

Die Messung der Bewegung im Dienst des Sports und der Gesundheit



Locometrix® ist Preisträger des nationalen Wettbewerbs
zur Gründung innovierender Unternehmen
Paris 1999 und 2001



www.locometrix.com

→ LOCOMETRIX

Dieses neues System der Analyse der Bewegungen benutzt eine geläufige Technologie der Luftfahrtindustrie; die Messung der Beschleunigungen. Das mit einem Mikroprozessor ausgestattete Gehäuse registriert die Beschleunigung der Bewegungen des Gravitätszentrum in den 3 Richtungen.



→ Der Gangtest

Der mit dem Locometrix-Gehäuse ausgestattete Patient führt einen Gangtest geradlinig durch. Die Durchführung dieses Tests kann überall erfolgen: zum beispiel in einem grossen Flur, einer Turnhalle, oder einem Stadium und dauert nur einige Minuten.



→ Etablierte Parameter der Gangqualität

Ein Innovatives
Komputerprogramm
für eine
reichhaltige
Analyse
sachdienlicher
Informationen.

Schrittfrequenz

- abhängig vom Geschlecht und vom Alter

Symmetrie der rechten und linken Halbschritte

- Indiz für die Gesamtsymmetrie unabhängig von Geschlecht und Alter

Regelmässigkeit der Gangzyklen

- Drückt die Ähnlichkeit der Gangzyklen aus,
- Unabhängig vom Geschlecht und vom Alter bis zu 70 Jahren,
- Korreliert mit dem Schweregrad der Koxarthrose, der Gonarthrose und der Parkinson-Krankheit.

Medio-laterale dynamische Instabilität

- Misst den Instabilitätsgrad des Patienten in der frontalen Ebene

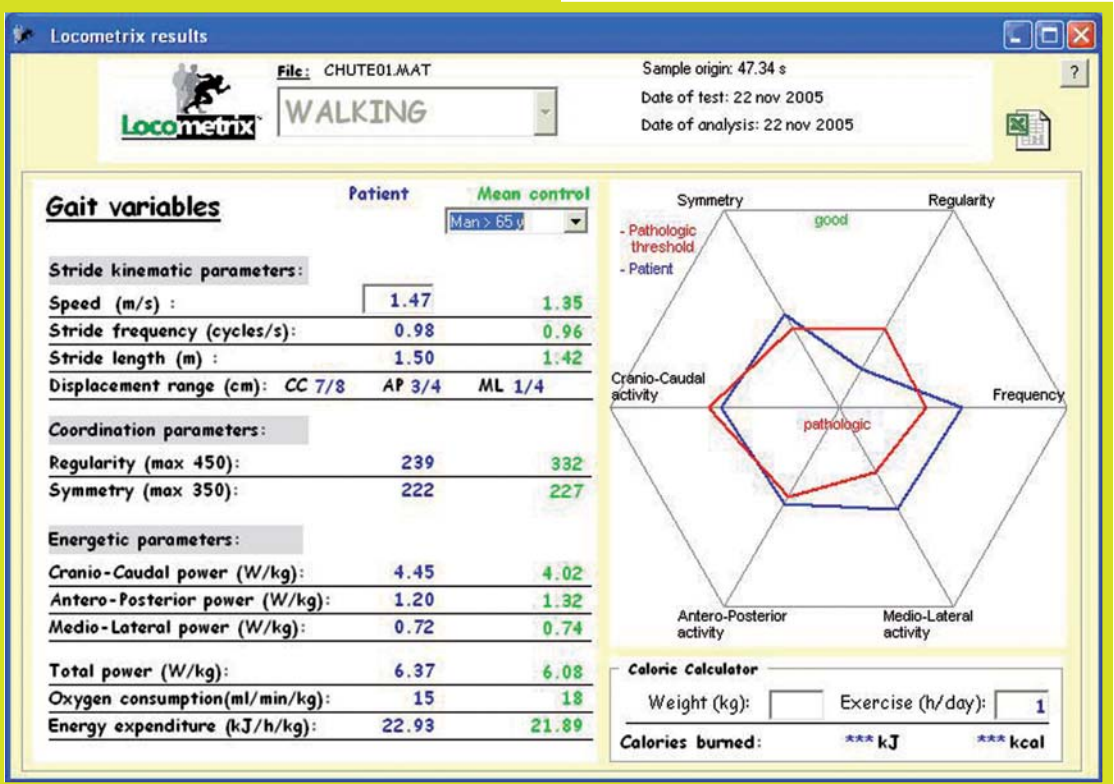
Mechanische Belastungen (Stosswellen)

- Quantifizieren die Auswirkung mechanischer Beanspruchungen hoher Frequenzen, wie Stösse und Vibrationen, auf das Skelett

Energieverbrauch beim Gang

- Geschätzt entsprechend der entwickelten mechanischen Gesamtleistung

→ Beispiel eines sturzanfalligen Patienten



Kommentar

77-jähriger, sehr aktiver Patient, der kürzlich beim Wandern gestürzt ist.

Raum-Zeitvariable

Hervorragende Ganggeschwindigkeit bei guter Schrittfolge und Schrittlänge.

Koordinierung des Ganges

- Die rechten und linken Halbschritte sind symmetrisch.
- Schwerer Regelmäßigkeitsverlust: 239 (normal > 300).

Mechanische und energetische Aktivität

- Normal

Schlussfolgerung

Der Gang des Patienten ist unregelmässig, weswegen die Bewegungstherapie auf propriozeptive Übungen konzentriert werden sollte.

