

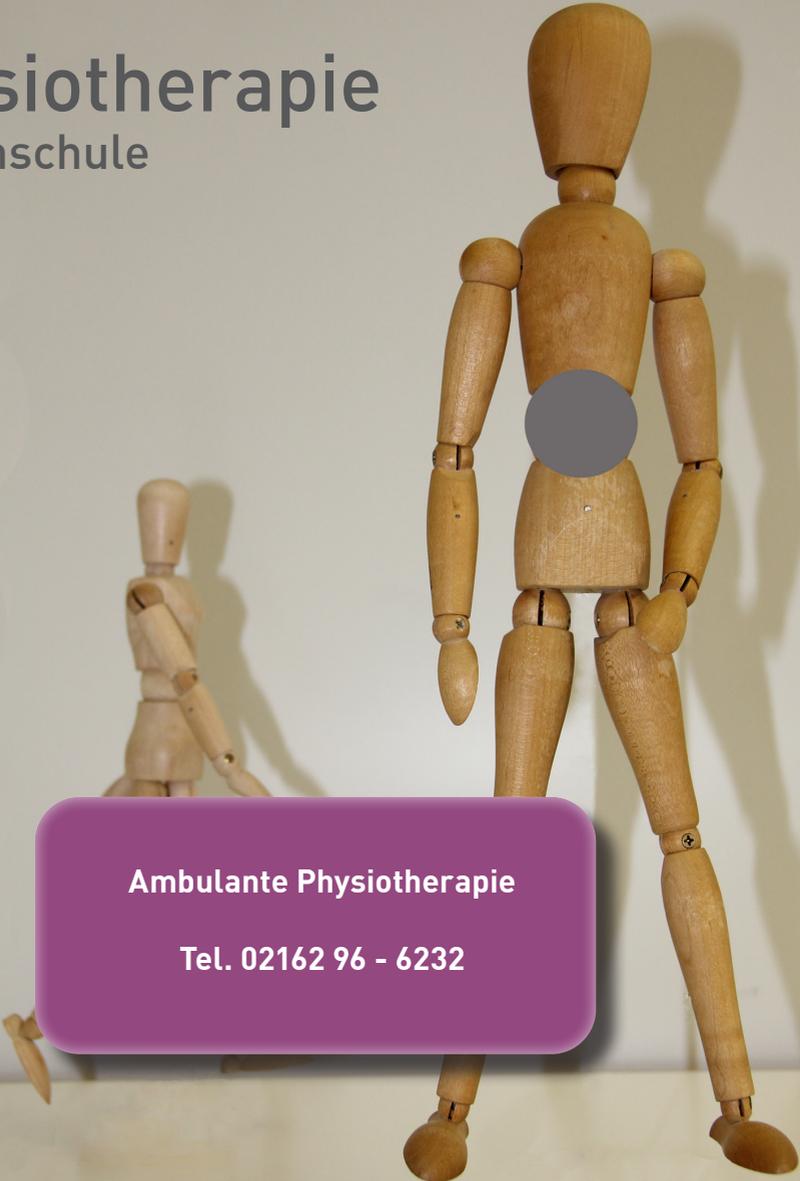


Endoprothetikzentrum der
Maximalversorgung

LVR-Klinik für Orthopädie
Viersen

Physiotherapie

Rückenschule



Ambulante Physiotherapie

Tel. 02162 96 - 6232

LVR-Klinikverbund



Qualität für Menschen

Das Team der Physiotherapie



Von links nach rechts: Dirk Ostermann, Robert Steenman (Leitung), Sabine Gottschalk, Peter Görtz, Anke Frentzen (stellvertretende Leitung), Regine Hoster, Manuela Siemons, Arjan van't Hof, Yannick Broich

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

die folgende Broschüre informiert Sie über Ihre physiotherapeutische Behandlung in der LVR-Klinik für Orthopädie Viersen. Wir sind auch zur ambulanten Therapie nach Ihrem Krankenhausaufenthalt für Sie da. Sie erreichen Uns montags bis freitags in der Zeit von 8.00 Uhr bis 16.30 Uhr unter Tel 021 62 966 - 232 oder -229.

