



Gesundheit

24 Mit Schmerzen leben

Zusatzmaterialien

Livestream und Podcast: www.hr2-kultur.de

BHF  BANK STIFTUNG





Die folgenden Zusatzmaterialien sind:

1. Für **interessierte Hörerinnen und Hörer** als vertiefende Informationen zu den Themen der einzelnen Sendungen.

2. Für **Multiplikatoren/Lehrkräfte**. Sie finden bei jedem Zusatzmaterial einen **Bezug zum Manuskript** und der **Zeitmarkierung** (01:20 gelesen: Start der Sequenz bei 1 Minute 20 Sekunden), damit Sie direkt zum Thema im Beitrag gelangen können. Die Zugangsdaten für die Sendemanuskripte werden den Multiplikatoren per Mail mitgeteilt.

Die Materialien wurden zusammengetragen vom Institut für Allgemeinmedizin der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Autorin dieses Zusatzangebots ist Janina Strauß, B.Sc. Therapie- und Gesundheitsmanagement.

Die Materialien wurden zum Zugriffszeitpunkt 12.05.2014 erstellt.

Übersicht

1. Schmerzempfinden
2. Schmerzarten
3. Schmerzverarbeitung
4. Kopfschmerzen
5. Rückenschmerzen
6. Eigenschmerzhemmung
7. Schmerzgedächtnis
8. Multimodale Schmerztherapie
9. Glossar
10. Interviewpartner



1. Schmerzempfinden

Bezug Manuskript: S. 2; Bezug Audio: 02:00

Schmerzen sind eine subjektive, in der Regel unangenehme Sinneswahrnehmung, wobei sich Schmerzen sowohl in ihrer Qualität unterscheiden, beispielsweise als brennend, stechend, bohrend oder dumpf empfunden werden können als auch in ihrer Intensität variieren können. Die gängigste Methode zur Einschätzung der Schmerzintensität ist die sogenannte „Numerische Rating Skala“, bei der der Betroffene seine Schmerzen auf einer Skala von 0 bis 10 einschätzt, wobei 0 gar kein Schmerz bedeutet und 10 der stärkste vorstellbare Schmerz ist. Schmerzen sind aber kein reines Sinneserlebnis, sondern haben immer auch eine emotionale Komponente. Schmerzen werden also beispielsweise auch als quälendes, erdrückendes oder mörderisches Gefühlserlebnis wahrgenommen.

Das Schmerzempfinden des Einzelnen hängt nicht nur vom gesendeten Nervensignal ab, sondern ist ein Zusammenspiel verschiedener Faktoren. Experten sprechen vom sogenannten Biopsychosozialen Schmerzmodell. Die biologische Komponente beschreibt dabei das Maß der Nerven- oder Gewebeschädigung beziehungsweise die schmerzverursachende Erkrankung (z.B. Tumor, Arthrose), der auslösende Reiz steht außerdem im Zusammenhang mit dem körperlichen Allgemeinzustand (z.B. Alter, Ernährungszustand, Fitness). Die psychologische Komponente umfasst beispielsweise das Vertrauen in den behandelnden Arzt, die Erfahrungen mit bereits erlebten Schmerzzuständen, die allgemeine Grundstimmung (z.B. deprimiert, hoffnungsvoll) und die Fähigkeit, Schmerzen als Teil der eigenen Existenz zu akzeptieren. Die soziale Komponente erfasst den Einfluss des persönlichen Umfeldes, also die familiäre Situation, die Einbindung in soziale Strukturen, die Wohn- und Arbeitssituation und die Reaktion von Bezugspersonen auf den Schmerz (z.B. erhöhte Aufmerksamkeit, Mitleid, verstärkte Unterstützung). Das Modell gibt eine Erklärung dafür, dass Schmerzen trotz ähnlichem Schmerzereignis von verschiedenen Personen sehr unterschiedlich empfunden werden können. Das Zusammenspiel der drei vorgestellten Komponenten ist besonders bei der Behandlung chronischer Schmerzen von Bedeutung.

