

Anhang

Anhang 1: Auswahl an Messinstrumenten zur subjektiven Algesimetrie

Nachfolgende Skalen sind vorwiegend zur Erfassung akuter Schmerzen geeignet:

- **Numeric Rating Scale (NRS):** Gemeinsam mit der VAS (siehe unten) die mit Abstand gebräuchlichste Skala; es kommt eine Skala mit 11 Punkten zur Anwendung, wobei die Zahl 0 gleichbedeutend ist wie «gar keine Schmerzen», die Zahl 10 dafür für «stärkste Schmerzen». Der Patient soll nun nach seinem Empfinden die passende Zahl nennen. Vorteile der NRS sind die unmittelbare Verfügbarkeit sowie auch Einfachheit. Es handelt sich um ein validiertes, zuverlässiges und sensibles Instrument.
- **Visual Analog Scale (VAS):** Wie der Name antönt, soll die Schmerzintensität mittels einer subjektiven visuellen Einschätzung quantifiziert werden. Dem Patienten wird eine 100 mm lange, nicht-markierte Linie gezeigt; auf der linken Seite steht «keine Schmerzen», rechts «stärkste vorstellbare Schmerzen». Nun setzt der Patient am entsprechenden Punkt eine Markierung. Die VAS ist wie auch die NRS ein validiertes, zuverlässiges und sensibles Tool; Nachteile sind die Notwendigkeit zur Anleitung, sowie auch, dass eine Auswertung erfolgen muss (Messung in Millimetern).
- **Verbal Rating Scale (VRS):** Der Patient wird aufgefordert, die Schmerzintensität mittels eines Wortes wiederzugeben, zum Beispiel «schwach», «mittelgradig» und «schwer». Es handelt sich um ein schnelles und simples Messinstrument. Nachteilig sind eine geringere Präzision und Sensitivität sowie Limitationen bei Vorliegen einer Sprachbarriere.

Nachfolgende Skalen sind vorwiegend zur Erfassung chronischer Schmerzen geeignet:

- **McGill Pain Questionnaire (MPQ):** Dieses Messinstrument greift auf die einzelnen Schmerzkomponenten (Vgl. Kapitel 2.3.1) zurück; es handelt sich um einen Fragebogen mit 20 Untergruppen von Wörtern, wobei in den Untergruppen 1-10 sensorisch-diskriminative, 11-15 affektiv-emotionale, 16 kognitive bzw. bewertende und 17-20 diverse Schmerzkomponenten erfragt werden. Als Beispiel: Die Untergruppe 4, «schneidende» Schmerzkomponente, erlaubt die Ankreuzmöglichkeiten «scharf» (1 Punkt), «schneidend» (2 Punkte) oder «aufreissend» (3 Punkte). Zur Auswertung werden alle Punkte zusammengezählt. Der MPQ wurde oft in der Forschung angewendet und weist eine hohe Zuverlässigkeit und Aussagekraft auf. Aufgrund des

Detailreichtum ermöglicht er, sehr sensitiv Änderungen im Verlauf, zum Beispiel nach einer bestimmten Therapie, zu erfassen. 1987 wurde eine Kurzform des Fragebogens, der **Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ)**, entwickelt.

- **Brief Pain Inventory (BPI)**: Es handelt sich um einen kurz gehaltenen Schmerzfragebogen, welcher versucht, den Schmerz ebenfalls in seiner Mehrdimensionalität zu erfassen. Nebst der sensorisch-diskriminativen Schmerzkomponente wird auch die affektive und kognitive Komponente anhand der einzelnen Items erarbeitet. Im BPI ist auch ein NRS integriert. Der BPI wurde ursprünglich für krebsassoziierte Schmerzen entwickelt, findet aber mittlerweile bei allen chronischen Schmerzsyndromen Anwendung.
- **Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs (LANSS)**: Ein Instrument, welches spezifisch für die Erfassung neuropathischer Schmerzen entwickelt wurde, und dessen Validität durch mehrere Studien bestätigt werden konnte. Es besteht aus 7 Items, wobei in den ersten 5 die sensorisch-diskriminative Schmerzkomponente genauer beleuchtet wird, und in 2 Punkten durch eine kurze klinische Untersuchung (Allodynie und Nadelstichprüfung) ergänzt wird. Das LANSS hat eine hohe Sensitivität und Spezifität für das Erkennen neuropathischer Schmerzen und kann daher für therapeutische Entscheidungen hilfreich sein [14].