Aufbau der Wirbelsäule (lateinisch: Columna vertebralis)

Anatomie

Die natürlichen „Kurven“ der Wirbelsäule sind in die Bereiche

- Hals- und Lendenwirbelsäule (mit einer Lordose nach innen gewölbt)
- Brustwirbelsäule (durch eine Kyphose nach außen gewölbt)

unterteilt. Die Kurvenform bildet einen Stoßdämpfer, der den Druck auf die Wirbelsäule besser verteilt.

Voraussetzungen für gutes Abfangen/Stabilisieren

(z.B. nach einem Sprung):

- Gut trainierte Muskulatur und andere Strukturen im Rücken, wie Bänder und Bandscheiben, die unter regelmäßiger Trainingsbelastung auch stabiler werden können.
- Andere Gelenke (wenn man springt, tritt man zuerst wieder mit den Zehenspitzen auf, dann mit der Ferse, man geht in die Knie usw.)
- Gute Koordinationsfähigkeit

Strukturierung der Wirbelsäule

Halswirbelsäule (lateinisch: Pars cervicalis)

- Besteht aus 7 Wirbeln
- Besonderheit: Die ersten beiden Wirbel, die dem Schädel folgen, bilden das „Kopfgelenk“, das die hohe Beweglichkeit des Kopfes ermöglicht. Schädel und Wirbel sind daher nicht durch Bandscheiben miteinander verbunden.

Brustwirbelsäule (lateinisch: Pars thorakalis)

- 12 Brustwirbel
- Besonderheit: an jedem Wirbel sitzen zwei Rippen

Lendenwirbelsäule (lateinisch: Pars lumbalis), bestehend aus fünf Wirbeln

Kreuzbein (lateinisch: os sacrum)

- Fünf aneinander gewachsene Wirbel
- Keine Bewegung möglich

Steißbein (lateinisch: os coccygis)

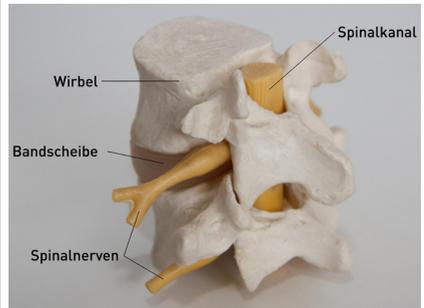
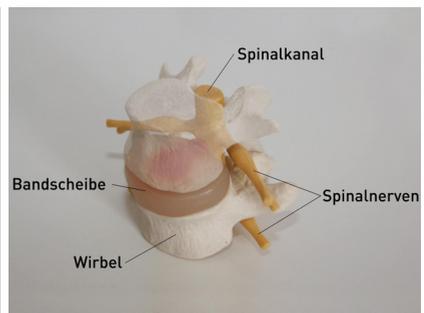
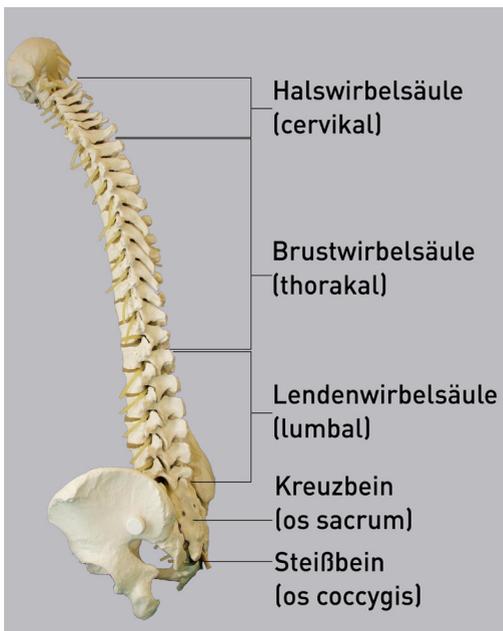
- Verschmolzene Wirbelrudimente (Schwanz), keine besondere Funktion.