Quellen:

- Rolke und Nobis: Was ist eigentlich Schmerz. Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Link: <http://www.dgss.org/patienteninformationen/herausforderung-schmerz/was-ist-schmerz/>
- Hein: Schmerz. Pflegewissen. 1. Aufl. Elsevier, Urban & Fischer, 2013.
- Pflegewiki: Numerische Rating Skala. Link: http://www.pflegewiki.de/wiki/Numerische_Rating-Skala



2. Schmerzarten

Bezug Manuskript: S. 5; Bezug Audio: 06:32

Schmerzen können auf drei verschiedene Weisen klassifiziert werden: nach Dauer, nach Art der Schmerzentstehung und nach Entstehungsort.

Bei der Klassifizierung von Schmerzen anhand ihrer Dauer unterscheidet man akute und chronische Schmerzen. Akuter Schmerz dient dem Körper als Signal dafür, dass eine Gefahr besteht. In der Regel ist die Ursache für einen akuten Schmerz also direkt erkennbar, beispielsweise in Form einer Verletzung. Das Wort akut meint also einen plötzlich auftretenden Schmerz, der nicht für längere Zeit besteht. Chronische Schmerzen entstehen, wenn Nerven permanent Schmerzimpulse an das Gehirn senden, ohne dass ein Reiz besteht, die ursprüngliche Ursache des Schmerzes also gar nicht mehr vorhanden ist. Dadurch verliert der Schmerz seine Funktion als Warnsignal und nimmt mit der Zeit die Form eines eigenen Krankheitsbildes an.

Bei der Unterscheidung nach Art der Schmerzentstehung sind vier verschiedene Schmerzarten voneinander abzugrenzen. Der sogenannte physiologische Schmerz wird über die Schmerzrezeptoren (sogenannte Nozizeptoren) wahrgenommen und entsteht durch mechanische (z.B. Schnittverletzung), thermische (z.B. Verbrennung) oder chemische Reize (z.B. Säure). Der neuropathische Schmerz entsteht bei Nervenschädigungen außerhalb des zentralen Nervensystems, ausgelöst zum Beispiel durch eine Amputation, durch Viren oder Erkrankungen wie Diabetes mellitus. Ein zentraler Schmerz entsteht durch eine Nervenschädigung innerhalb des zentralen Nervensystems, also innerhalb des Gehirns oder des Rückenmarks. Ausgelöst wird der zentrale Schmerz zum Beispiel durch einen Schlaganfall, multiple Sklerose oder eine Querschnittslähmung. Die vierte Schmerzart ist der sogenannte psychosomatische Schmerz. Bei dieser Schmerzart gibt es keine organische Ursache, sondern eine seelische Belastung drückt sich in Form von körperlichen Beschwerden aus.



Die dritte Möglichkeit zur Klassifikation von Schmerzen ist die Unterscheidung anhand des Entstehungsortes. Dabei kann man somatische und viszerale Schmerzen voneinander abgrenzen. Der somatische Schmerz wird dann nochmal in einen Oberflächen- und einen Tiefenschmerz unterschieden. Die Abbildung zeigt für die Unterscheidung nach Entstehungsort die Schmerzart mit ihrem entsprechenden Entstehungsort und einem Beispiel.

Schmerzqualität	Somatischer Schmerz		Viszeraler Schmerz
	Oberflächenschmerz	Tiefenschmerz	Eingeweideschmerz
Entstehungsort	Haut	Muskeln, Bindegewebe, Knochen, Gelenke	Innere Organe
Beispiel	Nadelstich, Quetschung	Muskelkrampf, Kopfschmerz	Gallenkolik, Nierenschmerzen

Bildquelle: Eigene Darstellung

Quellen:

- Onmeda.de: Schmerzen: Ursachen. Link: <http://www.onmeda.de/krankheiten/schmerzen-ursachen-1659-3.html>
- Rolke und Nobis: Akuter und chronischer Schmerz. Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Link: <http://www.dgss.org/patienteninformationen/herausforderung-schmerz/akute-und-chronische-schmerzen/>
- Thews, Mutschler, Vaupel: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie des Menschen. Kapitel 19 Nervensystem und Sinnesorgane: Schmerz und Nozizeption. 6. Aufl. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 2007



