

NEURON-SPECTRUM-AM

Máy ghi PSG không dây lưu động



Máy ghi PSG mở rộng



Đầy đủ các kênh PSG theo khuyến cáo của AASM



Theo dõi video đồng bộ



Lưu trữ lên đến 1000 giờ ghi trên thẻ nhớ



Chế độ hoạt động độc lập và không dây



Neurosoft

PSG

HƯỚNG DẪN CỦA BẠN ĐẾN GIẤC NGỦ KHỎE MẠNH

CHẨN ĐOÁN RỐI LOẠN GIẤC NGỦ

Đa ký giấc ngủ (PSG) là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán giấc ngủ, bao gồm rối loạn hô hấp liên quan đến giấc ngủ, ngủ rũ (narcolepsy), các cơn ngủ bất thường (parasomnias), rối loạn co giật liên quan đến giấc ngủ, hội chứng chân không yên, rối loạn vận động chân tay theo chu kỳ khi ngủ, v.v. Nhờ phương pháp an toàn, hiệu quả và không đau này, bạn có thể xác định chính xác nguyên nhân gây bệnh và tìm hiểu xem rối loạn giấc ngủ là vô căn hay do một số vấn đề thực thể (ví dụ: rối loạn nhịp thở khi ngủ).



AASIM

LOẠI II VÀ III

Dựa theo tiêu
chuẩn của AASM

GHI PSG DỄ DÀNG

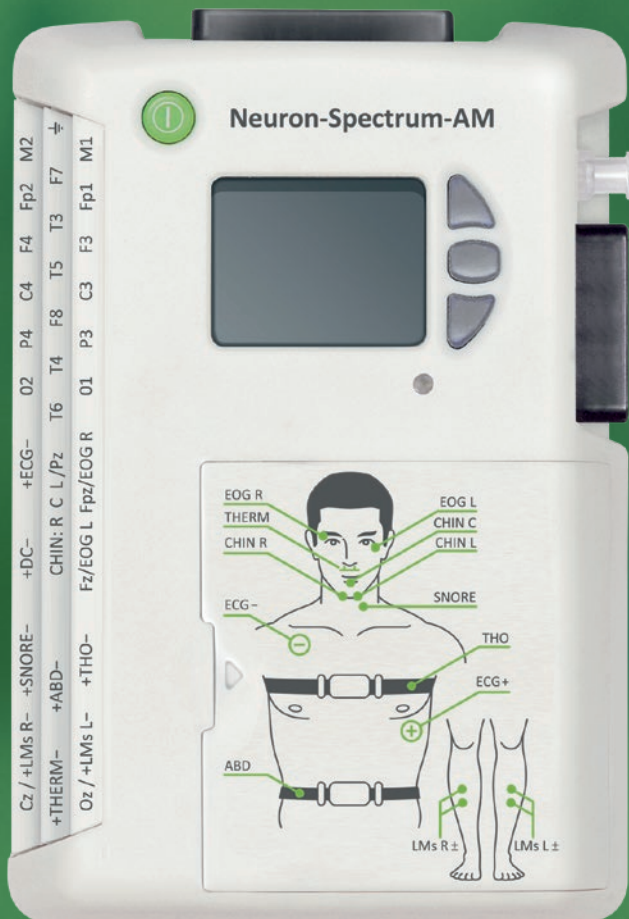
Các yêu cầu chẩn đoán hiện nay thúc đẩy xu hướng phổ biến của máy ghi PSG di động thay thế thiết bị ghi PSG cồng kềnh chỉ sử dụng trong cơ sở y tế. Lợi thế tuyệt đối của máy ghi di động là khả năng thăm khám bệnh nhân tại cơ sở lâm sàng hoặc ngoại trú, đảm bảo sự thoải mái và chăm sóc tối ưu. Bệnh nhân cảm thấy thoải mái và có thể di chuyển tự do trong phạm vi nơi họ được thăm khám. Ngoài ra, nghiên cứu PSG có thể được thực hiện trong môi trường không có nhân viên y tế theo dõi tại nhà. Dữ liệu được ghi trên thẻ nhớ trong, sau đó được tải và phân tích bằng phần mềm vào buổi sáng khi kết thúc quá trình thăm khám.