Zwischen allen Wirbelkörpern gibt es jeweils eine Nervenaustrittsstelle links und rechts (lateinisch: foramen intervertebrale), durch das die Spinalnerven aus dem Spinalkanal austreten. Wenn man sich nach vorne beugt, wird der Abstand zwischen den Wirbeln und somit auch das „Loch“ größer. Geht man ins Hohlkreuz, verkleinert es sich.

- ⇒ **Menschen mit Schmerzen laufen meist nach vorne gebeugt (weniger Schmerzempfinden, da der Nerv einem geringeren Druck ausgesetzt ist).**
- ⇒ **Laufen verursacht dann meist Schmerzen, Fahrrad fahren hingegen nicht.**

Vom zweiten Halswirbelkörper bis herunter zum ersten Kreuzbeinwirbel sind die benachbarten Wirbelkörper durch Bandscheiben miteinander verbunden. Die meisten Bandscheibenvorfälle sind lumbal (= die Lendenwirbel betreffend), da der Druck auf diesen unteren Wirbeln stärker lastet.

Der lumbale Bereich lässt außerdem den größten Hebel zu und muss daher einer höheren Belastung standhalten als beispielsweise das Kopfgelenk.



Die Bandscheiben

Bandscheibenschäden

- Protrusion = kleiner Schaden, Vorwölbung der Bandscheibe
- Prolaps = größerer Schaden, Bandscheibenvorfall
- Beide Schadensformen entwickeln sich in Prozessen, die über Jahre hinweg andauern können.

Symptome

- Unterscheiden sich je nach Schadensform
- Husten, Niesen, Pressen schmerzhaft
- Schmerzen in beiden Gesäßhälften, evtl. Ausstrahlung bis ins Bein
- Außerdem können Schwäche und Taubheit und sogar Störungen beim Wasserlassen und Stuhlgang auftreten

PDA - Periduralanästhesie

Periduralanästhesie bedeutet die Gabe von Betäubungsmitteln in den sog. Periduralraum. Das ist der Raum zwischen Wirbelkanal und Rückenmarkshaut. Sie wird durchgeführt bei starken ausstrahlenden Schmerzen, leichter Lähmung und Taubheit.

Bandscheibenvorfall/ Abklemmung eines Nervs verursacht immer eine Reizung, dadurch entsteht eine Schwellung, die zusätzlichen Druck auf den Nerv ausübt. Die PDA bewirkt einen Rückgang der Schwellung, hebt aber den Bandscheibenvorfall selbst nicht auf. Das schafft der Körper in der Regel im Laufe der Zeit selbst.

In den Periduralraum werden Betäubungsmittel und Cortison gegeben. Das Cortison ist entzündungshemmend und benötigt 12 bis 24 Stunden, um zu wirken. Erst nach dieser Zeit lässt sich der Wirkungsgrad des Cortisons feststellen. Während dieser Zeit wirkt das Betäubungsmittel; die Wirkungsdauer liegt jedoch nur bei wenigen Stunden.

Statistik über die Behandlungsergebnisse der PDA:

- Ca. 25% der Patientinnen und Patienten sind anschließend (fast) schmerzfrei
- Bei ca. 50% der Patientinnen und Patienten sinken die Schmerzempfindung und die Entzündung
- Bei ca. 25% ist die PDA-Therapie nicht erfolgreich

Alternativen: Wurzelblockade oder Facetteninfiltration je nach Befund

Spinalkanalstenose lumbal

- Der Durchmesser des Spinalkanals liegt durchschnittlich bei 2,3 cm.
- Wenn die Bandscheibe durch Verschleiß dünner wird, kann eine leichte Instabilität entstehen. Um dies auszugleichen bildet der Körper zusätzlich Knochengewebe. Dadurch wird der Spinalkanal enger, es können Reizungen auftreten und Schwellungen verursacht werden. Auch in diesem Fall kann eine PDA-Serie helfen – allerdings werden auch hierbei lediglich die Symptome (Schmerzen, Schwellungen) gelindert; die Veränderungen des Spinalkanals werden dabei nicht aufgehoben.

