

STEADYS

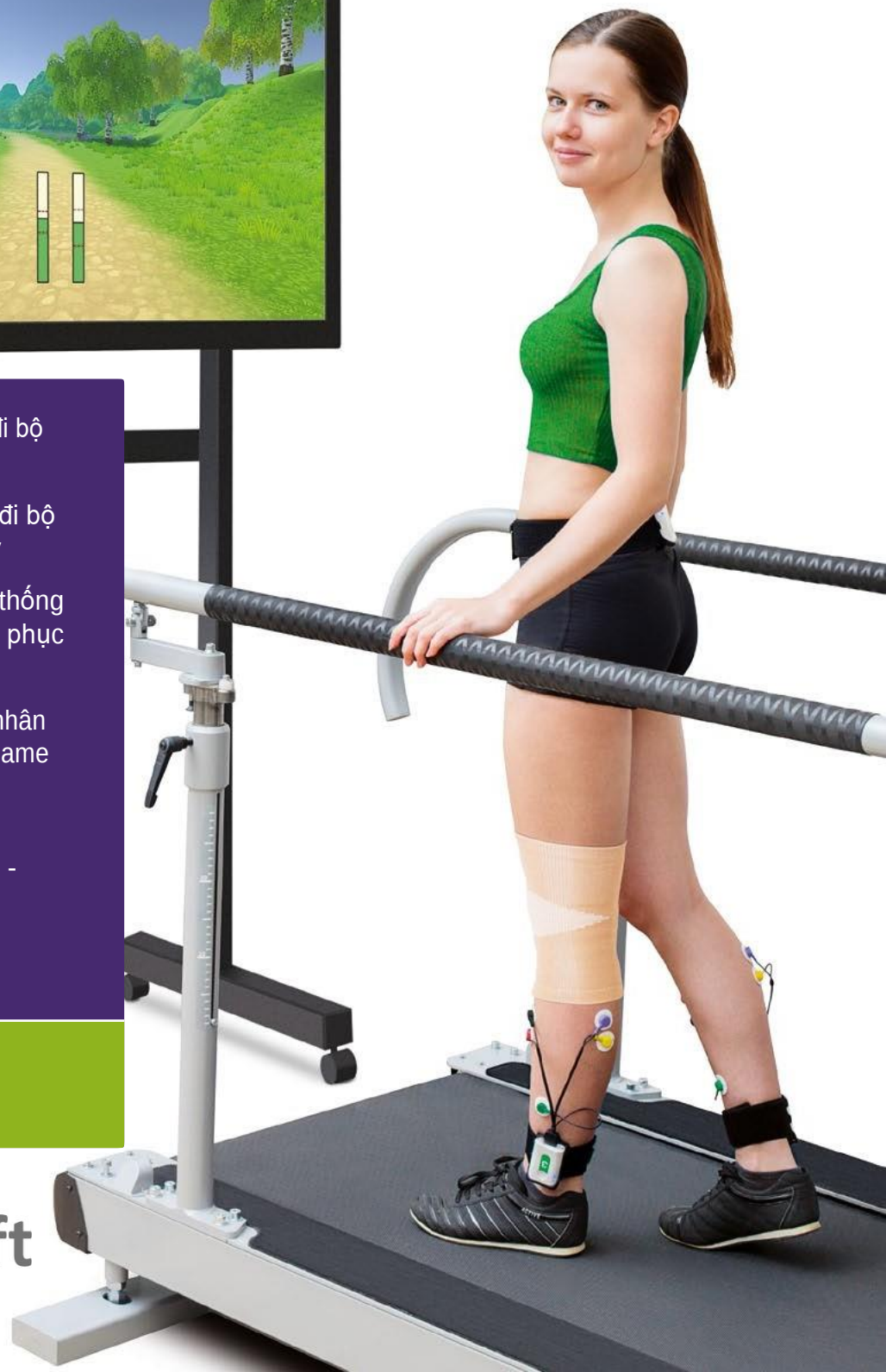
Hệ thống đánh giá chức năng đi bộ và phục hồi chức năng với liệu pháp phản hồi sinh học



- ✓ Phục hồi chức năng đi bộ của bệnh nhân
- ✓ Đánh giá chức năng đi bộ không cần máy chạy
- ✓ Hai trong một: hệ thống để đánh giá và khôi phục chức năng đi
- ✓ Tăng động lực bệnh nhân với môi trường chơi game thú vị (biofeedback)
- ✓ Chế độ tập tự động - tiết kiệm đáng kể trong thời gian của bạn



Neurosoft



Thực hiện ở đâu?