Anhang 2: Auswahl an Messinstrumenten zur Fremdeinschätzung von Schmerzen

Auswahl gebräuchlicher Schmerzskalen zur Fremdeinschätzung:

- **Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD), Deutsch: Beurteilung von Schmerzen bei Demenz (BESD):** Ein Instrument, das 2003 entwickelt wurde und auf die Schmerzerfassung bei fortgeschrittener Demenz abzielt. Der Score basiert auf der DS-DAT (Discomfort Scale for Dementia of the Alzheimer's Type) und wurde nach Durchsicht von Literaturreviews sowie nach Rücksprache mit klinischen Experten entsprechend modifiziert. Er besteht aus 5 Items, die mit 0, 1 oder 2 Punkten bewertet werden können. Somit ist der höchste Wert 10 Punkte, was dem höchstmöglichen Schweregrad der Schmerzausprägung gleichkommt. Zur Validierung wurde der Score bei 19 Patienten getestet, eine kleine Anzahl. Hingegen konnte eine hohe Interrater-Reliabilität attestiert werden, und die Ergebnisse korrelierten gut mit den zum Vergleich eingesetzten Messinstrumenten. Die Ergebnisse sind umso präziser, wenn der Patient, während 5 Minuten, sowie bei Mobilisation, untersucht wird. Die Anwendung des PAIN-AD setzt ein Briefing des Personals aus, wird jedoch als einfach und benutzerfreundlich wahrgenommen [20].

BESD ist dabei die deutsche Übersetzung des PAIN-AD und wurde unter anderem in 2 deutschen Studien (Basler et al., 2006 und Schuler et al., 2007) validiert. Die zweite Validierungsstudie untersuchte dabei 99 demenzkranke Bewohnende aus 8 verschiedenen Pflegeeinrichtungen. Sowohl bei der Interrater-Reliabilität als auch bei der Wiederholungs-Reliabilität, wurden zuverlässige Werte ($r > 0.60$) erreicht [19].

- **Pain Assessment Checklist for Seniors with Limited Ability to Communicate (PACSLAC):** Das PACSLAC besteht aus einer Liste, die mit 60 Items eine hohe Anzahl an möglichen Schmerzverhaltensweisen enthält, was der Sensitivität des Scores zuträglich ist. Dabei sind nicht nur generelle Verhaltensweisen, die auch bei jüngeren Bevölkerungsschichten auftreten können (wie zum Beispiel Weinen oder Fötusstellung), sondern auch spezifisch geriatrische «pain behaviours» enthalten. Diese wurden mittels Interviews mit Fachkräften aus der Altenhilfe erarbeitet. Bei der Auswertung wird jede Verhaltensweise, falls vorhanden, mit 1 Punkt bewertet, woraus sich eine Gesamtscore ergibt. Eine Interpretation eines einzigen Punktwertes ist nicht zielführend, vielmehr sollten über die Zeit mehrere Messungen erfolgen, und ein steigender Punktwert ist hinweisend auf Vorhandensein bzw. Zunahme von Schmerzen [20] [25].
Nachteilig für das PACSLAC ist, dass bei der Validierungsstudie nicht direkt an Patienten examiniert wurde, sondern dass die Pflegekräfte retrospektiv die Checkliste mit den 60 Items zu bearbeiten hatten. Um die Validität dieser Checkliste besser einordnen zu können, bedarf es weiterer Studien [20].

- **Doloplus-2:** Dieses Instrument wurde 1992 in Frankreich entwickelt, ausgehend von einem pädiatrischen Schmerzscore, und auf ältere Menschen adaptiert. Es existiert eine französische sowie auch englische Version. Es handelt sich dabei um eine Auflistung von 10 Items, die mit je 0-3 Punkten bewertet werden können (Maximalpunktzahl 30 Punkte). Bei 5 oder mehr Punkten wird das Vorhandensein von Schmerzen angenommen. Bei den Bemühungen zur Validierung des Instruments wurde eine multizentrische Studie (geriatrische und palliative Settings) durchgeführt. Die statistischen Ergebnisse (test-retest-Reliabilität, Interrater-Reliabilität, Sensitivität, und weitere) waren dabei überzeugend. Das Ausfüllen des Messblatts erfordert jedoch Zeit, sowie fundierte Kenntnisse über den Patienten, da beim Beobachten der Schmerzverhaltensweisen mit dem gewohnten Verhalten des Patienten verglichen werden muss. Die einzelnen Items sind ausserdem komplex, sodass eine genauere Anleitung für den Examinator nötig ist. Nicht zuletzt wird an der Spezifität gezweifelt, da bei 30 möglichen Punkten bereits ab 5 Punkten Schmerzen postuliert werden. Auf welcher Grundlage der Wert von 5 als Cut-off definiert wurde, ist zudem nicht klar.
- **Échelle Comportementale pour Personnes Agées (ECPA):** Ebenfalls in Frankreich entwickelt, wurde dieser Score auch auf Deutsch übersetzt, wobei die Validität der Übersetzung nicht gesichert ist, da entsprechende Studien fehlen. Ebenso wie Doloplus-2, gründet das ECPA auf einem pädiatrischen Score, der modifiziert wurde. Es finden sich 11 Items zu Verhaltensweisen bei älteren Menschen mit kommunikativen Einschränkungen, wobei pro Item je eine Punktzahl von 0 bis 4 Punkten gegeben werden kann (Maximale Punktzahl: 44 Punkte). Die Items sind in 3 Dimensionen gruppiert (Beurteilung des Verhaltens ausserhalb der Pflege; Beurteilung des Verhaltens während der Pflege; Beurteilung der gewohnten Aktivitäten), und es gab eine Validierungsstudie mit der Bestimmung der üblichen Parameter (Konvergenz mit VAS; Interrater-Reliabilität; Homogenität der Items).
- **Non-Communicative Patient's Pain Assessment Instrument (NOPPAIN):** Ein 2004 entwickeltes Instrument, das verschiedene Dimensionen untersucht: Beobachten von «pain behaviours»/Schmerzverhaltensweisen; Beurteilung während alltäglichen sowie pflegerischen Aktivitäten (z. B. Transfer, Anziehen) sowie eine pauschale subjektive Einschätzung durch die Pflege. Für die Einführungsstudie wurden 21 Pflegeassistentinnen geschult, welche Videosequenzen von Patientensituationen analysieren und bewerten mussten; es wurde argumentiert, dass die Skala einfach zu verstehen und anzuwenden sei und deshalb für den Alltag in der Langzeitpflege gut anzuwenden sei; das Studiendesign mit Videos, und die Durchführung mit niederqualifiziertem Personal, lassen jedoch Zweifel an einer ausreichenden Validität aufkommen, weswegen in dieser Hinsicht weitere Untersuchungen nötig sind [20].

