

## Funktionsdiagnostik von Nasennebenhöhlen

# Ultraschall US 4000 (PC-Modul zum Anschluss an einen PC)



Ultraschallimpulse werden durch Nasennebenhöhle 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 Nasennebenhöhle 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 Nasennebenhöhle 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 Bedienungskomfort und Servicefreundlichkeit aus. Zum Seitenvergleich stehen vier Bildspeicher zur Verfügung. Beim Umschalten von Nasenneben- 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 Daten und Messkurven werden automatisch auf einer Festplatte elektronisch gespeichert. Für Ausdrücke stehen alle Windows-Drucker zur Verfügung.

## Technische Details:

System:	PC- Modul
PC Voraussetzung:	Pentium PC ab 500 MHz, USB 2.0 Port, Windows XP, 7, 8, 10 (32/64 Bit)
Verfahren:	A-Mode
Sonde:	fokussiert, 10 mm Durchmesser
Ultraschallfrequenz:	3,5 MHz
Impulsfolge:	120 Hz
Sendeleistung:	1,2 mW/cm <sup>2</sup>
Signalverstärkung:	80 dB
Tiefenausgleich:	20 dB
Messbereich:	Sinus frontalis - 3,5 cm Sinus maxillaris - 7,5 cm
Umschaltung:	automatisch oder manuell per Fußschalter
Ausgleichskurven:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Maxillaris</li> <li>• für Frontalis</li> <li>• für Zysten</li> <li>• für kleine Signale</li> </ul>
Kommentarzeile:	je Höhle
Patientendaten:	Datenbank im Paradox Format
Stromversorgung:	13,2 V, ext. Netzteil 100-240 V, 50/60 Hz, 30 W
Abmessungen:	330 x 80 x 265 mm (BxHxT)
Zubehör:	Ultraschallsonde, Flasche Sonogel, Fußschalter, Sondenhalter, USB Kabel, Installations-CD, Netzteil, Bedienungsanleitung

Technische Änderungen vorbehalten

