

- - - Rubrik Fortbildungsartikel - - -

Fortbildungstelegramm Pharmazie

Zertifizierte Fortbildung

FORTE-PHARM

*Differenzierte Schmerz-Therapie am
Beispiel von 2 Patientenfällen*



Schmerzanalyse

Nozizeptorschmerz

Neuropathischer Schmerz

Zentraler Schmerz

Kasuistiken

Differenzierte Schmerz-Therapie am Beispiel von 2 Patientenfällen.

Dr. med. Klaus Strick
SchmerzNetzNRW eG
Aachener Str. 75, 50931 Köln
Tel: +49221 – 16894409, Fax: +49221 - 94657248
e-mail: info@schmerznetznrw.org

Hinweis:

Der Artikel basiert auf einem zertifizierten Fortbildungsseminar zum Thema

Lektorat:

Prof. Dr. Georg Kojda,
Institut für Pharmakologie und Klinische Pharmakologie,
Universitätsklinikum Düsseldorf

Prof. Dr. med. Joachim Nadstawek
Schmerzambulanz Universitätsklinik Bonn

Den Fortbildungsfragebogen zur Erlangung eines Fortbildungspunktes zum
Fortbildungstelegramm Pharmazie finden Sie hier:

<http://www.uni-duesseldorf.de/kojda-pharmalehrbuch/FortbildungstelegrammPharmazie/Kurzportraet.html>

Titelbild : Universitätsbibliothek New York , Urheber: Photoprof, Lizenz: Fotolia

Abstract

Therapy of pain is an individual approach based on a broad anamnesis including physical, social and sexual aspects. All relevant previous findings have to be reviewed and rated appropriately. In every case an individual therapeutic goal is arranged together with the patient as is a stepwise strategy to accomplish this. Treatment is verified using specified documentation and is adopted when needed. Therapeutic instruments include pharmacotherapy, physiotherapy and psychotherapy. Furthermore, a multimodal setting is accomplished by regular interprofessional pain conferences of medical care providers to improve therapeutic success.

Abstrakt

Schmerztherapie ist Individualtherapie. Sie basiert auf einer umfassenden Anamnese, die körperliche, soziale, psychosomatische und im Idealfall auch sexuelle Aspekte umfaßt. Alle relevanten Vorbefunde sind zu sichten und im Kontext neu zu bewerten. Immer wird mit dem Patienten ein „individuelles Behandlungsziel“ (IBZ) vereinbart und gemeinsam mit ihm der Weg dorthin in realisierbaren Etappen formuliert. Unter Einsatz von spezifischen Dokumentationsinstrumenten in festen zeitlichen Rhythmen wird die Behandlung überprüft und adäquat angepaßt. Behandlungsinstrumente sind medikamentöse, physiotherapeutische und psychotherapeutische Therapien. Instrument zum therapeutischen Erfolg ist die interprofessionelle Schmerzkonferenz, auf der die Behandler ihre Eindrücke und Ergebnisse miteinander austauschen (multimodales Therapiesetting).

Einleitung

Schmerztherapie ist immer eine individuelle Therapie. Wir folgen dem biopsychosozialen Krankheitsmodell der WHO. Dieser Artikel soll nicht die andernorts nachlesbaren Definitionen aus der Literatur und den im Anhang genannten Referenztexten wiederholen, sondern die praktischen Überlegungen

einer Therapieplanung darstellen. Das Handwerkszeug des Schmerztherapeuten besteht aus:

- Anamnese (Krankheits-/ Schmerz-anamnese, Sozialanamnese, Medikamentenanamnese., psychosomatischer Status)
- Körperliche Untersuchung
- Analyse der ermittelten Informationen und Untersuchungsbefunde, Analyse der Vorbefunde
- Besprechung der Ergebnisse mit dem Patienten

Im Gegensatz zur leider häufigen medizinischen Alltags-Praxis wird in der Schmerztherapie jede Fremddiagnose auf den Prüfstand gestellt sowie jeder Voruntersuchungsbefund neu gesehen und neu bewertet. Hintergrund dieser Überlegungen ist die Tatsache, dass alle Vorbehandler im Hinblick auf die Erwartungen des Patienten versagt haben. Somit müssen in der Schmerzanalyse Lücken oder Fehler sein. Mit einer neuen Bewertung aller Fakten und einer gemeinsam mit dem Patienten vorgenommenen realistischen Einschätzung der Schmerzproblematik können realistische Therapieziele vereinbart werden.

