

Therapien gegen chronische Schmerzen: Der multimodale Ansatz

Was ist Schmerz?

Die *International Association for the Study of Pain* (IASP) definiert Schmerz als «ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit einer tatsächlichen oder potenziellen Gewebeschädigung verknüpft ist oder sich so anfühlt, als wäre es mit einer tatsächlichen oder potenziellen Gewebeschädigung verbunden».

Schmerz ist also subjektiv; Schmerzempfindungen sind schwer quantifizierbar und können auch ohne anatomische Schädigungen auftreten.

Grundlagen

Reize (mechanisch, thermisch, chemisch) aus der Peripherie werden innerhalb unseres Körpers durch Nerven in Richtung des zentralen Nervensystems bis zum Gehirn weitergeleitet, insofern können wir uns diese Nerven in etwa wie Stromleitungen vorstellen.

Der Stimulus aktiviert in der Peripherie einen Nozizeptor, wodurch dieser ein elektrisches Signal generiert. Dieses Signal wird dann zum Rückenmark transportiert und von dort zum Gehirn, wo der Stimulus zum einen objektiviert wird (ist der Schmerz stechend oder brennend etc., wo ist der Schmerz lokalisiert?), und der Stimulus zum anderen interpretiert wird (ist das gefährlich oder banal etc.?).

So entsteht für den Betroffenen schliesslich ein vollständiges Bild, die «Schmerzwahrnehmung».

Die verschiedenen Arten von Schmerz

Man unterscheidet drei Arten von Schmerz:

- **Nozizeptiver Schmerz:** Nozizeptiver Schmerz ist Schmerz, der durch die Aktivierung von Schmerzrezeptoren (Nozizeptoren) verursacht wird, die sich am Ende von Nervenfasern befinden, welche auf die Übertragung von Schmerz spezialisiert sind. Dieser Schmerz ist auf eine tatsächliche oder bevorstehende Verletzung oder Entzündung von Geweben oder Organen zurückzuführen.
- **Neuropathischer Schmerz:** Neuropathischer Schmerz wird verursacht durch eine Schädigung des Nervengewebes, entweder peripher (Gewebe/Organe) oder zentral (in den Übertragungswegen zwischen Rückenmark und dem Gehirn oder im Schmerzzentrum des Gehirns). Die Folge ist eine Verzerrung zwischen Schmerz und Schmerzempfindung (ausbleibende, verminderte oder verstärkte Empfindungen).
- **Noziplastischer Schmerz:** Noziplastischer Schmerz ist eine Störung bei der Schmerzverarbeitung im Gehirn (zentralisierter Schmerz). Es handelt sich um anhaltende Schmerzen ohne klar identifizierte Ursache und häufig ohne erkennbare Gewebeschädigung. Sie entstehen durch eine verfälschte Signalübertragung und Signalwahrnehmung aufgrund einer Reorganisation des beteiligten Nervensystems.

Wir unterscheiden in der Schmerzmedizin zwischen akuten und chronischen Schmerzen, ein Kriterium (neben anderen) ist, wie lange der Schmerz besteht:

- **Akuter Schmerz** ist in der Regel ein nozizeptiver Schmerz, der durch eine Verletzung oder eine Entzündung verursacht wird. Er hat eine wichtige Warnfunktion, erfordert üblicherweise ein (rasches) medizinisches Handeln und geht bei richtiger Behandlung innerhalb eines adäquaten Zeitraumes zurück.
- **Chronischer Schmerz** ist komplexer. Häufig liegt dem chronischen Schmerz ein (oftmals banaler) Akutschmerz zugrunde. Bedingt durch mehrere Faktoren hat sich daraus ein chronischer Schmerz entwickelt, die ursprüngliche Läsion oder Verletzung besteht in der Regel nicht mehr. Häufig ist er noziplastischer, also unspezifischer Natur. Chronischer Schmerz muss als eigenständige Erkrankung betrachtet werden.



