



Das Gerät besteht aus einer äußerst *benutzerfreundlichen* App, einem Smartphone und drei kleinen drahtlosen Sensoren.

Gait Tutor ist ein *virtueller Gangtrainer*. er beurteilt in Echtzeit die Gangqualität und gibt klare Sprachanweisungen zu einem *sicheren, effektiven* und *gleichmäßigen Gang*.

Darüber hinaus ist Gait Tutor ein klinisches Forschungsinstrument, das nicht nur das Gangverhalten in Echtzeit anzeigt, sondern auch Daten zum *Gehen im Freien über mehrere Stunden* erfassen kann, indem für jeden einzelnen Schritt extrem genaue Informationen zu räumlich-zeitlichen Gangparametern und Haltungspeditionen übermittelt werden.

Vertrieb im deutschsprachigen Raum



info@roelkepharma.de
www.roelke.de

Rölke Pharma GmbH
Friedrich-Ebert-Damm 112
22047 Hamburg
Tel: 040-696545-0



www.mhealthtechnologies.it

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind vertraulich und ausschließlich zur Verwendung durch die Person oder Organisation bestimmt, an die sie gerichtet sind. Die Verbreitung oder Verwendung des Inhalts dieses Dokuments ist ein Verstoß gegen das Gesetzesdekret 196/2003. Die angegebenen Informationen sind weder zur Verwendung bei der Diagnose von Erkrankungen oder anderen Beschwerden noch zur Heilung, Linderung, Behandlung oder Verhinderung von Krankheiten bestimmt. Bitte konsultieren Sie vor der Verwendung dieses Produkts Ihren Arzt.

GAIT TUTOR **GT**

Tragbares Gerät zur Überwachung,
Messung und Schulung des Gangverhaltens

Easy

Certified

Mobile





Woher stammt das Konzept?

Smartphones sind aus der modernen Gesellschaft nicht mehr wegzudenken und können unglaublich hilfreich sein (...), um uns neue Möglichkeiten der Behandlung von Parkinson-Patienten zu eröffnen (...). Die Ergebnisse dieser Studie sind interessant und ermutigend (...).
 Kommentar des Herausgebers aus *Ginis et al., Parkinsonism and Related Disorders 2016 (22, SS. 28-34)*.

Das Konzept von Gait Tutor wurde ursprünglich im Rahmen des **europäischen CuPID-Projekts** entwickelt (cupid-project.eu). Nach einer randomisierten kontrollierten Pilotstudie, bei der es von einem Zehntel der an Parkinson erkrankten Patienten täglich verwendet wurde, erwies sich das Gerät als praktisches, gut angenommenes und effektives Instrument zur Unterstützung des Gangtrainings.

Wie lässt sich das Gangbild verbessern?

Gait Tutor basiert auf **unmittelbarem Biofeedback**. Anhand einer genauen Echtzeitanalyse von Gangmerkmalen wie Schrittlänge, Kadenz, Dauer des beidseitigen Bodenkontakts, Asymmetrie, Rückenhaltung usw. gibt Gait Tutor Anweisungen zur gezielten Stimulierung von korrigierenden Bewegungen in Bezug auf **Geschwindigkeit, Koordination, Gleichgewicht, Effizienz und Haltung**.

Da Gait Tutor so einfach zu bedienen ist, kann er von jedem verwendet werden. Dank seines hohen Automatisierungsgrads bietet er unter jeder **Bedingung ein herausforderndes und interessantes Training**.

Was macht GAIT TUTOR ?

Gait Tutor ist ein **medizinisches Gerät**, das für die **Überwachung, Messung und Schulung** des Gangs durch eine tägliche Trainingseinheit entwickelt wurde.

Gait Tutor **gibt Sprachanweisungen zur korrekten Ausführung** jedes Gangzyklus, um Veränderungen im Gangbild zu verhindern. Zudem verfügt Gait Tutor über bestimmte Algorithmen, um Blockaden beim Gehen und **eine gekrümmte Körperhaltung zu erkennen und zu vermeiden**.

Gait Tutor bietet Wissenschaftlern außerdem folgende Optionen:

- Überwachung von Gangverhalten und räumlich-zeitlichen Gangparametern in Echtzeit;
- Erfassung von Stunden an Ganganalysedaten über das Smartphone;
- Ermittlung des Erfolgs eines Rehabilitationsprogramms, vom allgemeinen Gangbild (zurückgelegte Strecke, spontane Geschwindigkeit usw.) bis hin zu Variabilität, Asymmetrie und Koordination.



Funktionsweise:

Gait Tutor basiert auf dem ZUPT-gestützten INS Kalman-Filter-Algorithmus, der dieselbe Genauigkeit und Präzision wie Ganganalyse-Labore bietet. Referenzen: *Ferrari A et al., IEEE Trans. Neural Syst. Rehabil. Eng.* 2016 (24-7, SS. 764-73); *Casamassima et al., Sens. (Basel)* 2014 (14, SS. 6229-46).

Über einen **Cloud-Service** kann Gait Tutor App-Daten mit jedem Desktop-PC synchronisieren und übertragen, um eine Remote-Analyse des Gangbilds und Vergleiche zwischen dem Zustand vor und nach der Behandlung zu ermöglichen



Gait Tutor

Ein medizinisches Gerät, das Ihnen bei der Wiederherstellung Ihrer motorischen Fähigkeiten hilft und überall und jederzeit einsetzbar ist, ohne Beteiligung klinischer Einrichtungen. Dadurch können Kosten und Rehabilitationszeit.

