

Folglich in der Medizin sollen wir die Ursachen der Krankheit und der Gesundheit kennen

Avicenna (980 - 1037)







Sehr geehrte Damen und Herren,

unser Körper besteht aus einem komplexen Zusammenspiel verschiedener Systeme. In der Avicenna Klinik beschäftigen wir uns zum einen mit dem Stütz- und Bewegungsapparat, genauer gesagt mit Wirbelsäule und Gelenken, zum anderen mit der wichtigsten Steuerzentrale – dem Gehirn.

In unserem Schwerpunktbereich "Wirbelsäule und Gelenke" beschäftigen wir uns mit den vielfältigen Beschwerden und Erkrankungen in diesen Bereichen. Dabei haben sich vor allem Rückenschmerzen zu

einer regelrechten Volkskrankheit entwickelt: Etwa 80 Prozent der Bevölkerung leiden mindestens einmal im Leben unter ihnen – ein Drittel sogar fast ständig. Auf Dauer sind die Beschwerden unangenehm und können die Lebensqualität vermindern. Die Schmerzen verursachen Verspannungen, Bewegungseinschränkungen, Stress und depressive Stimmung. Unser Behandlungsspektrum reicht von konservativen Therapien über minimalinvasive Behandlungen bis hin zu operativen Eingriffen. Eine frühzeitige Diagnostik und die gezielte interdisziplinäre Anwendung von kompletten Therapieansätzen ist dabei von großer Bedeutung.

In der neurochirurgischen Abteilung befassen wir uns mit der Erkennung, Therapie und Nachsorge von Erkrankungen im zentralen Nervensystem. Laut des Bundesministeriums für Bildung und Forschung leiden weltweit rund 450 Millionen Menschen unter Erkrankungen des Gehirns. Diese reichen von Zysten über Aneurysmen bis hin zu gut- und bösartigen Tumoren. Neben Schmerzen zeigen sich oft auch Schwindel, Taubheit sowie Sprach-, Seh- und Bewegungsstörungen. Moderne Behandlungsmethoden sorgen jedoch heutzutage für einen schonenden Ablauf bei Operationen des sensiblen Kopfbereiches. Wir verfügen über mehr als 20 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der hoch spezialisierten operativen Eingriffe.

Gleich ob Rücken, Gelenke oder Gehirn: Welche Behandlungen für jeden Einzelnen in Betracht kommen, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Daher klären wir in unserer radiologischen Abteilung detailliert die Ursache ab und erstellen mit Ihnen gemeinsam Ihr individuelles Behandlungskonzept.

Auf den folgenden Seiten laden wir Sie herzlich dazu ein, einen Blick auf unsere Arbeit sowie mögliche Krankheitsbilder und Therapien zu werfen.

Dr. Muutlier Sabariui

Direktor Avicenna Klinik

Die Bandscheibe im Fokus

Im Laufe des Lebens wirken viele Belastungen auf die Wirbelsäule. Die Hauptlast tragen die Bandscheiben, bestehend aus einem weichen Gallertkern und einem kräftigen äußeren Fasering, die wie kleine Stoßdämpfer zwischen den einzelnen Wirbeln sitzen. Unter bestimmten Bedingungen – zum Beispiel durch Belastungen, wiederholte Verletzungen oder auch genetisch bedingt – verlieren die Bandscheiben an Elastizität, Wassergehalt sowie gesunden Zellen und büßen dadurch ihre Funktion ein. Risse entstehen. Erhöht sich der Druck auf die Bandscheiben weiter, tritt letztendlich Gewebe in den Wirbelkanal aus.





Bei Vorwölbungen (Protrusion) bleibt das Gewebe innerhalb des Faserrings und drückt indirekt auf das hintere Band (Ligament) beziehungsweise auf die Nervenwurzel. Vom Prolaps sprechen wir bei einem mittelgroßen Bandscheibenvorfall, der noch zwischen Faserring und Längsband liegt. Bei einem freien Sequester verschiebt sich der Vorfall durch einen Riss im Längsband in den Nervenkanal.

Welche Symptome Betroffene verspüren, hängt von der Lokalisation des Bandscheibenvorfalls ab: In der Lendenwirbelsäule kann es neben Rückenschmerzen beispielsweise zu Beinschmerzen, Kribbeln, Taubheitsgefühl, Kraftminderung, Bewegungseinschränkungen, Blasenentleerungsstörungen oder Atrophie der Beinmuskulatur kommen. Bandscheibenvorfälle der Halswirbelsäule rufen mitunter folgende Beschwerden hervor: Schmerzen im Nacken, Arm oder Hinterkopf, migräneartige Schmerzen, Kribbeln, Taubheitsgefühl, Feinmotorikstörungen, Schwindel, Sehstörungen, Konzentrationsschwäche, Steifheit oder Lähmungen. Bei Beeinträchtigung der Brustwirbelsäule verspüren einige Betroffene Schmerzen mit ringförmiger Ausstrahlung in Brustkorb oder Bauchbereich. Manchmal ähneln die Beschwerden einer Herzerkrankung. Alle Symptome können einzeln oder in Kombination auftreten. Der Funktionsverlust der Bandscheibe bedeutet übrigens auch eine erhöhte Last auf die nächsten Bandscheiben sowie die Wirbelgelenke. In der Folge können Instabilitäten entstehen.



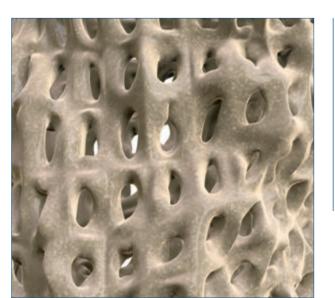
Spinalkanalstenose (Enger Spinalkanal)

Bei der Spinalkanalstenose – auch als Schaufensterkrankheit bekannt – verengt sich der Wirbelkanal durch Ablagerungen oder knöcherne Anbauten. Folglich klemmen die durch den Kanal verlaufenden Nerven ein. Gewöhnlich treten beim Gehen Schmerzen auf, die oft bis ins Bein ausstrahlen. Durch Vorbeugen oder Hinsetzen verschwinden die Beschwerden, da sich der Wirbelkanal durch diese Haltung kurzzeitig erweitert. Spinalkanalstenose entsteht gewöhnlich durch langjährigen Verschleiß oder als Folge von Wirbelgleiten sowie Bandscheibenvorwölbungen beziehungsweise -vorfällen.

Wirbelgleiten

In einer komplexen Anordnung bildet die Wirbelsäule eine s-förmige Struktur, in der sich die einzelnen Elemente genau einfügen. Beim Wirbelgleiten rutschen jedoch ein oder mehrere Wirbel aus der ursprünglichen Position. Erst im fortgeschrittenen Stadium bemerken Betroffene Schmerzen, die teilweise in andere Körperregionen ausstrahlen. Angeborene Verformungen der Wirbelsäule stellen eine der wichtigsten Ursachen für sogenannte Gleitwirbel dar. Aber auch durch natürliche Verschleißprozesse, frühzeitigen Knochenabbau oder infolge von Frakturen können an der Wirbelsäule Instabilitäten entstehen. Im fortgeschrittenen Stadium kommt es häufig zu anhaltenden Schmerzen, Schwäche, Taubheitsgefühl und selten zu Blasenentleerungsstörungen.