Von spezifischem Schmerz spricht man, wenn sich die Ursache klar bestimmen lässt (was tendenziell bei nozizeptiven, aber auch zum Teil bei neuropathischen Schmerzen der Fall ist), während beim nicht-spezifischen Schmerz kein Bezug zu einer Entzündung, einem Trauma, einem Tumor oder einer Infektion mehr hergestellt werden kann.

Vom akuten zum chronischen Schmerz

Der Übergang von akutem zu chronischem Schmerz kann schnell oder langsam erfolgen.

Während akuter Schmerz in der Regel eine Warnfunktion hat, ist diese beim chronischen Schmerz nicht mehr gegeben. Trotzdem sind diese Schmerzen belastend und für die betroffene Person einschränkend. Warnzeichen für eine einsetzende Chronifizierung sind etwa die Ausweitung des Schmerzareals, der Symptome, der Beschreibung, der Begleitstörungen/-erkrankungen, eine Veränderung der Stimmung...

Chronische Schmerzen werden verstärkt durch biologische, soziale und psychische Faktoren sowie körperliche und (wechselwirkend) seelische Unausgeglichenheit. Die Schmerzen wirken sich auf den Schlaf, die Stimmung und die Lebensfreude aus, und sie können dazu führen, dass man eine berufliche Aktivität aufgeben muss. Weil solche biopsychosozialen Faktoren die Situation massgeblich beeinflussen, fordert die IASP, dass man bei Personen mit Verdacht auf chronische Schmerzen bereits beim Assessment interdisziplinär vorgehen sollte.

Das biopsychosoziale Modell (siehe Engel, 1977) nennt als Grundlage zum Verständnis von chronischem Schmerz drei zeitgleich zu beobachtende Dimensionen:

- Die biologische Dimension umfasst alles, was in der Person strukturell vorliegt (ihr Körper und dessen Funktionen).
- Die psychologische Dimension bezieht sich auf die persönlichen Gedanken und die Gefühlswelt der betroffenen Person.
- Die soziale Dimension beschreibt die interpersonellen Gegebenheiten und Aktionen der Person.

Die drei Dimensionen interagieren:

Eine schmerzhaft Verletzung verursacht Muskelspannung und damit einen Rückgang der körperlichen Aktivitäten, verbunden allenfalls mit einem Rückzug aus dem sozialen Leben und einer Verschlechterung der körperlichen Verfassung. Gleichzeitig löst der Schmerz neue Einstellungen und Einsichten aus, welche Angst und Vermeidung verursachen – was sich erneut in zusätzlicher Anspannung und einer Reduktion der körperlichen Aktivität ausdrücken kann, was wiederum Depressionen und eine Fixierung auf den Schmerz zur Folge haben kann.

Ein interdisziplinäres Assessment gemäss dem biopsychosozialen Modell evaluiert mit einem Fragebogen die verschiedenen Dimensionen, wodurch eine «multiaxiale» Diagnose entsteht.

