

MB 11

PC-basiertes AABR-Screening

MB 11 BERAprhone® / MB11 Classic

Bei der Hirnstammaudiometrie (ABR) wird die Nervenaktivität eines großen Bereichs der Hörbahn gemessen. ABR-Messungen können zur Anwendung kommen, um Hörstörungen zu erkennen. Diese Hörstörungen können hierbei im Zusammenhang mit dem Innenohr oder mit subkortikalen auditorischen Strukturen stehen. Elektroden nehmen die gesamte elektrische Aktivität, einschließlich der Hirnaktivität, der Muskelaktivitäten (myogenes Rauschen) und der elektromagnetischen Interferenzen, von der Hautoberfläche auf. ABR-Screeninggeräte analysieren diese Aktivitäten automatisch, indem sie nach spezifischen Mustern suchen, die eine normale Umwandlung von Schall in elektrische Aktivität und deren Verarbeitung durch den auditorischen Hirnstamm anzeigen. Ein automatischer Antworterkennungsalgorithmus liefert ein einfaches „Unauffällig“- / „Kontrolle“-Ergebnis.

Neugeborenen-Hörscreening

Die beiden Methoden, die sich für das Neugeborenen-Hörscreening eignen, sind OAE (otoakustische Emissionen) und AABR (automatische akustische Hirnstammreaktionen).

AABR Messung stellt die überlegene Methode dar, da sie typischerweise eine höhere Spezifität aufweist, d. h. es werden bei weniger Babys mit normalem Hörvermögen weitere Kontrolluntersuchungen durchgeführt. Es werden Hörprobleme erkannt, die durch Erkrankungen des auditorischen Nervensystems hervorgerufen werden, während OAE-Messungen lediglich einen cochlearen Hörverlust nachweisen können. AABR-Messungen empfehlen sich insbesondere bei Babys, die ein höheres Risiko für Hörverlust aufweisen.

Leistungsstarke automatische ABR für genaue Ergebnisse

Das MB 11 arbeitet mit unserem einzigartigen CE-Chirp®-Stimulus und mit einem leistungsstarken Erkennungsalgorithmus. Gemeinsam erzielen sie genaue „Unauffällig“- und „Kontrolle“-Ergebnisse binnen Sekunden. Der patentierte CE-Chirp® stimuliert alle Regionen der Cochlea gleichzeitig und erzeugt so eine stärkere Antwort – für schnellere Ergebnisse als mit einem Standard-Klick. Dies führt zu sehr genauen Ergebnissen unter den normalen Bedingungen einer Säuglingsstation.

 **CE-Chirp®** inside

MB 11 BERAprhone®



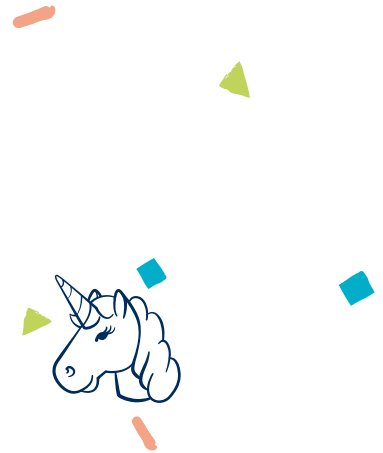
MB 11 Classic

MB 11 Leistungsmerkmale und Vorteile

Das MB 11 ist ein PC-basiertes ABR-Screeninggerät, das vollständig über die bedienerfreundliche MB 11-Software gesteuert werden kann. Es ermöglicht es Ihnen, in einer einzigen Anwendung Messungen zu kontrollieren, Ergebnisse anzuzeigen und Patientendaten zu verwalten. Der Verlauf von Patiententests steht Ihnen stets zur Verfügung und Sie können Ergebnisse direkt ausdrucken.

Die Leistungsmerkmale des MB 11

- Schnelles und automatisches ABR-Screening
- Einfach zu bedienende PC-Software
- Patentierter CE-Chirp®-Stimulus
- Automatischer Impedanztest, um gute Testbedingungen zu gewährleisten
- Leistungsfähige Antworterkennungsalgorithmen für eine kurze Testdauer
- Auswahl aus mehreren ABR-Wandlern
- Einzigartiges umweltfreundliches BERAphone®, das Einwegmaterialien überflüssig macht
- Verwendung des MB 11 Classic mit EarCups oder mit Ohrstöpseln
- Einfaches „Unauffällig“- / „Kontrolle“-Ergebnis



**Babyfreundlich –
kein klebendes Einwegzubehör,
kein Ziehen, keine Schmerzen.**



MB 11 Versionen

Wählen Sie zwischen unserem einzigartigen MB 11 BERAphone® oder unserem MB 11 Classic mit Einsteckhörern

Das MB 11 BERAphone® steht für Innovation beim Neugeborenen-Hörscreening – das einzigartige patentierte ABR-System bietet einen schnellen und automatischen Hörtest für Neugeborene ohne die Verwendung von Einweg-Klebeelektroden. Um Babys die Annehmlichkeit von ABR-Screenings ohne Einwegzubehör zu bieten, ist unser BERAphone® mit integrierten Elektroden und einem Lautsprecher in einer einzigen Einheit ausgestattet.