Osteoporose / osteoporotische Wirbelbrüche

Osteoporose zählt zu den häufigsten Knochenerkrankungen, tritt meist im Alter auf und trifft vor allem Frauen. Dabei verändern sich Knochenaufbau und -dichte: Der Knochen wird porös. In der Folge steigt die Gefahr von Brüchen. Die Krankheit kann sowohl das gesamte Skelett als auch einzelne Knochen – wie die Wirbelkörper – betreffen. Als Ursachen lassen sich vielfältige Faktoren feststellen. Dazu zählen beispielsweise Kalzium- und Vitamin-D-Mangel, Hormonstörungen oder fehlende Bewegung.



Nicht immer lassen sich Rückenschmerzen auf die "üblichen Verdächtigen" wie Bandscheibenvorfälle oder verengter Wirbelkanal zurückführen. Denn so vielfältig sich die Beschwerden äußern, so vielfältig sind auch die Ursachen. In unserer Klinik haben wir uns auf die Diagnose und Therapie unterschiedlichster Erkrankungen des Rückens spezialisiert. Dazu zählen unter anderem:

- Chronische Schmerzen

Schmerzen, die über ein halbes Jahr hinweg bestehen, etwa bei starkem Verschleiß der Wirbelsäule, Verwachsungen nach Operationen oder Phantomschmerzen, Arterielle Verschlusserkrankung (AVK) u. a.

- Bandscheibenabnutzung (Degeneration)

Verlust von Elastizität, Höhe und Wassergehalt der Bandscheibe

- Facettensyndrom (Wirbelgelenksarthrose)

Verschleiß und Abnutzung der kleinen Wirbelgelenke, die lokale Rückenschmerzen der Hals-, Brust- oder Lendenwirbelsäule verursachen

- Schmerzen am Iliosakralgelenk (ISG)

Beschwerden an der Verbindung zwischen Kreuz- und Darmbein nach Trauma, Verschleiß oder Entzündungen

- Steißbeinschmerzen

Oft nach einer Entzündung der Knochenhaut, Verletzungen, Prellungen sowie nach schweren Entbindungen

- Postnukleotomie-Syndrom

Wiederkehrende Schmerzen nach Operationen

- Tumoren der Wirbelsäule

Unterteilt in gutartige und bösartige Tumoren sowie Metastasen (Absiedlungen von Tumoren aus anderen Körperregionen)

Myelopathie

Permanente Schädigung des Nervengewebes im Rückenmark der Hals- oder Brustwirbelsäule durch Trauma, Bandscheibenvorfälle, Enge oder Durchblutungsstörungen

- Syringomyelie

Hierbei bildet sich ein mit Flüssigkeit gefüllter Hohlraum im Rückenmark, innerhalb dieses Raumes fehlen die Nervenzellen.

Wirbelbruch

Entsteht durch Verletzungen, Osteoporose oder nach Entzündungen. Geht mit heftigen Schmerzen und nicht selten neurologischen Ausfällen einher.

Morbus Scheuermann

- Morbus Bechterew
- Verdickung von Bändern (Ossifikation von Lig. Long. Post.)
- Gefäß-Missbildungen (Angiome, Hämangiome)
- · Wirbelsäulen-Zysten

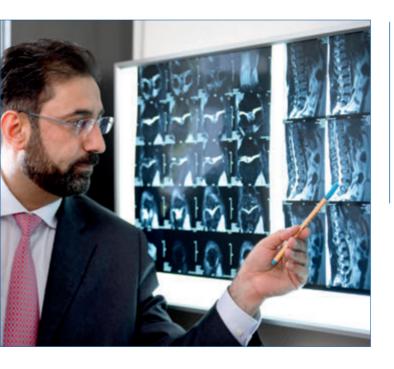


Hohe Qualität für individuelle Bedürfnisse





Jedes Krankheitsbild und jeder Patient erfordert eine individuelle Therapie. Dabei bilden konservative Verfahren wie Physiotherapie, Massagen oder Injektionsbehandlungen feste Säulen unseres Leistungsspektrums. Erst wenn diese Behandlungsmaßnahmen nicht die erwünschte Wirkung zeigen, kommen weitere Methoden zum Einsatz, um Beschwerden zu beseitigen.



Vor jeder Therapie steht jedoch eine ausführliche Diagnose, um zu beurteilen, welche Therapie im konkreten Fall in Betracht kommt. Erst nach Feststellung der Ursache Ihrer Beschwerden beginnen wir mit einer gezielten individuellen Behandlung. Dabei existiert kein Allheilmittel gegen Rückenschmerzen. Für jeden Patienten entwickeln wir nach ausführlichen Gesprächen, Untersuchungen und Diagnose ein individuelles Therapieprogramm. Hierbei ist immer auch Ihre aktive Mitarbeit gefragt. Denn selbst die beste Operation kann nicht helfen, wenn Patienten nichts für sich tun.

Frühzeitige Diagnostik und Therapie, interdisziplinäre Arbeit, Anwendung mehrerer Methoden, Betreuung auch nach der Behandlung sowie die Erarbeitung von zukünftigen Prophylaxeprogrammen bilden wichtige Bestandteile unserer Wirbelsäulentherapie.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen verschiedene Therapiemöglichkeiten vor. Welche dieser Methoden für Sie geeignet sind, welche Chancen und Risiken bestehen und welche Alternativen es noch gibt, erläutern wir Ihnen gerne in einem persönlichen Gespräch.





Schmerztherapien sind konservative Behandlungsmaßnahmen, die ohne operativen Eingriff zur Beseitigung akuter und chronischer Schmerzen angewendet werden. Neben der Einnahme von Medikamenten können unter anderem Spritzen, Physiotherapie oder Stromtherapie zum Einsatz kommen.

Injektionen / Infiltrationen

Im Rahmen von Injektionsbehandlungen spritzen wir schmerz- und entzündungshemmende Medikamente direkt an die betroffenen Nervenwurzeln und nehmen somit Einfluss auf die Schmerzquelle, ohne den Gesamtorganismus mit Medikamenten zu belasten. Unter Bildwandler, CT oder MRT werden die Injektionen genau auf die betroffene Nervenwurzel der Lenden-, Hals- oder Brustwirbelsäule platziert. Eine solche Art der konservativen Therapie wenden wir nach ausführlicher Diagnose vor allem bei leichten Schmerzen oder leichten Wirbelsäulenveränderungen an. In Kombinationen mit weiteren konservativen Therapien können die Schmerzen gelindert werden.



