

Schmerztherapie – nicht nur eine wissenschaftliche Herausforderung

Neue Erkenntnisse aus der Wissenschaft und Perspektiven einer modernen Schmerztherapie | *Michael Petersen*

Wer Lösungen für Schmerzen sucht, muss zunächst die kausalen Zusammenhänge erkennen, um daraus vernünftige Therapieansätze zu finden. Dazu gibt es neuere wissenschaftliche Erkenntnisse und Perspektiven, die Hoffnung auf innovative Therapieverfahren wecken. Neben der Wissenschaft sind auch die Praxis und die Beteiligten bis hin zur Politik gefordert.

Chronische Schmerzen sind nicht nur zu einer Volkskrankheit geworden – sie bedeuten auch eine besondere Belastung für die Betroffenen. Jeder vierte Erwachsene in Deutschland ist davon betroffen. Inzwischen sprechen die Experten von 23 Millionen Deutschen, die unter chronischen Schmerzen leiden [1].

Wie ernst die Lage ist und inzwischen auch als solche erkannt wurde, zeigt sich nicht zuletzt darin, dass sich die Gesundheitsministerkonferenz der Sache angenommen hat, um zukünftig die schmerzmedizinische Versorgung zu stärken [2].

Immer mehr Kinder von Schmerzen betroffen

Welches Ausmaß das Thema Schmerzen hat, wurde auf dem Deutschen Schmerzkongress 2021 berichtet. Längst sind es nicht nur die Erwachsenen, immer mehr sind auch unsere Kinder davon betroffen. „Mehr als zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler haben Studien zufolge regelmäßig Kopfschmerzen. Rund 20 Prozent der Kinder und Jugendlichen verpassen dadurch wiederholt den Unterricht.“ [3]

Die Deutsche Schmerzgesellschaft verweist auf eine Querschnittsstudie in Dresden. Dort wurden über 2.700 Schüler befragt. Mehr als zwei Drittel erklärten, regelmäßig unter Kopfschmerzen zu leiden. Spannungskopfschmerzen und Migräne gehören zu den häufigsten Schmerzdiagnosen bei jungen Menschen. Besonders problematisch ist, dass Migräne in der Übergangszeit zwischen Jugend und Erwachsenenalter das Risiko erhöht, auch später im Erwachsenenalter weitere Schmerzsyndrome zu entwickeln [4].



Abb. 1: Chronische Schmerzen sind mittlerweile zu einer Volkskrankheit geworden.

© Alrandir – stock.adobe.com

Häufig werden für Kopfschmerzen bei Kindern zu wenig Bewegung und zu viel Zeit am Bildschirm, aber auch emotionaler Stress und Leistungsdruck in der Schule verantwortlich gemacht. Allerdings gilt dies nicht pauschal. So verwies die Leiterin der Kopfschmerzambulanz am Universitätsklinikum Dresden, Dr. Gudrun Großrau, darauf: „Kopfschmerzen sind nicht gleich Kopfschmerzen. Migräne kann genetische Ursachen haben und muss anders behandelt werden als Kopfschmerzen vom Spannungstyp“. Dementsprechend individuell müsse die Therapie sein [5].

Von den Ursachen zur Therapie

Die Therapie von Schmerzen beginnt bei der Ursachensuche. Und die geht über die üblichen Verdächtigen wie ungünstige Lebens- und Ernährungsgewohnheiten hinaus, wie wir schon bei Kopfschmerzen bei Kindern gehört haben.

Schwere Infektionen verschlechtern drastisch die Schmerzproblematik bei Betroffe-

nen. Ein Klassiker sind Konflikte mit Herpesviren, die zu schier unerträglichen Nervenschmerzen führen können.

Ein weiteres Beispiel aus jüngerer Vergangenheit: COVID-19 kann bei Menschen, die schon vorher an Migräne litten, die Kopfschmerzen verschlimmern. Neben den Schädigungen und Fehlfunktionen von Nervenzellen haben Wissenschaftler das Inflammasom im Visier. Hierbei handelt es sich um einen Teil der angeborenen Immunabwehr. Es befindet sich in den Zellen und reagiert auf Krankheitserreger und zellulären Stress. Möglicherweise geht bei chronischen Schmerzen von diesem Eiweißkomplex das Signal des Schmerzes aus. Forscher sehen dort einen möglichen Behandlungsansatz [6].