Automatische ABR-Tests mit dem MAICO MB 11 können auch mittels Einsteckhörern mit Infant EarCups™ und Schnappelektroden durchgeführt werden. Der Sanibel Infant EarCup™ ist ein günstiges, qualitativ hochwertiges über dem Ohr anzuwendendes Einwegzubehör, das ideal für das gleichzeitige Neugeborenen-Hörscreening in beiden Ohren geeignet ist. Das Design hilft, den Einfluss von Umgebungsgeräuschen während der Durchführung von Tests zu reduzieren.



AABR mit wiederverwendbaren Elektroden

- Integrierte Elektroden und Wandler sparen Kosten für Einwegmaterialien
- Umweltfreundlich
- Angenehmes Hörscreening für das Baby

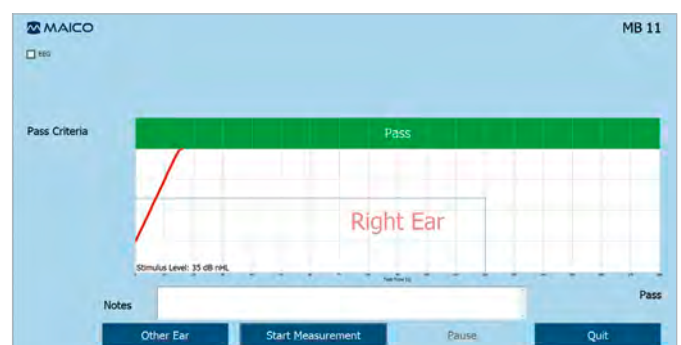
AABR mit Einsteckhörern

- Selbstklebende Elektroden
- Binaurales ABR-Screening
- EarCup- und Ohrstöpsel-Option
- Qualitativ hochwertige Sanibel Infant EarCup™, Ohrstöpsel und Elektroden

MB 11-Software



Ampel - Ampelanzeige für Elektrodenkontakt und Testqualität liefert leicht verständliche Rückmeldungen an die Screener.



PASS Screen - Die Kombination aus dem fortschrittlichen Antwort-Erkennungsalgorithmus und dem patentierten CE-Chirp-Stimulus ermöglicht schnelle Testzeiten und eine optimale Screeningqualität.

Technische Daten MB 11

MB 11 Box

Abmessungen / Gewicht	120 mm x 93 mm x 30 mm / 142 g
PC-Schnittstelle	USB
Stromversorgung	USB-Eingang 5 V DC max. 400 mA

ABR

Stimulus	CE-Chirp®
Stimulusrate	~90 /s
Stimuluspegel	35 dB nHL
Impedanztest	Automatischer Vortest
Testdauer	16 s bis 180 s
Artefaktschwelle	100 µV



BERAphone®



Testmodus	monaural
Ein Kanal	3 Mehrweg-Edelstahlelektroden
Verstärkung	69,6 dB
CMR-Wert	> 110 dB bei 80 Hz
Wandler	Integrierter dynamischer Lautsprecher (8 Ω)
Abmessungen / Gewicht	160 mm x 87 mm x 60 mm / 285 g

Basisstation

Abmessungen / Gewicht	119 mm x 160 mm x 74 mm / 270 g
------------------------------	---------------------------------

MB 11-Software

Display	Testergebnis (UNAUFFÄLLIG, KONTROLLE oder Abbrechen), Testdiagramm mit Linie zu UNAUFFÄLLIG, Signalqualität für EEG, Ampel für Impedanztest
----------------	---

Spracheinstellungen	Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch (Belgien), Türkisch, Ungarisch, Russisch, Chinesisch, Japanisch
----------------------------	---

Standards

IEC 60645-7, Typ 2, IEC 60601-1 BF, IEC 60601-1-2, gemäß Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG



Mindestausstattung des Computers

Typ	2 GHz oder mehr
RAM	Mindestens 1 GB
Festplatte	Mindestens 10 GB freier Speicherplatz auf der Festplatte
Schnittstelle	USB-Anschluss 1.1, 2.0 oder 3.0
Display	Minimale Bildschirmauflösung 1280 x 1024 oder höher
Grafikkarte	Direct X9 mit WDDM 1.0 oder höher
Betriebssystem	Windows 7 32/64-bit Professional Windows 8 32/64-bit Pro Windows 10 32/64-bit Pro

Classic-Vorverstärker

Testmodus	monaural/binaural
Ein Kanal	3 Elektrodenkabel (schwarz, gelb und weiß)
Verstärkung	69,8 dB
CMR-Wert	> 110 dB bei 80 Hz
Abmessungen / Gewicht	100 mm x 100 mm x 22 mm / 100 g
Wandler	IP30 mit EarCup™-Adapter

Standardkomponenten

MB 11 BERAprhone®



MB 11 Box



BERAprhone®
mit Basisstation



Elektrodengel

- Tragetasche
- Set Ersatz-Elektroden
- PC-Software
- USB-Kabel

MB 11 Classic



MB 11 Box



Vorverstärker



IP30-Einsteckhörer



Elektroden und
Infant EarCups™

- Elektrodenkabel
- Set Ersatz-Elektroden und Infant EarCups™
- Nuprep®-Vorbereitungsgel
- Tragetasche
- PC-Software
- USB-Kabel

Optionale Komponente

- Etikettendrucker

Sanibel

Wir empfehlen, unbedingt Sanibel-Einwegzubehör zu verwenden, um optimale Messergebnisse zu garantieren.



MAICO Diagnostics GmbH

Sickingenstr. 70 -71 · 10553 Berlin · Germany
Tel.: +49 30 / 70 71 46-50 · Fax: +49 30 / 70 71 46-99
sales@maico.biz · www.maico.biz