

Schmerzen

Ein komplexes Phänomen

Schmerzen können ein wertvolles Warnsignal sein. Doch chronisch geworden, sind sie eine belastende und eigenständige Krankheit. Längst nicht alle Schmerzpatienten werden angemessen therapiert – aus vielerlei Gründen.

Jürg Lendenmann

Der Schmerz ist eine Erfahrung, die alle Menschen machen, immer wieder, von Kindesbeinen an bis zum Tod. Doch es brauchte Jahrtausende, bis der Mensch verstand, was Schmerzen sind. Naturvölker und antike Hochkulturen führten vor 10 000 Jahren Schmerzen, deren Ursache sie nicht sehen konnten, auf böse Geister und übernatürliche Kräfte zurück. Der griechische Arzt Hippokrates (400 v. Chr.) und seine Schüler erklärten Schmerzen mit einem Ungleichgewicht der vier Körpersäfte (Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle), die als Lebensträger galten. Auch für den römischen Arzt Galen war 600 Jahre später eine fehlerhafte Zusammensetzung der Körpersäfte die Ursache für innere Schmerzen. Galen war zudem überzeugt, dass sich Körper und Seele gegenseitig beeinflussen.

Für die naturwissenschaftlich orientierte Medizin zu Beginn der Neuzeit (vor 600 Jahren) war der Schmerz ein rein körperliches Phänomen. Eine entgegengesetzte Vorstellung entstand in den abendländischen christlichen Kulturen: Schmerzen waren von Gott gewollt, um Menschen in ihrer geistigen und religiösen Erlösung weiterzubringen.

Erst im Lauf des 20. Jahrhunderts wurde erkannt, dass beim Verspüren von Schmerz sowohl biologische wie auch psychologische und soziale Faktoren eine grosse Rolle spielen.

Vom «Piecks» zum Gehirn

Schmerz entsteht in der Regel an freien Endigungen sensibler Nervenzellen (Neuronen). Diese Stellen der Schmerzwahrnehmung – die **Nozizeptoren** (vom Lat. nocere = schaden) – kommen im ganzen Körper vor: an der Oberfläche (Haut), in der Tiefe (Muskeln, Knochenhaut) und innerhalb der Organe. Nozizeptoren können auf verschiedene Reize reagieren: auf thermische (Hitze, Kälte), mechanische (Druck, Verletzung), chemische (Säuren, Basen, Gifte). Entsteht ein Schmerzreiz, wird er über schnelle und langsame Nervenfasern an das Rückenmark weitergeleitet; dort werden die Schmerzimpulse auf andere Nervenfasern umgeschaltet.

Zum einen findet eine Reflexverschaltung statt: Sie ermöglicht, dass z. B. eine auf eine heisse Herdplatte aufgestützte Hand reflexartig zurückgezogen wird – noch bevor der Schmerz im Gehirn wahrgenommen wird. Mit einer anderen Verschaltung wird der Schmerzimpuls über aufsteigende Nervenfasern des Rückenmarks in das Stammhirn geleitet, in den Thalamus. Vom Thalamus aus wird das Schmerzsignal einerseits an die Grosshirnrinde weitergeleitet, wo der **noziptive Schmerz** wahrgenommen wird. Andererseits gelangt der Schmerzimpuls ins limbische System – dem «Sitz der Gefühle», wo er qualitativ bewertet wird. Neben den nozizeptiven Schmerzen sind noch zwei weitere Schmerzarten



Dossier-Übersicht

S. 13–15
Schmerzen
Ein komplexes Phänomen

S. 16–17
Auf dem Weg
Die Suche nach dem Ursprung

S. 19–20
Den Schmerz tilgen
Klassische Behandlungsmethoden

S. 21–23
Die ganze Breite
Ganzheitliche Schmerztherapie

S. 24–25
Gut zu wissen
Tipps und Links für Schmerzpatienten

bekannt. Ursache von **neuropathischen Schmerzen** sind Verletzungen oder Funktionsstörungen von Nerven im gesamten Nervensystem. Von **psychogenen Schmerzen** spricht man, wenn keine organischen Störungen vorliegen und psychische Prozesse wie Ängste oder Probleme (z. B. Traumatisierungen) Schmerzursachen sind.

Wie der Schmerz reguliert werden kann

Schmerzimpulse können teilweise vom Körper selbst bekämpft werden. Vom Gehirn aus absteigende Nervenbahnen



Bild: © mangostock, Fotolia.com

Fortsetzung von Seite 13

können die Freisetzung körpereigener Betäubungsstoffe (Opioide wie Endorphine und Enkephaline) anregen. Diese Schmerzhemmung unter extremem Stress kann es etwa einem Verletzten ermöglichen, sich nach einem Autounfall in Sicherheit zu bringen. Eine geringere Schmerzempfindung kann auch erreicht werden, wenn die absteigenden Nervenfasern beispielsweise durch Ablenkung oder Entspannung aktiviert werden. Mittel, die Schmerzen bekämpfen,

greifen an den unterschiedlichsten Stellen im Nervensystem an und beeinflussen (modulieren) über verschiedene Mechanismen das Schmerzempfinden.