3. Schmerzverarbeitung

Bezug Manuskript: S. 6; Bezug Audio: 09:57

Unser Körper besitzt spezielle Rezeptoren, sogenannte Nozizeptoren. Diese registrieren, wenn der Körper von einem schädlichen Reiz bedroht wird. Nozizeptoren sind weitverzweigte Endigungen spezieller Nervenzellen. Je stärker der schädliche Reiz ist, desto mehr Nozizeptoren werden gereizt und desto größer ist der Schmerz. Die Nozizeptoren liegen in der Peripherie, also außerhalb von Gehirn und Rückenmark. Das Schmerzsignal wird zunächst von der Peripherie in Form von elektrischen Strömen an eine zentrale Schaltstelle im Rückenmark, das Hinterhorn, geleitet. Dort wird das Schmerzsignal in chemische Botenstoffe umgewandelt. Über weitere Nervenfasern wird der Reiz an das Gehirn übertragen, dort entsteht dann die letztendliche Schmerzempfindung. In der Großhirnrinde (Cortex) wird der Schmerz bewusst und im sogenannten limbischen System emotional bewertet.

Neben der Schmerzempfindung kann das Schmerzsignal auch einen Reflex auslösen, um eine Fluchtreaktion einzuleiten. Diese Verschaltung findet direkt im Rückenmark statt. Das führt dazu, dass beispielsweise das reflexhafte Zurückziehen der Hand von einer heißen Herdplatte stattfindet, noch bevor die Berührung als schmerzhaft empfunden wurde. Außerdem kann ein Schmerzsignal auch Körperfunktionen wie Kreislauf und Atmung beeinflussen. Hinzu kommt, dass während der Verschaltung im Rückenmark das Schmerzempfinden durch körpereigene Stoffe reduziert werden kann. Dieser Aspekt wird unter dem Stichpunkt Eigenschmerzhemmung genauer erklärt.

Quellen:

- Mundipharma: Wie entsteht der Schmerz? Link: <http://www.mundipharma.de/schmerztherapie/schmerz/schmerzentstehung.html>
- Hexal: Wie entstehen Schmerzen? Link: <http://www.schmerz.de/schmerz/wie-entstehen-schmerzen/>
- Wikipedia: Schmerzentstehung/ Schmerzleitung. Link: <http://de.wikipedia.org/wiki/Schmerz>



4. Kopfschmerzen

Bezug Manuskript: S.2, 3, 4, 8; Bezug Audio: 00:47, 03:37, 04:34, 12:01

Kopfschmerzen sind häufig und fast jeder Mensch hat sie bereits einmal erlebt. Oftmals sind Kopfschmerzen ein Zeichen (Symptom) einer anderen Erkrankung (z.B. grippaler Infekt, Erkrankungen der Halswirbelsäule, der Augen, der Ohren), dann spricht man von sogenannten symptomatischen Kopfschmerzen. Liegt jedoch keine andere Grunderkrankung vor, spricht man von primären Kopfschmerzen. Kopfschmerzdiagnosen werden anhand der Kriterien der International Headache Society gestellt. Es werden insgesamt über 200 verschiedene Erkrankungsformen unterschieden. International Headache Society „Internationale Klassifikation von Kopfschmerzerkrankungen“, Link: www.ihs-classification.org.

