

NEURO-ERG

Hệ thống ERG Digital

Kiểm tra lâm sàng điện sinh lý thị giác: Mục tiêu đánh giá, phân tích chức năng của võng mạc và các đường dẫn thị giác ở tất cả các mức độ

- Tiền chuẩn đoán (tiền lâm sàng) các thay đổi của võng mạc

- Bộ điện cực được thiết kế đặc biệt

- Bộ kích thích Mini-ganzfeld

- Đèn bút (Penlight) với bộ tập trung cho bài test điểm (Spot test)

ERG



Neurosoft

ỨNG DỤNG



Test điện sinh lý lâm sàng về thị lực nhằm mục đích đánh giá khách quan con đường thị giác bắt đầu từ võng mạc đến vỏ não:

- Electoretinography - Điện võng mạc (ERG) — ghi lại hoạt động điện của võng mạc (electroretinogram) được tạo ra khi đáp ứng với kích thích ánh sáng;
- Visual evoked potentials - Điện thế gọi thị giác (VEP) — nghiên cứu các tín hiệu điện sinh lý được trích xuất từ hoạt động điện não đồ ở vỏ não thị giác được ghi lại từ điện cực đặt trên da đầu;
- Electro-oculography - Điện nhãn cầu (EOG) — ghi lại những thay đổi về điện thế trên biểu mô sắc tố võng mạc được ghi lại trong các giai đoạn thích nghi sáng và tối liên tiếp.



Neuro-ERG có thể được sử dụng để kiểm tra cả người lớn và trẻ em kể cả trẻ sơ sinh.



Những test này cho phép:

- Chẩn đoán sớm các rối loạn võng mạc và thần kinh thị giác;
- Chẩn đoán mù bẩm sinh ở trẻ sơ sinh trong vài tháng đầu;
- Nghiên cứu võng mạc với các rối loạn khác nhau: thực hiện chẩn đoán, tiên lượng và kiểm soát các quá trình bệnh lý trong đó;
- Ước tính mức độ suy giảm chức năng thị giác ở cấp độ vỏ não thị giác;
- Đánh giá khả năng đảo ngược của những thay đổi trong đường dẫn thị giác cần thiết để thực hiện điều trị đích.



Neuro-ERG tuân thủ các tiêu chuẩn được phê duyệt bởi Hiệp hội Điện sinh lý Lâm sàng Quốc tế về thị giác - International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV).

BỘ THIẾT BỊ NEURO-ERG



MỤC TIÊU ĐÁNH GIÁ THỊ GIÁC VÀ PHÂN TÍCH HOẠT ĐỘNG CỦA VÒNG MẠC

Hệ thống Neuro-ERG digital cho phép thực hiện các test sau:

- ERG tế bào thanh;
- Maximal ERG;
- Cone ERG tế bào nón;
- Pattern ERG (PERG);
- ERG tiêu điểm;
- ERG nhấp nháy;
- On/Off ERG;
- Điện thế dao động;
- ERG đa tiêu điểm;
- Flash hoặc pattern-reversal VEP;
- VEP ở trạng thái ổn định;
- Điện nhãn cầu (EOG).

CÁC ƯU ĐIỂM CỦA NEURO-ERG

RoBộ khuếch đại và bộ kích thích mạnh mẽ với các thông số nâng cao

Tốc độ lấy mẫu cao và độ phân giải của bộ chuyển đổi A/D, dải tần rộng và tần số kích thích lên đến 100 Hz cho phép thu được các trace có chất lượng cao.

Bộ kích thích Mini-ganzfeld và Penlights với bộ tập trung

Bộ kích thích mini-ganzfeld nhằm thực hiện các test chính (ERG tế bào hình nón, ERG tế bào thanh, ERG nhấp nháy, điện thế dao động) tuân thủ các yêu cầu tiêu chuẩn của ISCEV.

Các test như ERG tiêu điểm hoặc ERG tế bào hình nón được gọi ra bởi các kích thích đèn flash màu khác nhau được thực hiện với đèn pin có bộ tập trung (đỏ, xanh dương, xanh lá cây, trắng). Chúng được cố định trên một giá đỡ đặc biệt đảm bảo cố định bộ kích thích an toàn gần đồng tử.