Die Therapie des chronischen Schmerzes

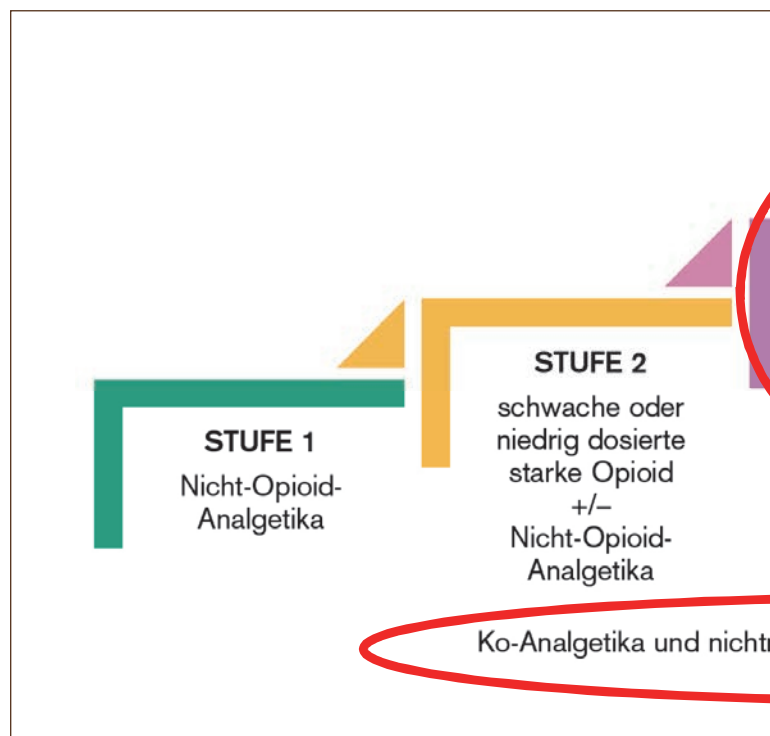
Medikamente

Während sich akute Schmerzen in der Regel mit Medikamenten der WHO-Stufe 1 und 2 (siehe untenstehendes Schema) lindern lassen, werden chronische Schmerzen häufig mit Medikamenten der Stufe 3 und 4 behandelt.

Bei chronischen Schmerzen kommen insbesondere die sogenannten Co-Analgetika zum Einsatz.

Antidepressiva wirken auf zwei Ebenen:

- Sie hellen die Stimmung auf und setzen Energie frei.
- Sie wirken direkt analgetisch, indem sie das körpereigene schmerzhemmende System verstärken.



Unter den diversen Antidepressiva wie Amitriptylin (Sartoten), Venlafaxin (Efexor), Mirtazapin (Remeron), Duloxetine (Cymbalta) und Trazodon (Trittico) gibt es zurzeit keine Festlegung, welches Präparat am besten wirkt.

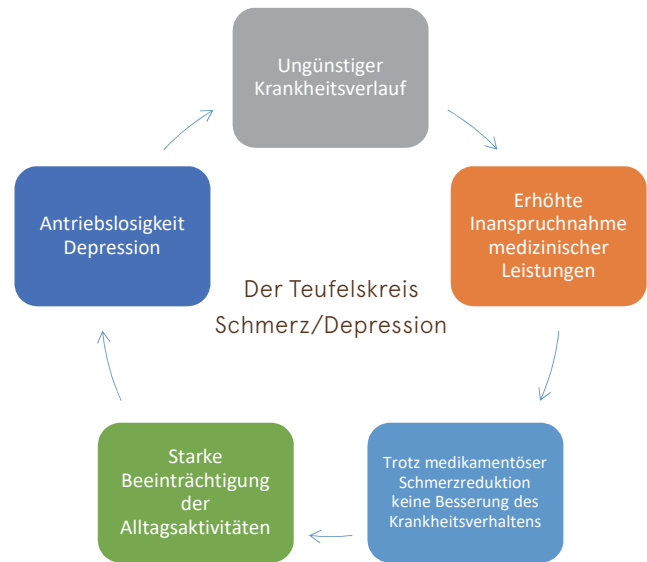
Depression und Schmerz können sich unterschiedlich zueinander verhalten:

- Der depressive Zustand besteht auch ohne Schmerz
- Die Depression erscheint als direkte Folge von verspürten Schmerzen
- Die Depression ist eine Folge der durch den Schmerz erschwerten Alltagsbewältigung

Interventionen

Grundsätzlich können Interventionen unter diagnostischem oder therapeutischem Aspekt durchgeführt werden:

- Diagnostische interventionelle Verfahren ermöglichen die Verifizierung/Falsifizierung einer Verdachtsdiagnose im Fall eines spezifischen Schmerzes. Bei unspezifischem Schmerzempfinden empfiehlt sich eine Stufendiagnostik (mögliche Schmerztrigger werden gezielt blockiert) oder spinale Diagnostik (Unterbrechung der Afferenz auf spinaler Ebene).
- Therapeutische (langfristige) interventionelle Verfahren sind entweder perkutane «Single-Shot»-Verfahren (punktuelle Intervention) wie Thermoablation und perkutane funktionelle Rhizotomie, oder interventionell-invasive kontinuierliche Verfahren (wie zum Beispiel die elektrische Stimulation des Rückenmarks, SCS «Spinal Cord Stimulation»).