Khoa thần kinh

hậu quả sau đột quỵ não, chấn thương não và tủy sống, đa xơ cứng, bại não, bệnh Parkinson

Khoa chấn thương và khoa chỉnh hình

hậu quả của chấn thương và bệnh khớp cơ xương, khớp chân giả, điều trị phẫu thuật vẹo cột sống

Mạch học

bệnh mạch máu chân

Khoa bệnh tuổi già

để giảm nguy cơ té ngã

«STEADYS»:

1. Cảm biến sinh trắc

Cảm biến sinh trắc học «Neurosense» — là các thiết bị điện tử nhỏ bằng đồng hồ đeo tay được gắn trên cơ thể của bệnh nhân. Neurosense ghi các tham số không gian, động học, thời gian của bước và điện tâm đồ (EMG). Hệ thống bao gồm ba cảm biến: hai cảm biến được cài đặt trên chân của bệnh nhân, một — ở lưng, để đăng ký chuyển động của cơ thể bệnh nhân trong khi đi.

2. Máy chạy bộ (treadmill)

Đánh giá chức năng đi bộ trong các điều kiện được kiểm soát. Có thể sử dụng hệ thống với bất kỳ máy chạy bộ nào.

3. Màn hình với liệu pháp phản hồi sinh học

Cung cấp cho bệnh nhân phản hồi sinh học qua audio và video.

4. Hệ thống giảm năng lượng toàn thân bệnh nhân

Giảm năng lượng từ chân và bảo vệ bệnh nhân khỏi bị ngã trong khi đi bộ trên máy chạy.



CẢM BIẾN "NEUROSENSE"

20

thông số đi bộ
có sẵn để đăng ký

Cảm biến sinh trắc Neurosense ghi lại ba loại dữ liệu: gia tốc dọc theo ba trục, tốc độ quay dọc theo ba trục (có 3D-gyroscope và 3D-accelerometer), và điện tâm đồ thông qua hai kênh khác biệt.



Đăng ký các thông số của đi bộ và EMG được thực hiện với một cảm biến.

