

OAE con calibrazione ottimizzata in situ – Una combinazione di velocità e precisione

**La calibrazione dello stimolo è importante, così come è importante l'efficienza.
Noi vi forniamo entrambe.**

La maggior parte dei sistemi per l'analisi delle emissioni otoacustiche (OAE) utilizza un segnale a banda larga o "chirp" per calibrare lo stimolo prima dell'inizio della prova. Dopo aver verificato il fit della sonda, lo stimolo viene emesso. Il chirp viene utilizzato prima dell'inizio del test vero e proprio per regolare i livelli di stimolo per la successiva sequenza di test. Questo stimolo a banda larga dovrebbe coprire tutte le frequenze che saranno testate successivamente. In molti casi, questo metodo di calibrazione è adeguato.

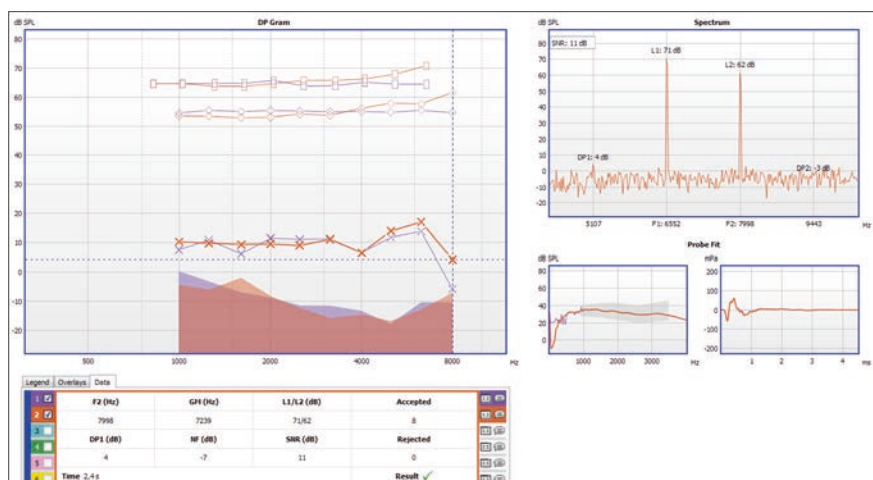
Un altro modo per calibrare lo stimolo è utilizzare il metodo "in situ" che utilizza le frequenze primarie di test che verranno utilizzate. È più preciso perché utilizza le frequenze effettive di test nell'orecchio ed esegue le necessarie regolazioni. Tuttavia, impiega più tempo perché viene eseguito uno sweep di primarie e ogni coppia viene controllata prima dell'inizio del test vero e proprio.

Quello che i metodi di calibrazione "antecedenti all'inizio del test" non considerano è il movimento della sonda. Per i test in cui la precisione è fondamentale (ad esempio il monitoraggio dell'ampiezza

DP), il movimento della sonda dal momento della calibrazione al momento della raccolta dei dati può influenzare i risultati.

Per ridurre le imprecisioni dovute al movimento della sonda, alcuni dei metodi in situ utilizzano un singolo tono durante il test appena prima delle frequenze testate. Questo metodo è molto più efficiente, in quanto esegue la calibrazione e poi passa immediatamente alla frequenza di test. Tuttavia, viene utilizzato un singolo tono o chirp. Non utilizza le effettive primarie di test.

Il metodo ottimizzato in situ combina i metodi precedenti. Dopo il controllo del fit della sonda, le due primarie vengono utilizzate per calibrare ciascuna frequenza di test, e vengono immediatamente registrati i dati per quella coppia di toni. Il test procede con la calibrazione/misurazione della successiva coppia di toni finché tutte le frequenze selezionate sono state testate. A conferma finale della precisione, il controllo sonda viene ripetuto alla fine della misurazione per garantire che le condizioni di misurazione siano rimaste invariate.



Si noti che non solo il livello del segnale, ma anche l'ampiezza della risposta e l'SNR risentono del metodo di calibrazione selezionato.

Sistemi per la diagnosi e la cura con un grande obiettivo. Il tuo benessere.

©2021 Natus Medical Incorporated. Tutti i diritti riservati. Tutti i nomi dei prodotti che appaiono in questo documento sono marchi registrati o marchi di proprietà registrati, concessi in licenza, promossi o distribuiti da Natus Medical Incorporated, le sue consociate o affiliate. **7-26-9066-IT Rev02**

natus

Natus Medical Incorporated

natus.com