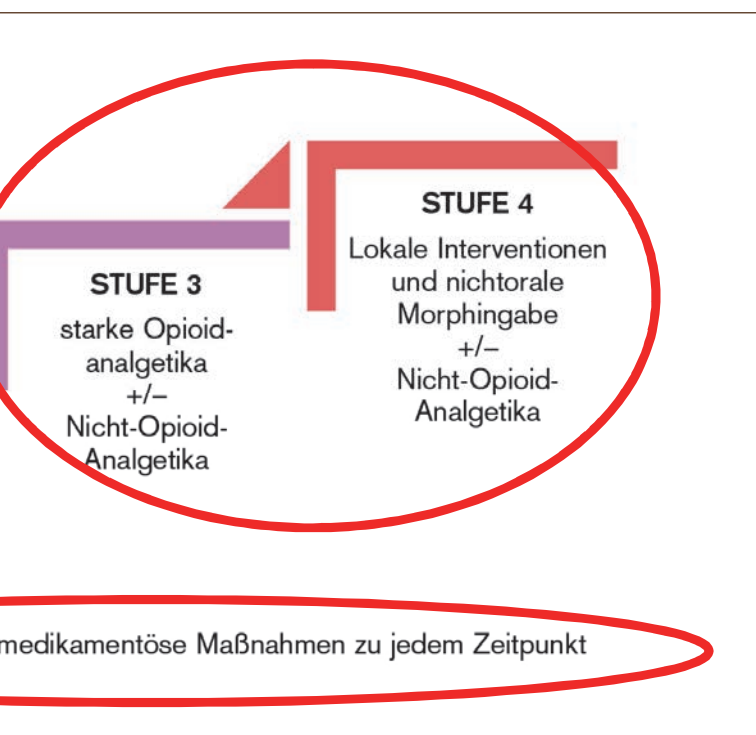
Interventionstherapien gegen Schmerz

Vor jeder Behandlung steht die Diagnose. Bei chronischem Schmerz kommen als Diagnosemethoden eine Anamnese, eine körperliche Untersuchung, eine physiotherapeutische Abwägung, bildgebende Verfahren (MRI, CT etc.), Laboranalysen und eine psychologische Evaluation in Frage.

Die interventionelle Schmerztherapie (IST) ist eine Spezialdisziplin der Schmerzmedizin, die entweder perkutan oder operativ durchgeführt wird, begleitet von gezielten Verfahren (Röntgen, Ultraschall, CT). Interventionstherapien sollten immer in ein multimodales Therapiekonzept eingebettet sein, das den Zweck verfolgt, den Schmerz temporär zu lindern (Steigerung der Aufmerksamkeit und der kognitiven Leistungsfähigkeit, Verminderung der Kinesiophobie, Umsetzung aktiver physiotherapeutischer Übungen etc.). Gegenseitig steigern diese Elemente die Wirksamkeit einer multimodalen Therapie.

Interdisziplinäre Multimodale Schmerztherapie (IMST)

Die Therapie chronischer Schmerzen sollte immer multimodal durchgeführt werden. Dies kann entweder ambulant oder stationär erfolgen. Die stationäre (in der Regel mehrwöchige) multimodale Schmerztherapie ist die intensivste Therapieform bei chronischen Schmerzen. Idealerweise wird die multimodale Schmerztherapie als Gruppentherapie durchgeführt; bereits die Durchführung in einer Gruppe selber hat einen therapeutischen Effekt, die Patienten lernen: «Ich bin mit meinem Schmerz nicht allein.»