Rückenmarkstimulation

Sogenannte Schmerzschrittmacher hemmen über sanfte Impulse die Schmerzweiterleitung zum Gehirn. Vor allem bei Phantomschmerzen oder chronischen Beschwerden kommt diese Methode zum Einsatz. Unter lokaler Betäubung positionieren wir eine feine Elektrode am Rückenmark. Dabei funktioniert die Elektrode wie ein Impulsgenerator und unterbricht die Schmerzweiterleitung zum Gehirn. In der Folge nehmen Patienten nur noch ein schwaches Kribbeln wahr. Die Methode eignet sich auch bei Schmerzen nach Operationen, Polyneuropathie, Schmerzen durch arterielle Verschlusskrankheit, Angina Pectoris, Migräne, Hinterkopfschmerzen sowie Morbus Sudek und bei Patienten, bei denen konservative Therapien bisher nicht geholfen haben.

Denervierung

Gezieltes Stilllegen von gereizten Nerven durch Kälte oder Hitze – sogenannte Denervierung – lindert gut lokalisierte Schmerzen an Hals-, Lenden- und Brustwirbelsäule sowie am Illiosakralgelenk und Beschwerden im Steißbeinbereich. Ebenso kommt sie bei Verschleißstörungen, Facettensyndrom oder Morbus Bechterew zum Einsatz. Nach örtlicher Betäubung oder Allgemeinanästhesie führen wir unter Durchleuchtung und Neurostimulation eine feine Nadel ein und schalten die gereizten Nerven mittels Hitze oder Kälte aus. So werden Schmerzimpulse nicht mehr weitergeleitet und Beschwerden nehmen deutlich ab. Meist behandeln wir gleich mehrere Stellen. In einigen Fällen wird der Eingriff nach circa einem Jahr wiederholt.



Mikrochirurgische Verfahren kommen zum Beispiel bei Bandscheibenvorfällen, Spinalkanalstenosen, Tumoren und Syringomyelien zur Anwendung. Über eine Sonde arbeiten wir mit einem speziellen Mikroskop, das präzise Arbeit garantiert, und nur ein bis zwei Millimeter dünnen Mikroinstrumenten. Dabei werden Vorfälle oder Tumoren entfernt, Stenosen durch Erweiterung des Wirbelkanals beseitigt sowie Zysten entfernt oder durch Fensterung behandelt.



Kyphoplastie

Verringert sich die Knochendichte an der Wirbelsäule – beispielsweise durch Osteoporose –, treten oftmals Brüche auf. Die Kyphoplastie dient der Wiederaufrichtung und Stabilisation kranker und eingebrochener Wirbelkörper. Dazu führen wir einen Ballon ein und richten zusammengesunkenes Gewebe wieder auf. Spezieller Knochenzement füllt diesen Bereich. Das Verfahren führt zu einer erheblichen Schmerzreduktion und verhindert ein weiteres Einbrechen des vorgeschädigten Wirbelkörpers. Manchmal kombinieren wir diese Therapie mit einer Stabilisierung.

Versteifung

Um gelockerte Wirbelsäulenabschnitte oder verletzte -kanäle zu stabilisieren, führen wir häufig Stabilisierungen an der Wirbelsäule durch. Unter Vollnarkose fixieren unsere Ärzte mithilfe von Titanelementen instabile Abschnitte. Eingesetzte Wirbelblöcke verwachsen nach einigen Monaten mit dem umgebenden Gewebe und eine natürliche Versteifung setzt ein. Dadurch heben wir die Instabilität der Wirbelsäule auf, der Schmerz wird deutlich gelindert und die Beweglichkeit bleibt dennoch nahezu erhalten. Der Eingriff wird bei Instabilität, Wirbelgleiten, Tumoren mit Überfall der Knochenstrukturen, osteoporotischen Wirbelkörperbrüchen und Dens-Instabilität angewandt.



Wirbelkörperersatz

Bei schweren Wirbelkörperbrüchen durch Osteoporose, Traumata oder Tumoren kommt es oftmals zu Instabilitäten sowie Verengungen des gesamten Wirbelkanals und Schmerzen treten beinah bei jeder Bewegung auf. Um den Spinalkanal zu entlasten, entfernen wir hier den gesamten Wirbelkörper und ersetzen diesen durch Titan. Liegt der Bruch im Brustwirbelsäulenabschnitt, findet der Eingriff durch den seitlichen Brustkorb statt.



Künstliche Bandscheibe

Bei starker Bandscheibenabnutzung, die mit Bandscheibenvorfällen oder -vorwölbungen einhergeht und bei der konservative oder minimalinvasive Therapien keine ausreichende Wirkung erzielen, können wir das erkrankte Element durch eine Disc-Prothese ersetzen. Anders als bei einer Versteifung bleibt bei dieser Methode die Beweglichkeit des Wirbelsäulenabschnitts erhalten. Unter Vollnarkose entfernen wir zunächst die abgenutzte Bandscheibe. Anschließend schieben wir die Wirbel in ihre ursprüngliche Position und setzen die Prothese in den entstandenen Zwischenraum







Bandscheibenzüchtung

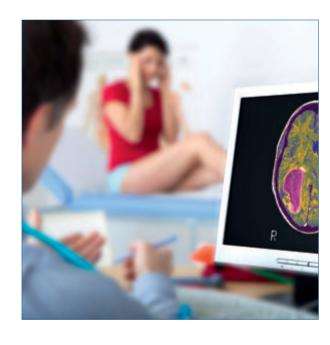
Mit der Bandscheibenzüchtung steht ein modernes Verfahren bereit, um abgenutztes Gewebe durch vitales, körpereigenes Bandscheibenmaterial zu ersetzen. Dabei entnehmen wir unter örtlicher Betäubung und Bildwandlerkontrolle Bandscheibengewebe sowie eine Blutprobe. In einem Speziallabor isolieren Experten gesunde Zellen und vermehren diese. Ist ohnehin eine operative Entfernung des Vorfalls geplant, wird das Material für die Züchtung bei diesem Eingriff entnommen. Nach ein paar Wochen führen wir die neu gezüchteten Zellen in den Bandscheibenkern ein. Zwischen den Wirbelkörpern bildet sich dann dämpfendes Gewebe. In der Folge steigt die Elastizität der Bandscheibe und ihre Höhe bleibt erhalten. So behandeln wir nicht nur die akuten Symptome, sondern die tatsächliche Ursache. Da wir ausschließlich körpereigene Zellen verwenden, treten keine allergischen Abstoßungsreaktionen auf.

