



Reserapport

Anna Persson

Orlando, Florida, USA, 11-15 februari 2023

Rapport från konferens i USA – ARO MidWinter Meeting 11-15 februari.

ARO (Association for Research in Otolaryngology) grundades 1973, med ett uppdrag att uppmuntra och främja hörsselforskning för att göra grundläggande upptäckter och utveckla banbrytande behandlingar som förbättrar människors livskvalitet.

ARO MidWinter Meeting är en unik konferens inom det audiologiska området. I år, ARO:s 46:e möte i ordningen, sammanstrålade audiologiskt intresserade från hela världen i Orlando (Florida) för att ta del av den senaste forskningen inom audiologi kring ett brett program med föreläsningar och, inte minst, kring den enormt interaktiva posterverksamheten. Här nätverkade över 1800 professionella och studenter samt övriga forskningsintresserade för att diskutera forskning och utbyta tankar och idéer. Posterhallen, som totalt stod värd för 789 postrar, fullkomligen myllrade av aktivitet under hela fem dagar.

Konferensordförande för ARO 2023 var Elizabeth Olson från Columbia University. Hennes inledning betonade vikten hörsel har på kommunikation och hur nedsättningar i hörselsystemet får konsekvenser inom en rad områden för oss människor. Dr Olson lämnade över ordet till Christopher Sera som genom en rad antika bilder och foton tog oss på en underhållande resa om vad människan historiskt trodde hur örat såg ut och hörseln fungerade. Dr Sera presenterade även hur kunskap på området, och ARO:s utveckling har förändrats över tid. Ytterligare fyra talare (Karl Grosh, Laurel H Carney, Raymond Goldsworthy, Richard Einhorn) tog oss fram till inledningsdelens sista; Debara Tucci. Tucci avslutade med en föreläsning om hörselnedsättnings påverkan på den globala hälsan och vilka ansträngningar som görs på området för att förbättra tillgängligheten till att hjälpa människor på olika platser i världen.

En het potatis, som förekom i olika sammanhang under konferensen, var möjligheterna och begränsningarna kring införandet av att kunna köpa hörapparater "över disk" i motsats till att få den individuellt utprövad av professionella på området. Lägre upplevdes som förhållandevis tudelat beroende på vilket perspektiv man hade. I personliga samtal under pauserna med amerikanska audionomer, berättade de bland annat hur vissa familjer behövt sälja sin bil för att ha råd med hörapparater till sitt barn vilket ger ytterligare ett perspektiv varför införandet av billigare hörapparater initierats. Detta fick mig att känna mig glad och stolt över den svenska hörselvården (även om vi har mycket förbättringsarbete kvar innan stödet är optimalt till alla barn, ungdomar och vuxna i hela Sverige)!

Utbudet var som sagt enormt, men för att nämna någon vill jag berätta om den alltid lika inspirerande Karen Gordon som pratade om ensidig hörselnedsättning. Hennes huvudsakliga budskap var att det inte är en "lätt" hörselnedsättning. Personer med ensidig hörselnedsättning/dövhet uppvisar enligt forskning en rad utmaningar som vi måste hantera på ett mer evidensbaserat sätt än att jämföra dessa individers hörselnedsättning med bilaterala eller dem av svårare grader.

För senaste nytt på området gällande svensk forskning vill jag passa på att rekommendera kommande disputation med Marlin Johansson "Children with Congenital Unilateral Sensorineural Hearing Loss – Etiology, Newborn Doagnostics, and Hearing Aid Amplification" som går av stapeln vid Karolinska Institutet, CLINTEC, Enheten för Öron, Näsa, Hals den 31 mars kl. 9.00 i lokal B64. Länk till Marlins avhandling:
<https://openarchive.ki.se/xmlui/handle/10616/48489>

Exempel på postrar jag blev inspirerad av var den av Arjmandi et al. som handlade om effekten av bakgrundsbuller i förskolan på språkutvecklingen hos barn med cochleaimplantat samt Adams et al. som undersökt och jämfört lyssnar-relaterad trötthet hos barn med hörselnedsättning och dem utan. En presentation som gav nya tankar inför kommande forskningsprojekt var den med Aline Hoeve, som använt LENA-teknologin (<https://www.lena.org>) för att studera sambanden mellan teknikanvändning, ljudmiljön i förskolan och språkutveckling.

En ytterligare spännande föreläsning var den av Ivette Cejas "Societal costs & long-term outcomes of severe to profound hearing loss".

