf Schmerzen, wenn der Wert 7 oder mehr beträgt!		Summe					
Maßnahmen eingeleitet: Ja Nein		Hdz.					
Wenn ja, welche?							

Abbildung 2: EDAAP Skala verändert mit Nachweis über getätigte Maßnahmen

7. Interpretation der Ergebnisse

In der Anwendung der EDAAP Skala sind aber auch mögliche Grenzen aufzuzeigen, die den richtigen Umgang mit Fremdeinschätzungsskalen bewusst machen. Es bedarf weiterhin einer erhöhten Aufmerksamkeit, Sorgfalt und Konsequenz, um mögliches Schmerzverhalten bei Menschen mit Komplexer Behinderung zu erkennen und einzuschätzen. Schmerzerfassungsinstrumente spiegeln nur einen Teilaspekt der Schmerzevaluation wider, welcher den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eine hohe Sensibilität und Beobachtungsgabe im Umgang mit Menschen mit Komplexer Behinderung abverlangt.

Jedoch ist zunächst einmal entscheidend, dass überhaupt die Frage gestellt wird, ob Schmerzen bei einer Person bestehen können. Hier sollte die Schwelle sehr niedrig gewählt werden, auch auf die Gefahr hin, dass z.B. Verhaltensäußerungen, die andere Ursachen haben, fälschlicherweise mit Schmerzerleben in Verbindung gebracht werden (vgl. P. Martin 2015)

Der Bereich der Chronischen Schmerzen wird durch die EDAAP Skala nicht ausreichend und befriedigend erfasst. Hierzu steht eine konkrete zeitliche Vorgabe in der Anwendung des Instrumentes aus (Akutschmerz). Steht das gezeigte Verhalten in unmittelbarem Zusammenhang mit Schmerzen oder ist dieses Verhalten anderen Ursprungs.

Es bedarf daher noch gezielterer Items zur Verhaltensbeobachtung (siehe PADS, ECPA, CPS-NAID). Ebenso würde die Durchführung einer Eingangsevaluation Schwächen in der Einschätzung von Chronischen Schmerzproblematiken aufzeigen, wenn subjektiv durch den Beobachter eine zufriedene, schmerzfreie und entspannte Verfassung vorläge (Base-Line). Es ist davon auszugehen, dass dadurch eine objektive Erfassung bei Chronischen Schmerzen verzerrt und unmöglich gemacht wird.

Anmerkungen in eigener Sache:

Das vorliegende Begleitheft stellt einen Versuch dar, die EDAAP Skala und die gemachten Erfahrungen und daraus entstandenen offenen Fragen zur Diskussion zu stellen. Die Beschreibungen der Items und Ergänzungen zum Fremdevaluationsinstrument bei Schmerzen entstanden aus den bisherigen praktischen Erfahrungen und Evaluationen in der Begegnung mit Menschen mit Komplexer Behinderung in einem Wohnheim der Behindertenhilfe.

8. Weiterführende Literatur

BELOT, MICHEL & MARRIMPOEY, PHILLIPE & RONDI, FABIENNE (2009). Bogen zur Evaluation der Schmerzzeichen bei Jugendlichen und Erwachsenen mit Mehrfachbehinderung - die EDAAP-Skala. Sonderdruck aus MAIER-MICHALITSCH, NICOLA (Hrsg.). Leben pur Schmerz (2009). verlag selbstbestimmtes leben. Düsseldorf. <http://bvkm.de/produkt/edaap-skala-schmerzerfassungsbogen/> (entnommen 12.10.2016).

BELOT, MICHEL (2011). Der Ausdruck von Schmerz bei mehrfachbehinderten Personen. In: Fröhlich, Andreas & Heinen, Norbert & Klauß, Theo & Lamers, Wolfgang (Hrsg.) (2011). Schwere und mehrfache Behinderung – interdisziplinär. Athena Verlag. Oberhausen. 241-253.

DUREY, BERNARD (2001). Pratique du massage dans les psychothérapies à médiation corporelle. Editions du champ social. Nîmes. 1-15.

KOSTREWA, STEPHAN & HERRMANN, MICHAEL (2013). Menschen mit geistiger Behinderung palliativ pflegen und begleiten: Palliative Care und geistige Behinderung. Hogrefe Verlag. Göttingen.

MARTIN, PETER (2015). Schmerzen erkennen und diagnostizieren. In: Bienstein, Pia & Klauß Theo (Hrsg.). Herausforderung Schmerzen. Materialien der DGSG Band 32. Berlin. Eigenverlag. 17-22.

TEMPLE et.al. (2012). Pain in People with Developmental Disabilities: A Scoping Review. In: Journal of developmental disabilities. Volume 18, Number 1. 73-86.

Internet Download:

http://www.vbmb.ch/userfiles/downloads/Tagung_Schmerz/Resume/Schmerzskala_2010.pdf