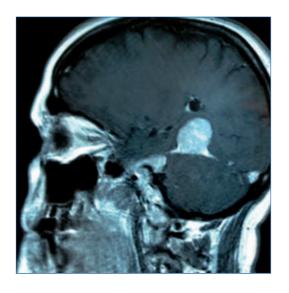


Im Mittelpunkt der Neurochirurgie steht das zentrale Nervensystem. Sämtliche Schmerz- und Bewegungsreize finden in diesem Teil des Gehirns ihre Steuerung. Beeinträchtigungen, Verletzungen oder Fehlbildungen des dort ansässigen Gewebes führen zu schwerwiegenden Einschnitten im Leben Betroffener. Zu häufigen neurochirurgischen Krankheitsbildern zählen:

Tumoren und Metastasen

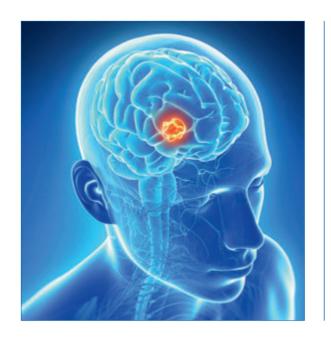
Der Begriff Tumor beschreibt sich selbstständig vermehrende körpereigene Zellen, die geschwulstartig immer weiter wachsen. Dabei unterscheiden wir zwischen gut- und bösartigen Veränderungen. Hirntumoren entstehen aus Zellen des Gehirns oder der Hirnhaut. In der Regel haben Betroffene zunächst keine Beschwerden, doch je weiter die Krankheit fortschreitet, desto mehr Anzeichen treten auf: Von leichtem Kopfschmerz über epileptische Anfälle bis hin zu Bewegungsstörungen entwickelt sich jeder Fall anders. Abhängig von Form, Ausprägungen und Lage, lassen sich Tumoren in verschiedene Gruppen einteilen. Insgesamt gibt es 130 verschiedene Arten, darunter Meningeome, Akustikneurinome, Gliome und Hypophysenadenome. Gelangen Krebszellen von Tumoren anderer Körperregionen – etwa Lunge oder Haut – durch Blut, Lymphe oder Nervenwasser ins Gehirn, sprechen wir von Metastasen.





Meningeome

Etwa 15 Prozent aller Hirntumoren sind sogenannte Meningeome. Dabei handelt es sich um einen meist gutartigen, langsam wachsenden Tumor, der sowohl im Gehirn als auch entlang des Rückenmarkkanals auftreten kann. Nur 1,7 Prozent der Fälle entwickeln sich zu bösartigen Veränderungen. Meningeome bestehen häufig bereits einige Zeit bevor Beschwerden auftreten, was ihrem langsamen Wachstum und der Anpassungsfähigkeit des Gehirns geschuldet ist. Als Symptome können Patienten im späteren Stadium Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Seh-, Geruchs- oder Sensibilitätsstörungen, Kraftminderung, Krämpfe oder auch Epilepsie verspüren.



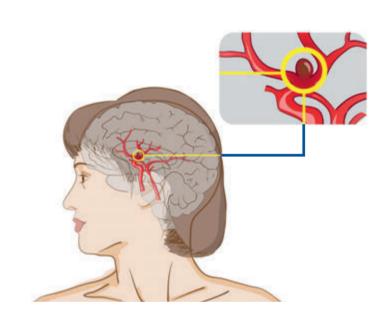
Angiome

Angiome werden auch als Blutschwämme bezeichnet. Dies sind Gefäßmissbildungen, bei denen sich feine Arterien und Venen verbinden. Häufig treten sie in der Haut auf, können aber auch im Gehirn vorliegen. Angiome existieren meist schon von Geburt an, es ist jedoch möglich, dass sie im Laufe der Zeit anwachsen und dann Beschwerden auslösen.

Abhängig von Größe und Lage des Angioms kann es zu Krampfanfällen, ausgelöst durch mechanische Reizung oder Sauerstoffmangel, kommen. Durch eine veränderte Durchblutung ist es zudem möglich, dass Seh- oder Sprachstörungen, Lähmungserscheinungen oder auch Wesensänderungen auftreten. Oftmals verursachen sie zudem Hirnblutungen.

Aneurysmen

Hirnaneurysmen sind sackartige Erweiterungen der hirnversorgenden Blutgefäße. Die Ursachen für derartige Ausstülpungen liegen zumeist in Arterienverkalkungen (Arteriosklerose) oder einer angeborenen Schwäche der Gefäßwand. Im Gegensatz zu regulären Blutbahnen besteht die Wand eines solchen Aneurysmas aus sehr viel dünnerem Gewebe. Platzt die schwache Gefäßwand, dringt Blut in umliegende Hirnregionen, was zu Sehstörungen sowie Gesichtslähmungen führt und im schlimmsten Fall tödlich ist.





Zysten

Unter diesem Begriff fasst man mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume im Gewebe zusammen. Wenn Durchblutungsstörungen im
Gehirn entstehen, kommt es zu Entzündungen oder Zystenbildung.
Oftmals treten dabei Störungen zwischen den sogenannten Hirnhautschichten auf, was manchmal sogar ohne erkennbare Ursache
bleibt. Teilweise liegt der Ursprung der Zysten in Parasiten wie
zum Beispiel Bandwürmern. Anzeichen reichen von Übelkeit bis zu
epileptischen Anfällen.



In unserer Klinik decken wir die gesamte Palette an Therapiemöglichkeiten innerhalb der Neurochirurgie ab. Unser Spektrum reicht von minimalinvasiven Verfahren bis hin zu offenen Operationen. Ausführliche Beratungs- und Aufklärungsgespräche ermöglichen individuelle Lösungen.

Mikrochirurgie

In unserer Klinik haben wir uns zum Ziel gesetzt, alle chirurgischen Eingriffe möglichst sanft und mit kleinen Schnitten durchzuführen. Vor allem im Kopfbereich steht gewebeschonendes Vorgehen im Mittelpunkt. Bei Behandlung von Tumoren, Metastasen und Zysten gehört sogenannte Kraniotomie zum operativen Verfahren. Feinste Instrumente vermeiden hier unnötige Gefäßzerstörung. Unter Vollnarkose lassen sich die Operationen durch sogenanntes Neuromonitoring überwachen. Patienten, die unter Sprechstörungen leiden, bedürfen einer Durchführung bei Bewusstsein. Auch hier versuchen wir, den operativen Ablauf für Betroffene so angenehm wie möglich zu gestalten.

Clipping

Bei dem Krankheitsbild eines Aneurysmas stehen unseren Ärzten spezielle Klammern zur Verfügung, die erweiterte Arterien vom Rest des Körpers abtrennen. Dieser Eingriff gehört zu den mikrochirurgischen Verfahren. Je nachdem, welche Art von Gewebestörung vorliegt, dauert die Operation zwei bis drei Stunden.



Shunt

Um Gehirnflüssigkeit (Liquor), etwa bei Patienten mit Wasserkopf oder erhöhtem Hirndruck durch Tumoren, aus dem Schädelinneren abzuführen, dienen sogenannte Shunts als Ventile. Unter Vollnarkose implantiert der Arzt ein dünnes Schlauchsystem. Durch ein Ventil fließt Liquor ab und ermöglicht gleichzeitig ein individuelles Einstellen der Abflussmenge. Auch hier sorgt eine minimalinvasive Vorgehensweise für zunehmend kleine Schnittstellen. Der Schlauch endet zum Beispiel im Bauchraum oder in einer Vene im Halsbereich, wo der Körper den Liquor auf natürlichem Wege wieder aufnimmt. In der Folge sinkt der Hirndruck.