Auch das Immunsystem selbst kann Schmerzzustände befeuern. Immunzellen steuern die Schmerzregulation. Sie können sie mit Botenstoffen auslösen, zugleich aber auch über körpereigene Endorphine lindern [7]. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass Störungen im Gleichgewicht dieser Regulation zu überschießenden Schmerzen führen können.

Schmerzen in verschiedenen Bereichen des Körpers – begleitet von Müdigkeit, Schlaflosigkeit und depressiven Verstimmungen – charakterisieren das Fibromyalgie-Syndrom. Am häufigsten betroffen sind Arme, Beine und Rücken. Hatte man früher bereits Störungen der kleinen, schmerzleitenden Nervenfasern außerhalb des zentralen Nervensystems als ursächlich nachweisen können, tritt inzwischen immer mehr das Immunsystem als Quelle dieser Erkrankung in den Fokus. So wurden zwischenzeitlich bestimmte Autoantikörper entdeckt, die sich gegen die körpereigenen Strukturen wenden. Außerdem fand man Zellen und Botenstoffe des Immunsystems in veränderter Form bei einem Teil der Betroffenen. Hier erhoffen sich die Wissenschaftler Ansätze für eine Therapie [8].

Neuerungen bei der Schmerztherapie

Einen ganz neuartigen Ansatz zur Bekämpfung von Entzündungsschmerzen hat die Charité gefunden. Bestimmte Zytokine, konkret der Botenstoff Interleukin-4, veranlassen eine spezielle Klasse von Blutzellen, Opioide als körpereigene Schmerzstillter am Entzündungsort herzustellen. Bei den Zellen handelt es sich um die M2-Makrophagen. Dies könnte einen neuen Ansatz für eine alternative Schmerztherapie bieten [9].

Die beste Schmerztherapie ist die Schmerzvermeidung. Bei operativen Eingriffen machen dies moderne und schonende Verfahren möglich. So beispielsweise bei einer Hüftoperation mithilfe der FastTrack-Endoprothetik. Dabei kommt es nur zu minimalsten Verletzungen. Es wird ein kurzer Hautschnitt gemacht. Die Muskeln werden nicht verletzt, sondern nur zur Seite gedrängt. Durch die entstehende Lücke kann das Implantat präzise und sicher positioniert werden. Dazu wird eine optimierte Schmerztherapie vor und während des schonenden Eingriffs durchgeführt. Bereits nach zwei bis drei Stunden können die Patienten wieder aufstehen [10]. Möglicherweise könnte die Verwendung künstlicher Intelligenz (KI) bei einer Therapie chronischer Schmerzen behilflich sein. Forscher untersuchten, inwieweit die Sensibilisierungsprozesse im schmerzverarbeitenden System beeinflusst werden können, wenn man die Protein-Biosynthese gezielt hemmt. So wird beispielsweise analysiert, welche Auswirkungen verschiedene Translationsinhibitoren auf die Protein-Biosynthese haben, um daraus therapeutische Ansätze herzuleiten [11].

Ebenfalls mit künstlicher Intelligenz soll die individuelle personalisierte Behandlung über einen simulierten Patienten, eine Art digitaler Zwilling, gesteuert werden. Dazu nutzen die Wissenschaftler das innovative Forschungsfeld der Computer- und Datenwissenschaften. Hierfür werden multiphysikalische Modellierungen eines digitalen Zwillings des menschlichen Körpers geschaffen. Auf diese Weise lassen sich Therapieverläufe besser steuern und vorhersehen. Hintergrund dafür ist, dass viele körperliche Parameter die Wirkung einer Schmerztherapie beeinflussen. Beispielsweise wie Medikamente verstoffwechselt werden und welche Auswirkungen sie bei der betreffenden Person haben. Durch den silico-Zwilling soll die Dosierung sicherer gemacht werden. Der digitale Zwilling kann sogar Feedback seines realen Gegenstücks verarbeiten [12].