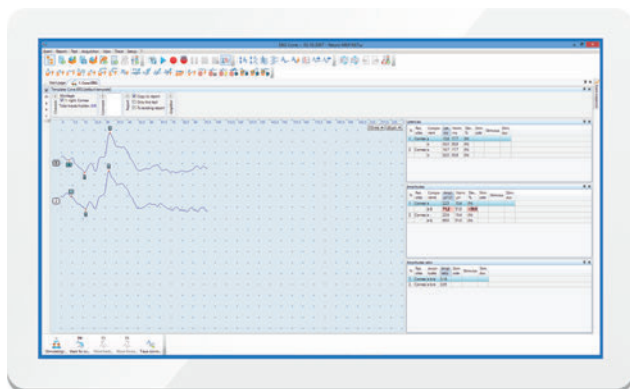
Bộ điện cực được thiết kế đặc biệt

Bộ điện cực ERG được thiết kế đặc biệt với sự hỗ trợ của A.M. Shamshinova (Viện nghiên cứu các bệnh về mắt Helmholtz Moscow, Nga)

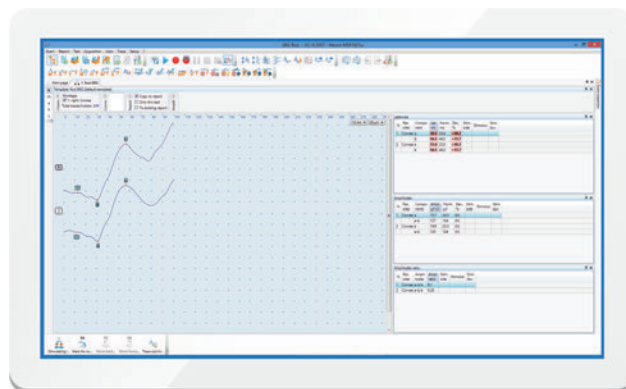
Các điện cực được cấu tạo dưới dạng các “móc” và “vòng” nhỏ. Các điện cực có hình dạng như vậy không gây cảm giác khó chịu cho bệnh nhân trong quá trình đo và rất thuận tiện khi sử dụng so với các điện cực loại kính áp tròng.



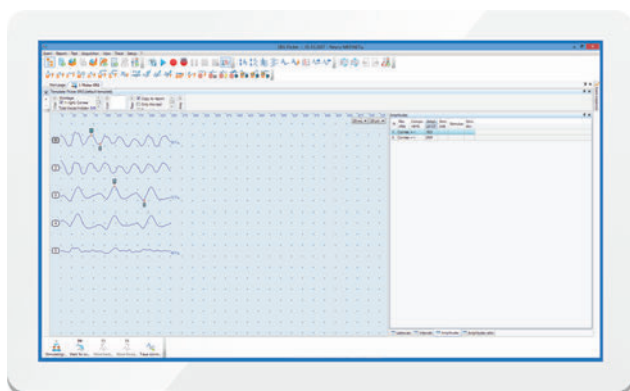
TÍNH NĂNG PHẦN MỀM NEURO-ERG.NET



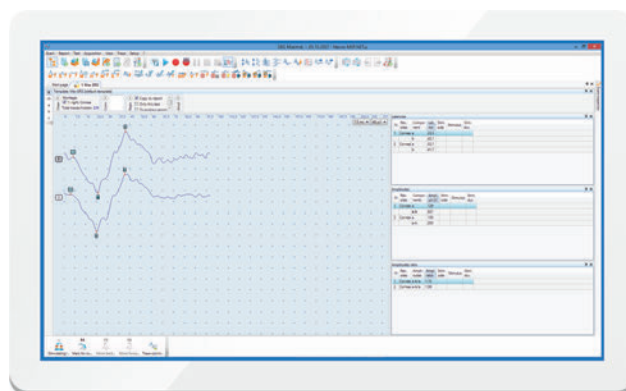
Cone ERG



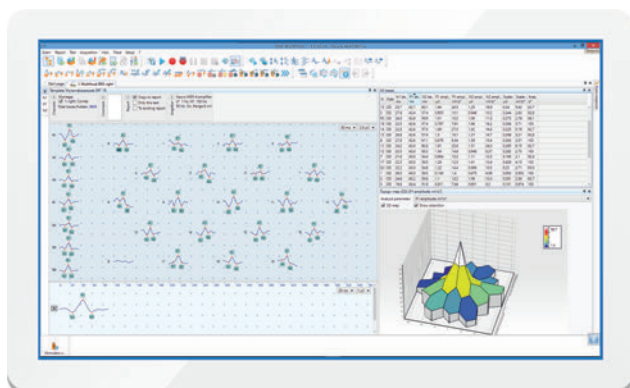
Maximal ERG



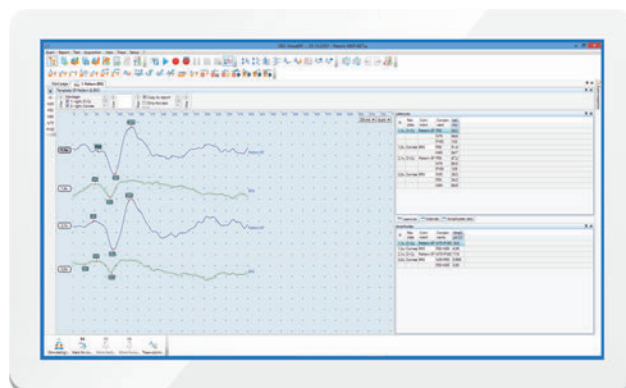
Flicker ERG



Focal ERG



Multifocal ERG



Simultaneous acquisition of VEP and PERG



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