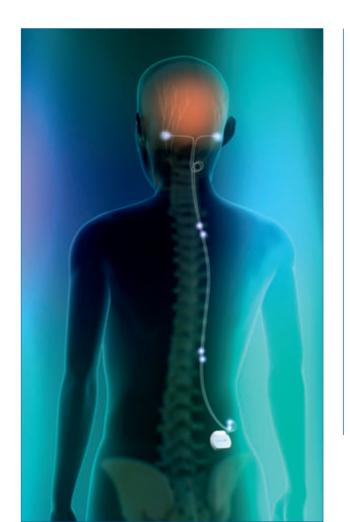
Neue Therapiekonzepte für ein schmerzfreies Leben





Bei Migräne handelt es sich um eine neurologische Erkrankung, unter der etwa 10 Prozent der Bevölkerung leiden. Ein für das Krankheitsbild typisches Symptom sind halbseitige, pulsierende Kopfschmerzen, die in periodischen Abständen immer wiederkehren. Diese treten bei Frauen ungefähr dreimal häufiger auf als bei Männern. Begleitend leiden Patienten zudem oft unter Übelkeit, Erbrechen sowie Lichtempfindlichkeit. In manchen Fällen, bei etwa 10 Prozent der Migräniker, geht dem eigentlichen Migräneanfall eine sogenannte Aura voraus. In dieser Phase klagen Betroffene besonders über neurologische Symptome wie Wahrnehmungsstörungen oder Lähmungserscheinungen.

Migräne-Patienten ziehen sich bei aufkommenden Beschwerden oftmals zurück und nehmen zusätzlich schmerzstillende Medikamente ein. Im schlimmsten Fall nimmt die Intensität von Migräneanfällen dennoch zu. Experten sprechen dann von chronischer Migräne. Bei akuten Anfällen hilft Betroffenen in erster Linie absolute Ruhe, am besten in einem abgedunkelten Raum ohne laute Geräusche. Um Beschwerden zu lindern, schaffen häufig auch kalte Kompressen und Entspannungsübungen Abhilfe.



Periphere Neurostimulation

Als Behandlungsmöglichkeiten eignen sich neben der Behandlung mit Medikamenten auch alternativmedizinische Therapieformen wie Akupunktur. Wenn Betroffene allerdings mindestens vier Stunden täglich an 15 oder mehr Tagen pro Monat an Attacken leiden und übliche Medikamente keine Wirkung zeigen, sprechen Ärzte von therapierefraktärer chronischer Migräne. Doch auch für diese Fälle gibt es eine Linderung versprechende Therapie, die "Periphere Neurostimulation" (PNS). Dabei setzt der Arzt ein Mikro-Elektroden-System am schmerzauslösenden Nerv – dem sogenannten Okzipitalnerv – direkt unter der Haut ein. Dieses überträgt individuell eingestellte Impulse und hemmt so die Schmerzweiterleitung zum Gehirn. Durch dieses Verfahren nimmt nicht nur die Anzahl der Anfälle ab, sondern auch der Härtegrad des Kopfschmerzes. Patienten können schon kurz nach dem Eingriff, der auf Antrag auch von den Krankenkassen übernommen wird, in den Alltag zurückkehren.





Ob Gehen, Beugen oder Drehen: Bei jeder Bewegung sind unsere Gelenke beteiligt. Da im Laufe des Lebens eine Vielzahl von Belastungen auf sie einwirken, kommt es altersbedingt zu Abnutzungs- und Verschleißerscheinungen. Aber auch Verletzungen des Skeletts führen oftmals zu Beschwerden. Die häufigsten Erkrankungen im Folgenden kurz erklärt:

- Rheumatische Erkrankungen

Im engeren Sinne bezeichnet Rheuma durch Entzündungen hervorgerufene chronische Erkrankungen mehrerer Gelenke – sogenanntes Entzündungsrheuma oder umgangssprachlich Gelenkrheuma.

- Arthritis

Entzündungen an den Gelenken, die mit Schwellungen und Rötungen einhergehen

- Bänderzerrung / Bänderriss

Abrupte Bewegungen, die über den normalen Radius der Gelenke hinausgehen, führen zu Verstauchungen (Zerrungen) oder Rissen der Bindegewebsstränge.

Sehnenverletzung

Durch Überlastungen oder Verletzungen entstandene Schäden am Sehnenapparat

- Meniskusschaden

Plötzliche Gewalteinwirkungen, aber auch chronische Überbelastung können dazu führen, dass die Menisken, also die Knorpel-Faserringe im Knie, reißen.

Knorpelschäden

Schäden am Gelenkknorpel entstehen meist durch Verletzungen, aber auch Beinachsenfehler fördern durch chronische Fehlbelastung einseitige Knorpelschäden.

- Beinachsenfehler

Als Folge von Skeletterkrankungen, Rachitis, Stoffwechsel- und Hormonstörungen, Übergewicht, aber auch durch Verletzungen oder einer Bänderschwäche entstehen Veränderungen der Beinachse. Dadurch bedingte Fehlstellungen der Gelenke können das Hüft-, Knie- sowie Sprunggelenk betreffen.

- Schnellender Finger

Ursache für den schnellenden Finger ist die Verdickung einer Beugesehne, die verhindert, dass die Sehne unter einem Halteband in der Hohlhand vorbeigleiten kann.



Arthrose

Durch vorzeitigen Gelenkverschleiß aufgrund von Verletzungen, chronischen Belastungen oder qualitativ minderwertigem Gewebe verringert sich der Knorpelbelag des Gelenks. In der Folge reiben Knochenoberflächen bei Bewegungen schmerzhaft aufeinander. Anfänglich bemerken Betroffene ein Steifheitsgefühl und Spannungen, die sich allmählich zu Schmerzen steigern. Dadurch eingenommene Schonhaltungen verursachen Bewegungseinschränkungen und Muskelverkürzungen.





Engpass-Syndrom (Karpaltunnelsyndrom)

Dieser Begriff bezeichnet Erkrankungen, die durch Einengung von Nerven – meist an Gelenken – auftreten. Am häufigsten tritt die Problematik am sogenannten Karpaltunnel auf: Bei Verdickung eines Bandes oder auch nach Handgelenksbrüchen kann es dort zu einer Einengung des Medianusnervs kommen. In der Folge ist die Weiterleitung von Signalen über den Nerv gebremst. Anfänglich klagen Betroffene über Kribbeln in den Fingern, später treten nächtliche Schmerzen in der Hand auf, die mit der Zeit meist auch an Kraft verliert.

Es gibt 1000 Krankheiten, aber nur eine Gesundheit

Arthur Schopenhauer



Jedes Gelenk im menschlichen Körper erfüllt eine ganz spezielle Funktion. Ebenso vielfältig wie die einzelnen Gelenke stellen sich auch auftretende Erkrankungen und deren Therapien dar. Im Folgenden stellen wir die unterschiedlichen Methoden dar.