In der speziellen Schmerztherapie werden standardisierte Befragungsinstrumente eingesetzt: Deutscher Schmerzfragebogen DGS/DGSS und der Schmerzverlaufsbogen sind wichtige Informationslieferanten, da Patienten diese Instrumente völlig unbeeinflusst von suggestiven Effekten vor dem ersten ärztlichen Kontakt bzw. vor dem Visitentermin ausfüllen. Diese validierten Frageinstrumente werden elektronisch ausgewertet und geben uns Hinweise auf unterschiedliche Patientenbefindlichkeiten: Schmerzstärke (NRS) aufgeteilt nach Minimum, mittlerer Stärke und Maximum, Depression und Angst, Lebensqualität, Chronifizierungsgrad und funktionelle Beeinträchtigung durch das Krankheitsbild. Zur Psychosomatik fehlen leider gültige Befragungsinstrumente, ebenso zur Sexualanamnese (wichtig bei Rückenschmerz). Diese Parameter werden in regelmäßigen Abständen durch Nachbefragungen in ihrem Verlauf beurteilt und geben Entscheidungshilfen für die Therapie.

In Abhängigkeit vom vereinbarten individuellen Behandlungsziel (IBZ) können aus den Änderungstendenzen die Medikation, die Physiotherapie oder Psychotherapie in ihrem Einsatz und deren Gewichtungen verändert werden. Grundsätzlich müssen die individuellen Bewertungen der Patienten als Fakt akzeptiert werden, geben sie uns doch zusätzliche Hinweise auf die vor allem psychischen Befindlichkeiten wie Wut, Ärger, Frustrationen. Ärztliche Beurteilungen wie: "Das kann nicht sein." "Der spinnt." "Die übertreibt, bei einer solch hohen Dosis kann die gar keine Schmerzen mehr haben" sind in der speziellen Schmerztherapie ein sicherer Indikator für die Unfähigkeit des Therapeuten!

Schmerzanalyse

Die Schmerzbeschreibung liefert uns erste Anhaltspunkte für die Schmerzquelle, Schmerzart und die nervalen "Transportsysteme" des Schmerzes. Wir unterscheiden drei somatische Schmerztypen:

- Nozizeptor-Schmerz
- Neuropathischer Schmerz
- Zentraler Schmerz.

Mischformen aus diesen drei Schmerztypen werden „Mixed Pain“ genannt und sind häufig vorzufinden. Psychosomatischer Schmerz gehört zum Zentralen Schmerz.

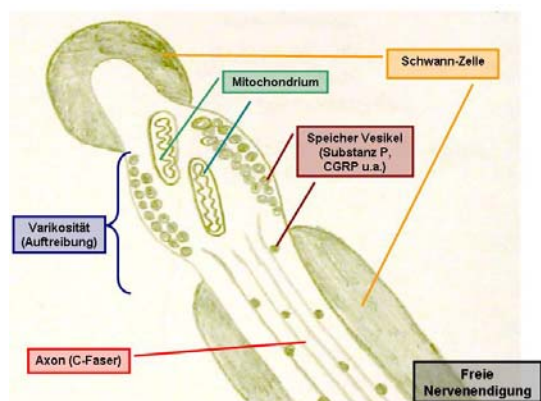
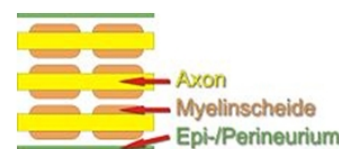


Abb. 1: Schematische Darstellung eines Nozizeptors (aus Weblink 1).

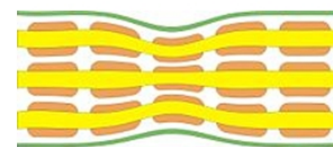
Nozizeptoren Entsprechend ihrem Axondurchmesser und ihrer spezifischen Reaktionsbereitschaft lassen sich Nozizeptoren in drei Gruppen unterteilen:

- A-Mechanonozizeptoren, die auf starke, v. a. spitze Reize reagieren (Schnelle Reizleitung)
- A-polymodale Nozizeptoren, die zusätzlich auch auf Hitze und starke chemische Reize reagieren (Schnelle Reizleitung)
- C-polymodale Nozizeptoren, die auf alle drei Reize reagieren. (Langsame Reizleitung)

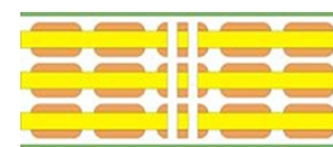
Neuropathischer Schmerz Der Entstehungsort dieser Schmerzform liegt definitionsgemäß vor dem Hinterhorn im Bereich des 1. Neurons. Häufige Schmerzquellen sind mechanische oder chemische Schädigungen (Bandscheibenvorfall mit Kompression des Spinalganglions oder Spinalwurzel, Z.n. Chemotherapie, Diabetische Polyneuropathie, periphernervale Traumata).



