

Dr. med. Bernd Bonorden

Facharzt für Innere Medizin und Anästhesie

Praxis für Schmerzdiagnostik und Schmerztherapie

Akupunktur - Chirotherapie - Spezielle Schmerztherapie

Informationen zur Schmerztherapie

Update: 2012

1. Akuter und chronischer Schmerz

Akuter Schmerz ist ein Signal, dass uns vor Gefährdung unserer körperlichen Unversehrtheit warnt. Es signalisiert akute Überlastungen und Verletzungen und bewirkt vermehrte Aufmerksamkeit auf potentielle Bedrohungen sowie protektive Verhaltensänderungen (Rückzug, Flucht, Abwehr).

Chronische Schmerzen sind über die Phase der akuten Bedrohung anhaltende Empfindungen über einen Zeitraum von sechs Monaten und mehr. Schmerz beinhaltet einerseits eine „**sensorische Komponente**“, die uns Verletzung und Destabilisierung als körperliche Empfindung signalisiert. Darüber hinaus haben alle Schmerzen eine „**affektive Komponente**“, die wir als Gefühl von Angst, Depression, Verzweiflung und Sinnverlust erleben.

2. Ursachen und Entstehungsmechanismen von Schmerzen

Jedes Leben beinhaltet eine andauernde Folge bio-psycho-sozialer Belastungen (Popper: Alles Leben ist Problemlösen). Belastungen sind der Normalzustand und deren Bewältigung ist Ausdruck von Stabilität und Gesundheit. Voraussetzung hierfür sind funktionierende psychische und somatische Regulationssysteme. Bei einem Missverhältnis von Belastung und individueller Belastbarkeit kommt es zu **Überlastungsreaktionen**. Diese manifestieren sich in typischen Reaktionsmustern.

2.1 Somatische Überlastungsreaktionen

- Vegetative Instabilität (Funktionelle Störungen)
- Strukturelle Läsionen (Weichteilverletzungen, Frakturen)
- Entzündungen
- Degenerationen
- Neoplasien

2.2 Seelische Überlastungsreaktionen

- Vegetative Instabilität (Funktionelle Störungen)
- Psychische Instabilität (Angst – Depression)

Nicht jede Überlastung führt zu Schmerzen, jedoch sind alle körperlichen und seelischen Schmerzen Folgen nicht kompensierter Belastungen. Häufig führt die Summe unterschiedlicher körperlicher, seelischer und biographischer Belastungen zu Schmerzen.

3. Schmerzsystematik

Alle Schmerzen können hinsichtlich ihrer Entstehung in fünf Kategorien erfasst werden:

- Nozizeptiver Schmerz
- Neuropathischer Schmerz
- Mixed Pain
- Somatoforme Schmerzstörung
- Komplexes Schmerzsyndrom mit somatischen und somatoformen Anteilen

Organische Schmerzen entstehen durch Verletzung oder Erregung von Schmerzrezeptoren (**Nozizeptiver Schmerz**), durch Erregung, Verletzung oder Erkrankung von Nerven (**Neuropathischer Schmerz**) oder durch die Kombination von beiden (**Mixed pain**). Seelische Verletzung (**Traumatisierung**) manifestiert sich primär auf der Ebene der Affekte als Depression, Angst, Verzweiflung, Selbstwert- und Sinnverlust. Eine schwere seelische Verletzung ohne jeden Organbefund kann sich aber auch als körperlicher Schmerz äußern (**Somatoforme Schmerzstörung**). In der Mehrzahl handelt es sich bei chronischen Schmerzerkrankungen um eine Kombination von körperlichen und seelischen Belastungen (**Komplexe Schmerzsyndrome mit somatischen und somatoformen Anteilen**).

4. Schmerzmodulation

Alle Schmerzen entstehen nach dem gleichen Muster. Regelhaft findet sich ursächlich eine körperliche oder seelische Überlastung. Gleichzeitig ist aber für den betroffenen Patienten jeder Schmerz durch die individuelle psychische Verarbeitung und somatische Modulation einzigartig. Die Verarbeitung von Schmerzreizen wird bestimmt durch **schmerzhemmende** und **schmerzbahnende bio-psycho-soziale Kontextfaktoren**.