Wirbelgleiten

- Auch bei Wirbelgleiten kann eine PDA-Serie sinnvoll sein: durch das Gleiten werden Reizungen/Entzündungen und somit auch Schwellungen verursacht.

Die PDA wird nie als alleinige Behandlung angewendet, sondern mit entsprechendem Training der Rückenmuskulatur verbunden. Durch das Training wird die Stabilität der Wirbelsäule verbessert.

Belastung und Belastbarkeit

Belastung = „Last“, Arbeitsbeanspruchung, tägliche Bewegungen des Alltags

Belastbarkeit = individuelle Fähigkeit, diese Belastung auszuhalten;
Belastbarkeit ist trainierbar

⇒ **Beide Faktoren sind eng miteinander verbunden. Die Belastung darf die Belastbarkeitsgrenze nicht überschreiten, da sonst Schäden an der Wirbelsäule auftreten können.**

Umgang mit Schmerzen

- Schmerz ist ein Warnsignal des Körpers und tritt auch unterhalb der Belastungsgrenze auf.
- Verringern Sie bei jedem Schmerzempfinden die Belastung, sinkt auch Ihre Belastbarkeit; Schmerzen treten dann noch häufiger auf

Auswirkung von Belastung auf den Körper

- Bei jeder Belastung nehmen Strukturen im Körper leichten Schaden – das ist ein natürlicher Prozess und zunächst ungefährlich.
- Die Belastbarkeit gibt an, wie viele Strukturen innerhalb einer bestimmten Zeit repariert werden können
- Belasten Sie Ihren Körper längere Zeit oberhalb Ihrer Belastbarkeitsgrenze, sinkt Ihre Belastbarkeit auf Dauer, weil zu viele Strukturen irreparabel beschädigt werden.

⇒ **Vermeiden Sie Spitzenbelastungen! Belasten Sie regelmäßig in der Nähe der Belastbarkeitsgrenze, aber nicht darüber hinaus. Das ist eine Sache des Ausprobierens – wichtig ist, dass Sie ein paar Stunden nach der Belastung nicht mehr Schmerzen haben als vorher! Falls dies der Fall ist, haben Sie Ihre individuelle Belastungsgrenze überschritten.**

Belastbarkeit ist trainierbar

- Erhöhen Sie die Belastung in kleinen Stufen, um Ihre persönliche maximale Belastbarkeit zu erreichen.
- Wichtig ist daher regelmäßiges Training! Die Belastbarkeitsgrenze kann sonst auf Dauer nicht aufrecht erhalten werden. Vermeiden Sie deshalb längere Phasen ohne Training!

⇒ **Man wird nur belastbar(-er) durch Belastung!!**

Rückenfreundliche Sportarten

Fahrradfahren

- Vorteil: gut für Kreislauf und Beinmuskulatur
- Nachteil: die Rumpfmuskulatur wird nicht trainiert, darum am Besten noch zusätzliche Übungen machen

Spazieren Gehen, (Nordic) Walking

- Achten Sie darauf, dass Sie große Schritte machen. Nur dann wird auch der Rücken mit bewegt.

Schwimmen

Im Allgemeinen sehr zu empfehlen. Auch Brustschwimmen ist erlaubt; achten Sie jedoch darauf, stets ins Wasser auszuatmen. Wenn Sie den Kopf permanent über der Wasseroberfläche halten entsteht ein Hohlkreuz, welches die Wirbelsäule zu sehr belastet.