- Konservative Therapien

Um Beschwerden im Bereich der Gelenke zu lindern, kommen zunächst konservative Methoden zum Einsatz. Dazu gehören Physiotherapie, Massagen, Elektrotherapie und Hitze- sowie Kälteanwendungen.

Handchirurgie

Um Verletzungen und Erkrankungen an der Hand zu behandeln, stehen verschiedene operative Methoden bereit. Diese erfolgen ambulant und unter sogenannter Blutleere, um die feinen Nerven und Blutgefäße sichtbar zu machen.

- Sehnennaht

Liegen Sehnenenden nach einem Abriss so weit voneinander entfernt, dass sie nicht mehr auf natürlichem Wege zusammenwachsen, kommt eine Sehnennaht oder Sehnentransplantation zum Einsatz.

- Bandplastik

Bandersatz aus Eigengewebe, der die Muskulatur stabilisiert und Patienten wieder hohe Gelenkbeanspruchung nach einem Bänderriss ermöglicht.

- Fußchirurgie

Dies umfasst sämtliche chirurgischen Eingriffe bei Fußerkrankungen.

Knorpeltransplantation

Kommt zum Einsatz, um Knorpelschäden als Folge von Verletzungen in diesem Bereich zu beheben

Osteosynthese

Operative Maßnahme, um schwerwiegende Knochenbrüche mittels Implantaten und Schrauben in ihre natürliche Position zurückzubringen.

Gelenkversteifung

Maßnahme, um Schmerzen bei Gelenkinstabilität oder starker Arthrose zu lindern



Arthroskopie

Gelenkspiegelungen erfolgen entweder unter Vollnarkose oder unter örtlicher Betäubung. Über einen
Schnitt von 5 bis 10 Millimetern führen wir eine kleine
Kamera an die betroffene Stelle heran und füllen den
Bereich mit Flüssigkeit. Über einen zweiten Zugang
lassen sich dann die Gelenkstrukturen mithilfe eines
Tasthäkchens untersuchen, Entzündungen entfernen
und abgerissene Strukturen und beschädigtes Gewebe
nähen. Das schonende Vorgehen ermöglicht eine ambulante Durchführung.



Gelenkersatz

Für Patienten, die aufgrund von Arthrose oder rheumatischen Erkrankungen unter einer starken Beeinträchtigung bei Bewegungen leiden, vermindert sich oftmals auch die Lebensqualität. Um Schmerzen zu lindern, gibt es heutzutage für jeden Betroffenen einen individuellen Gelenkersatz in Form einer Prothese. Am häufigsten kommt dieser an Hüfte und Knie zum Einsatz. Detaillierte Beratung und eine rechtzeitige Planung von Vor- und Nachbehandlung ermöglichen dann einen schnellen Weg zurück in die Selbstständigkeit. Die meisten Eingriffe lassen sich minimalinvasiv, also sehr schonend für Patienten, durchführen. Im Anschluss daran beginnt eine Schmerztherapie, die eine möglichst frühzeitige Mobilisierung und Belastung des künstlichen Gelenks verfolgt.

Korrekturosteotomie

Vor einer Korrektur von Beinfehlstellungen steht die sorgfältige Planung des Eingriffs anhand von Röntgenund Computertomografiebildern. Dabei legen wir den gewünschten Grad der Korrektur fest, denn manchmal müssen wir ein ausgeprägtes O-Bein in ein leichtes XBein umwandeln, um die zerstörten Gelenkflächen zu entlasten. Wir durchtrennen den Knochen und fixieren ihn mithilfe von Schrauben und Platten in der gewünschten Stellung. Moderne Verfahren ermöglichen Patienten eine schnelle (Teil-)Belastung innerhalb weniger Tage.









Vor jeder Behandlung stehen ausführliche Beratung, neurologische Untersuchungen sowie eine präzise Diagnose im Mittelpunkt. Unsere Klinik verfügt über eine hochmoderne technische Ausstattung bei der bildgebenden Diagnostik. Jahrelange Erfahrung sowie standardisierte Untersuchungsabläufe garantieren hierbei bestmögliche Bedingungen. Alle Geräte bieten ein Höchstmaß an Komfort, um Unbehagen seitens des Patienten von vornherein auszuschließen. Persönliche Betreuung während der Befundaufnahme durch unsere Ärzte inbegriffen. Neben bildgebenden Verfahren stehen ausführliche Patientengespräche, sorgfältige Abwägung der Befunde und die Berücksichtigung von Risiken, sozialberuflichen Umständen, Alter und Allgemeinzustand im Fokus.



MRT

Eine MRT – auch als Kernspintomografie bekannt – kommt vollständig ohne Strahlung aus. Mithilfe eines Magnetfeldes und Radiowellen entstehen Bilder, die selbst kleinste Veränderungen erkennen lassen. Dabei erzeugt das Gerät mehrere Schnittbilder vom untersuchten Gewebe und insbesondere von nicht knöchernen Strukturen. Bei herkömmlichen Geräten liegt der Patient in einer engen Röhre. Insbesondere bei Klaustrophobie führt die Untersuchung häufig zu Angstzuständen. Für höchsten Komfort ist unsere Klinik mit einem offenen MRT-Gerät ausgestattet. Wir arbeiten mit der in Europa bisher einzigartigen Mittelfeld-MRT-Technologie, welche die gesamten Diagnosemöglichkeiten dieses Verfahrens abdeckt.

Röntgen

Trotz moderner Entwicklungen in der bildgebenden Diagnostik ist die Röntgentechnik für bestimmte Basisuntersuchungen weiterhin notwendig. Digitales Röntgen ermöglicht uns die genaue Untersuchung von Lunge und Knochen, um zum Beispiel Frakturen, Osteoporose, Tumoren oder Gelenkerkrankungen zu erkennen. Neuste Entwicklungen bieten eine exzellente Bildqualität und das digitale Röntgenbild steht unseren Ärzten sofort zur Verfügung. Sie fühlen sich durch die kürzere Behandlungszeit weniger angespannt und warten nicht lange auf ihre Ergebnisse.





Knochendichtemessung

Bei einer Knochendichtemessung ermitteln wir den Mineralsalzgehalt und damit die Festigkeit des Knochens. Allgemein gibt dieses Verfahren Auskunft über das Risiko für Knochenbrüche. Anwendung findet die sogenannte Osteodensitometrie vor allem bei Verdacht auf Osteoporose oder Osteopenie, einer Vorstufe der als Knochenschwund bekannten Krankheit. Das Prinzip der Therapie basiert auf Strahlen, welche die Knochen durchdringen. Je nach Dichte absorbieren die bestrahlten Knochen diese unterschiedlich stark.