4.1 Schmerzbahnende Kontextfaktoren

- Biographische Belastungen
- Anhaltende bio-psycho-soziale Belastungen
- Schmerzreaktive psychische Destabilisierung (Depression/Angst/Selbstwertverlust)
- Schmerzreaktive körperliche Destabilisierung durch Schonverhalten und Trainingsmangel
- Instabiles soziales Umfeld
- Negative Prognose und Erwartung
- Periphere und zentrale Sensibilisierung
- Komplexe supraspinale Sensibilisierung (KOSS)

4.2 Schmerzhemmende Kontextfaktoren

- Biographisch stabilisierende Erfahrungen
- Bio-psycho-soziale Stabilität
- Zuwendung, Wertschätzung und tragende zwischenmenschliche Bindungen
- Positive Prognose und Erwartung
- Sport und Training

5. Schmerz und Sensibilisierung

Sensibilisierungsphänomene setzen bereits bei akuten Schmerzen ein. Sie aktivieren das „**Informationssystem Schmerz**“, um dessen Warnfunktion zu optimieren. Sensibilisierungsvorgänge ereignen sich direkt am Schmerzrezeptor (**Periphere Sensibilisierung**) und im Rückenmark (**Zentrale Sensibilisierung**).

Klinische Beispiele für derartige Sensibilisierungsvorgänge sind Schmerzen bei Sonnenbrand, Infektionen oder Weichteilverletzungen, die mit einer erhöhter Empfindlichkeit für Berührung (**Hyperästhesie**) oder schmerzhafte Reize (**Hyperalgesie**) einhergehen. Auch chronische Schmerzen werden durch diese Mechanismen moduliert. Periphere und zentrale Sensibilisierung sind dynamisch-reversible Vorgänge, die schnell rückgeschaltet werden, sobald die schmerzauslösende Belastung durch körpereigene Autoregulation oder externe Intervention kompensiert ist. Selbst intensive und über Jahre anhaltende, chronische Schmerzen führen nicht zu einem irreversiblen „**Schmerzgedächtnis**“, wie es viele Patienten befürchten. Der klinische Alltag zeigt vielmehr, dass auch schwere chronische Schmerzzustände abklingen und vollkommen verschwinden können, wenn die Schmerzursache behoben wird. Typische Beispiele aus dem klinischen Alltag sind vollkommene Schmerzfreiheit nach Gelenkersatz (z.B. bei Cox- oder Gonarthrose) oder nach operativer Nervendekompression (z.B. bei Karpaltunnelsyndrom, Bandscheibenvorfall oder Spinalkanalstenose).

5. 1 Komplexe supraspinale Sensibilisierung (KOSS)

Eine anhaltende, komplexe supraspinale Sensibilisierung mit Beteiligung zahlreicher Hirnzentren kann durch schwere bio-psycho-soziale Belastungen verursacht werden. Typische Auslöser sind Ereignisse massiver Destabilisierung und vitaler Bedrohung, die als direkt Betroffener, Beobachter oder Verursacher erlebt wurden (**Mentales Tribunal: Opfer, Zeuge, Täter**). Ursächlich finden sich gehäuft gravierende Schmerz- und Gewalterfahrungen, Missbrauch, vital bedrohliche Situationen und gravierende psychische Verletzung und Destabilisierung. Anhaltende komplexe supraspinale Sensibilisierung ist unbehandelt schwer reversibel und manifestiert sich in der klinischen Trias von psychischer Instabilität (Angst, Depressivität), vegetativer Instabilität (funktionelle organische Beschwerden) und erhöhter Schmerzbereitschaft (z. B. Ganzkörperschmerz).