NEURON-SPECTRUM-AM: MÁY GHI PSG CẦM TAY CỦA BẠN

Neuron-Spectrum-AM là hệ thống đã được thử nghiệm qua thời gian với bộ kênh PSG đầy đủ. Thiết bị được phân loại là máy theo dõi giấc ngủ loại II theo phân loại của AASM và đảm bảo ghi chất lượng cao trong quá trình thăm khám. Nhưng bạn có thể sử dụng thiết bị như máy theo dõi tim - hô hấp (máy theo dõi giấc ngủ loại III theo phân loại AASM). Bộ phận nhẹ, nhỏ gọn dễ dàng cố định trên cơ thể bệnh nhân. Dữ liệu thu được được phân tích và giải thích trong thời gian ngắn nhờ phần mềm linh hoạt được cá nhân hóa.



NEURON-SPECTRUM-AM: CHÚNG TÔI KẾT HỢP NHỮNG GÌ TỐT NHẤT



**NHỎ GỌN VÀ
NHẸ**

Trọng lượng 500 g
Kích thước < 15 cm

ĐẦY ĐỦ CÁC KÊNH PSG THEO KHUYẾN NGHỊ CỦA AASM

- Lên đến 16 kênh EEG
- 2 kênh EOG
- 2 kênh EMG
- 1 kênh ECG
- Các kênh cho:
 - Cảm biến luồng khí nhiệt (thermistor)
 - Cảm biến luồng khí áp lực (cannula)
 - Cảm biến nỗ lực hô hấp lồng ngực
 - Cảm biến nỗ lực hô hấp bụng
 - Cảm biến ngáy
- Cảm biến tư thế cơ thể tích hợp
- Các kênh PPG (quang thể tích - photoplethysmography)
- 2 kênh EMG ghi vận động chi
- Cảm biến ánh sáng tích hợp
- Bộ đo SpO₂ tích hợp



MÁY GHI ĐỘC LẬP > 24 GIỜ LÀM VIỆC

Một lần sạc pin đủ cho hơn 24 giờ ghi ở chế độ độc lập



BẮT ĐẦU TRỄ

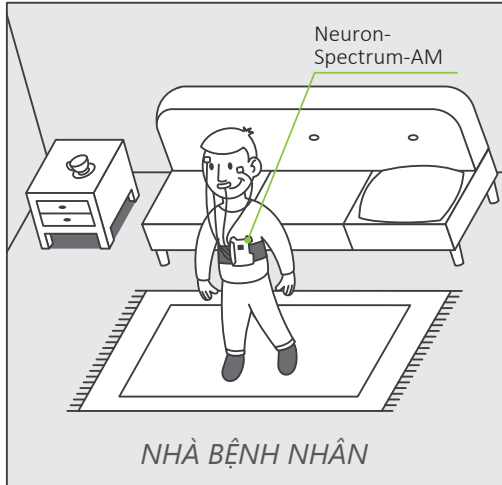
Tùy chọn này nhằm bắt đầu hoặc dừng ghi vào thời điểm đã cài đặt trước