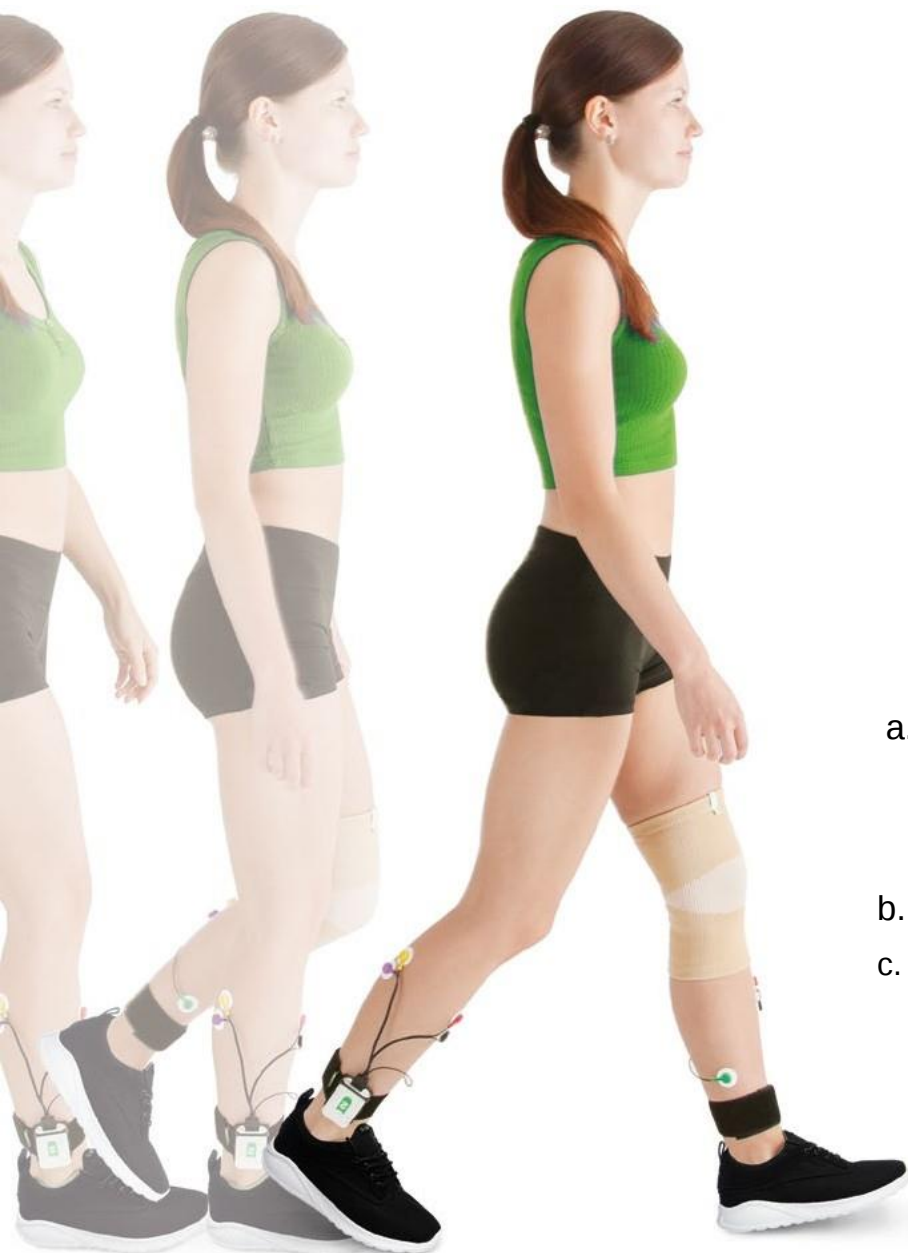


Chất lượng đăng ký tín hiệu không bị ảnh hưởng bởi thứ kim loại xung quanh.



Truyền dữ liệu vào phần mềm máy tính qua Wi-Fi.

Đánh giá chính xác



"Steadys" cho phép nghiên cứu các thông số đi bộ để đánh giá trạng thái chức năng của hệ thống cơ xương của bệnh nhân và phân tích hiệu quả phục hồi chức năng.

Khi kiểm tra bệnh nhân phải đi vài bước, chương trình đăng ký bộ thông số đi bộ hoàn chỉnh và tự động phát hiện độ lệch.

Sử dụng «Steadys» rất dễ và thuận tiện:

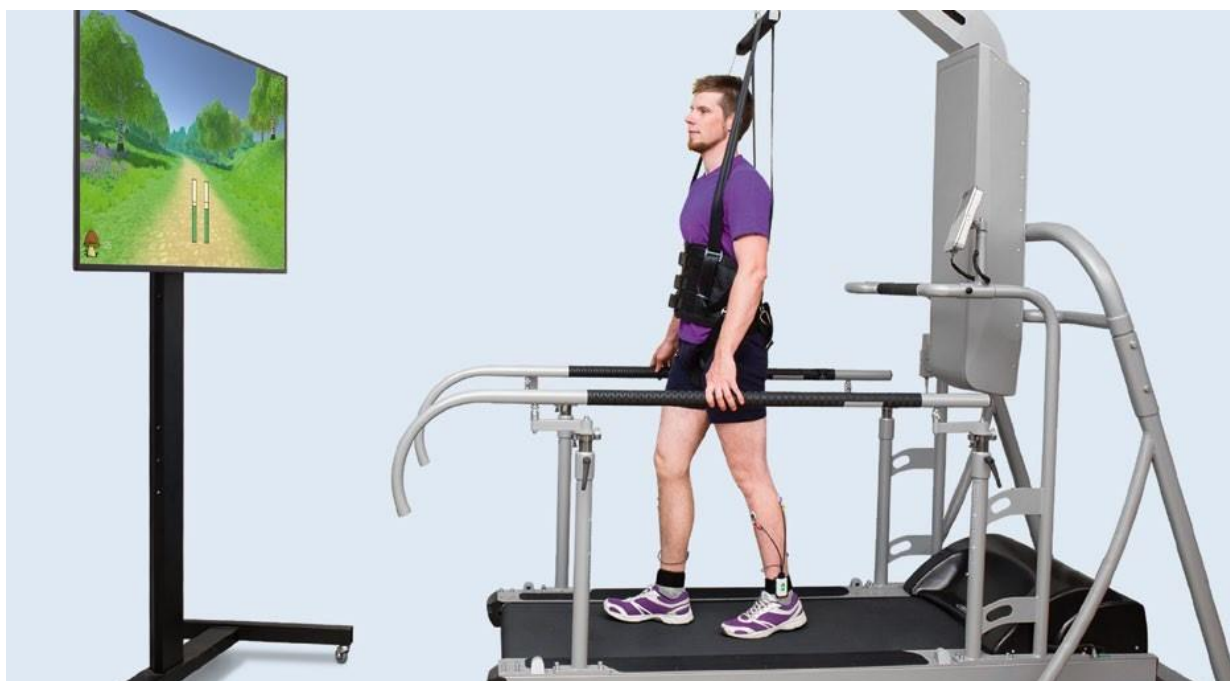
- a. Để đánh giá các thông số đi bộ không cần máy chạy bộ. Bệnh nhân có thể đi trên bất kỳ bề mặt phẳng nào.
- b. Kiểm tra không quá hai phút.
- c. Bác sĩ có thể quan sát quá trình tính thông số đi bộ và, nếu cần, hoàn thành hoặc khởi động lại khảo sát.