Anhang 3: Handout Schmerzkonzept Klinik für APP

UNIVERSITÄRE PSYCHIATRISCHE DIENSTE BERN (UPD)
UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR ALTERSPSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE



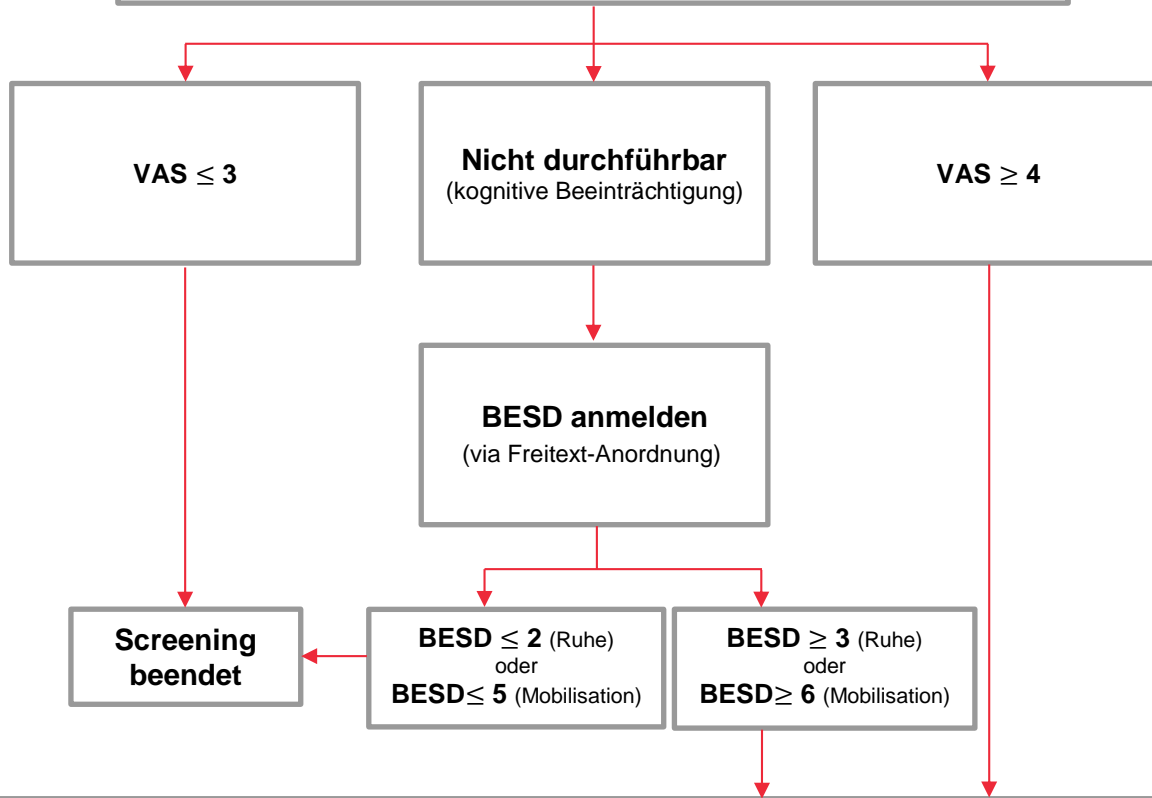
Schmerzerfassung und Behandlung Alterspsychiatrie UPD