Die wichtigsten Bestandteile der interdisziplinären, multimodalen Therapie bei chronischen Schmerzen sind die Psychotherapie und die Physiotherapie. In der Psychotherapie (die üblicherweise in verhaltenstherapeutischem Ansatz durchgeführt wird) lernen die Patienten, ihren Schmerz zu akzeptieren, ohne vor ihm zu resignieren, und mit ihm umzugehen. Letztlich ist das Ziel des Erlernens von Strategien, trotz Schmerzen ein erfülltes Leben zu führen.

Physiotherapie als Teil der multimodalen Therapie

Physiotherapie definiert sich als patientenzentrierte Dienstleistung basierend auf der Funktionsanalyse des Bewegungsapparates unter der Berücksichtigung vorliegender Schmerzmechanismen und beteiligter Pathologien. Die aktiven Massnahmen der Physiotherapie sollten unter der Beachtung eines schrittweisen Belastungsaufbaus angeleitet werden. Im Wissen, dass die Belastbarkeit von Sehnen, Muskeln und Bändern bei längerer Schonung abnimmt. Im Tiermodell konnte ein Rückgang der Belastbarkeit von 80% nach kompletter Immobilisation von vier Wochen festgestellt werden.

In der Physiotherapie werden gemeinsam mit dem Patienten realistische Ziele festgelegt. In der Umsetzung wird grosser Wert auf eine angstfreie bzw. bedenkenfreie Bewegung gelegt. Ein verbessertes Verständnis von chronischen Schmerzen erhöht die Chancen auf eine erfolgreiche Behandlung und ist im Sinne der Patientenedukation in die Physiotherapie zu integrieren. Das Konzept der Selbstwirksamkeit bietet Übungen zur unmittelbaren Schmerzlinderung und zur täglichen Anwendung an. Es fördert das Erlernen neuer Aktivitäten und von Verhaltensanpassungen angesichts der Schmerzen und Behinderungen.

Berücksichtigt werden müssen auch Faktoren wie Tabak- und Alkoholkonsum, körperliche Verfassung, Ernährung, also des gesamten Lebensstils. Eine Analyse der tieferen Bedeutung des Schmerzes – welche Elemente waren beteiligt, als der Schmerz einzusetzen begann? – ermöglicht das Erkennen von Zusammenhängen zwischen einem Lebensabschnitt, welcher unruhiger war, und dem Einsetzen von Schmerzen. Das Erkennen dieser Aspekte kann zum Heilungsprozess beitragen.

Zahlreiche Studien belegen die Wirksamkeit der multimodalen Therapie bezüglich Schmerzintensität, schmerzbedingten Beeinträchtigungen, Lebensqualität, Depression und Schmerzakzeptanz. Laut Moseley ist es erwünscht, dass «betroffene Personen zu ExpertInnen ihrer eigenen Probleme werden und nicht einfach auf passive Weise eine Therapie empfangen». Im multimodalen Modell spielen PatientInnen eine ausgesprochen aktive Rolle.

Die meisten Spitäler verfügen über ein Schmerzzentrum. Reden Sie mit Ihrem Arzt oder wenden Sie sich an das Zentralsekretariat der ASPr-SVG für Adressen in Ihrer Nähe.

Basierend auf der Präsentation von Dr. Tim Reck und Karina Ottiger-Böttger/Zentrum für Schmerzmedizin am SPZ Nottwil, August 2020, in Textform übertragen von

◇ Florence Montellier
Kommunikationsbeauftragte ASPr-SVG

Quellen:

<https://www.iasp-pain.org/Taxonomy>

https://www.youtube.com/watch?v=TwNiT_rOsFU

van den Berg 1999 «Angewandte Physiologie, Teil 1: Das Bindegewebe des Bewegungsapparates verstehen und beeinflussen»

Zitat Louis Gifford 1999 «Angstfreie, «bedenkenfreie» Bewegung»

Moseley et al., 2012, p.5