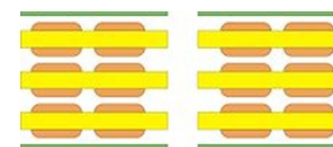
intakter Nerv



Neurapraxie



Axonotmesis



Neurotmesis

Abb. 2: Schematische Darstellung von Nervenschädigungen, die neuropathischen Schmerzen zugrunde liegen können. Bei **Neurapraxie** sind Axon und Hüllgewebe erhalten, während bei **Axonotmesis** das Axon durchtrennt, das Hüllgewebe ist aber erhalten. Dagegen bezeichnet **Neurotmesis** eine komplette Durchtrennung von Nerv und Hüllstrukturen (aus Weblink 1).

Zentraler Schmerz Zentraler Schmerz entsteht im zentralen Nervensystem (ZNS), also entweder im Gehirn oder im Rückenmark. Die Umschaltung eines peripheren Reizes vom ersten auf das zweite Neuron erfolgt in den Hinterhörnern des Rückenmarks. Diese Informationsübertragung kann verschiedene Störungen aufweisen:

- Die Signal-Übertragung erfolgt verstärkt = Rezeptorvermehrung für eine Übertragungsmodalität.
- Die Modulation der Signalübertragung durch Interneurone ist gestört
- Die anatomische Leitungsbahn ist physiologisch verändert = Fehlerhafte Umschaltung (Kurzschluß-Verbindungen zwischen den Laminae).
- Neuropeptidabhängige endogene Hemmsysteme sind nicht ausreichend aktiviert.

Alle „nichterwarteten“ Signalqualitäten können im ZNS als Schmerz interpretiert werden.

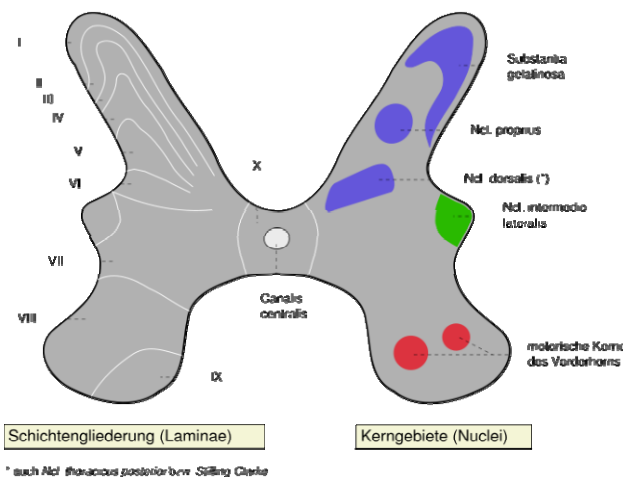


Abb. 3: Schematische Darstellung der grauen Substanz des Rückenmarks im Querschnitt (aus Weblink 2).

Die Unterscheidung der Schmerztypen und das Verständnis für die Rezeptor-Physiologie sind entscheidend für die Ausrichtung der Pharmakotherapie. An zwei Kasuistiken, einem einfach gelagerten Fall und einem komplexen Fall, werden die Strategien zur Therapieeinstellung und die resultierenden Therapie-Ergebnisse demonstriert:

Kasuistik 1

Patient Männlicher Patient, 46 Jahre, 185 cm, 78 kg, Erstvorstellung am 7. März 2007.

Schmerzanamnese Herr H. beklagt seit 10 Jahren lumbale Rückenschmerzen, Behandlung mit nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAIDs) und Injektionen. Während dieses Zeitraums beruflich selbstständig als Schreiner. Im November 2006 nach interventionellen Facetteninfiltrationen L5/S1 ohne ausreichende Schmerzlinderung findet schließlich eine Fusionsoperation des Segment L5/S1 statt. Die Bandscheibe ist vollkommen verbraucht, in diesem Segment findet sich zudem eine schwere Spondylarthrose. Am Tag der Vorstellung bei uns wird der Patient mit Tramal Long 150 mg als einziger Therapie behandelt. Die früher eingenommenen NSAIDs nimmt Herr H. aktuell nicht mehr ein. Der Patient klagt über folgende Funktionsbeeinträchtigungen:

- stehende Tätigkeiten können nur kurzzeitig durchgeführt werden
- längeres Sitzen schmerzt in der unteren LWS
- Aufrichten aus der Sitzposition ist schmerzhaft
- Anlaufprobleme aus Sitz und Stand.

Sozialanamnese Zum Zeitpunkt der Untersuchung ist Herr H. als angestellter Fenstertischler tätig. Er ist verheiratet und hat zwei Söhne: ein Sohn ist 20 Jahre alt, das jüngste Kind ist gerade ein Jahr alt. Vor einem halben Jahr hatte die Ehefrau des Patienten einen schweren Autounfall mit Fraktur des HWK 5 und Zerstörung des linken Armes. Es liegt eine Minderung der Erwerbsfähigkeit von 50 % vor. Der Patient hat keine Geschwister, der Vater ist verstorbenen, die Mutter lebt noch zu Hause, ist aber pflegebedürftig. Auch die Ehefrau hat eine pflegebedürftige Mutter.

