

Fußdruckpunktanalyse

Die dynamische Fußdruckmessung (Pedographie, Elektropedographie) ist eine elektronische Vermessung der Füße, die sowohl der statischen und dynamischen Druckverteilung unter den Sohlen als auch der Ganganalyse dient.

Gerade spezifische Beschwerden bzw. Schmerzen im Bereich des Fußes werden in der klinischen Beobachtung und in der konventionellen Ganganalyse oft nicht hinreichend erfasst, sodass eine Pedographie erforderlich ist.

Indikationen (Anwendungsgebiete)

- Bewertungen orthopädietechnischer Versorgungen
- Diabetischen Fuß - Erfassung der diabetischen Neuropathie (Schädigung der Nerven in den Füßen, die durch Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) verursacht wird) durch Charakterisierung von Gangstörungen und abnormen Belastungen.
- Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises - wenn die Füße betroffen sind
- Fußfehlstellungen - Pes transversus (Spreizfuß), Pes equinus (Spitzfuß), Pes planus (Plattfuß), Pes valgus (Knickfuß), Pes cavus (Hohlfuß)
- Hallux valgus - Abweichung der Großzehe, sogenannte Schiefzehe
- Pes equinovarus (Klumpfuß)
- Therapiekontrolle - z. B. nach Operationen am Fuß
- Fehlbelastungen
- Metatarsal- und Rückfußfrakturen - Knochenbrüche des Mittelfußes und des Fußrückens
- unspezifische orthopädische Veränderungen

Das Verfahren

Die Pedographie ist ein computergestütztes Verfahren, das insbesondere die Druckverteilung der Fußsohlen präzise erfassen kann. Die Messsysteme sind in der Lage, die Drücke zeitlich und örtliche aufzulösen und so die Belastungscharakteristik den jeweiligen Fußregionen und Skelettelementen zuzuordnen.

Der Patient bewegt sich barfußig auf einer Druckverteilungsmessplatte. Diese Platte ist mit 4096 Sensorpunkten ausgestattet, die mit einer Frequenz von 20 Hz messen. Das Druckverteilungsmuster wird direkt auf einem Bildschirm dargestellt, wobei unterschiedlichen Druckstufen verschiedenen Farben zugeordnet sind.

Der Patient sollte sich auf möglichst natürliche Weise über die Messplatte bewegen, um Schrittanpassungen zu vermeiden.

Die Pedographie erfasst folgende Messparameter sowohl im Stand als auch im Gehen:

- Spitzendrücke
- Zeitpunkt der Spitzendrücke
- Kontaktflächenlokale und relative Impulse
- Belastungsdauer
- Druckverteilung - insbesondere während des Abrollvorgangs
- mittlerer Anpressdruck

Dies ist besonders im Bereich der Orthopädienschuhtechnik bei der Beurteilung von Einlagen und Schuhzurichtungen von Bedeutung. Außerdem kann das System flexibel unter natürlichen, alltäglichen Bedingungen angewendet werden.

Ihr Nutzen

Die Pedographie ist ein etabliertes Verfahren und stellt vor allem in der Diagnostik und Früherkennung des diabetischen Fußes eine wertvolle Ergänzung dar.

In den meisten Fällen wird das System für die Herstellung individueller Orthopädischer Einlagen verwendet.

Neben der Ermittlung der Druckverhältnisse sind weitere Kriterien von Wichtigkeit:

- Beeinflussung des Abrollverhaltens
- Entlastung von Überlastungsregionen
- Beeinflussung von Muskelzügen
- Aktivierung von Muskulatur
- Leistungsförderung
- Unterstützung von Gelenkfunktionen
- Wahl der Materialien der Einlagen für bestimmte Einsatzzwecke und Berücksichtigung des verwendeten Schuhwerkes (Beruf - Arbeitsschuhe / Sport - Sportschuhe / täglicher normaler Einsatz - Straßenschuhe / häuslicher Einsatz - Hausschuhe / spezielle Fertigungen - Sandalen, Valinos)

Die Übermittlung des gemessenen Datenpaketes, sowie der ärztlich erhobenen Diagnosen und Anordnungen erfolgt via Internet an die Herstellerfirma. Dort wird Ihre Einlage mit einer hierfür speziell entwickelten CAD - Technologie direkt gefertigt.