Ultraschall

Die sogenannte Sonografie nutzen wir zum einen für Notfälle, um zügig einen ersten Befund zu stellen. Auch in der Verlaufskontrolle sowie als allgemeine Untersuchungsmethode verwenden wir dieses Verfahren. Verschiedene Körperregionen und Organe lassen sich so problemlos abbilden. In der Diagnose von Durchblutungsstörungen und der Charakterisierung eines Tumors gilt die Duplex-Sonografie als wegweisend. Diese liefert anhand der farbcodierten Darstellung von Blutgefäßen genaue Informationen über Strömungsrichtung und Flussgeschwindigkeit des Bluts. Zudem findet sie bei Untersuchungen des Herzens, der Halsschlagader, bei der Darstellung der Venen und Arterien, bei Nieren-Untersuchungen und in der Geburtshilfe Anwendung.



Elektrophysiologie

Als Teilbereich der Neurologie beschäftigt sich die Elektrophysiologie hauptsächlich mit der Signalübertragung zwischen unseren Nerven. Jede Bewegung des Körpers entsteht durch eine Weiterleitung von Nervenimpulsen. Dabei senden Gehirn oder Rückenmark elektrische Reize aus und unsere Nerven leiten sie bis zum jeweiligen Muskel. In der Folge entsteht dort eine Kontraktion. Bei Erkrankungen wie Muskelschwächen oder Nervenschädigungen findet diese Übertragung oft verlangsamt statt. Um derartige Funktionsstörungen zu ermitteln, nutzen wir die Elektromyografie, kurz EMG. Sie misst die elektrische Spannung in der Muskulatur bei Bewegung sowie im Ruhezustand. So stellen wir fest, ob die Ursache einer Erkrankung im Muskel selbst oder im versorgenden Nerv liegt. Unter anderem findet diese Methode bei Schnittwunden oder bei Bandscheibenvorfällen, die mit Nervenwurzelschädigungen einhergehen, Anwendung.



An den Beschwerden und Bewegungseinschränkungen unserer Patienten orientiert, sorgt unsere physiotherapeutische Abteilung für vielfältige Behandlungsmöglichkeiten. Mit modernsten Therapien, einer hochwertigen Ausstattung und viel Engagement bietet Ihnen qualifiziertes Fachpersonal durch Prävention, Therapie und Rehabilitation eine ganzheitliche Unterstützung während Ihrer Genesung. Bei den Behandlungen arbeiten wir mit verschiedenen Druck-, Dehn- und Massagetechniken, aber auch mit Reizen wie Wärme, Kälte oder Strom. Nach ausführlicher Diagnose stellen wir ein speziell auf den Patienten abgestimmtes Programm zusammen. Unser Angebot beinhaltet neben manueller Therapie, Krankengymnastik und Fitnesstraining medizinisches Training, Stromtherapie, Magnetfeldtherapie, Massagen, Rückenschule, Beckenbodentraining, Lymphdrainage, Fango und Shiatsu.



Krankengymnastik und Fitnesstraining

Muskelgruppen, die durch Verletzungen oder falsche Beanspruchung stark geschädigt sind, bauen wir mit Krankengymnastik wieder auf. Des Weiteren unterstützen die Maßnahmen die Rehabilitation nach operativen Eingriffen. Im Bereich der Rückengymnastik setzen wir gezielte Übungen ein, um die Wirbelsäule nachhaltig zu stabilisieren. Zusätzlich beugt Fitnesstraining eventuellen Haltungsschäden und Verletzungen vor.

Manuelle Therapie

Mittels spezieller Handgrifftechniken lassen sich Schmerzen und Bewegungseinschränkungen der Patienten lindern. Gezielte Dehnung der Gelenke führt zu Schmerzminimierung, Druckentlastung und somit zu mehr Beweglichkeit.

Massagen

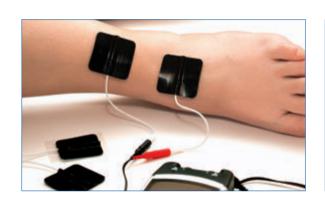
Wir bieten unseren Patienten Massagen zur Regeneration und Vorbeugung an. Mit unterschiedlichen Reizen dienen sie der Lockerung, Dehnung sowie Durchblutungsförderung der Muskulatur. Zusätzlich bewähren sich Massagen zur Entspannung bei Stress, da sie Anspannungen und Verspannungen im Körper lösen.



Shiatsu

Als Ganzkörperbehandlung wirkt das traditionell chinesische Shiatsu mit sanftem Druck, verschiedenen Dehnbewegungen und Massagegriffen durch Finger, Hände und Ellenbogen. Es regt den Energiefluss an, steigert das Wohlbefinden und beugt Erkrankungen vor. Eine Behandlung wirkt stabilisierend auf Körper sowie Psyche und hilft bei unterschiedlichen Beschwerden, wie zum Beispiel Störungen im Bewegungsapparat, Stress, Schlafstörungen, Migräne, Kreislaufbeschwerden und Rückenschmerzen.





Stromreiztherapie

Bei Erkrankungen des Bewegungsapparates, Lähmungserscheinungen und Muskelschwäche empfiehlt sich die Stromreiztherapie. Elektrischer Strom wird in unterschiedlichen Frequenzen durch den Körper geleitet, um die Muskeln zu stimulieren. Auch zur Schmerzlinderung und Entzündungshemmung setzen wir die Behandlung ein.