Die bekanntesten primären Kopfschmerzformen sind Migräne, Kopfschmerzen vom Spannungstyp und Clusterkopfschmerzen. Sie unterscheiden sich in Lokalisation, Art, Häufigkeit und Dauer sowie dem Auftreten von Begleitsymptomen. Migräne zeichnet sich durch wiederkehrende Kopfschmerzattacken aus, die zwischen 4 bis 72 Stunden anhalten. In der Regel ist nur eine Kopfhälfte betroffen. Typische Begleitscheinungen sind Übelkeit und Erbrechen, Licht- und Lärmempfindlichkeit sowie Schmerzzunahme bei körperlicher Anstrengung. Die Schmerzqualität bei Migräne wird als pulsierend, drückend und pochend beschrieben. Kopfschmerzen vom Spannungstyp werden als dumpf drückende Schmerzen beschrieben. Man fühlt sich „wie unter einer Haube“. Im Gegensatz zur Migräne sind beide Kopfhälften betroffen, außerdem kommt es nicht zur Schmerzzunahme bei körperlicher Aktivität, Übelkeit oder Erbrechen. Clusterkopfschmerzen zeichnen sich durch sehr starke, streng einseitige Schmerzattacken aus. Auf der betroffenen Seite treten außerdem Beschwerden wie ein gerötetes, tränendes Auge, eine verstopfte oder stark laufende Nase, vermehrtes Schwitzen, ein geschwollenes oder herabhängendes Augenlid auf. Im Gegensatz zur Migräne empfinden Personen mit Clusterkopfschmerzen einen ausgeprägten Bewegungsdrang.

Auf der Homepage der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft befindet sich einen Download Bereich für Patienten. Dort gibt es ausführliche Informationsbroschüren zu den einzelnen Kopfschmerzformen und einen Kopfschmerzkalender, dessen Führen die Diagnosestellung erleichtern kann. Deutsche Migräne und Kopfschmerzgesellschaft „Informationen für Patienten“, Link: <http://www.dmkg.de/node/30>.

Auf der Seite der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften hat man die Möglichkeit, über eine Leitliniensuche die gemeinsamen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und der Deutschen Migräne- und



Kopfschmerzgesellschaft zu den verschiedenen Kopfschmerzformen und Migräne aufzurufen. AWMF online „Leitlinien-Suche“, Link: <http://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html>.

Quellen:

- Evers: Migräne- und Kopfschmerzen. Handbuch Schmerz 2013/2014. Med Publico, 2013
- Zenz, Schwarzer, Willweber-Strumpf: Taschenbuch Schmerz. Ein diagnostischer und therapeutischer Leitfaden. 4. Aufl. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 2013
- Fritsche: Kopfschmerz. Deutsche Schmerzgesellschaft e.V. Link: <http://www.dgss.org/patienteninformationen/herausforderung-schmerz/was-ist-schmerz/>
- Deutsche Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft: Informationen für Patienten. Link: <http://www.dmkg.de/patienten>

5. Rückenschmerzen

Bezug Manuskript: S. 4, 9; Bezug Audio: 05:23, 14:17

Rückenschmerzen gehören in den meisten westlichen Industrieländern zu den größten Gesundheitsproblemen. Betrachtet man die epidemiologische Datenlage, machen Rückenschmerzen neben den psychischen Störungen den größten Anteil bei der Ursache für Arbeitsunfähigkeits-Tage, Reha-Behandlungen und Rentenzugängen aus. Alle Bevölkerungsschichten und Altersgruppen sind nahezu gleich betroffen. Rückenschmerzen verursachen also erhebliche Kosten für das Gesundheitssystem und erzeugen eine enorme Krankheitslast.

In der internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD 10) zählen Rückenbeschwerden zu dem Kapitel „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“. Dazu gehören die Diagnoseuntergruppen „Deformitäten der Wirbelsäule und des Rückens“ (z.B. Skoliose), „Spondylopathien“ (= degenerative Veränderungen des Wirbelkörpers infolge eines Bandscheibenschadens; z.B. Morbus Bechterew) und „Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“. In dieser dritten Untergruppe werden Rückenbeschwerden klassifiziert, für die keine organische Pathologie identifiziert werden kann. Die dritte Untergruppe kommt besonders häufig vor und wird deshalb im Folgenden näher betrachtet. Der international gebräuchliche Begriff „nonspecific low back pain“ bezeichnet Schmerzen im Rückenbereich,



zwischen dem unteren Rand des Brustkorbs und der Gesäßfalte, wenn durch entsprechende Diagnostik keine spezifische Ursache gefunden wurde. Wurde die Diagnose nicht-spezifischer Rückenschmerz gestellt, ist eine aufwändige, gegebenenfalls sogar invasive Diagnostik und Therapie nicht mehr notwendig und es kann eine aktivitätsorientierte Therapie durchgeführt werden. Außerdem ist es notwendig, im weiteren Verlauf weg von einer rein körperlichen Betrachtung hin zu einer multifaktoriellen Krankheitsbetrachtung zu gelangen.