⇒ **Wichtig: Um Wirbelsäule und Rückenmuskulatur dauerhaft zu stärken ist regelmäßiges Training notwendig. Suchen Sie sich daher eine Sportart aus, die Ihnen Spaß macht!**

Rückenschule: Richtiges Sitzen

Ziel: Sie können einschätzen, welche Sitzgelegenheit für Sie am Besten geeignet ist und wissen, worauf man bei der Auswahl einer Sitzmöglichkeit achten muss.

Wichtig:

- Bewahren Sie beim Sitzen die physiologische Grundhaltung. Dabei muss die Lendenwirbelsäule leicht hohl bleiben.
- Das Sitzen mit rundem Rücken ist für alle Strukturen sehr belastend. Die Muskeln müssen sehr stark arbeiten, um den Rücken in dieser Position halten zu können und man ermüdet schneller und erhöht den Druck in der Bandscheibe
- Der Winkel zwischen Oberkörper und den Beinen muss im Sitzen immer mehr als 90° betragen! Sonst ziehen die Bänder, die vom Rücken zum Bein gehen, den Rücken automatisch rund!
- Bringen Sie so viel wie möglich Abwechslung und Bewegung in ihr Leben! Nur so können sich Strukturen wie die Bandscheibe optimal ernähren (Ernährung durch Wechseldruckbelastung wie bei einem Schwamm).

Stuhl mit Lehne

- Achten Sie bei so einem Stuhl immer auf eine Lordosenstütze! Dadurch wird die „natürliche Kurve“ des Rückens unterstützt und Sie sitzen aufrechter. Hierbei ist eine leichte Rückneigung der Lehne optimal, da so Last vom Rücken genommen wird.

Sitzkeil

- Der Sitzkeil muss sehr fest sein und darf nicht nachgeben!
- Vorteil: man kann ihn überall mit hinnehmen und so z.B. auch auf niedrigen Stühlen richtig sitzen.
- Benutzen Sie den Sitzkeil beim Arbeiten am Schreibtisch o.ä., aber nicht abends im Fernsehsessel! Man sucht auf Dauer automatisch die Lehne und sitzt schließlich noch stärker gebeugt.

(Pezzy-) Bälle

- Bälle sind sehr empfehlenswert, da man immer in Bewegung ist und sie gut für Übungen benutzen kann.
- Die Größe des Balls muss auf Ihre Beinlänge abgestimmt werden. Der Winkel zwischen Oberschenkel und Oberkörper sollte dabei etwas mehr als 90 Grad betragen.
- Als Ersatz können Sie auch ein Ball-Kissen auf einen Stuhl legen.

Falsche Sitzhaltung



Richtige Sitzhaltung



Rückenschule, Thema: Heben und Tragen

Tipps für rüchenschonendes Heben und Tragen:

- Der Rücken muss gerade sein. Allerdings nicht senkrecht, dadurch wird man nur unsicher und wackelig. Lehnen Sie sich dabei ruhig etwas nach vorne
- Tragen Sie die Last nah am Körper. Das gilt nicht nur für schwere, sondern auch für leichte Gegenstände.
- Stellen Sie sich nah an das Objekt heran
- Achten Sie darauf, dass die Beine hüftbreit auseinander stehen und gehen Sie anschließend in die Knie
- Spannen Sie während des Hebens die Bauchmuskeln an. Dadurch stabilisieren Sie den Oberkörper.
- Verteilen Sie die Last gleichmäßig. Tragen Sie z.B. beim Einkaufen in jeder Hand eine Tasche, oder wechseln Sie zumindest oft die Seite.
- Vermeiden Sie seitlich-gedrehtes Anheben. Dadurch wird der Rücken abgeflacht, der Bandscheibenkern wird nach hinten-außen gedrückt. An dieser Stelle ist der Faserring der Bandscheibe am schwächsten und es kann eher zu Bandscheibenvorfällen kommen
- Vermeiden Sie das Anheben von Objekten, deren Gewicht Ihre persönliche Belastbarkeitsgrenze überschreiten.
- Wollen Sie einen kleinen flachen Gegenstand vom Boden aufheben (z.B. Kugelschreiber), nehmen Sie folgende Position ein: ein Bein einen Schritt zurücksetzen, mit einer Hand auf das vordere Bein und gehen Sie anschließend in die Knie.