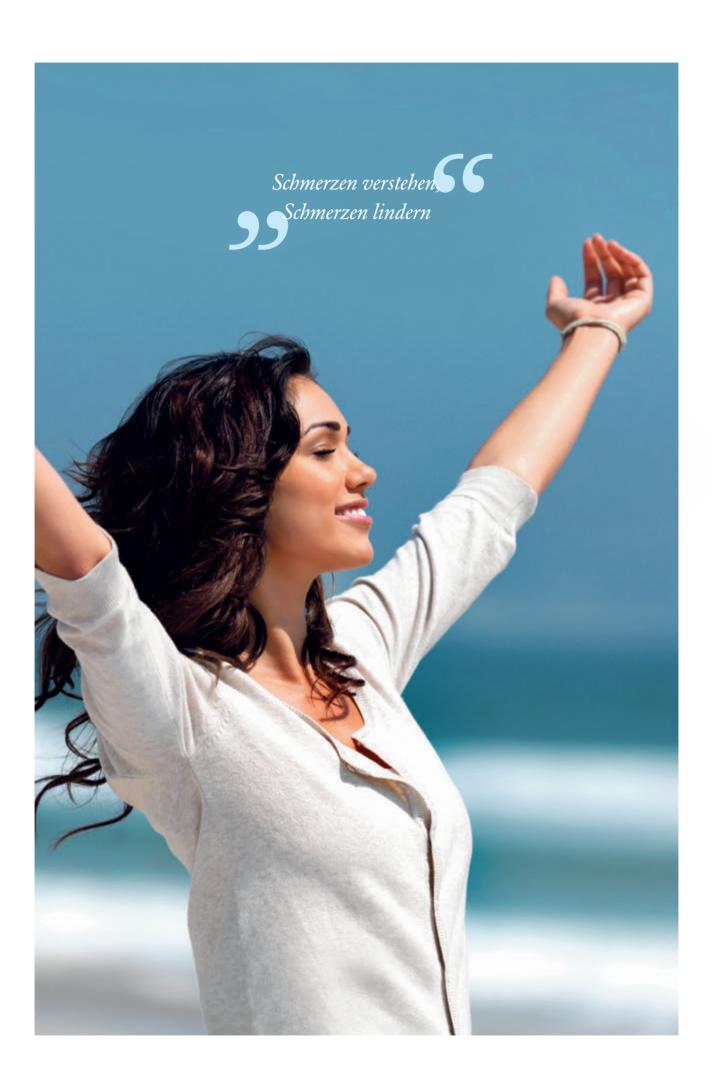
Magnetfeldtherapie

Diese Form der Therapie unterstützt den Körper in der Regeneration und Heilung und wird bei degenerativen Erkrankungen des Bewegungsapparates und der Wirbelsäule sowie bei Knochenbrüchen, Wundheilungsstörungen oder Migräne angewendet. Bei dieser Art der Behandlung setzen wir den Patienten Magnetfeldern mit verschiedenen Frequenzen aus, die das elektrische Feld im Körper verändern. Auf diese Weise regen wir Zellstoffwechsel und Durchblutung an.

Rückenschule

Ein geschwächtes Rückgrat führt zu Schäden an Bandscheiben, Sehnen und Bändern. Deshalb ist die Stabilität des Rückens grundlegend, um Haltungsschäden und Schmerzen zu verhindern. Die Rückenschule hat unter anderem zum Ziel, den Teilnehmern Tipps und Übungen an die Hand zu geben, die sie auch im Alltag umsetzen können. Gezielte Übungen dienen der Vorsorge oder Regeneration. Dabei passen wir das Training den Ansprüchen individuell an.





Nahrungsergänzung für Wirbelsäule und Gelenke

Ein ausgewählter Speiseplan mit den richtigen Nährstoffen unterstützt einen starken Rücken und beugt möglichen Beschwerden vor. Besonders Bandscheiben, Knochen und Gelenke sind auf die richtige Nahrung angewiesen, um den alltäglichen Ansprüchen nachzukommen. Einfach, aber effektiv: Damit die Bandscheiben beweglich und elastisch bleiben, benötigen sie ausreichend Flüssigkeit. So sollten zwei bis drei Liter Wasser oder ungesüßter Tee täglich getrunken werden.

Um dem Abbau der Knochenstruktur, sogenannter Osteoporose, vorzubeugen, sind Mineralstoffe wie Kalzium oder Magnesium unabdinglich. Milchprodukte, etwa Joghurt, Käse oder Quark, gelten ebenso als Kalziumlieferanten wie dunkelgrünes Gemüse, Samen und diverse natriumarme Mineralwasser-Sorten. Vitamin D sorgt dafür, dass Kalzium aus dem Darm ins Blut aufgenommen wird und von dort in die Knochen gelangt. Da das Vitamin nur in sehr wenigen Lebensmitteln wie Fisch, Avocado und Ei enthalten ist, benötigt der Körper zusätzlich die Unterstützung der Sonne, um es über die Haut im Körper zu bilden. Wenn sie scheint, reichen täglich 20 Minuten im Freien aus, um den Vitaminhaushalt auf Touren zu bringen. Einer gesunden Muskulatur dienen magnesiumhaltige Lebensmittel: Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte oder Nüsse – insbesondere die Walnuss – entspannen die Muskeln und nehmen so den Druck von der Wirbelsäule.

In einigen Fällen – etwa bei erhöhtem Risiko für Osteoporose – ist eine zusätzliche Einnahme von Vitaminen oder Mineralstoffen durch Nahrungsergänzungsmittel sinnvoll. Da zu hohe Dosen jedoch auch schaden können, empfiehlt sich immer eine Rücksprache mit dem Arzt. Dieser ermittelt den individuellen Bedarf und überprüft, ob neben ausgewogener Ernährung spezielle Tabletten erforderlich sind.







Weil zudem hohes Übergewicht Gelenke und Rücken sehr stark belastet, sollten dickmachende Genussmittel wie Alkohol, Zucker oder Fett möglichst vermieden oder nur in Maßen verzehrt werden. Wer also insgesamt auf eine gesunde, ausgewogene Ernährung achtet und diese mit ausreichend Bewegung abstimmt, beugt Rücken- und Gelenkbeschwerden wirksam vor und sorgt für ein gutes Körpergefühl.



Persönlich & kompetent

In unserer Klinik stellen wir Ihre Bedürfnisse in den Mittelpunkt. Dabei respektieren wir persönliche Anliegen, Traditionen und Ihre Religion und setzen uns zum Ziel, Ihrem Vertrauen in uns gerecht zu werden. Selbst wenn Ihnen bisher keine Besserung in Aussicht gestellt wurde, nehmen wir uns Ihres Problems individuell an. Unsere schonenden Therapien sorgen für ein Höchstmaß an medizinischer Sicherheit.

Internationales Umfeld

Als Klinik mit internationalem Niveau bieten wir Patienten aus aller Welt modernste technische Geräte und zeitgemäße Lösungen für eine dauerhafte Genesung. Aus Erfahrung wissen wir, wie sehr ein angenehmes, serviceorientiertes Umfeld hierzu beiträgt. Daher sprechen unsere Mitarbeiter mehrere Sprachen, wie Englisch, Arabisch, Bulgarisch, Russisch, Polnisch und Französisch, und sind jederzeit für Sie da – rund um die Uhr. Die Avicenna Klinik ist Mitglied in der American Hospital Association sowie in vielen weiteren nationalen und internationalen Fachverbänden und Gesellschaften. Zudem arbeiten wir mit zahlreichen Partnerkliniken im Ausland, zum Beispiel in den USA und Großbritannien, zusammen.



Kompetenz aus einer Hand





- langjährige internationale Erfahrung
- sämtliche innovativen patientenschonenden Therapien
- 24-Stunden-Service
- ambulant und stationär
- Diagnostik, Therapie, Nachsorge und Prophylaxe unter einem Dach
- interdisziplinäres Team: Wirbelsäulenchirurgie, Neurochirurgie, Orthopädie-Unfallchirurgie, Radiologie, Schmerztherapie

24-h-Service bei akuten Schmerzen





Unser Team steht Ihnen gerne für Fragen, Terminwünsche und Beratungsgespräche zur Verfügung. Sie erreichen uns unter:

Avicenna Klinik

Paulsborner Straße 2 10709 Berlin

Tel.: (030) 23 60 83-0 Fax: (030) 23 60 83-311

E-Mail: info@avicenna-klinik.de Home: www.avicenna-klinik.de





Avicenna Klinik

Paulsborner Straße 2 10709 Berlin

Tel.: (030) 23 60 83-0 Fax: (030) 23 60 83-311

E-Mail: info@avicenna-klinik.de Home: www.avicenna-klinik.de