Die nationale Versorgungsleitlinie Kreuzschmerz empfiehlt als Anhaltspunkte für die Diagnose von unspezifischen Rückenschmerzen das Vorliegen sogenannter „red flags“ zu überprüfen, um das zu Grundeliegenden ernsthafte Pathologien ausschließen zu können. Dazu gehören Frakturen, Tumore, Infektionen und Radikulopathien. Eine ausführliche Beschreibung der „red flags“ mit den entsprechenden diagnostischen Verfahren findet man hier: Versorgungsleitlinien: „Kreuzschmerz“, Link: <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/kreuzschmerz/pdf/nvl-kreuzschmerz-lang-4.pdf>.

Die Empfehlungen dieser Leitlinie sind durchaus kritisch zu betrachten, da ein enges Befolgen der Leitlinie ein hohes Maß an labor- und bildgebenden Untersuchungen erfordert und damit das ursprüngliche Ziel, nämlich die Vermeidung unnötiger Diagnostik, sogar ins Gegenteil verkehrt werden könnte. Außerdem ist die Spezifität der „red flags“ nicht ausreichend nachgewiesen. Einige „red flags“ weisen eine sehr hohe Falsch-positiv-Rate auf und können Anlass zu weiterer, unnötiger Diagnostik sein.

Quellen:

- Pfingsten: Rückenschmerz. Handbuch Schmerz 2013/2014. Med Publico, 2013
- National Institute for Health Care Excellence: Low back pain. Link: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11887/44343/44343.pdf>
- ICD 10 WHO: Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens. Link: <https://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-who/kodesuche/onlinefassungen/htmlamtl2013/block-m50-m54.htm>



6. Eigenschmerzhemmung

Bezug Manuskript: S. 6 ; Bezug Audio: 09:24

Neben den sogenannten aufsteigenden Schmerzbahnen, die für die Weiterleitung des Schmerzsignals an das Gehirn verantwortlich sind, gibt es im Körper auch Mechanismen, die den Schmerz hemmen. Die Schmerzhemmung ist für das Überleben eines Individuums unverzichtbar. Besonders in Extremsituationen wird die Wirkung dieses Mechanismus deutlich. So ist beispielsweise ein verletzter Fußballspieler trotz Knochenbruch dazu in der Lage, ein Spiel zu beenden. Auch bei der individuellen Schmerzwahrnehmung spielt die Eigenschmerzhemmung eine wichtige Rolle.

Insgesamt gibt es drei bedeutende schmerzhemmende Systeme. Zum einen kommen über absteigende Schmerzbahnen hemmende Stoffe wie Serotonin und Noradrenalin zur Wirkung. Dieses sogenannte deszendierende schmerzhemmende System ermöglicht es einem Lebewesen, sich auch im Falle schwerster Verletzungen in Sicherheit zu bringen. Zum anderen werden durch das opioiderge inhibitorische System körpereigene schmerzhemmende Stoffe (z.B. Opiode) ausgeschüttet. Dieses System kann dazu genutzt werden, die Chronifizierung eines akuten Schmerzes zu vermeiden. Über die Zuführung nicht körpereigener (exogener) Opiate kann das körpereigene opioiderge Hemmsystem aktiviert werden und beim Rückbau einer eingetretenen neuronalen Übererregbarkeit helfen. Der dritte schmerzhemmende Mechanismus funktioniert durch die Reizung von Propriozeptoren (=Fühler der Muskeln, Sehnen und Gelenke, die dem Nervensystem Meldung über die Stellung und Lage des Körpers im Raum geben). In Folge dessen wird der schmerzhemmende Transmitter GABA (= γ -Amino-Buttersäure) ausgeschüttet. Im Selbstversuch wird dieser Mechanismus deutlich, wenn ein genau lokalisierbarer starker Schmerz (z.B. „Kopfnuss“) durch kräftiges Reiben des umliegenden Hautareals gelindert wird. Propriozeptoren werden durch das Reiben aktiviert und der schmerzhemmende Transmitter GABA wird ausgeschüttet, der vormals starke Schmerz wird sofort weniger intensiv wahrgenommen. Dieses System kann sich im Rahmen der manuellen Medizin zu Nutze gemacht werden. Bei dieser Therapie werden beispielsweise durch Mobilisation von Gelenken Propriozeptoren aktiviert und Schmerzen können dadurch gelindert werden.