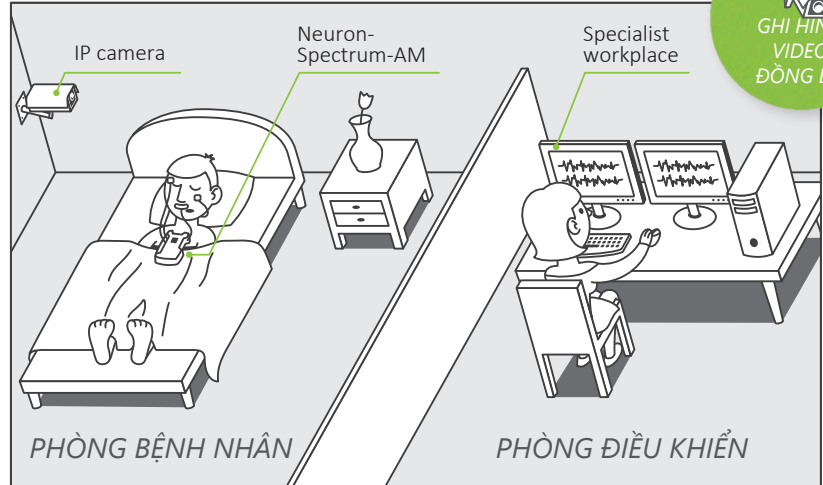
SAO LƯU DỮ LIỆU THĂM KHÁM

Một bản sao lưu của đợt thăm khám được tạo và ghi vào thẻ nhớ trong khi truyền dữ liệu qua Wi-Fi để tránh mất thông tin

MÁY GHI ĐỘC LẬP VÀ KHÔNG DÂY



Neuron-Spectrum-AM có thể được sử dụng như thiết bị ngoại trú (có nhân viên y tế theo dõi tại nhà). Có thể ghi tới 1000 giờ thăm khám trên thẻ nhớ. Màn hình và các nút trên bảng điều khiển phía trước giúp kiểm soát quá trình ghi.



GHI HÌNH
VIDEO
ĐỒNG BỘ

Neuron-Spectrum-AM có thể được sử dụng để thực hiện các nghiên cứu PSG qua đêm tại phòng bệnh nhân trong bệnh viện. Kết nối Wi-Fi không dây cho phép truyền dữ liệu thời gian thực từ thiết bị đến bất kỳ máy tính nào trong mạng nội bộ. Thiết bị được đồng bộ hóa với camera analog và camera IP mạng để thực hiện giám sát video PSG đồng bộ trong quá trình thăm khám.

ĐẦY ĐỦ CÁC LOẠI CẢM BIẾN VÀ ĐIỆN CỰC PSG

Lựa chọn bất kỳ cảm biến và điện cực PSG nào theo ý bạn để làm việc với thiết bị Neuron-Spectrum-AM của bạn với hiệu quả tối đa.

Điện cực EEG dạng cốc Ag/Cl chất lượng cao

Ngáy được phát hiện bằng cảm biến piezo hoặc cảm biến luồng khí/áp lực khí

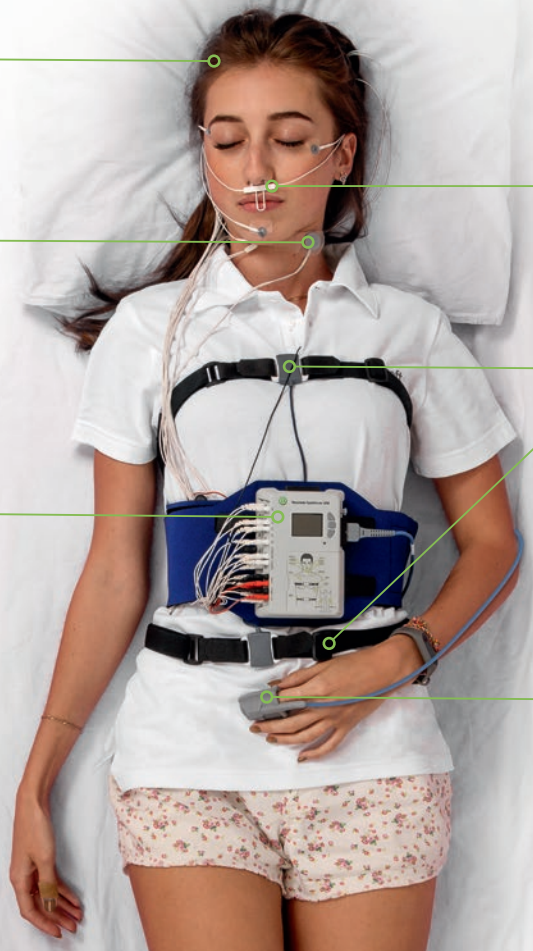
Cảm biến tư thế cơ thể đã được tích hợp sẵn. Chỉ cần cố định máy ghi lên bệnh nhân bằng đai chuyên dụng và bắt đầu thu nhận dữ liệu

