

SAMENVATTING

In dit proefschrift worden verschillende studies betreffende de endolymfatische hydrops in het binnenoor en de ziekte van Menière beschreven.

In hoofdstuk I wordt een korte introductie gegeven handelend over de historie en de definitie van de ziekte van Menière. Veranderingen in het electrocochleogram bij Menière patiënten leidden tot de electrocochleografische studies welke worden beschreven in de hoofdstukken II, III en IV.

In hoofdstuk II wordt een onderzoek beschreven naar de relatie tussen de electrode positie op het cochleaoppervlak en de geregistreerde potentialen bij 20 cavia's. De grootste samengestelde Actie Potentiaal (AP) amplitudes worden geregistreerd aan de vrije laterale cochlearand. De AP amplitude neemt af wanneer de electrode wordt verplaatst in de richting van de aanhechting van de cochlea aan het os petrosum. Wanneer de electrode wordt verschoven vanaf de basale winding naar de apex, wordt de maximale AP amplitude aan de apex geregistreerd.

De meest negatieve Sommatie Potentiaal (SP) wordt altijd aan de apex geregistreerd. De negatieve SP wordt kleiner wanneer de electrode in de richting van de basale winding wordt verplaatst. Aan het ronde venster wordt een licht negatieve SP voor de 1 kHz stimuli en een positieve SP voor de 4 kHz stimuli geregistreerd. Wanneer de electrode wordt verplaatst vanaf de vrije laterale rand van de cochlea in de richting van de aanhechting aan het os petrosum neemt de SP, op gelijke wijze als de AP, af in amplitude.

Door de electrode positie te variëren blijkt een spreiding in de SP-AP ratio voor 4 kHz stimuli te bestaan van +0.50 tot -0.21. De SP-AP ratio is dus sterk afhankelijk van de electrode positie.

In hoofdstuk III wordt een electrocochleografisch onderzoek bij 32 cavia's met een experimenteel opgewekte endolymfatische hydrops beschreven. Zowel het hydrops oor als het controle oor werden een, twee, vier of acht maanden na obliteratie van de saccus endolymphaticus electrocochleografisch onderzocht. Er werd zowel een apicale als een basale (ronde venster) electrode positie gebruikt. Aansluitend werden de cavia's opgeofferd voor histologisch onderzoek.

Een maand na obliteratie werd met betrekking tot de AP

drempel en de toename van de AP amplitude met het geluidniveau geen verschil gevonden tussen de hydrops-oren en de controle-oren, dit ondanks een histologisch bevestigde hydrops. In de 2-maands groep werd een geringe AP drempel toename (10-20 dB) geregistreerd welke verder toenam tot 10-40 dB in de 4- en 8 maands groepen. In deze 4- en 8-maands groepen werd tevens een snelle toename van de AP amplitude met het geluidniveau gevonden, dit doet denken aan recruitment.

In de 1-maands groep werd vanaf de apex een toegenomen negatieve SP geregistreerd voor de 2 en 4 kHz stimuli. Hetzelfde werd gevonden voor de 4 kHz stimuli in de 2-maands groep. In de 4- en 8-maands groepen werd een neiging tot afname van de negatieve SP gevonden. De SP-AP ratio, gemeten aan de apex, vertoonde hetzelfde patroon als de SP amplitude, een toename na 1 maand en een neiging tot afname in de volgende maanden. Aan het ronde venster kon geen significant effect op de SP amplitude of op de SP-AP ratio worden geregistreerd.

Een afwijkende AP-SP golfvorm werd gevonden in 69% (22/32) van de cavia's. Deze afwijking bestond meestal uit een vergrootte tweede top (N2) in de AP golfvorm.

In hoofdstuk IV wordt een onderzoek beschreven naar de relatie tussen de electrocochleografische en histologische veranderingen bij een experimenteel verkregen endolymfatische hydrops, 1, 2, 4 of 8 maanden na saccus-obliteratie. De AP drempel toename, zoals werd gevonden 2, 4 en 8 maanden na obliteratie, bleek sterk gecorreleerd met het verlies van buitenste haarcellen, cellen van het ganglion spirale en zenuwvezels. De vergrootte negatieve SP en SP-AP ratio werden voornamelijk geregistreerd in de cavia's met een endolymfatische hydrops zonder verdere histopathologische veranderingen in het binnenoor. Een vergrootte tweede top (N2) in de AP golfvorm werd in 63% (15/24) van de hydrops-oren geregistreerd. Deze vergrootte tweede top was gelijk verdeeld over de vier groepen. Er was geen correlatie tussen de toename van de N2 en andere electrofysiologische of histologische bevindingen.

In de hoofdstukken V en VI worden twee klinische studies naar de behandeling van de ziekte van Menière beschreven.

Hoofdstuk V handelt over een onderzoek naar het effect van behandeling in een onderdruk-cabine bij 34 Menière patiënten (43 oren). Direct voor en na het verblijf in de onderdruk-cabine werd Békésy-audiometrie en impedantie-audiometrie verricht. Een gehoorsverbetering van meer dan 10 dB werd in 19% (8/43) van de

aangedane oren gevonden. Bij vijf hiervan duurde deze verbetering slechts enkele dagen. Slechts één patient (2%) meldde een vermindering van de intensiteit van het oorsuizen. Door 30% (9/30) van de patiënten met regelmatige klachten van duizeligheid werd na de behandeling vermindering van deze klachten gemeld.

In hoofdstuk VI wordt een cross-over placebo-gecontroleerd onderzoek naar het therapeutisch effect van Dyazide^R (50 mg triamteren en 25 mg hydrochlorothiazide) bij 33 Menière patiënten (42 oren) beschreven. Het gehoor werd door middel van toon- en spraak audiometrie gemeten. De graad van oorsuizen en duizeligheid werden subjectief gewaardeerd met een 4- en 6-punts schaal. In deze studie blijkt dat Dyazide^R geen significant effect heeft op het gehoor of op het oorsuizen. De klachten van duizeligheid echter verminderde significant gedurende de Dyazide^R behandeling.

De oren met een positieve glycerol of furosemide test en de oren met een fluctuerend gehoorsverlies vertoonden wat betreft het gehoor geen significant verschil tussen de twee perioden in het onderzoek.

Van de 33 patiënten spraken 17 een voorkeur uit voor Dyazide^R, terwijl 3 patiënten voor de placebo kozen. De resterende 13 patiënten hadden geen voorkeur.

6. Door Mononucleose infectiosa veroorzaakte tonsilhypertrie, resulterend in een dreigende luchtwegobstructie, is een absolute indicatie voor tonsillectomie.
7. Het uitoefenen van de alternatieve geneeskunde is pas dan acceptabel wanneer ernstige aandoeningen zijn uitgesloten o.g. uitbehandeld.
8. In het oude klassieke onderwijs is een gehoorstoornis een grotere handicap en daardoor sneller te constateren dan in het nieuwe systeem van individuele benadering.
9. Palpatoir onderzoek naar de grootte van het adenoïd is natte-vingerwerk.