

### **Strahlenfreie Diagnostik**

unter sanfter Diagnostik verstehen wir patientenfreundliche, schmerzfreie und dabei hoch effektive Untersuchungsmethoden wie:

- die optische 3D Vermessung
- Funktionsanalyse der Bauch- u. Rückenmuskulatur

### **Die optische 3-D Vermessung**

System zur berührungslosen dreidimensionalen Analyse und Vermessung der Körperstatik und einziges optisches Verfahren mit der Möglichkeit der Bestimmung der gesamten Form, der Lage und der Rotationen der Wirbelsäule sowie 3D-Darstellung des Wirbelsäulenmodells.

Anwendungen:

- Hochpräzises, quantitatives und objektives Verfahren zur Analyse. der menschlichen Statik und Haltung mit automatischer Detektion. von anatomischen Bezugspunkten (kein manuelles Abkleben mit Markern erforderlich).
- Computergesteuerte 3D-Rekonstruktion der Wirbelsäule einschließlich Rotationsbestimmung der einzelnen Wirbelkörper.
- Hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit der Untersuchungen.
- Objektive Bestimmung von klinischen Parametern bezüglich.
- Wirbelsäulendeformitäten, Beinlängendifferenzen, Beckenschiefstellungen etc.
- Analyse und Verlaufskontrollen bei Skoliosen.
- Vermessungen, Analysen und Verlaufskontrollen bei Kyphosen und Lordosen.
- Einbeziehung der Analyseergebnisse in präoperative Planungen.
- Postoperative Vermessungen zur Analyse und Verbesserung von Rehabilitationsmaßnahmen.
- Planung und Verlaufskontrolle bei physiotherapeutischen Behandlungen.

Dieses System ist besonders geeignet bei:

- Rehabilitations-Maßnahmen
- Chirotherapie
- Arbeitsmedizin
- Erstellung von Fachgutachten
- Physiotherapie
- Sportmedizin
- Schulvorsorge
- usw.

Die 3D-Vermessung erzeugt hochpräzise 3D-Bilder der gesamten Rückenoberfläche.

- Analyse-Verfahren für Rückenprofile und die gesamte Rückenoberfläche, einschließlich automatischer Detektion von anatomischen Fixpunkten (dadurch entfällt die manuelle Fixierung von Markern auf der Haut).
- Bestimmung der Wirbelsäulenmittellinie und der Wirbelkörper-Rotationen.
- 3D-Darstellung der Wirbelsäulen-Mittellinie, Beckenschiefstand, Beckentorsion etc.
- Bestimmung der Kyphose- und Lordosewinkel. Diagnose des Sagittalprofils der Wirbelsäule (Wirbelgleiten, Flachrücken, auffällige Segmente etc.).

### **Kernspintomographie ohne Platzangst**

Unser Spezialsystem für die Untersuchungen der peripheren Gelenke (Ellenbogen, Hand, Handgelenk, Knie, Sprunggelenk und Fuß) des Bewegungsapparates vermittelt Vertrauen und mindert Untersuchungsängste, wie z.B. Platzangst. Je wohler Sie sich fühlen, desto besser werden die Bilder!

Der Patientenstuhl ist durch eine Führungsvorrichtung frei um das Magnet-Isozentrum positionierbar und garantiert dadurch optimale Bilder. Sie befinden sich während der Untersuchung außerhalb des Magneten, nur die zu untersuchende Extremität wird im Magneten positioniert. Durch die schnelle Bildberechnung stehen die Bilddaten sofort nach der Messung zur Diagnose zur Verfügung.

### **Funktionsanalyse der Bauch- u. Rückenmuskulatur**

Die Stärken und Schwächen im Muskelkorsett der Wirbelsäule lassen sich mit einer biomechanischen Funktionsanalyse exakt bestimmen. Dabei werden speziell für das FPZ Konzept entwickelte High-Tech-Geräte eingesetzt.

Im Mittelpunkt der Analyse stehen genaue Messungen der Beweglichkeit von Rumpf und Halswirbelsäule sowie der Kraft aller wichtigen Muskelgruppen. Die Messdaten werden von einem speziell entwickelten Softwareprogramm mit den Referenzdaten von beschwerdefreien Personen gleichen Alters verglichen. So entsteht innerhalb von 90 Minuten das muskuläre Profil der Wirbelsäule, quasi ein EKG des Rückens. Dieses ermöglicht eine objektive und eindeutige Interpretation des momentanen Funktionszustands der Wirbelsäule.

Das muskuläre Profil bestimmt Umfang, Dauer und Häufigkeit der nachfolgenden Therapie und ermöglicht die Individualisierung und gezielte Steuerung aller Trainingsmaßnahmen. Die Trainingstherapie kann dadurch wie ein Medikament dosiert werden. So fließt kein Tropfen Schweiß umsonst und weder Energie, noch Zeit, noch Willenskraft werden vergeudet.