Psychotherapeutische Anamnese Im Erstgespräch kommt eine tiefe Enttäuschung des Patienten mit dem Verlauf des bisherigen Lebens zum Ausdruck. Er äußert das Gefühl, vom Leben benachteiligt zu sein. Es ergeben sich Hinweise auf schwere seelische Verletzungen. Es besteht ein uneingestandenes (sekundär

anamnestisch erhobenes) Alkoholproblem.

Unfälle Der Patient berichtet über zwei verschiedene Unfälle:

- Fahrradunfall 1995 mit Kopfanpralltrauma
- OP einer Nasenverletzung nach Unfall

Fremdbefunde Eine Untersuchung in der Orthopädischen Klinik der Universitätsklinik Düsseldorf im August 2006 ergab eine ausgeprägte lumbosacrale Segmentdegeneration: „Bei der heutigen Untersuchung waren Gangbild, Varianten, monopedaless Hüpfen regelgerecht. Die Muskeleigenreflexe waren seitengleich mittellebhaft auszulösen, kein sensibles Defizit, Beweglichkeit der LWS mit einem Finger-Boden-Abstand von 30 cm deutlich eingeschränkt, Reklination (Rückwärtsneigen) extrem schmerzhaft, ebenso die Seitenneigung nach rechts und die Rotation nach rechts. Lasegue (als Schmerzsache gilt Dehnung des Ischiasnervs) rechts mit Ausstrahlung in das S 1-Band, Nachlassen der Beschwerden bei Traktion.“ Im weiteren Verlauf des Berichtes heißt es: „Mittelfristig wird jedoch eine Fusion des Segmentes (z.B. als posteriore lumbale Bodyfusion L5/S1) nicht zu vermeiden sein.“

Ende November 2006 wurde im St. Vinzenz-Krankenhaus eine operative Dekompression/Reposition/Intersomatische Fusion (Plif) L5/S1 und Neurolyse L5 und S1 durchgeführt. Als Entlassungsmedikation wird aufgeführt:

- eigene Medikation
- Tramal long, 1-0-1
- Voltaren res., 1-0-1
- Nexium 20, 0-0-1
- Clexane 0,2 s.c., 1xtägl

Vorgeschlagen wird u.a. ein 3-monatiges Sitzverbot, die weitere Mobilisation mit vorhandener Orthese sowie schrittweise Reduktion der Schmerzmedikation.

Neuroorthopädische Untersuchung

Zunächst wurde der 2-Waagen-Test mit 33 kg links-34 kg rechts durchgeführt. Dabei ergaben sich folgende Befunde:

Halswirbelsäure: Probezug vertragen, sehr hohe Spannung der Nackenstrecker, Kopfgelenk nach links gestört,

Brustwirbelsäue: Störung der Atemwelle Höhe D5/6, paravertebrale Muskulatur links tonuserhöht

Lendenwirbelsäule: Beckengradstand, Flexion bis Finger-Boden-Abstand 50 cm, Wiederaufrichtung mit Abstützung an den Oberschenkeln, Seitneige mit normaler 1. Synkinesebewegung, Retroflexion gering.

in Rückenlage: Lasegue beiderseits negativ, Hamstrings verkürzt, Patrick-Zeichen beiderseits o.B., lumbale Bänderdehnung beiderseits mit Schmerzprojektion in die Leiste

in Bauchlage: Iliosacralfugen beiderseits gleich, Bewegungs-Stereotyp rechts, Bein gestört, paravertebrale Muskulatur li. Höhe L2/3 enthält Triggerpunkte bei gestörtem Stereotyp.

Füsse beiderseits o.B., Zeichen nach Gaymans negativ.

Weiterhin ergaben sich folgende somatische Diagnosen:

- Zustand nach Bandscheibenvorfall
- Zustand nach Bandscheibenoperation
- Zustand nach Fusions-OP L5/S1
- chronische Rückenschmerzen nach Bandscheibenoperation
- chronische segmentale Lendenwirbelsäulemuskelschmerzen
- Blockierung der Kopfgelenke
- Gestörtes Bewegungstereotyp

Und folgende psychosomatische Diagnosen:

- andauernde Persönlichkeitsveränderung bei chronischen Schmerzen.
- V.a. Depression
- Anpassungsstörung
- erhöhter Alkoholkonsum

Mit diesen Arbeitsdiagnosen wird der Therapieplan auf folgender Überlegung erstellt:

Erhöhter Muskeltonus und Inkoordination der Bauch-Rückenmuskulatur mit Beteiligung der Mm. Psoas sprechen auf periphere Schmerzmittel (NSAIDs) nicht an. Therapieprinzip ist die zentrale Muskelrelaxation auf Rückenmarksebene.