Das Schmerzgedächtnis

Länger andauernde Schmerzreize können zu einer Übersensibilisierung und Überempfindlichkeit führen, sodass die Betroffenen die Schmerzen selbst dann verspüren, wenn eigentliche Schmerzauslöser längst nicht mehr vorhanden

sind. Ist der Schmerz chronisch geworden, spricht man von einem Schmerzgedächtnis.

«Während akuter Schmerz zu Recht als Warnsymptom für verschiedene Erkrankungen und Verletzungen angesehen wird, ist chronischer Schmerz ein spezifisches Gesundheitsproblem und eine eigenständige Krankheit», hält die Deklaration der europäischen Schmerzgesellschaft EFIC fest.

Eine möglichst rasche und wirksame

Behandlung von akuten Schmerzen ist daher wichtig, damit sie nicht chronisch werden. «Je früher ein Patient mit Schmerzen richtig behandelt wird, desto grösser sind die Chancen auf eine Schmerzfreiheit», so Prof. Haiko Sprott von der Schmerzlinik Basel. «Umgekehrt: Je länger es geht bis zu einer richtigen schmerztherapeutischen Behandlung, desto geringer sind die Chancen. Bestenfalls kann eine Schmerzreduktion erreicht werden.»

Jeder sechste Erwachsene leidet an chronischen Schmerzen

In der Schweiz leiden 16 Prozent der Erwachsenen an chronischen, nicht durch eine Krebserkrankung bedingte Schmerzen; dies ergab eine europaweite Umfrage. Bei zwei Drittel bestanden die Schmerzen bereits seit fünf Jahren oder mehr. Ähnliche Resultate erbrachte eine von Change Pain durchgeführte Umfrage bei Rückenschmerzpatienten: Rund die Hälfte der 1800 befragten Patienten leiden seit über fünf Jahren an Rückenschmerzen. Erstaunlich war der Befund, dass 70 Prozent der Patienten trotz der starken Schmerzen nie ein stark wirksames Schmerzmittel erhalten haben. Die ungenügende Behandlung von Schmerzpatienten kann verschiedene Gründe haben:

- Die Schmerzpatienten nehmen erst sehr spät oder gar nie ärztliche Hilfe in Anspruch.
- Die Kommunikation zwischen Arzt und Patient ist ungenügend.
- Es wird nicht genau abgeklärt, ob es sich um einen nozizeptiven Schmerz handelt, um einen neuropathischen oder um einen Mix aus beiden Schmerzarten. Nicht selten erhalten Patienten mit neuropathischen Rückenschmerzen vom Hausarzt ein einfaches Schmerzmittel verschrieben, das keine Wirkung auf neuropathische Schmerzen hat.

Eine Schmerzbehandlung muss umfassend sein

Da biologische, körperliche, psychosoziale und gesellschaftliche Faktoren beim Phänomen chronischer Schmerz mitbeteiligt sind, muss eine Therapie – sie ist meist eine Langzeittherapie – alle diese Faktoren berücksichtigen. Bei einer multimodalen Schmerztherapie ist

die interdisziplinäre Zusammenarbeit sehr wichtig, damit infrage kommende Therapiebausteine wie Medikamente, Injektionen, Operationen, Physiotherapie, Psychotherapie, Akupunktur usw. einem Patienten optimal angepasst werden können.

Chronische Schmerzen haben viele Folgen

Chronische Schmerzen wirken sich auf das gesamte Leben der Betroffenen aus und oft auch auf das Leben ihrer Familie, Freunde und anderer Betreuungspersonen. Es kommt zu Immobilisierung und Verschlechterung der Funktion von Muskeln, Gelenken, zu Appetitlosigkeit, Schlafstörungen, Angst, Sorgen, Verbitterung, Frustration, Depression und zu einer verminderten Leistung am Arbeitsplatz. «Wenn immer möglich sollten Absenzen vom Arbeitsplatz vermieden werden», so Prof. Sprott. «Nach sechs Wochen Arbeitsunfähigkeit werden 50 bis 80 Prozent nicht mehr an ihren Arbeitsplatz zurückkehren.» Patienten mit chronischen Schmerzen droht, dass sie sich mit fortschreitender Krankheit vom gesellschaftlichen Leben und von der Familie abwenden und sich isolieren.

Schmerz verursacht hohe volkswirtschaftliche Kosten

Chronische Schmerzen belasten auch die Volkswirtschaft – in der Schweiz mit rund 4 Milliarden Franken pro Jahr. Einen hohen Anteil an den Gesamtkosten machen dabei Produktivitätsverluste aus, insbesondere bei Menschen mit Rückenschmerzen. Aufgrund der demografischen Entwicklung wird erwartet, dass sich die Zahl der Menschen mit Rückenschmerzen von 2005 bis 2025 um 7 Prozent erhöht.

Vorbeugende Massnahmen erhalten unter diesen Gesichtspunkten doppeltes Gewicht. Wie Krankheiten mit einfachen Mitteln vorgebeugt werden kann, lesen sie auf Seite 23.

Quellen

- Ogal HP. Stellenwert der Komplementärmedizin in der Schmerztherapie. *Neurologie*. 2009; 3:11–19.
- *der informierte arzt*; 2011; 7: 46–50
- www.change-pain.ch
- DocCheck Flexikon