Quellen:

- Habrig, Locher, Böhni, von Heymann: Die körpereigene Schmerzhemmung. Zeitschrift für Manuelle Medizin Nr. 3, 2012
- Medizinfo: Schmerzhemmung, Link: <http://www.medizinfo.de/schmerz/hemmung.htm>



7. Schmerzgedächtnis

Bezug Manuskript: S. 6; Bezug Audio: 09:43

Ständig wiederkehrende Schmerzreize können bei unzureichender Behandlung zu Veränderungen im Nervensystem führen. Die für Schmerzen verantwortlichen Nervenzellen (Nozizeptoren) werden dadurch empfindlicher. Dadurch können zum einen auch schon leichte normalerweise nicht schmerzhafte Reize zu einer Schmerzempfindung führen. Dieses Phänomen nennt man Allodynie. Zum anderen kann dadurch eine krankhaft gesteigerte Schmerzempfindlichkeit entstehen, die sogenannte Hyperalgesie. Lang anhaltende oder besonders starke Schmerzreize verändern die Nervenzellen und führen zu einer Veränderung der Rezeptoren und zu vermehrter Ausschüttung von biochemischen Botenstoffen, die für die Schmerzleitung verantwortlich sind. Untersuchungen zeigten, dass diese zellulären Veränderungen den Mechanismen beim kognitiven Lernen ähneln. Deshalb spricht man häufig von einem „Schmerzgedächtnis“, obwohl die Veränderungen eigentlich nicht im Gehirn, sondern im Rückenmark stattfinden. Die genauen zellbiologischen Zusammenhänge beschreibt Sandkühler in seinem Artikel über das Schmerzgedächtnis: Sandkühler: „Schmerzgedächtnis“, Link: <http://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=29086>.

Möglichkeiten, ein Schmerzgedächtnis zu vermeiden, bestehen eigentlich nur durch eine vorausschauende Schmerztherapie. In diesem Fall können sich Prozesse der Eigenschmerzhemmung zu Nutze gemacht werden. Körpereigene schmerzhemmende Stoffe (Opiate) können durch die Zuführung nicht körpereigener (exogener) Opiate aktiviert werden und so die Weiterleitung eines Schmerzreizes hemmen. In der Regel beginnt eine schmerztherapeutische Behandlung aber erst dann, wenn sich bereits ein Schmerzgedächtnis gebildet hat. Zur „Löschung“ eines Schmerzgedächtnisses wurden verschiedene sogenannte Gegenirritationsverfahren entwickelt. Dazu zählen die „transkutane elektrische Nervenstimulation“ (TENS) und bestimmte Formen der Elektroakupunktur.

Quellen:

- Sandkühler: Schmerzgedächtnis. Entstehung, Vermeidung und Löschung. Deutsches Ärzteblatt Jg. 98, Heft 42, 2001. Link: <http://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=29086>
- Medizinfo: Schmerzgedächtnis. Link: <http://www.medizinfo.de/schmerz/chgedaechtnis.htm>



