

OAE - Oto Akustiska Emissioner

Med OAE testar man hörselsystemet ända in i cochlean, närmare bestämt de yttre hårcellerna. När dessa stimuleras skapas ett svar, genom hårcellernas egna rörelser, som kan fångas upp av den känsliga mikrofonen i OAE-utrustningens probe. Erfarenhetsmässigt kan man då säga att om dessa svar uppträder är sannolikheten för att testpersonen har förutsättningar för att höra mycket hög.

Man skiljer på TEOAE (Transient Evoked Oto Acoustic Emissions) och DPOAE (Distortion Products Oto Acoustic Emissions). Vid TEOAE skickar man in pulser, eller klickljud, och i uppehållet mellan pulserna mäter man svaret. Detta ger ett svar från stora delar av cochlean, medan DPOAE avger 2 toner med ett definierat inbördes förhållande i såväl frekvens som ljudnivå, som i cochlean skapar en tredje ton, distorsionsprodukten, som man mäter i uppehållet mellan tonerna. Svaret från DPOAE kommer från en specifik plats i cochlean och kan användas för noggrannare analys av hörseln än TEOAE. Eftersom man vet vid vilken frekvens svaret skall finnas kan man filtrera hårdare än med TEOAE och kan därför mäta DPOAE i en något sämre mätmiljö än TEOAE och ändå få relevanta mätresultat.

Skulle OAE-svar helt utebli går man normalt vidare med AEP där man mäter svar från hjärnstammen, eller CAEP där man mäter svar från cortex.

PATH Sentiero



Denna handhållna enhet kan levereras med såväl TEOAE som DPOAE. Den passar utmärkt för screening av nyfödda, men kan även användas för noggrannare diagnostisering.

Den går även att komplettera med en klass 3 audiometer med ton, maskering och ben. Kan då även göra automatisk audiometri enligt Hughson-Westlake metoden, som är den som beskrivs i internationell standard för automatisk audiometri.

VIVOSONIC Integrity™



Integrity™ från Vivosonic är bl.a. en OAE utrustning med TEOAE och/eller DPOAE som även kan kompletteras med automatisk ABR, ASSR och ECochG efterhand man behöver komplettera.

En stor fördel med denna är att testpersonen inte behöver sederas för att få bra mätresultat.

En trådlös överföring mellan

den batteridrivna förförstärkaren och basenheten gör att testpersonen kan röra sig relativt fritt i undersökningsrummet. De speciellt framtagna anslutningarna till elektroderna innehåller dessutom den första förförstärkaren, vilket, tillsammans med det speciella Kalman-filtret, gör systemet mindre känsligt för elektromagnetiska störningar. De normala hörtelefonerna till Integrity™ är instickstelefoner från Etymotic Research, men man kan även komplettera med benledningstelefon för att kunna mäta personer med ledningshinder. ECochG-delen använder sig av guldfolieöverdragna proppar till hörtelefonerna vilket gör att man inte behöver penetrera trumhinnan för att få goda mätresultat.