Điện cực dán dùng một lần hoặc điện cực dạng cốc cho EOG, EMG và ECG

Luồng khí hô hấp được ghi bằng cảm biến nhiệt (thermistor); cũng có thể sử dụng cảm biến áp lực (cannula)

Cảm biến nỗ lực hô hấp hoặc đai đo hô hấp cảm ứng (RIP) để đo chuyển động lồng ngực và bụng

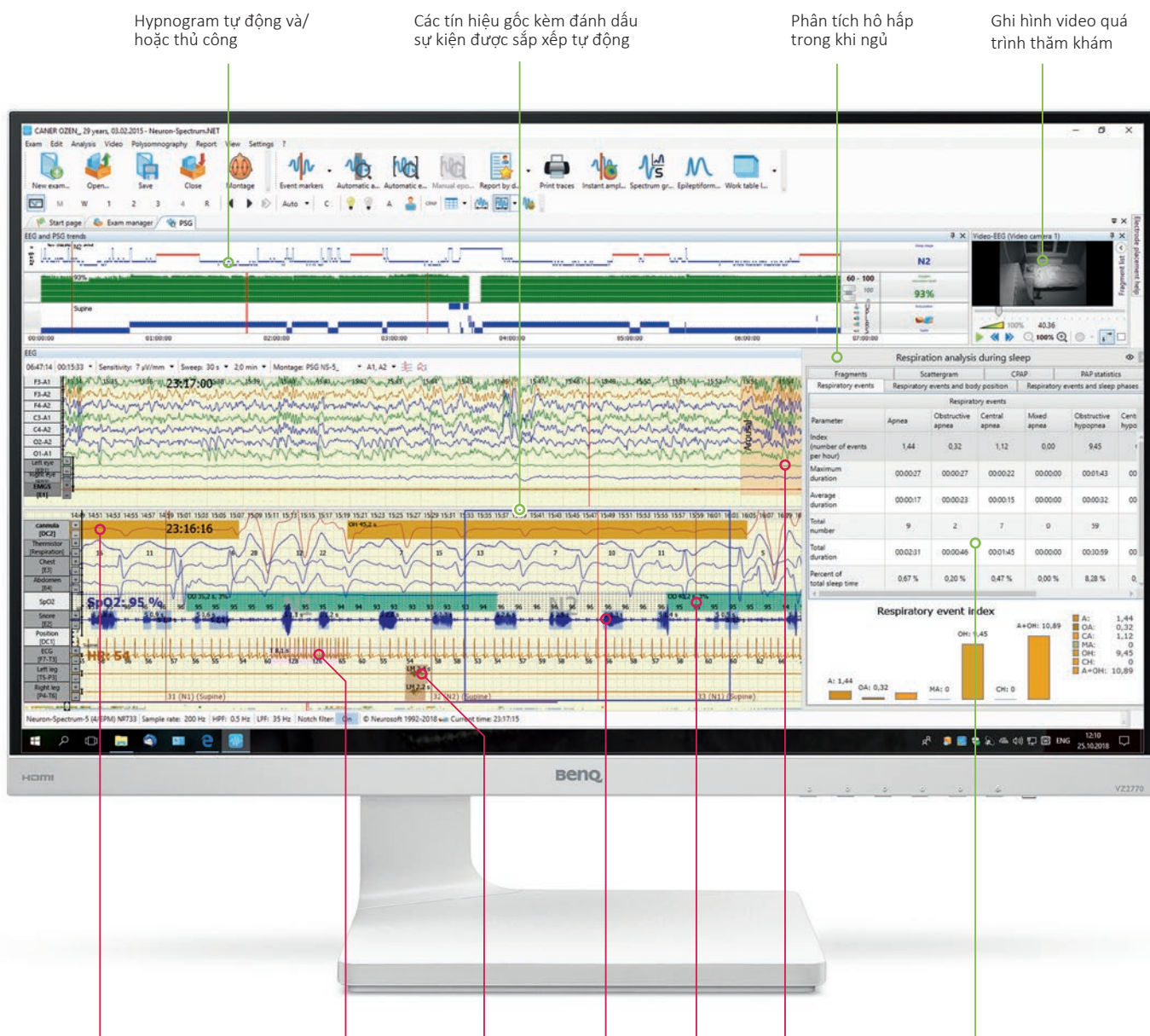
Cảm biến SpO₂ dùng một lần hoặc tái sử dụng để ước tính độ bão hòa oxy trong máu động mạch



