

# 28

Behandlungskonzept

## **Knochenschmerzen, Osteoporose, Osteomyelitis, Osteitis**



**Schmerzlinik am Arkauwald**  
Fachklinik für Spezielle Schmerztherapie und  
psychosomatische Schmerzerkrankungen

# Knochenschmerzen, Osteoporose, Osteomyelitis, Osteitis

**Die Schmerzlinik am Arkauwald Bad Mergentheim führt als Fachklinik für spezielle Schmerztherapie und psychosomatische Schmerzerkrankung seit vielen Jahren erfolgreich multimodale Behandlungen bei chronischen Schmerzen, somatoformen Schmerzstörungen, chronischen Schmerzkrankheiten mit somatischen und psychischen Faktoren und Schmerzerkrankungen mit einer psychischen Komorbidität durch.**

Obwohl der Schwerpunkt auf der schmerztherapeutischen Behandlung liegt, werden auch andere Behandlungen im Sinne einer interdisziplinär-multimodalen Therapie mit einbezogen. Getreu dem sogenannten „bio-psycho-sozialen Schmerzmodell“ erfolgt bei uns somit eine ganzheitliche Behandlung der Schmerzen, die medizinische, psychotherapeutische, physiotherapeutische und naturheilkundliche Behandlungen umfasst.

Ambulante medikamentöse und operative Behandlungen alleine reichen oft nicht aus, um die schmerzunterhaltenden Kreisläufe zu durchbrechen und neben starken Schmerzen auch eine zunehmende schmerzbedingte Bewegungseinschränkung zu verhindern. Insbesondere länger anhaltende Knochenschmerzen sprechen oft nur auf intensive multimodale, d.h. aus mehreren Ansätzen bestehende Behandlungen an.

Die Schmerzlinik am Arkauwald führt seit vielen Jahren sehr erfolgreich multimodale Behandlungen mit schmerztherapeutischem und naturheilkundlichem Schwerpunkt durch. So können auch Patienten mit starken Schmerzen einer intensiven Beübung und Kräftigung zugeführt werden, die vorher schon alleine schmerzbedingt in jeglicher Bewegung stark eingeschränkt waren und deshalb nahezu keine Besserung ihrer prekären Situation erzielen konnten.

**Die Behandlung von Knochenschmerzen stellt einen Behandlungsschwerpunkt der Klinik dar.**

Knochenschmerzen werden als schmerzhafte Beeinträchtigungen der Knochen bezeichnet. Knochenschmerzen treten sowohl bei älteren Menschen und Erwachsenen als auch bereits bei Kindern und Jugendlichen auf. Die letztgenannte Personengruppe klagt häufig über Knochenschmerzen in den Beinen.

Die Ursachen von Knochenschmerzen sind äußerst vielfältig und reichen von physischem Stress bis hin zu schweren Krankheiten wie Krebs. Knochenschmerzen sind tiefe somatische Schmerzen, die oft als peinigend erlebt werden, da der Schmerz von den Betroffenen nicht genau lokalisiert werden kann. Das Knochengewebe ist von sensorischen Neuronen innerviert, die sich in unterschiedlichen Abschnitten befinden. Oftmals treten gleichzeitig auch Schmerzen des Halte- und Muskelapparates auf, mit denen sie oft auch verwechselt werden.

Eine Stimulation dieser spezialisierten, schmerzempfindlichen Nervenfasern (Nozizeptoren) löst Knochenschmerzen aus. Das Knochengewebe wird sowohl von myelinisierten (A-beta und A-delta-Fasern) als auch unmyelinisierten (C-Fasern) sensorischen

Neuronen innerviert. In kombinierter Reizung können sie einen Schmerzimpuls auslösen, der infolge der Schmerzdurchleitung durch die schnelleren myelinisierten Fasern zunächst als scharfer, stechender Schmerz dann bei Durchleitung durch die marklosen Fasern als anhaltender, dumpfer Knochenschmerz wahrgenommen wird.

In der Regel werden die Knochenschmerzen im fortgeschrittenen Alter auf das gesamte Skelett bezogen und umfassen überwiegend die Rippen, die Knochen der Wirbelsäule sowie das Becken. Knochenschmerzen können sowohl unter körperlicher Belastung als auch im Ruhezustand auftreten und zeigen sich ebenfalls z. B. in Form des sogenannten Tennisarms.