8. Multimodale Schmerztherapie

Bezug Manuskript: S. 10, 12; Bezug Audio: 17:56, 21:28

Multimodale Schmerztherapie dient der Behandlung vieler chronischer Schmerzerkrankungen. Dahinter steckt eine Therapie, die verschiedene Behandlungsansätze miteinander vereint. Multimodale Schmerztherapie bedarf also der interdisziplinären Zusammenarbeit von speziell geschulten Ärzten, Psychologen, Pflegekräften, Physio- und Sporttherapeuten, Bewegungs- und Ergotherapeuten sowie Sozialarbeitern. Ziel dieser Therapie ist es, neben der Linderung von Schmerzen einerseits die körperliche Wahrnehmung, Leistungsfähigkeit und Koordination zu verbessern. Andererseits soll aber auch die emotionale Komponente des Schmerzes beachtet werden und durch psychotherapeutische Verfahren, Sorgen und Ängste hinsichtlich Aktivität und Arbeitsfähigkeit reduziert werden, um das auf Ruhe und Schonung ausgerichtete Krankheitsverhalten zu mindern. Letztendlich fördert die multimodale Schmerztherapie Betroffene darin, ihre Alltagstätigkeiten wiederaufzunehmen, die Arbeitsfähigkeit wiederherzustellen und gesundheitssportliche Aktivitäten in den Alltag einzubauen. Die Effektivität der Multimodalen Schmerztherapie konnte bereits in zahlreichen Studien nachgewiesen werden, besonders hinsichtlich der Reduzierung von Arbeitsunfähigkeitstagen und der Anzahl der Arztkonsultationen.

Multimodale Schmerztherapie wird grundsätzlich vollstationär oder tagesklinisch durchgeführt, wobei Krankenkassen in Hessen keine tagesklinische Behandlung genehmigen. Angeboten wird die Multimodale Schmerztherapie in Schmerzkliniken, Schmerztagesskliniken und speziellen Reha-Einrichtungen. Kriterien für die stationäre Aufnahme bei der multimodalen Schmerztherapie sind:

- Chronische Schmerzen (mindestens sechs Monate)
- Mindestens drei der folgenden Kriterien:
 - Manifeste oder drohende Beeinträchtigung der Lebensqualität bzw. Arbeitsfähigkeit
 - Bisherige Therapien oder OP fehlgeschlagen
 - Medikamentenabhängigkeit bzw. -fehlgebrauch
 - Schmerzunterhaltende psychische Begleiterkrankungen
 - Gravierende somatische Begleiterkrankung(en)

Einrichtungen, die eine multimodale Schmerztherapie anbieten wollen, sollten über flache Hierarchien über die verschiedenen Berufsgruppen hinweg verfügen. Enge Absprachen in regelmäßigen „Schmerzkonferenzen“ sind notwendig, um gemeinsam mit dem Patienten eine



sinnvolle Behandlungsstrategie zu planen und gegebenenfalls im Verlauf anzupassen.

Quellen:

- Nobis: Multimodale Schmerztherapie. Deutsche Schmerzgesellschaft. Link: <http://www.dgss.org/patienteninformationen/netzwerke-der-versorgung/multimodale-schmerztherapie/>
- Böger: Multimodale Schmerztherapie: Der Goldstandard? Schmerzmedizin 1/2014. Deutsche Gesellschaft für Schmerzmedizin. Link: http://www.schmerz-therapie-deutschland.de/pdf/Zeitschrift/2014_1_Schmerzmedizin.pdf

9. Glossar

Ophthalmologie

Bezug Manuskript: S. 8; Bezug Audio: 12:10

Ophthalmologie ist die Lehre von der Erkennung, Behandlung und Vorbeugung von Erkrankungen des Sehorgans. Das Wort stammt aus dem griechischen: ophthalmos - Auge und logos – Wort. Synonym wird der Begriff Augenheilkunde verwendet.