Diese Beispiele verdeutlichen, wie innovativ die medizinische Wissenschaft inzwischen geworden ist. Das spiegelt sich auch in der komplementären Schmerzmedizin, wie beispielsweise in der Energiemedizin, wider. Dort wird die Behandlung von Schmerzen mithilfe von Frequenzen immer beliebter. In jüngerer Vergangenheit hat eine Studie zur Bioresonanz nach Paul Schmidt bewiesen, dass es funktioniert. Die Studienteilnehmenden erfuhren Linderungen von Schmerzen beim HWS-Syndrom [13].

Personalisierte Medizin in der Schmerztherapie

Die Entwicklung hin zu einer individuellen personalisierten Schmerztherapie wird in der Wissenschaft immer mehr forciert. Nicht zuletzt die künstliche Intelligenz fördert diese Möglichkeiten. Es gibt aber auch noch andere, quasi herkömmlich orientierte Wege. Eine wirksame Hilfe für Schmerzpatienten ist es, ihnen das Wissen und die Technik zu vermitteln, damit sie mit ihren Schmerzen besser umgehen können. Deshalb will die Universität Heidelberg Betroffene mit chronischen Gelenk- und Muskelschmerzen über eine neue Studienambulanz stärker an der klinischen Schmerzforschung beteiligen. Auch dort setzt man auf eine personalisierte Schmerztherapie, um individuell zugeschnittene Therapiekonzepte zu ermöglichen [14]. Im Zeitalter der Digitalisierung können Apps bei der Schmerzbewältigung hilfreich sein. Beispielsweise durch das Führen eines Kopfschmerzkalenders, zur Überprüfung, wie effektiv eine Behandlung ist. Darüber hinaus können Betroffene digital geschult

und vor Übergebrauch von Medikamenten gewarnt werden [15].

Sensibilität von Schmerzpatienten beachten

Die Frage, wie Schmerzen empfunden werden und wie viel Macht sie über den Alltag der Betroffenen haben, hängt sehr stark von subjektiven Erlebnissen, Verhaltensmustern und der Erwartungshaltung ab. Unterschiedliche dynamische Prozesse können zur Chronifizierung von Schmerzen beitragen. Vor diesem Hintergrund versuchen Wissenschaftler der Ruhr-Universität Bochum, einen philosophischen Ansatz in die Schmerztherapie zu integrieren. Betroffene sollen sich mehr mit den Schmerzen und interaktiv mit ihrer Umwelt auseinandersetzen und auf diese Weise Handlungsmöglichkeiten erkennen. Damit ließen sich Betroffene „unterstützen, positiv assoziierte und persönlich bedeutungsvolle Handlungsoptionen verstärkt wahrzunehmen und sich selbst wieder als handlungswirksam zu begreifen“ [16].

Wie sensibel das Thema Schmerzbewältigung ist, zeigte eine Studie des Universitätsspitals Bern auf. Danach wünscht sich ein Viertel aller befragten Kinder eine intensivere Schmerzbehandlung in den ersten 24 Stunden nach einer Operation [17].

Möglicherweise spielt dazu eine Erfahrung hinein, wonach die Operierten bei fast zehn Prozent der HNO-Operationen auch nach sechs und zwölf Monaten nach dem Eingriff erhebliche Schmerzen haben. Dabei wird die Gefahr einer Chronifizierung häufig unterschätzt. Zu diesem Ergebnis kam das Universitätsklinikum Jena in einer Studie mit Langzeitdaten zu postoperativen Schmerzen in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde. Besonders groß ist dieses Risiko, wenn am ersten Tag



Abb. 2: Im Zeitalter der Digitalisierung können Apps bei der Schmerzbewältigung hilfreich sein. © sitthiphong – stock.adobe.com

nach der Operation von hohen Schmerzwerten berichtet wurde [18].