Darüber hinaus können Knochenschmerzen die Auslöser für unterschiedliche Folgeerkrankungen sein. Neben einer Abhängigkeit von Schmerzmitteln leiden die Betroffenen unter einer wesentlichen Einschränkung ihrer Lebensqualität und schlafen schlecht. Dies kann wiederum psychische Erkrankungen begünstigen.

Zu den möglichen Ursachen von Knochenschmerzen zählen insbesondere Tumorerkrankungen, verminderte Durchblutung des Knochengewebes aufgrund von Erkrankungen, Unfällen und Verletzungen, Knochenentzündungen (Osteomyelitis), Überbeanspruchung als auch mangelnde Mineralstoffversorgung.

In schmerztherapeutischer Hinsicht kommen vor allem Schleimbeutelentzündungen (Bursitis), Fibromyalgie, Osteoporose, Durchblutungsstörungen, Hypermobilität, rheumatoide Arthritis, Gichtarthritis, Lyme-Borreliose als auch die Synovitis (Gelenkinnenhautentzündung) als Ursachen in Frage.

Die Ursachen, welche zu mehr oder minder starken Knochenschmerzen führen, sind recht unterschiedlicher Natur. In Abhängigkeit von der Lokalisation der Knochenschmerzen sind eindeutige Hinweise auf die möglichen Ursachen erkennbar.

Neben den regional manifestierten Knochenschmerzen können auch die generalisierten Knochenschmerzen durch Fehlbelastungen der Knochen sowie der Gelenke hervorgerufen werden. Darüber hinaus tragen auch Muskelverspannungen zu Knochenschmerzen bei. Einige Vor- und Begleiterkrankungen wie Krebs oder Tumore können auch zu einer Beeinträchtigung der Knochenstruktur führen. Diese begründen ebenfalls Knochenschmerzen. Gerade für Tumore mit einer verbreiteten Streuung von Metastasen oder Tumore des Knochengewebes sind Knochenschmerzen weitgehend typisch. Bei einer manifestierten Osteoporose oder nach Unfällen sind Knochenschmerzen ebenfalls wahrnehmbar.

**Folgende Behandlungsangebote werden in Abstimmung mit Ihnen zu Ihrem persönlichen Therapiekonzept zusammengestellt:**

## Ärztliche Behandlungen

Von ärztlicher Seite sind bei chronischen Schmerzstörungen die Vermeidung nicht eindeutig notwendiger operativer Maßnahmen und die Ermutigung zu angemessenen körperlichen und sozialen

Aktivitäten ungemein wichtig.

Die Beurteilung der körperlichen Untersuchungsbefunde und die Erarbeitung eines angemessenen Krankheitsmodells sind somit fundamental für das Gelingen der Behandlung.

Bei chronischen Schmerzen können **Akupunktur**, **Triggerpunktbehandlungen** mit einem Lokalanästhetikum, **Chirotherapie** oder **TENS-Behandlung** unterstützend eingesetzt werden. Auch können **medikamentöse Behandlungen**, insbesondere mit trizyklischen Antidepressiva hilfreich sein. Antidepressiva haben dabei mehrere positive Funktionen: sie unterstützen das körpereigene Schmerzhemmungssystem, mildern den quälenden Schmerzcharakter, sind schlaffördernd und wirken antidepressiv, insbesondere verursachen diese Präparate auch keine Gewöhnung, wie viele andere Medikamente.

Durch **Infiltrationen** und **Nervenblockaden** wird nicht nur eine effektive Krankengymnastik begünstigt, sondern zusätzlich auch ein positiver Effekt auf die Durchblutung, den Muskelstoffwechsel und somit auch auf den Heilungsverlauf erzielt.

**Schmerzkatheter** sind sehr dünne Kunststoffschläuche, über die mehrfach täglich ein verdünntes Lokalanästhetikum (örtliches Betäubungsmittel) an die entsprechenden Nervenstämme eingespritzt wird.

Damit werden Schmerzfreiheit, Muskelspannung, Mehrdurchblutung und eine Förderung des Muskelstoffwechsels erreicht, die die physiotherapeutischen Behandlungen unterstützen und den Heilungsverlauf fördern.

Bei ausgewählten Fällen kann auch die Betäubung des Stressnervensystems (Sympathikusblockade) mit **Stellatumblockaden** hilfreich sein.

Die beste Wirkung bei chronischen Schmerzen kann in der Regel durch eine individuelle Kombination dieser Behandlungsmethoden erzielt werden.