NEURON-SPECTRUM.NET/PSG

Neuron-Spectrum-AM được cung cấp kèm phần mềm Neuron-Spectrum.NET mạnh mẽ, lý tưởng cho tất cả các loại nghiên cứu PSG, từ xét nghiệm ngưng thở khi ngủ tại nhà đến các nghiên cứu phức tạp hơn với các kênh EEG bổ sung. Quy trình làm việc được khuyến nghị, tính điểm tự động và các chỉ số được tính toán tuân thủ hướng dẫn của AASM, cung cấp các khuyến nghị toàn diện để đánh giá, chẩn đoán, điều trị và theo dõi bệnh nhân rối loạn giấc ngủ.

Phần mềm linh hoạt Neuron-Spectrum.NET là công cụ thiết yếu giúp quy trình làm việc của bạn hiệu quả hơn. Giờ đây, các bản ghi PSG có thể được giải thích trong ít nhất một nửa thời gian và giao diện thân thiện với người dùng cung cấp quyền truy cập nhanh chóng và dễ dàng vào bất kỳ chức năng nào của phần mềm.



Sự kiện hô hấp (ngưng thở, giảm thở)

Sự kiện tim mạch (nhịp nhanh, nhịp chậm, vô tâm thu)

Vận động chi

Ngáy

Giảm bão hòa oxy

Thức giấc (arousal)

Phân tích hô hấp theo giai đoạn ngủ, tư thế cơ thể, áp lực CPAP, v.v.

SỰ KIỆN PSG

MSLT VÀ MWT

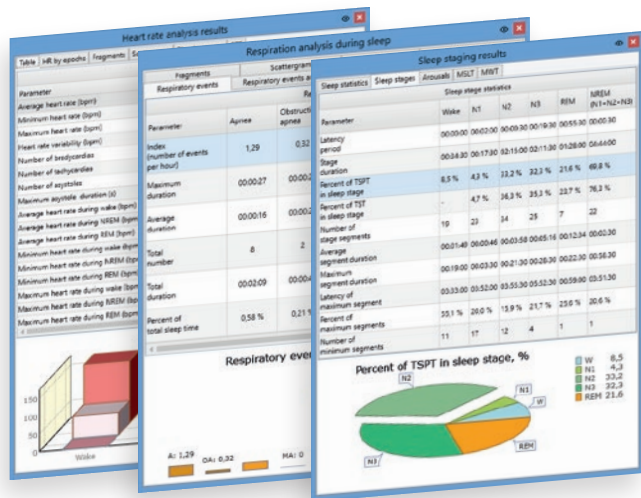
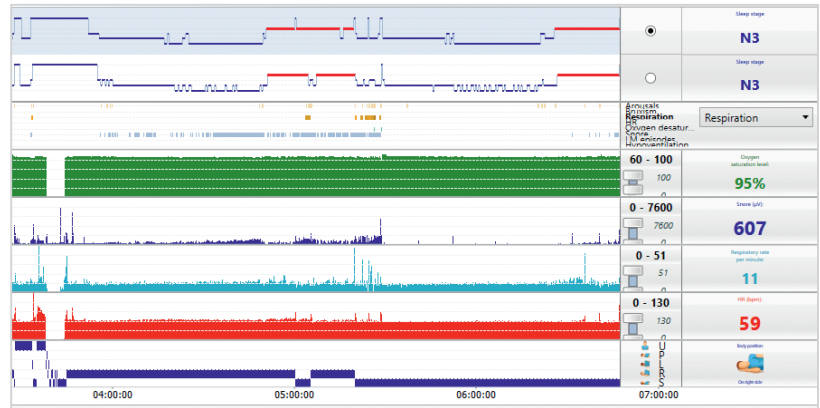
Ngoài phân tích giai đoạn giấc ngủ thông thường, phần mềm còn tích hợp nghiệm pháp đa tiềm năng giấc ngủ (MSLT) và nghiệm pháp duy trì tỉnh táo (MWT).