Die zentrale Schmerzwahrnehmung ist gestört, die leichte Depression zeigt auf eine Serotoninverarmung in den Hirnkerngebieten. Bei fehlender neuropathischer Schmerzangabe wird auf Antiepileptika verzichtet.

Zur schnellen Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit muss aber ein möglichst kompaktes Therapieverfahren gewählt werden.

Deshalb wird die Einsteuerung in ein hochintensives multimodales Behandlungsverfahren angestrebt, welches aus folgenden Komponenten besteht:

- Infusionstherapie mit Muskelrelaxans
- Lasertherapie: applizierte Laserenergie in den operierten Bereich L5/S1, je Sitzung 400 Joule
- Akupunktur: Ohr- Akupunktur, Schädel- Akupunktur, klassische chinesische Akupunktur.
- Physiotherapie mit aktiven und passiven Behandlungsverfahren
- Psychotherapie: Einzelgespräche von jeweils 20-30 Minuten Dauer

- Entspannungsverfahren: Entspannung nach Jacobsen und Biofeedback-Verfahren.
- Medikation: Flupirtin 400 mg ret. zur Nacht
- Paroxetin 20 mg morgens.

Therapieziel Verbesserung der muskulären und koordinativen Störungen, Schmerzdistanzierung, Erlernen von Bewältigungs-Strategien.

Verlauf der Therapie Aus dem Kurvenverlauf (**Abb. 4**) für die

- Schmerzstärken (NRS),
- die schmerzbedingte Beeinträchtigung (mPDI) und die
- Einschränkung der Lebensqualität (QLIP)

läßt sich eine deutliche Befundbesserung erkennen. Unter Berücksichtigung des logarithmischen Aufbaus des NRS zeigt sich eine Schmerzreduktion auf 30% der Ausgangssituation. Relativ unbeeinflusst zeigen sich die Parameter für Angst (HADS-A) und Depression (HADS-D), die aber im vorliegenden Fall nur geringe pathologische Ausprägungen zeigen.

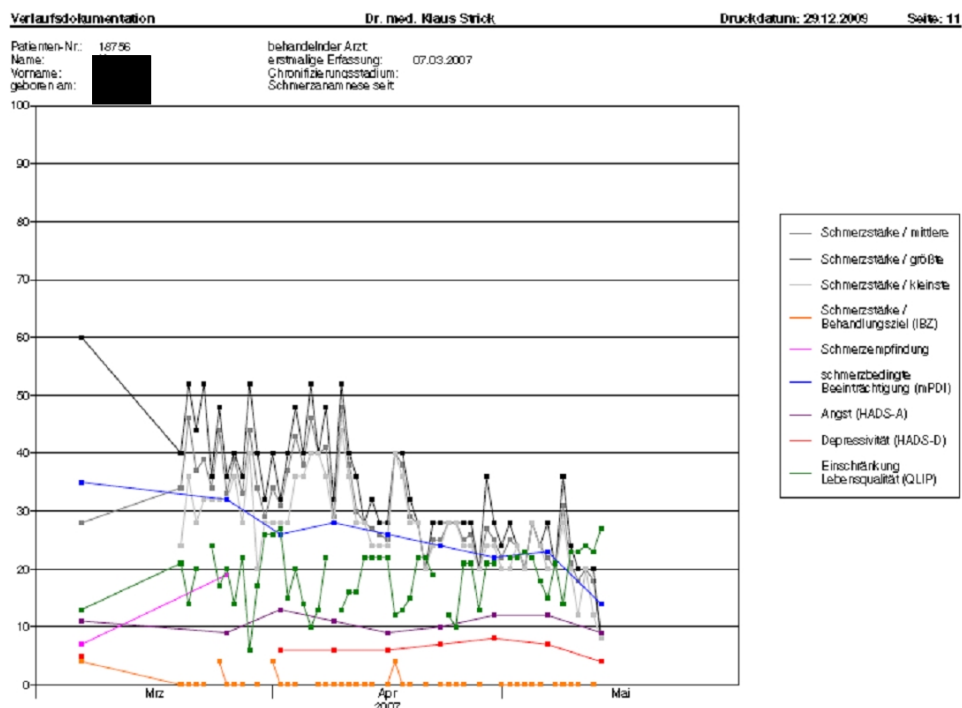


Abb. 4: Darstellung des Verlaufs der Therapie von Herrn H. über einen Zeitraum von etwa 2 Monaten. Aus der Abbildung läßt sich vor allem die deutliche Reduktion der Schmerzsymptomatik ablesen (helle und dunkelgraue Punkte).