### Schmerzpsychologische Behandlungen – Psychotherapie

Nach oder parallel zur psychodiagnostischen Phase, in der wir routinemäßig auch zusätzlich psychische Erkrankungen wie Ängste oder Depressionen abklären, werden in der **Gruppen-Psychotherapie** Strategien zur Schmerzbewältigung vermittelt. In der **Einzel-Psychotherapie** erarbeiten wir beispielsweise verhaltensbezogene Alternativen zu solchen Schmerzverhaltensweisen, die zwar eine positive Außenwirkung für den Patient mit sich bringen, die aber den Schmerz unbewusst aufrechterhalten (z. B. Zuwendung oder Entlastung). Schmerz und Schmerzverhalten kann neben seinen zwischenmenschlichen Konsequenzen auch positive psychische Funktionen erfüllen (z. B. Vermeidung der Beschäftigung mit anderen gravierenden psychischen Problemen).

Um die Fähigkeit zur Selbstwahrnehmung zu verbessern, die eine wichtige Voraussetzung für eine wirksame Psychotherapie darstellt, bieten wir verschiedene Verfahren wie **Körperwahrnehmungstraining** und **Atemtherapie** an.

Mithilfe von **computergestütztem Biofeedback** werden über am Körper befestigte Elektroden körperliche Vorgänge wie Muskelverspannungen oder Stressreaktionen am Bildschirm sichtbar oder über Lautsprecher hörbar gemacht. So kann unmittelbar erfahren werden, wie sich z. B. psychische Belastungen auf den Körper auswirken. Nach dem Motto „Gefahr erkannt, Gefahr gebannt“ kann man dann lernen, die gestörten Körperfunktionen bewusst zu normalisieren, z. B. durch eine Reaktion der Muskelspannung, die durch eine Biofeedback-Maßnahme viel feiner erfasst und wahrnehmbar gemacht wird als unsere normale Körperwahrnehmung das kann. Dadurch lassen sich nachgewiesenermaßen auch Schmerzen reduzieren.

Auch **schmerzbezogene Hypnose** kann helfen, indem sie beispielsweise in diagnostischer Absicht eingesetzt wird, wenn etwa bewusstes Nachdenken über schmerzverursachende oder schmerzaufrechterhaltende seelische Faktoren zu keinem Ergebnis führt. Möglicherweise liefern bislang unbewusste Inhalte, unter Hypnose aufgedeckt, wichtige Erkenntnisse. Hypnose kann natürlich auch therapeutisch eingesetzt werden. Wir bringen Schmerzpatienten Selbsthypnose bei, mittels derer sie Schmerzen positiv beeinflussen können.

Neben einer guten körperlichen Behandlung und Aufklärung über die Erkrankung ist es oft hilfreich, **Entspannungsübungen** zu erlernen und zu praktizieren (Progressive Muskelentspannung nach Jacobson, Autogenes Training nach Schultz oder Atementspannung).

### Naturheilkundliche Therapie

Unsere Klinik bietet Ihnen neben den kompletten **schulmedizinischen Angeboten** auch eine kompetente **naturheilkundliche Behandlung**. Diese spielt gerade bei der Behandlung von psychisch (mit)bedingten Schmerzen eine wichtige Rolle.

Die vorrangigen Grundprinzipie der Naturheilkunde, die Heilungs- und Selbstregulationsfähigkeit des Körpers zu stärken, steht hierbei im Vordergrund.

Dabei stehen verschiedenste naturheilkundliche Behandlungen sowie naturheilkundliche Schmerzmittel bei entsprechender Indikation zur Verfügung.

Die Regulation des Körpers, d. h. die Fähigkeit des Körpers, auf Heilungsreize sinnvoll zu reagieren, kann durch z. B. **Ausleitungstherapie**, **Regulation des Säure-Basen-Haushaltes**, **Behandlung von Störfeldern**, **Sphinx-Therapie** und **Fastenkuren** verbessert werden.

### Physiotherapie

Sehr wichtig ist bei chronischen Schmerzen der Aufbau einer guten Körperhaltung, da die Muskeln einen festen Halt auf dem Rumpf brauchen, um sich wirklich entspannen und Bewegung ohne Verkrampfung durchführen zu können.

# Gemeinsam gegen den Schmerz!

Häufig sind auch primär seelisch bedingte Schmerzen mit erheblichen Verspannungen und einer veränderten/verringerten Körperwahrnehmung verbunden. Die physiotherapeutischen Behandlungen sind daher auf eine verbesserte Körperwahrnehmung, Förderung der Entspannungsfähigkeit und Koordination/Kräftigung ausgerichtet. Körperliche Aktivität wirkt körperlich und seelisch stabilisierend und antidepressiv.