Quellen:

- DocCheck Flexikon: Ophthalmologie. Link: <http://flexikon.doccheck.com/de/Ophthalmologie>



10 . Interviewpartner

Herr Dr. Dipl. Psych. Paul Nilges studierte Psychologie und Pädagogik an der Johannes Gutenberg Universität in Mainz und promovierte 1998 an der Universität Trier. Seit 1985 ist er als Psychotherapeut am DRK Schmerzzentrum in Mainz tätig und seit 1991 dort auch in leitender Funktion. Neben seiner Tätigkeit als psychologischer Schmerztherapeut ist Herr Nilges Dozent und Supervisor in der universitären Ausbildung von Psychotherapeuten sowie Dozent in Weiter- und Fortbildungen verschiedener Berufsgruppen. Seit 1998 ist Herr Nilges außerdem Vorstand der Deutschen Gesellschaft für psychologische Schmerztherapie und Forschung und seit 2007 auch Beirat der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes.

Quellen:

- DRK Schmerzzentrum Mainz: Das Team der Psychologen. Link: <http://www.drk-schmerz-zentrum.de.drktg.de/mz/pdf/interdisziplinaer/das-team-der-psychologen.pdf>
- Universität Greifswald: Herr Dr. Dipl. Psych. Paul Nilges. Curriculum vitae. Link: <http://www.medizin.uni-greifswald.de/dental/master/index.php?id=562>

Frau Dr. med. Mechthilde Burst studierte Humanmedizin an der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg. Neben Weiterbildungen in Anästhesie und psychosozialer Onkologie erlangte Frau Burst Zusatzbezeichnungen in spezieller Schmerztherapie und Akupunktur. Frau Burst ist außerdem als Kursleiterin der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin zur Leitung von Palliative Care Kursen tätig. Im Jahr 2006 hat sie ihr Masterstudium in Palliativmedizin an der Friedrich-Wilhelms Universität in Bonn erfolgreich abgeschlossen. Sie ist seit 2005 Schmerztherapeutin am Schmerz- und Palliativzentrum in Wiesbaden. Seit 2010 arbeitet sie zusätzlich als leitende Ärztin in der Palliativstation des St. Josefs-Hospital in Wiesbaden.

Quellen:

- Schmerzzentrum Wiesbaden: Praxisteam. Link: http://www.schmerzzentrum-wiesbaden.de/fileadmin/user_upload/www.schmerzzentrum-wiesbaden.de/vitas/Vita_Dr._Burst.pdf

Prof. Dr. med. Hans Raimund Casser ist Arzt für Orthopädie sowie Physikalische und



Rehabilitative Medizin. Seine fachlichen Schwerpunkte liegen in den Bereichen Muskuloskelettaler Schmerz, akuter und chronischer Rückenschmerz, Gelenk- und Rheumaschmerzen, Arthrose, Arthritis und konservative und interventionelle Behandlungen. Herr Casser besitzt Bereichsanerkennungen in Chirotherapie, Physikalischer Therapie, Sportmedizin, Spezieller Schmerztherapie und Sozialmedizin. 1999 erlangte er seine Anerkennung als Schmerztherapeut und 2001 als Algesiologe. Seit 2000 besitzt Herr Casser außerdem eine Professur an der Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg und hält dort Vorlesungen zum Thema „Schmerztherapie in der Orthopädie“. Herr Casser ist seit 2005 Ärztlicher Direktor am DRK Schmerzzentrum in Mainz.

Quellen:

- DRK Schmerzzentrum Mainz: CV Ärztlicher Direktor Prof. Dr. med. Hans Raimund Casser. Link: <http://www.drk-schmerz-zentrum.de.drktg.de/mz/pdf/portrait/cv-aerztlicher-direktor-2012-07-06.pdf>

Dr. med. Liliana Tarau ist Fachärztin für Anästhesiologie und besitzt Zusatzbezeichnungen in spezieller Schmerztherapie, Palliativmedizin und Akupunktur. Frau Tarau arbeitet als Schmerztherapeutin am Schmerz- und Palliativzentrum in Wiesbaden.

Quellen:

- Schmerz- und Palliativzentrum Wiesbaden: Praxisteam. Link: <http://www.schmerzzentrum-wiesbaden.de/praxisteam/aerzte.html>

Noch mehr interessante Materialien zum Thema finden Sie hier:

Deutsche Schmerzliga e.V., Link: <http://www.schmerzliga.de/>

Deutsche Schmerzgesellschaft e.V., Link: <http://www.dgss.org/>