6. Auswirkungen von Schmerz

Chronische Schmerzen verändern uns und unser Leben einschneidend hinsichtlich Haltung, Verhalten und Erleben. Daraus resultierende bio-psycho-soziale Sekundärfolgen können sich zu eigenständigen Faktoren für sekundäre Schmerzbahnung und Chronifizierung entwickeln (**Bio-psycho-soziales Schmerzmodell**).

6. 1 Folgen chronischer Schmerzen

- Zunehmende Einschränkung körperlicher und psychischer Belastbarkeit
- Körperliches Schonverhalten
- Zustand anhaltender Anspannung und Erschöpfung (Stressreaktion)
- Schlafstörungen
- Abnehmende Lebensfreude, Sinn- und Selbstwertverlust
- Rückzug von sozialen und kulturellen Aktivitäten
- Rückzug aus sozialem Umfeld, Freundeskreis und Familie
- Gedankliche Fokussierung auf den Schmerz
- Zunehmende Verstimmung, Depressivität und Angst
- Der Schmerz wird schließlich zum bestimmenden Zentralereignis für das eigene Leben.

7. Wege aus dem Schmerz

Voraussetzung für jede erfolgreiche Schmerztherapie ist eine umfassende Diagnostik. Apparativ nicht fassbar und häufig nicht ausreichend bewertet ist die Bedeutung der oben genannten schmerzbahnenden Kontextfaktoren. Unerlässlich für eine erfolgreiche Therapie sind das Verständnis des Patienten für das gemeinsam entwickelte Schmerzentstehungsmodell und die Bereitschaft zu Eigeninitiativen.

Diagnostische Maßnahmen, Behandlungsmöglichkeiten und Therapieverfahren sollten dem Patienten erklärt und verständlich gemacht werden (**Schmerzedukation**). Erfolgreiche Therapie chronischer Schmerzen erfordert eine offene und vertrauensvolle Kooperation zwischen Patient und seinem Arzt (**Schmerztherapeutisches Arbeitsbündnis**).

8. „Eingebildeter Schmerz“

Die noch immer wieder gestellte Diagnose eines „**Eingebildeten Schmerzes**“ ist grundsätzlich falsch da nicht existent. Zugleich diskriminiert sie den an seinen Schmerzen leidenden Patienten erheblich. Jede Diagnose eines psychosomatischen Schmerzes (**„Somatoforme Schmerzstörung“**) erfordert zunächst zwingend die umfassende Abklärung einer organischen Schmerzursache. Anhaltende Schmerzen haben fast ausnahmslos auch Auswirkungen auf Affekte und Verhalten. Daher ist die Diagnose **„Chronischer Schmerz mit somatischen (körperlichen) und somatoformen (psychischen) Anteilen“** häufig zutreffend.

9. Erfolgreiche Schmerzbehandlung

Die erfolgreiche Behandlung chronischer Schmerzerkrankungen erfordert häufig den zeitgleichen Einsatz unterschiedlicher Therapeuten, die Anwendung mehrerer Therapieverfahren und patienteneigene Aktivitäten (**Synchrone, multimodale Schmerztherapie - SMS**). Alle therapeutischen Behandlungsansätze sind grundsätzlich drei unterschiedlichen Behandlungsstrategien zuzuordnen:

- Kausale Schmerztherapie
- Regulative Schmerztherapie
- Symptomatische Schmerztherapie

9.1. Kausale Schmerztherapie

Kausale Schmerztherapie ist sinnvoll bei allen Schmerzen, die einer ursächlichen Behandlung zugänglich sind. Das ist beispielsweise möglich bei Schmerzen die durch Nervenkompression oder durch belastende Lebensführung bedingt sind (**„Lifestylebeschwerden“**). Erfolgreiche Kausaltherapien beheben die Schmerzursache und führen damit direkt zu einer anhaltenden Beschwerdefreiheit.

Grundsätzlich sollte jede Schmerzerkrankung hinsichtlich ihrer Möglichkeit einer ursächlichen Behandlung abgeklärt und wann immer möglich kausal behandelt werden.