Heben und Tragen im Alltag: Gartenarbeit

- Solche Tätigkeiten sind auch mit einem nicht so starken Rücken grundsätzlich erlaubt
- Die Belastung darf Ihre persönliche Belastbarkeitsgrenze nicht überschreiten.
- Arbeiten Sie so viel wie möglich auf den Knien mit einer Hand nach vorne auf den Boden oder den Oberschenkeln abgestützt, da sie so weniger Kraft im Rücken brauchen
- Analysieren Sie zwischendurch Ihre Bewegungsabläufe und prüfen Sie, ob diese gegebenenfalls rückengerechter ausgeführt werden können.

Falsches Anheben



Richtiges Anheben



Richtiges Aufheben von kleinen
Gegenständen



Rückenschonende Übungen



Ausgangsposition:

Alle Übungen finden in Rückenlage statt. Beugen Sie die Knie und setzen Sie die Füße auf der Matte auf.



Übung 1:

Bewegen Sie ein Knie zur Brust und ziehen Sie es mit den Händen so weit wie möglich heran. Halten Sie diese Position für 5-10 Sekunden.

Wiederholen Sie diese Übung 3-5 mal pro Seite.



Übung 2:

Ein Bein ist angewinkelt, das andere liegt gestreckt auf der Matte. Ziehen Sie jetzt die Zehen an und heben Sie das Bein gestreckt an. Wechseln Sie nach 3-5 Wiederholungen das Bein.



Übung 3:

Nehmen Sie wieder die Ausgangsposition ein. Ziehen Sie die Zehen an und drücken Sie die Hände in die Oberschenkel. Heben Sie zusätzlich Kopf und Schultern von der Matte ab und atmen Sie regelmäßig weiter. Halten Sie diese Position für 5-10 Sekunden. Wiederholen Sie diese Übung 3-5 mal pro Seite.



Übung 4:

Nehmen Sie wieder die Ausgangsposition ein. Legen Sie die Arme neben den Körper. Drücken Sie die Fersen in die Matte, spannen Sie Bauch und Gesäß an und heben Sie es von der Matte ab. Halten Sie diese Position für 5-10 Sekunden. Wiederholen Sie diese Übung 3-5 mal.



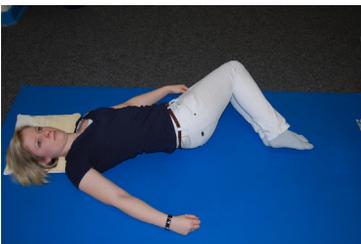
Übung 5:

Nehmen Sie wieder die Ausgangsposition ein. Ziehen sie das linke Knie zur Brust und drücken Sie mit der rechten Hand dagegen. Heben Sie zusätzlich noch den Kopf an und atmen Sie regelmäßig weiter. Halten Sie diese Position für 5-10 Sekunden. Wechseln Sie nach 3-5 Wiederholungen zur anderen Seite. Ziehen Sie also das rechte Knie zur Brust und halten Sie mit der linken Hand dagegen.



Übung 6:

Nehmen Sie wieder die Ausgangsposition ein. Halten Sie Füße und Knie zusammen und lassen Sie die Beine abwechselnd ganz entspannt nach links bzw. rechts zur Seite fallen.



Rückenschule



Bewegungsbad



Med. Krafttraining



Druck: Ergotherapie Medien und Druck der LVR-Klinik Viersen

LVR-Klinik für Orthopädie Viersen
Horionstraße 2, 41749 Viersen
Tel.: 0 21 62 966 - 0, Fax 02162 966 - 327
orthopaedie.viersen@lvr.de, www.orthopaedie-viersen.lvr.de