Kasuistik 2

Patient Weibliche Patientin, 71 Jahre, 158 cm, 51 kg, Erstvorstellung am 23.10.2008

Schmerzanamnese Die Patientin erscheint mit Rollator, auffällige Torsionsskoliose der BWS-LWS, Gangbild kleinschrittig, unsicher. Seit dem Jahr 2000 erhebliche Schmerzzunahme in der LWS und im rechten Knie. 1992 plötzliche neurologische Ausfälle: Apoplektischer Insult (keine Fremdbefunde), wegen persistierender Gangstörung und zunehmendem Rigor im Jahr 1999 Diagnose eines M. Parkinson. Die medikamentöse Therapie des M. Parkinson wird vom Hausarzt durchgeführt. Seit Anfang 2009 benötigt die Patientin eine spezielle analgetische Therapie, die sie als unzureichend empfindet.

Die bisherige Medikation mit Opioiden der WHO-Stufe 2 (Tramadol, Tilidin) und der Stufe WHO 3 mit Oxycodon haben zu massivem Erbrechen geführt und mussten wieder abgesetzt werden. Die aktuelle Therapie mit Lyrica 2x75 mg, Celebrex 2x100 mg und Metamizol-Tropfen 4x40 ist nicht ausreichend schmerzlindernd.

Sozialanamnese Witwe, Rentnerin, ein Sohn, lebt in eigener Wohnung, Pflegestufe 2, wird von Pflegedienst 1x täglich zu Körperpflege und Bekleiden/ Handreichungen besucht.

Psychosomatische Anamnese Der drohende Wegzug des Sohnes in die USA ängstigt die Patientin, da sie wegen ihrer Einschränkungen keine weiteren sozialen Kontakte pflegt.

Neuroorthopädische Untersuchung Der 2-Waagen-Test war wegen Unfähigkeit zum freien Stand nicht möglich, weshalb die Untersuchung im Sitzen vorgenommen wurde:

HWS: erhebliche Bewegungseinschränkungen in Flexion, Extension, Seitneige und Rotation, Nackenstrecker und laterale Muskulatur verkürzt, Schulterhochstand beidseits, Blockierung der 1.Rippe bds., Schulterbeweglichkeit beidseits in Elevation, Abduktion und Innenrotation endgradig eingeschränkt

BWS-LWS: Schwere BWS-LWS-Torsionsskoliose. Freies Sitzen nicht möglich, Umfallneigung nach links,

schmerzhafte Flexion des rechten Knies, retropatellares Knacken, Gelenkspiel normal.

Muskulatur im gesamten Rumpf-Bein-System mit erhöhtem Tonus, kein Zahradphänomen.

Unfälle Sturz aus dem Bett am 9.7.2008 und 18.7.2008 jeweils mit Krankenhausaufenthalt sowie Sturz auf die rechte Seite am 11.3.2009 mit 6-tägigem Krankenhausaufenthalt

Operationen Die Patientin hatte bereits folgende Operationen hinter sich:

- 1962 Appendektomie
- 1972 Cholecystektomie
- 1978 Hysterektomie
- 1985 und 1989 Blasenhebung
- April/ Mai 2008 epidurale Injektionen in die LWS
- Juli 2008 Spinale Dekompressions-OP lumbal
- Februar 2009 Arthroskopie re. Knie
- Mai 2009 Blasenhebung und Vaginalplastik (ohne Erfolg)
- Juni 2009 erneute Vaginalplastik und Harnröhrenplastik

Fremdbefunde Zum Zeitpunkt der Anamnese lag eine Reihe von Fremdbefunden vor, von welchen zwei wie folgt detaillierter dargestellt werden.

Die **Neurologische Fachklinik Hilchenbach (REHA)** berichtet am 13.8.2008:

- M. Parkinson
- Spinalkanalstenose L3/4
- Z.n. Dekompressions-OP 10.7.2008
- Spondylolisthesis lumbal Meyerding Grad I
- Ischämischer Hirninfarkt 1992 rechtshirig
- Skoliose linkskonvex lumbal
- Medizinischer Verlauf der REHA:

In dem Bericht heißt es wörtlich: „Bei anhaltender Schmerzsymptomatik des rechten Kniegelenkes stellten wir die Patientin zweimal orthopädisch vor. Dabei wurde eine alte Knieprellung rechts, eine Ansatzentzündung des med.

Seitenbandes und eine beginnende Gonarthrose diagnostiziert. Trotz der hohen Analgetikadosen (Fentanyl-Pflaster, Valoron, Voltaren, lokale Infiltrationen mit Prednisolon sowie physikalischen Maßnahmen (Reizstrom, Salbenverbände) blieben die Schmerzen persistent.“ Die Patientin erhielt folgende Entlassungsmedikation:

- Madopar LT 125 mg 1-0-0-0
- Stalevo 50 mg 1-1-1-1
- Sifrol 0,7 mg 1-1-1-0
- Madopar depot 0-0-0-1
- PK-Merz 150 mg 1-0-0-0
- ASS 100 mg 0-1-0-0
- Nexium 40 mg 0-0-0-1
- Valoron 100/8 mg 1-0-1-0
- Spasmex 30 mg 0.5-0-0.5-0
- Volaren resinat 1-1-1-0
- Fentanylpflaster 12 µg alle 3 Tage

