

Kombinationsmöglichkeiten von Diagnostikgeräten

Center 4000-M UTR (PC-Modul zum Anschluss an einen PC)



Die neue HOMOTH Center 4000-M Serie vereinigt ausgereifte HNO-Diagnostik und modernstes Design. Durch die Dreierfunktion von Tympanografie und Rhinomanometrie und Ultraschall ergibt sich eine erhebliche Platz- und Kosten-ersparnis.

Mit der Tympanografie lässt sich sekundenschnell eine vollautomatische Impedanzmessung durchführen. Das Gerät wird sowohl zur Routineuntersuchung als auch zur klinischen Diagnose verwendet. Die Compliancemes- sung dauert nur zwei Sekunden und ist somit hervorragend für Kinder und unruhige Patienten geeignet. Die erhobenen Messergebnisse sind objektiv und damit von der Mitwirkung des Patienten unabhängig. Durch die äußerst einfache Bedienung ist die Untersuchung direkt am Arbeitsplatz durchführbar und fügt sich gut in den allgemeinen Untersuchungsablauf ein. Zur Untersuchung wird lediglich die Sonde dicht gegen den äußeren Gehörgang gehalten. Eine dreifarbig Leuchtdiode am Handgriff zeigt den korrekten Sitz der Sonde an und der Messvorgang wird automatisch gestartet. Der Stapediusreflex kann ipsi- oder contralateral ausgelöst werden. Im äußeren Gehörgang wird dabei automatisch der Mittelohrdruck eingestellt. Desweiteren lässt sich in sekun- denschnelle ein Tubenfunktionsstest durchführen.

Mit der Rhinomanometrie wurde eine Messmethode entwickelt, die durch Adaption über Nasenoliven sowie wahlweise über eine Gesichtsmaske ihre vielseitige Verwendung in der Praxis des niedergelassenen Arztes, als auch in der Klinik, findet. Die zeitsparende Adaption über Nasenoliven ermöglicht einen direkten Einsatz am Arbeitsplatz und eine Einbeziehung in den normalen Untersuchungsablauf. Der inspektorische Befund lässt sich sofort durch die objektiven rhinomanometrischen Messergebnisse ergänzen. Für die klinische Anwendung steht eine Gesichtshalbmaske zur Verfügung. Die Messung erfolgt unter den physiologischen Bedingungen des Eigenstromprinzips und erlaubt eine quantitativ objektive Aussage über das Widerstandsverhalten der Nase.

Beim Ultraschall werden Ultraschallimpulse durch Kieferhöhle oder Stirnhöhle gesendet. Die erforderliche Schallsonde dient gleichzeitig als Sender und Empfänger von Echos, deren Beschaffenheit von den in den Nasennebenhöhlen angetroffenen Strukturen abhängt. Echos bilden sich bei Änderung der akustischen Impedanz aus, an den Grenzflächen zwischen Knochen und Gewebe, Knochen und Flüssigkeit sowie zwischen allen festen oder flüssigen Materialien und Luft. Es gilt: je größer der Impedanzunterschied desto stärker die Reflexion. In z. B. einer gesunden, luftgefüllten Kieferhöhle wird der Schall an der Vorderwand nahezu vollständig reflektiert. Es entstehen keine Spätechos. Schleimhautschwellungen, Sekretverhaltungen, Zysten oder neoplastische Veränderungen erzeugen zusätzlich charakteristische Spätechos, deren deutlichstes von der Hinterwand der Kieferhöhle stammt.

Die einfache und schnell durchzuführende US-Untersuchung ist eine völlig unschädliche Untersuchungsmethode der Nasennebenhöhlen zum Ersatz bzw. zur Ergänzung der Röntgendiagnostik, insbesondere bei Kindern, Schwangeren und Verlaufskontrollen bei Sinusitiden.

Das HOMOTH Ultraschall Modul zeichnet sich durch modernste Technologie, hohen Bedienungs komfort und Servicefreundlichkeit aus. Zum Seitenvergleich stehen vier Bildspeicher zur Verfügung. Beim Umschalten von Kiefer- auf Stirnhöhle ändert sich automatisch der Maßstab sowie die Verstärkung. Zur Anpassung des Tiefenausgleichs stehen vier Verstärkungsverläufe zur Verfügung. Die Linearverstärkung lässt sich stufenlos digital verstellen.

Das HOMOTH Ultraschall Modul entspricht den aktuellen Bestimmungen zur ordnungsgemäßen Abrechnung mit der KV. Alle Funktionen sowie Messkurven und Daten werden auf einem PC-Monitor dargestellt. Hiermit können die Messergebnisse in Ruhe betrachtet und Fehlerdrucke vermieden werden. Alle Daten und Messkurven können auf dem PC gespeichert werden.

Technische Details: s. „Ultraschall US 4000“ und „Combi 4000-M“