PHÂN TÍCH TRONG KHÍ GHI

Tính năng hữu ích của phần mềm là tự động xác định giai đoạn giấc ngủ trong quá trình ghi.

XU HƯỚNG PSG

Xu hướng PSG cho phép theo dõi sự thay đổi của các giá trị đã chỉ định trong quá trình thu nhận. Có thể hiển thị xu hướng của tất cả các thông số được ghi - SpO₂, tần số hô hấp, nỗ lực hô hấp ngực và bụng, nhịp tim, ngáy, huyết áp động mạch, v.v. Ở bên phải xu hướng, bảng thông tin với giá trị thông số hiện tại được hiển thị. Sử dụng bảng này trong quá trình thu nhận và xem lại đợt thăm khám.



CỬA SỔ PHÂN TÍCH

Việc phân tích các giai đoạn giấc ngủ, các sự kiện hô hấp, giảm bão hòa oxy, nhịp tim, ngáy, vị trí cơ thể, vận động chi và giảm thông khí trong khi ngủ được thực hiện tự động. Kết quả phân tích được hiển thị rõ ràng và thuận tiện dưới dạng bảng và đồ thị.

BÁO CÁO PSG

Bạn có thể tạo báo cáo PSG theo cách bạn muốn nhìn thấy chúng. Báo cáo có thể bao gồm thông tin về bệnh nhân và cơ sở y tế cũng như phân tích chi tiết dữ liệu PSG thu được (hypnogram, phân tích các giai đoạn giấc ngủ, xu hướng SpO₂ và vị trí cơ thể, các chỉ số và giá trị tính toán khác cho ngưng thở, thở chậm, RERA, giảm bão hòa oxy, ngáy, v.v.).

Sử dụng trình soạn thảo báo cáo linh hoạt, chuyên gia có thể tạo các mẫu có thể cấu hình và chọn báo cáo cụ thể cho từng loại nghiên cứu PSG.



MÁY GHI PSG

Các hệ thống EEG của chúng tôi thuộc dòng Neuron-Spectrum cũng có thể được sử dụng làm máy ghi PSG hạng chuyên gia. Mỗi thiết bị có các tính năng độc đáo riêng. Chỉ cần chọn thiết bị bạn cần.



Neuron-Spectrum-4/P



Neuron-Spectrum-4/EPM



Neuron-Spectrum-5



Neuron-Spectrum-AM

Kênh EEG	21 kênh	21 kênh	32 kênh	21 kênh
Kênh đa đồ	4	4	4	4
Kênh dòng điện một chiều	2	2	2	2

XÁC ĐỊNH GIAI ĐOẠN GIẤC NGỦ

Số kênh EEG khả dụng**	13	13	24	14
Kênh EOG	2	2	2	2
Kênh EMG	1	1	1	2

THEO DÕI HÔ HẤP

Các kênh cho

Cảm biến luồng khí dạng nhiệt	1	1	1	1
Cảm biến luồng khí áp suất (cannula)	1	1	1	1
Cảm biến nỗ lực hô hấp ngực	1	1	1	1
Cảm biến nỗ lực hô hấp bụng	1	1	1	1
Cảm biến ngáy	1	1	1	1
Cảm biến vị trí cơ thể	1	1	1	1
Kênh ECG	1	1	1	1
Kênh SpO ₂	1*	1*	1*	1
Kênh EMG để ghi vận động chi	2	2	2	2

* Sử dụng bộ ngoài để đo SpO₂

** Số lượng kênh EEG khả dụng trong nghiên cứu PSG đầy đủ, bao gồm phân giai đoạn giấc ngủ, theo dõi hô hấp và vận động chi



www.neurosoft.com, info@neurosoft.com
Phones: +7 4932 24-04-34, +7 4932 95-99-99
Fax: +7 4932 24-04-35
5, Voronin str., Ivanovo, 153032, Russia

December 2018