Das Krankenhaus Merheim berichtet am 05.09.2008:

„.....Bei der Patientin wurde eine osteoligamentäre Dekompression in Höhe LWK 4/5 am 10.7.2008. Postoperativ waren die Schmerzen zunächst rückläufig. Nach dem Sturz am 17.7. waren die Schmerzen im rechten Bein und Knie progredient.“

Klinisch: Es besteht eine Hüftbeugeschwäche rechts seit 1,5 Monaten, sowie eine Hypästhesie des ventralen Ober- und Unterschenkels sowie Rückseite des Fußes rechts.“

Somatische Diagnosen

- M.Parkinson vom akinetisch-rigidem Typ
- Spinalkanalstenose LWK 3/4
- Z.n. Dekompressions-OP L3/4
- Spondylolisthese lumbal Meyerding Grad I
- Z.n. Ischämischen Insult rechts
- Skoliose Lumbalbereich
- Primäre Gonarthrose rechts

Psychosomatische Diagnose

- Anpassungsstörung
- mittelschwere Depression

Wegen der erheblichen Versorgungsprobleme zu Hause und der Parkinson-Erkrankung in Verbindung mit der Parkinson-Medikation wird die Patientin in ein multimodales stationäres Behandlungsverfahren aufgenommen, um dort sowohl die Medikation unter maximaler Kontrolle der Wirksamkeit und der Nebenwirkungen/ Interaktionen neu einzustellen. Die Multimodalität erlaubt das Zusammenwirken von Schmerztherapie, Physiotherapie, innerer Medizin und Psychotherapie, da in allen Fachbereichszuständigkeiten Probleme zu bearbeiten sind.

Therapie Die medikamentöse Auswahl und die Entscheidungsgrundlagen:

Antiphlogistikum und nozizetorspezifisches Anlagetikum: Celecoxib

aus Altergründen sind NSAIDs nicht indiziert, da GI-Ulcerationen und GI-Blutungen schmerzfrei auftreten können und lange Zeit inapparent verlaufen. Für Celecoxib existiert eine ausreichend abgesicherte Datengrundlage bezüglich Wirksamkeit und Verträglichkeit.

Antineuropathikum/ Antiepileptikum bei bekannter Spinalkanalstenose und Z.n. Epiduraler OP: Pregabalin

Die Substanz war schon in der Vortherapie als verträglich erprobt, die Dosis aber dem Alter entsprechend und zusammen mit der Parkinsonmedikation zu hoch dosiert.

Opioide WHO 3: Hydromorphon

Beim alten Menschen häufig anzutreffender Polymedikation konkurrieren die eingesetzten Substanzen um die Transportproteine im Serum und verdrängen sich gegenseitig aus der Bindung. Die Folge ist eine nicht mehr kalkulierbare Bioverfügbarkeit der einzelnen Substanzen. In der Leber konkurrieren die Medikamente um die metabolischen Abbauege. Folge ist eine nicht kalkulierbare Kumulation von Primär- oder Abbausubstanzen. Hydromorphon benötigt keine Transport-Eiweiße und wird hepatorenal abgebaut. In der vorliegenden OROS-Galenik (Jurnista) ist nur eine einmalige Tagesgabe erforderlich. Das vorher applizierte Fentanyl-Transdermal-System bewirkt bei alten Menschen

einen erhöhten Muskelrigor, der im vorliegenden Fall die Bewegungsfähigkeit verschlechtert hat.

Duales Antidepressivum: Mirtazepin in niedriger Dosierung abends gegeben.

Mirtazepin wirkt serotoninerhöhend in den Hirnkernen und im limbischen System. Das führt zu einer Dämpfung der zentralen Schmerzverarbeitung. Es wirkt noradrenalerhöhend. Hierdurch werden die absteigenden Bahnen des Tractus spinothalamicus aktiviert.

Medikation bei Entlassung:

- Celebrex 100 mg 1-0-1-0
- Lyrica 25 mg 1-0-1-0
- Versatis-Pflaster für 12h (Lidocain) re. Knie
- Mirtazepin 15 mg 0-0-0-1
- Jurnista 8 mg 1-0-0-0

Die Parkinsonmedikation und die intensive Physiotherapie unter ambulanten Bedingungen wurde unverändert fortgeführt.