Screening durch Fallführende(n):

- «Haben Sie jetzt Schmerzen?» evtl. «Macht es Ihnen weh/aua?»
- Stärke mittels numerischer Skala, sonst mit Gesichtern erfassen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Screening positiv – Weiteres Vorgehen (Assessment):

- Schmerzursache und Schmerztyp klären:
 - Neuer Schmerz, akuter Beginn: → Beurteilung Arzt bei Eintritt
Fieber, Entzündungszeichen, neurologische Defizite? Abklärungen indiziert?
 - Bekannte oder chronische Schmerzen, neue Intensität → Schmerzreserve via Pflege, Beurteilung im Verlauf
- Behandlungsziel definieren (siehe Rückseite)
- Nichtmedikamentöse und medikamentöse Behandlung (Rückseite)
- Verlaufsmessungen 1x/d (allgemeine Verordnungen → Schmerzmonitoring nach Schema)

Behandlungsziele definieren

- Veränderungen auf Schmerzskala (VAS \leq 3, BESD \leq 2, - 40% Punkte)
- Funktionelle Ziele (möglich werdende Tätigkeit wie Mobilisation)

Allgemeine Prinzipien

- Bei guter Schmerzkontrolle Vormedikation weiterführen
- Nichtmedikamentöse und fokale Therapien ausschöpfen, ggf. psychoth. Kurzintervention
- **by the mouth:** Darreichungsform möglichst oral oder transdermal
- **by the clock:** Basismedikation (retardierte Formen) zu fixen Zeiten, nicht vorziehen
- Als Reservemedikation (unretardiert) 10-15% der Gesamttagesdosis einplanen. Falls mehr benötigt, Anpassung der Basismedikation

Fokale Therapieoptionen nach Schmerztyp

- Muskuloskeletale Schmerzen: Physiotherapie, NSAR topisch oder oral
 - Viszerale Schmerzen: Spasmolytika (Buscopan, Novalgin)
 - Neuropathische Schmerzen: Co-Analgetika (Pregabalin, Amitriptylin, Duloxetin, CMZ), Topisch: Lidocain 5% Pflaster, Capsaicin Pflaster, Capsaicin Crème, Opiate mit serotonerg/ adrenerger Wirkung (Tramadol, Palexia)
 - Onkologische Schmerzen: WHO- Schema, falls Opioide, dann Basis-Bolus Schema
-

WHO Stufe 1: Nicht-Opioide – NSAR und Coxibe

- Chronische muskuloskeletale Sz: Novalgin® (verfügbar auch als Tropfen, Supp. i.v.; Info über Agranulozytoserisiko erforderlich. Typische Dosierung: z.B. 4*500mg/d; Wirkeintritt ca. 30 min; Wirkdauer 4h) eher als Dafalgan®
- Akute muskulok. Sz (aktivierte GelenkSz): NSAR z.B. Brufen® (verfügbar auch als Trinkgranulat) Wirkeintritt ca. 30 min; Wirkdauer 6-8h; Dosierung z.B. 3*400mg. Nur mit PPI für 7-10 Tage als kausale Sz-Therapie (Schwellung, aseptischen Entzündung). Cave: längerfristig kardiales und gastrointestinales Risiko, insb. > 75J (RF)
- GI-Risiko NSAR > Coxib, kardiovask.- Risiko gleich

WHO Stufe 2: schwache Opioide – Tramadol

- Tramal® (verfügbar auch als Tropfen): Analgetikum mit zusätzlichem SNRI-Effekt Beeinflussung der Schmerzwahrnehmung. Wirkeintritt ca. 30 min; Dauer 4-6 h (6-8h für Retard Präparat) Startdosis z.B. 2*50mg/d
- CAVE: CYP2D6-abhängiges Prodrug → Interaktionspotential mit verschiedenen Psychopharmaka

WHO Stufe 3 starke Opioide: Morphin, Buprenorphin

- Kontraindikation: somatoformen Sz (Reizdarmsyndrom, Fibromyalgie, Schleudertrauma), primären Kopfschmerzen (Migräne, Spannungskopfschmerz)
- Indikation: Neu auftretende, akute Schmerzen, Nicht-Opioide Analgetika nicht ausreichend. Bezug Somatik
- Soforttherapie akute Sz: Morphin in Tropfenform
- Basistherapie chronische Schmerzen
 - ohne Niereninsuffizienz: Morphin in retardierten Form
 - mit Niereninsuffizienz Buprenorphin (oral, transdermal)
- immer Begleitmedikation aus Laxantien und Nausea-Reserve