Von einem ganz anderen spannenden Ansatz zur Schmerzreduktion nach einer Operation berichtete das Universitätsklinikum Regensburg. In einer multizentrischen Studie konnte nachgewiesen werden, dass positive Worte während einer Operation Schmerzen danach reduzieren können. Dazu wurde 385 Patienten unter Narkose eine Tonaufnahme, die auf hypnotherapeutischen Prinzipien aufbaut, über Kopfhörer vorgespielt. Im Vergleich zur Kontrollgruppe war das Schmerzempfinden nach der Operation um durchschnittlich 25 Prozent, der Schmerzmittelbedarf sogar um 34 Prozent geringer [19].

Ein weiterer Aspekt für die erhöhte Sensibilität beim Thema Schmerzbewältigung könnte sein, dass es im Zusammenhang mit Kopfschmerzen vermutlich oft zu Fehldiagnosen kommt. Eine Untersuchung der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft hat ergeben, dass die zweithäufigste Diagnose, nach dem Spannungskopfschmerz, der zervikogene Kopfschmerz zur Überweisung an den Orthopäden führt. Das hat die Wissenschaftler alarmiert, denn die Migräne ist die häufigere Kopfschmerzart. Die Experten gehen deshalb davon aus, dass bei vielen Betroffenen die Migränekopfschmerzen nicht erkannt werden [20].

Fazit

Schmerzen sind eine ernstzunehmende Herausforderung unserer Gesellschaft geworden. Das hat die Wissenschaft inzwischen erkannt. Moderne Ansätze, nicht zuletzt mithilfe der Digitalisierung und der künstlichen Intelligenz, geben Schmerzpatienten Hoffnung. Die neuen Erkenntnisse machen aber auch deutlich, dass die Sensibilität von Schmerzpatienten mehr beachtet werden muss. Wichtig sei, um Schmerzpatienten situationsgerecht zu versorgen und eine bessere Lebensqualität zu ermöglichen, eine individuelle und multimodale Schmerzmedizin zu schaffen. Vor diesem Hintergrund sei die berufliche Disziplin eines Facharztes für Schmerzmedizin notwendig, so die Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin e.V. [21]. ■

Keywords: *Komplementäre Schmerzmedizin, Personalisierte Medizin, Schmerztherapie, Schmerzen, Schmerzursachen*

Vollständige Literatur unter:

www.naturheilkunde-kompakt.de/comed/aktuelle-ausgabe-co-med/



Michael Petersen

Michael Petersen ist Heilpraktiker und war über viele Jahre in einer großen Praxis tätig. Dabei lernte er das gesamte Spektrum der ganzheitlichen Medizin kennen. Sein Schwerpunkt lag in der Bioresonanztherapie. Heute gibt er sein Wissen aus über 20 Jahren als Autor und Online-Redakteur zu Themen der ganzheitlichen Medizin sowie zu seinem Schwerpunktthema Bioresonanz nach Paul Schmidt weiter. Er ist Autor mehrerer Bücher (z. B. „Vom Schmerz zur Heilung“) sowie zahlreicher eReports.

Kontakt:

Michael Petersen
Redaktion mediportal-online
Ried 1e
88161 Lindenberg
info@mediportal-online.eu
www.mediportal-online.eu
www.bioresonanz-zukunft.de

CO.med

Fachmagazin für Komplementärmedizin

Mehr als ein monatliches Fachmagazin Recherchieren Sie in allen Artikeln seit 2013!

Als Abonnent*in der **CO.med** erhalten Sie nicht nur 12-mal jährlich druckfrisch Ihre Fachzeitschrift rund um Naturheilkunde und Komplementärmedizin frei Haus. Sie haben außerdem die Möglichkeit, in allen **CO.med**-Artikeln seit 2013 zielgenau nach bestimmten Methoden oder Erkrankungen zu recherchieren – in unserer Artikeldatenbank **med-search.info**. Ein echtes Plus für Ihre tägliche Praxis!

Außerdem im Abo inklusive:

- Aktuelle Ausgabe der Präparatliste Naturheilkunde
- Sonderhefte zum Thema Praxismanagement und Fortbildung

Weitere Infos und Bestellung unter shop.mgo-fachverlage.de

Mediengruppe Oberfranken –
Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Str. 5 • 95326 Kulmbach

Telefon 09221 949-311
Fax 09221 949-377
kundenservice@mgo-fachverlage.de