Ergebnisse Über 16 Tage Behandlung in diesem Assessment führen zu folgendem Ergebnis:

- Funktionelle Stabilisierung mit Verbesserung des Gangbildes und der Standsicherheit
- Senkung der Schmerzwahrnehmung: Nur noch Belastungsschmerz mit einem VRS bis 5
- Verbesserung der Stimmung
- Verbesserung des Nachtschlafes

Zusammenfassung Schmerztherapeutische Behandlungsverfahren folgen keinem festen Schema. Als Behandlungsgrundlagen dienen:

- Anamnese
- selbst erhobene Befunde

- Neubewertung von Fremdbefunden
- Messung und Wertung der Patientenbefindlichkeiten und -aussagen mit standardisierten Fragebogeninstrumenten
- Analyse der somatischen Komponenten
- Analyse der psychischen Komponenten
- Analyse der sozialen Komponenten

In jedem einzelnen Patientenfall wird eine individuelle Therapie erarbeitet, mit dem Patienten besprochen und in adäquaten Intervallen überprüft und ggf. korrigiert. Standardfragebogen werden in festen Intervallen als Instrument zur objektiven Kontrolle der subjektiven Patientenäußerungen und Behandlungseindrücke eingesetzt und zur Therapiesteuerung ausgewertet.

Die Therapieauswahl richtet nach den ermittelten Schmerzqualitäten:

- nozizeptiver Schmerz
- neuropathischer Schmerz
- zentraler Schmerz

Die Medikation wird nach den drei Schmerztypen unter Abwägung der Alters- und Geschlechtszugehörigkeit gewählt. Monotherapie ist zu vermeiden, da mit steigender Dosis die Nebenwirkungen die Hauptwirkung übersteigen. **Mixed-Pain** muss in seine Schmerzkomponenten zerlegt werden, um erfolgreich behandeln zu können.

Durch den bio-psycho-sozialen Ansatz in der Schmerztherapie eine multimodale Ansatz (Teamarbeit) unabdingbar. Schmerztherapeuten holen ihre Patienten dort ab, wo sie stehen und führen sie konsent zu einem realistischen Behandlungsziel.

Dr. med. Klaus Strick geb. 7.9.1954 in Köln.
Studium der Medizin an der RWTH Aachen und Uni Köln
1978-1984.
Promotion Uni Köln 1985,
Facharztausbildung Anästhesie,
Weiterbildungen:
 Spezielle Schmerztherapie,
 Chirotherapie,
 Akupunktur,
 Algesiologe DGS/DGSS,



Nachwort

Ärztliche Tätigkeit in der speziellen Schmerztherapie erfordert eine langjährige, kontinuierliche Aus- und Weiterbildung, eine hohe Frustrationstoleranz und die absolute Bereitschaft zu teamorientierter Arbeit. Schmerztherapeuten sind in der Ärzteschaft eine sehr kleine und nach 15 Jahren ihrer Existenz schon wieder schwindende Gruppe. Für viele Schmerzpatienten sind sie die „letzte“ Instanz. Moderne multimodale Behandlungskonzepte zeigen in den letzten Jahren erstaunliche Verbesserungen für Schmerzpatienten. Diese Konzepte müssen fortentwickelt und in den Behandlungsalltag integriert werden. Dafür sucht die Schmerztherapie fähige junge Ärztinnen und Ärzte, die bereit sind, dieses Problemfeld in ihren beruflichen Lebensmittelpunkt zu stellen.

Weblinks

- 1) Wikipedia – Die freie Enzyklopädie, Kapitel Nozizeptor und Neurapraxie
<http://de.wikipedia.org/wiki/Nozizeptor>
- 2) Online-Jobbörse im Gesundheitssektor für Kliniken, Pharma-, Medizintechnikunternehmen, Krankenkassen und Personalberater, hier integriertes Lexikon
<http://www.krankenhaeuser.de/lexikon/Medizin/Anatomie/Nervensystem/Zentralnervensystem/R%C3%BCckenmark.html>

Weiterführende Literatur

- 1) Winter GD: Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the domestic pig. Nature 1962; 193:293–294.
- 2) Grundlagen der Speziellen Schmerztherapie, Uwe Junker, Thomas Nolte, Medizin und Wissen,
- 3) Manuelle Medizin, Lewit, 7. Auflage, Johann Ambrosius Barth
- 4) Theorie und Praxis der Schmerztherapie, Michael Kugler, Diomed-Verlag
- 5) Differenzierte medikamentöse Schmerztherapie, R.Wörz, Urban und Fischer
- 6) Lehrbuch der Schmerztherapie, Zenz . Jurna, 2.Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart
- 7) Psychologische Schmerztherapie, Basler, Franz, Kröner-Herwig, Rehfisch, 5. Auflage, Springer-Verlag
- 8) Psychosomatische Schmerztherapie, Uexküll, 4. Auflage, Urban und Schwarzenberg
- 9) Handbuch der Muskeltriggerpunkte, Janet G. Travell, David G. Simons, Gustav Fischer Verlag

Impressum:

<http://www.uni-duesseldorf.de/kojda-pharmalehrbuch/FortbildungstelegrammPharmazie/impressum.html>



Profile – zertifizierte Fortbildung, Köln

Profile-fortbildung@t-online.de