9.2 Regulative Schmerztherapie

Allen Schmerzen gemeinsam ist ein Versagen eigener Regulationssysteme auf Belastungen. Regulative Schmerztherapie beinhaltet einerseits Minderung schmerzursächlicher Belastungsfaktoren und andererseits Aktivierung und Stabilisierung körpereigener Regulationssysteme mit dem Ziel einer kompletten oder doch weitgehenden Schmerzremission. Grundsätzlicher Gedanke ist, das Missverhältnis von Belastung und Belastbarkeit auszugleichen. Eingesetzt werden Medikamente, Entspannungsverfahren (AT, PMR, MBSR), Akupunktur, Physiotherapie, psychotherapeutische Schmerztherapie und Hilfsmittel.

Grundsätzlich sollte jede Schmerzerkrankung, die einer kausalen Therapie nicht zugänglich ist, auf die Möglichkeit einer regulativen Schmerztherapie überprüft und wann immer möglich regulativ behandelt werden.

9.3 Symptomatische Schmerztherapie

Sofern bei einer Schmerzerkrankung keine Möglichkeiten für eine kausale oder regulative Behandlung ersichtlich sind, ergibt sich die Indikation für eine symptomatische Schmerztherapie. Diese zielt auf eine Unterdrückung oder ausreichende Linderung des Symptoms „Schmerz“. Eingesetzt werden Medikamente (z.B. WHO-Stufenschema), operative Eingriffe, radiologische und nuklearmedizinische Verfahren (z.B. Röntgentiefenbestrahlung, Radiosynoviorthese, Radionukleotidtherapie) sowie invasive Verfahren (SCS-Sonden, Schmerzpumpen, zentrale Stimulation).

Grundsätzlich sollte auch unter symptomatischer Schmerztherapie die Option für eine spätere regulative Schmerzbehandlung im Auge behalten werden. Schwere Schmerzzustände nach Verletzungen oder Operationen bedürfen primär häufig einer symptomatischen Schmerztherapie, um den Patienten zunächst trainingsstabil werden zu lassen. In diesen und analogen Fällen kann nach Wiedererlangung einer ausreichenden Schmerzremission eine regulative Schmerztherapie mit dem Ziel einer kompletten „Schmerzemanzipation“ eingeleitet werden.

10. Eigenaktivitäten des Patienten zur Schmerztherapie

Eigene Aktivitäten des Patienten sind ein wesentlicher und unverzichtbarer Bestandteil einer erfolgreichen Schmerztherapie. Sie beinhalten:

- Reduzierung schmerzursächlicher Belastungen
- Stärkung eigener Belastbarkeit
- Verhaltensänderungen

11. Checkliste für Eigeninitiativen

Patienten können mit der folgenden Checkliste in Rücksprache mit ihrem Arzt Möglichkeiten für schmerzreduzierende Eigenaktivitäten für ihr individuelles Schmerzproblem überprüfen:

- Gewichtnormalisierung
- Ergonomische Optimierung des Arbeitsplatzes
- Stoßdämpfendes Schuhwerk (bei WS-Schmerzen, Cox- u. Gonarthrose)
- Anwendung von verordnungsfähigen Hilfsmitteln
- TNS (Transkutane Nervenstimulation)
- Ausdauertraining und Sport
- Muskelstabilisierendes Gerätetraining
- Entspannungsverfahren (AT, PMR, MBSR, Yoga u. a.)
- Vermeidung einer schmerzverstärkenden Eigenmedikation
- Vermeidung schmerzverstärkender Eigenüberforderung
- Aktivierung sozialer und kultureller Aktivitäten
- Entwicklung stabilisierender zwischenmenschlicher Beziehungen

12. Schmerzemanzipation

Ziel jeder Schmerztherapie ist eine „**Schmerzemanzipation**“. Sie beinhaltet für den Patienten eine anhaltend stabile Situation mit einem Restschmerzniveau, das eine gute Lebensqualität zulässt. Anzustreben ist eine optimale Situation mit Schmerzfreiheit ohne medizinisch-pharmakologische Unterstützung. Wesentlich für eine Schmerzbewältigung sind neben ärztlicher Schmerztherapie Verhaltensänderungen und Eigeninitiativen der Patienten.