Phục hồi chức năng

"Steadys" trong cấu hình "Phục hồi chức năng" cho phép nghiên cứu các thông số đi bộ và phục hồi chức năng bằng cách sử dụng phương pháp tập với liệu pháp phản hồi sinh học

1. Liệu pháp phản hồi sinh học cho thông tin về thông số đi bộ yêu cầu điều chỉnh. Chỉ thông tin chính.
2. Kiểm tra có thể đặt ở chế độ thủ công và tự động. Bác sĩ có thể kiểm soát sự thành công của khảo sát và thay đổi liệu trình.

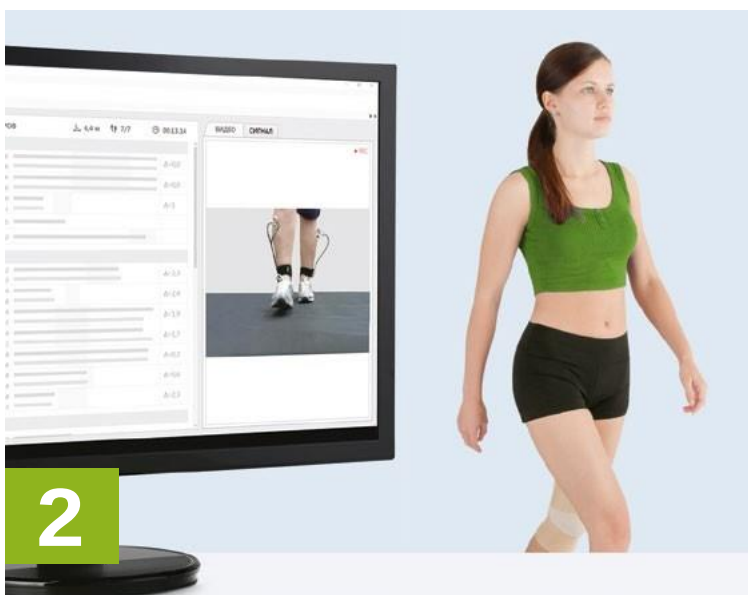
Hệ thống có thể tự động giảm chế độ tập luyện khó nếu bệnh nhân không làm nổi, và có thể tự động tăng chế độ tập luyện nếu bệnh nhân làm thành công.



