

Platz für Ihre Notizen:

*Schnell und einfach erreichbar  
mit Bahn, Bus und PKW*



Mit öffentlichen Verkehrsmitteln direkt bis vor die Tür:  
Fahren Sie mit den Bussen 1, 15, 186 oder 286 oder mit  
den S-Bahnen S1 oder S11 – jeweils bis zur Haltestelle  
Othmarschen.

Zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2008

**Dr. Buchholz & Partner**  
Ihr Zentrum für Orthopädie **Hamburg**

Orthopädie Chirurgie Unfallchirurgie  
Sportmedizin Rheumatologie Kinder-Orthopädie  
Chirotherapie Unfallbehandlung Osteologie  
Physikalische Therapie Naturheilmedizin  
Medizinische Trainingstherapie  
Behandlung von Schul- und Arbeitsunfällen

Telefon: 040 / 89 90 08 - 0  
Telefax: 040 / 89 90 08 - 50  
e-mail: [praxis@orthopaediecentrum.de](mailto:praxis@orthopaediecentrum.de)  
Internet: [www.orthopaediecentrum.de](http://www.orthopaediecentrum.de)

## 4D Wirbelsäulenvermessung



## Was sich dahinter verbirgt

Bei der Wirbelsäulenvermessung wird der Rücken mit einem Lichttraster vermessen, um die Ursachen für Rückenbeschwerden diagnostizieren zu können. Das System basiert auf einer speziellen computergestützten Licht- und Videotechnik und ist somit eine völlig strahlungsfreie Untersuchung. Anwendung findet die Wirbelsäulenvermessung bei Kindern und Jugendlichen zur Erstdiagnose und Verlaufskontrolle, da auf schädliche Röntgenstrahlung verzichtet werden kann, und bei Patienten, die an einer Wirbelsäulenfehlstellung oder chronischen Rückenschmerzen leiden, um die exakte Fehlstellung der Wirbelsäule bestimmen zu können. Die ganzheitliche Analyse der Körperstatik und ihrer funktionellen Zusammenhänge kann so dargestellt werden. Die dreidimensionale Wirbelsäulenvermessung unterscheidet sich von der vierdimensionalen Wirbelsäulenvermessung in der Anzahl der aufgenommenen Bilder. Im Zentrum für Orthopädie Hamburg werden daher Haltungsveränderungen während der Untersuchung durch die Vermessung der 4. Dimension ausgeglichen, da es während der Untersuchung immer wieder zu geringen Bewegungen des Körpers kommen kann. Die Techniken beider Wirbelsäulenvermessungsverfahren sind jedoch grundsätzlich gleich. Die 4D-Visualisierung ermöglicht es, den Verlauf der Untersuchung aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Die Genauigkeit und klinische Aussagefähigkeit wird dadurch deutlich verbessert.

## Wirkungsweise

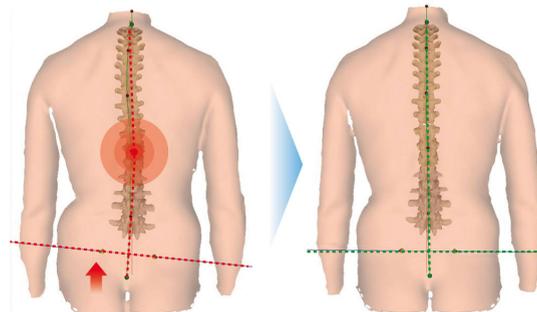
Bei der Wirbelsäulenvermessung steht der Patient auf einer Waage, während ein Projektor ein Lichttraster auf den Rücken projiziert. Dieses Lichttraster wird von einer Videokamera aufgenommen und durch ein spezielles

Analyseprogramm ausgewertet. Vereinfacht lässt sich die Analyse so erklären, dass der Computer auf der Rückenaufnahme nach Referenzpunkten sucht, welche bei jedem Menschen anatomisch gleich definiert sind. Anhand des Verhältnisses der Lichttrasterflächen zu diesen Referenzpunkten kann der Computer die Form der gesamten Wirbelsäule und damit auch etwaige Fehlstellungen durch diese Simulationsplattform analysieren und berechnen. Der Vorteil der 4D Wirbelsäulenvermessung liegt darin, dass Haltungsveränderungen und Bewegungen während der Untersuchung korrigiert werden.

## Anwendungsgebiete

Die Anwendungsgebiete für die Wirbelsäulenvermessung sind vielseitig:

- Rückenbeschwerden
- Fehlhaltung
- Skoliose
- Muskelschwäche
- Haltungsdefizit
- Muskuläre Dysbalance
- Beckenverwringung
- Beinlängendifferenz
- Fußfehlstatik



## Vorteile der Behandlung

- Keine Röntgenstrahlen – daher auch sehr vorteilhaft zur Verlaufskontrolle bei Kinder und Jugendlichen sowie zur Dokumentation therapeutischer Maßnahmen
- Wirbelsäulenveränderungen sind bereits in einem frühen Stadium sichtbar
- Schmerzfrei
- Schnell und aussagekräftig: Die persönliche Auswertung liegt sofort vor
- Nichtinvasiv, d.h. ohne operativen Eingriff
- In allen Altersklassen anwendbar
- Berührungslose Vermessung
- Hohe Messgenauigkeit
- Auch in der Schwangerschaft anwendbar
- Simulation von Korrekturmaßnahmen (Schuhausgleich, Beinlängenausgleich, Wirbelsäulenbegradigung)

## Risiken und Nebenwirkungen

- Es sind keine Risiken und Nebenwirkungen bekannt

## Kosten

Die Wirbelsäulenvermessung wird nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) mit Ihnen persönlich abgerechnet. Wir besprechen vor dem Beginn der Therapie mit Ihnen die Kostensituation und Sie erhalten von uns vor Behandlungsbeginn eine Honorarvereinbarung.

Die Kosten der Behandlung werden von den privaten Krankenversicherungen in der Regel vollständig übernommen, die gesetzlichen Krankenkassen erstatten ihren Versicherten die Kosten in der Regel nicht oder nur teilweise.