Chronische Schmerzen führen zu Schonverhalten, Inaktivität, sozialem Rückzug, Verlust an Lebensfreude und gesteigerter Aufmerksamkeit auf den Schmerz. Diese schmerzreaktiven Verhaltensänderungen sind ihrerseits Ursache für gesteigerte Schmerzempfindung und Chronifizierung. Untersuchen Sie Ihr eigenes Verhalten und Erleben und gehen Sie aktiv gegen diese Ihren Schmerz steigernden Reaktionen an. Günstig bei allen chronischen Schmerzen sind Steigerungen von körperlichen, sozialen und kulturellen Aktivitäten. Trainieren Sie im Rahmen Ihrer Möglichkeiten Fitness und Ausdauer und vermeiden Sie dabei jede schädliche Überforderung. Pflegen sie Kontakte zu Familie, Freunden und Mitmenschen, steigern Sie Ihre Entspannungsfähigkeit und lösen sich von Stressoren in Ihrem Leben. Kümmern Sie sich vor allem um die Dinge, die Ihnen gut tun und die Ihre Lebensfreude steigern.

13. Praktische Hinweise für unsere Patienten

Voraussetzung für eine optimale Schmerztherapie ist eine umfassende Schmerzdiagnostik, die Ursachen und Probleme Ihrer Schmerzerkrankung erklärt. In vielen Fällen haben unsere Patienten mit ihren Beschwerden verschiedene Ärzte aufgesucht und zahlreiche Untersuchungen durchlaufen. Unnötige Doppeluntersuchungen sollten vermieden werden.

Zur systematischen Schmerzdiagnostik benötigen wir folgende Unterlagen:

1. Schmerzfragebogen:

Sie erhalten den praxisinternen Schmerzfragebogen von meinen Mitarbeitern. Versuchen Sie alle Fragen umfassend zu beantworten und nehmen Sie sich dazu Zeit und Ruhe. Ihre Antworten geben uns wertvolle Hinweise für Diagnostik und Therapie.

2. Vorbefunde:

Besorgen Sie bitte Vorbefunde, die bisher zur Schmerzdiagnostik erhoben wurden. Wesentlich sind aktuelle Laborbefunde der letzten drei Monate, Befunde und Bilder für bildgebende Diagnostik (Röntgen, Computertomographien, Kernspinnuntersuchungen, szintigraphische Untersuchungen, Facharztbefunde, schmerztherapeutische Vorbehandlungen, Berichte über Krankenhausaufenthalte sowie ambulante und stationäre Rehabilitation). Kopien von Originalbefunden können in unserer Praxis gefertigt werden.

3. Anamnese:

Eine umfassende Anamnese über Vorerkrankungen und Ihre Schmerzproblematik wird in der Praxis erhoben. Neben den Angaben im Schmerzfragebogen können bei umfassender Vorgeschichte zusätzliche Aufzeichnungen Ihrerseits hilfreich sein.

4. Laborbefunde:

Sofern die vorliegenden Laborwerte nicht ausreichend sein sollten, können zusätzliche Untersuchungen zur Schmerzdiagnostik in unserer Praxis vorgenommen werden. Blutentnahmen für Laboruntersuchungen werden täglich außer Mittwoch in der Zeit von 8.00 Uhr bis 9.30 Uhr durchgeführt. Sie können vorher ein leichtes Frühstück zu sich nehmen.

Ich wünsche Ihnen zusammen mit meinen Mitarbeitern eine erfolgreiche Schmerzbehandlung.

Ihr

Dr. med. Bernd Bonorden

Weitere Informationen über die Praxisgemeinschaft Unterlinden finden Sie im Internet unter www.bonprax.de