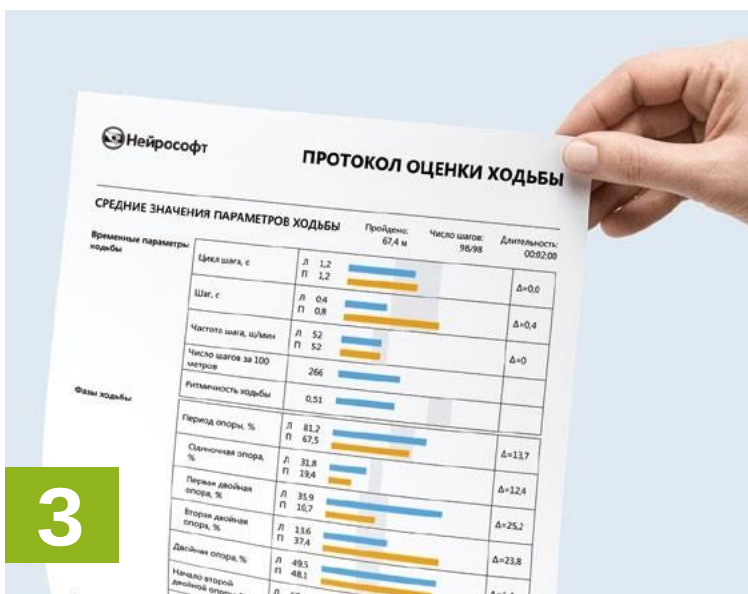


3 bước đánh giá chức năng đi bộ

Cài đặt máy cảm biến trên thân của bệnh nhân, lắp đặt các điện cực EMG. Bắt đầu chương trình, nhập dữ liệu bệnh nhân.



Đánh giá các thông số đi bộ. Bệnh nhân đi vài bước, hệ thống đăng ký các tham số đi bộ, so sánh các giá trị định mức, xác định độ lệch.



Система создает отчет с данными для оценки параметров ходьбы и сравнения с нормальными значениями.

1

Đánh giá các thông số đi bộ.

2



4 GIAI ĐOẠN TẬP LUYỆN HIỆU QUẢ

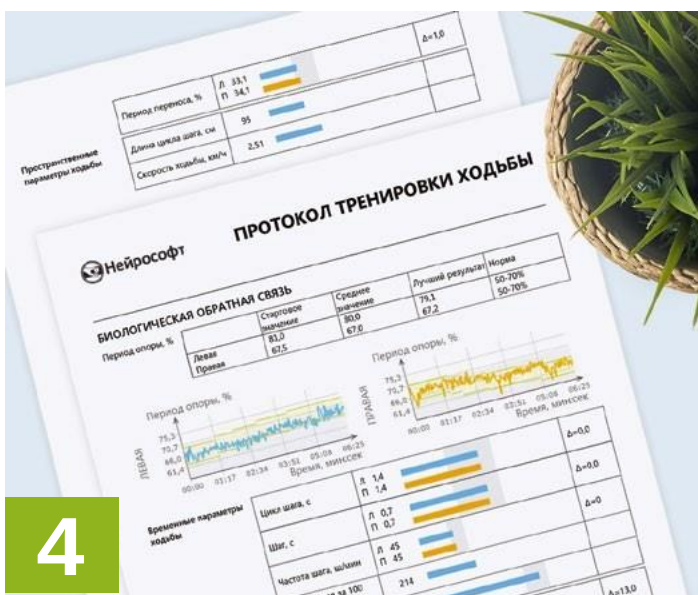
Chọn thông số đi bộ cần điều chỉnh và bắt đầu liệu trình.

3



Theo dõi sự thành công tập luyện của bệnh nhân, thay đổi chế độ tập nếu cần.

4



Hệ thống tạo bản kết quả với dữ liệu tập luyện của bệnh nhân

TREADMILL

“Stadis” có thể kết hợp với bất kỳ máy chạy bộ y tế và hệ thống kiểm soát cân nặng của bệnh nhân. Nếu bệnh viện đã có treadmill, chúng tôi sẽ cung cấp thêm máy cảm biến, điện cực và phần mềm máy tính, nếu không, bệnh viện có thể chọn treadmill như sau:

Treadmill Lode

Mặt chạy
150 × 50 cm

Tốc độ
từ 0,1 đến 12 km/h

Bước điều chỉnh tốc độ
0,1 km/h



Treadmill ReaTerra

Mặt chạy
150 × 59 cm

Tốc độ
từ 0,1 đến 12 km/h

Bước điều chỉnh tốc độ
0,1 km/h