Je nach Art des Schmerzes kommen verschiedene Techniken der Krankengymnastik, z. B. **Triggerpunktbehandlung**, **Manuelle Therapie**, **PNF** und **Craniosacrale Therapie** zur Anwendung.

Ein wichtiger Bestandteil der Krankengymnastik ist die Vermittlung von Übungen, die von Ihnen selbst durchgeführt werden können. Dazu gehören auch **Übungen in der Gruppe** und **Anleitung zum Schröpfen**.

Bei der Behandlung kommen auch verschiedene physiotherapeutische Techniken aus dem Bereich der Naturheilverfahren wie z. B. **Funktionale Integration** und **Feldenkraisarbeit** zur Anwendung. **Qi Gong**- und **Yoga-Übungen** können zur Verbesserung der Körperwahrnehmung und der Koordination beitragen. Ein wichtiger Bestandteil ist auch die Vermittlung von Übungen, die von Ihnen selbstständig durchgeführt werden können. Dazu werden auch **Zilgri-Übungen** zur Schmerzlinderung und Entspannung vermittelt.

## Physikalische Anwendungen

Häufig ist die Anwendung von **Wärmetherapien** (Rotlicht, Moorpackung, TDP-Therapie, Sand-Wärme-Therapie) hilfreich, um eine Muskelentspannung zu unterstützen.

Auch **Hochton-Behandlungen** und Anwendungen von **Pulsierenden Magnetfeldern (PTS)** wirken oft gut auf Schmerzen, Stoffwechsel und Muskeltonus. Der **Elektrotherapie mit TENS- und/oder Interferenzstrom-Geräten** kommt ebenfalls eine große Bedeutung zu.

Bei sehr guter Wirksamkeit können diese Geräte teilweise auch rezeptiert werden für den heimischen Gebrauch zur Eigentherapie.

## Ergotherapie

Über Techniken wie mobilisierende und entspannende Massagen, Gefühls- und Kräftigungsübungen sowie Koordinationsübungen eröffnet die Ergotherapie die Möglichkeit, Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Feinmotorik zu verbessern. Dabei ist das vorrangige Augenmerk der Ergotherapie, die im Alltag notwendigen Bewegungen und Verrichtungen zu üben. Hierbei kann auch der Einsatz von **Hilfsmitteln** sinnvoll sein.

## Sozialdienst-Beratung

Häufig treten durch die Erkrankung Fragen bezüglich einer längeren Arbeitsunfähigkeit, aber auch zur Erwerbsunfähigkeit oder Beantragung eines Schwerbehindertenausweises auf. Unsere Sozialdienst-Mitarbeiter informieren und unterstützen sie auch bei Fragen zur Beantragung gerne.

## Vermittlung von Selbstkompetenz

Ein sehr wichtiges Ziel der Behandlung ist die umfassende Information über das Krankheitsbild und die hierbei sinnvollen Therapien sowie die Vermittlung eines Selbstübungsprogramms. Unser Ziel ist es dabei, Ihnen die Weiterbehandlung als mündiger und kompetenter Partner mit Ihren Therapeuten zu ermöglichen.

## Fachübergreifende Zusammenarbeit

Die enge Zusammenarbeit aller Behandler und des Pfllegeteams ist Grundlage und Voraussetzung für das erfolgreiche Gelingen der Therapie. Der Verlauf der Behandlung und das weitere Vorgehen werden bei den wöchentlich stattfindenden interdisziplinären Teamsitzungen abgestimmt.

Wir führen sowohl **Krankenhaus-**, als auch **Rehabilitationsbehandlungen** durch, wobei in der Regel die Möglichkeiten der ärztlichen bzw. schmerztherapeutischen Behandlungen bei Krankenhausbehandlungen deutlich intensiver als bei Rehabilitationsbehandlungen sind.



**Schmerzlinik am Arkauwald**  
Fachklinik für Spezielle Schmerztherapie und  
psychosomatische Schmerzerkrankungen

Bismarckstr. 52 · 97980 Bad Mergentheim  
Tel.: 07931 545-0 · Fax: 07931 545-131

Kostenlose Beratungs-Hotline: 0800 7777 456  
E-Mail: schmerz@schmerz.com

[www.schmerz.com](http://www.schmerz.com)