Genom följande bidrag sattes även svensk forskning på kartan:

Marlin Johanssons (audionom och doktorand vid Karolinska Institutet) poster "A Prospective Study of Etiology and Auditory Profiles in Infants With Congenital Unilateral Sensorineural Hearing Loss" handlade om hennes senaste publikation som studerat orsaken till hörselnedsättning hos 22 individer med medfödd ensidig sensorineural hörselnedsättning. Slutsatsen i detta arbete är att MRI var en effektiv metod för att hitta tänkbara orsaker till hörselnedsättning hos barn med ensidig medfödd inneröreskada, medan cytomegalovirus (CMV) såg ut att vara mindre vanligt i denna målgrupp. ABR och ART-svar indikerade frånvaro av "loudness recruitment by neural finding" vilket kan få betydelse för hur den maximala förstärkningen av hörapparaterna för barn med ensidig dövhet kan förbättras.

Christine Ölander och Jesper Edvardsson Rasmussen (båda framstående läkare och doktorander vid Akademiska sjukhuset i Uppsala) stod för var sitt bidrag. Christine med sin poster "Long-Term Hearing Results Following Middle Fossa Surgery of Vestibular Schwannoma" och Jespers "Differential Analysis of Perilymph, CSF and Vestibular Schwannoma Proteome in Patients Grouped by Hearing Function". Stefan Stenfelt, renommerad forskare inom benledning vid Linköpings universitet stod för två bidrag "Basilar Membrane and Organ of Corti Vibration in Guinea Pigs Measured With OCT During Bone Conduction Stimulation" och "Vibration Pattern of the Cochlear Bone With Bone Conduction Stimulation". Under sessionen "Gene Therapy" gav Barbara Canlon en podiumpresentation med titeln "Delivery of Gene Therapy Through a Cerebrospinal Fluid Conduit to Rescue Hearing" och under sessionen "Tinnitus: Experiments and Models" presenterade Christopher Cederroth resultat från en studie om tinnitus med titeln "Tinnitus Heterogeneity and Subtyping - Results From the Swedish Tinnitus Outreach Project". Professor Canlon och Dr Cederroth är även handledare till Niklas Edvall, doktorand vid KI, som ska försvara sin avhandling den 24 april med titeln: "Objective diagnostics of tinnitus":

<https://nyheter.ki.se/kalender/disputation-niklas-edvall>

Undertecknads huvudvärk och extrema trötthet de tre första dagarna kunde utöver jetlag förklaras av att vederbörande förväxlat koffeinfritt med vanligt kaffe. Detta missöde hann dock upptäckas i rimlig tid inför den egna presentationen som hölls under konferensen sista förmiddag med titeln "Longitudinal Follow-Up of Children With Moderate Hearing Loss". Denna presentation handlade om en studie av ordförrådsutvecklingen de tre första åren hos en grupp barn med måttlig hörselnedsättning, samt en uppföljande studie av samma undersökningsgrupp vid sex års ålder. Jag vill med min studie betona vikten av longitudinella uppföljningar av barn med hörselnedsättning för att vi ska kunna identifiera prediktorer i den tidiga utvecklingen, vilka kan ge ledtrådar för hur vi ska kunna ge "rätt stöd i rätt tid".

Konferensens näst sista dag bjöd i sedvanlig ordning på prisutdelningar varav det mest prestigefulla priset; "Award of Merit" tilldelades Doris Wu, PhD. Dr Wu beskrev i sitt tack-tal sin vetenskapliga resa som djupt givande och komplimenterande till många andras arbeten inom utvecklingsfältet som har identifierat några av de nyckelgener och molekylära upptäckter som ligger bakom bildandet av det fantastiska organet, örat. Hon uppmärksammades för dessa upptäckter som fortsatt utgöra grunden för forskning inom hårcellsgenerering och för att förstå etiologin bakom ärftlig

hörselnedsättning/dövhet. Övriga priser som delades ut var till bästa "Poster-presentationen" (studenter och post-doktorer som deltagit i en tävling), samt "ARO Pioneer Award in Basic Science". Detta pris tilldelades Dr Elisabeth Glowatzki, Professor of Otolaryngology Head and Neck Surgery and of Neuroscience, John Hopkins School of Medicine. Dr Glowatzki fick priset för sin forskning som bidragit till ökad förståelse för de första stegen i de auditiva och vestibulära vägarna ("pathways").

Den sista kvällen hölls den traditionsenliga festen "hair ball" med liveband och dans. Naturligtvis fanns det öronproppar att skydda våra hårceller med. Till sällskap på dansgolvet hade jag Docent Erik Berninger (Karolinska Institutet, SCAPA).

För den som är intresserad av innehållet i omnämnd konferens kan man gå in på ARO:s hemsida <https://aro.org/meetings/2023-midwinter-meeting-2/>. Där kan man även läsa/se och höra abstrakt och presentationer. Nästa års ARO MidWinter Meeting kommer äga rum i Anaheim, Kalifornien mellan 3-7 februari.

Stort tack ARO:s kommitté för ett utomordentligt välarrangerat och interaktivt arrangemang och särskilt tack till NAS styrelse för stipendiet som gjorde det möjligt för mig att delta!

Anna Persson

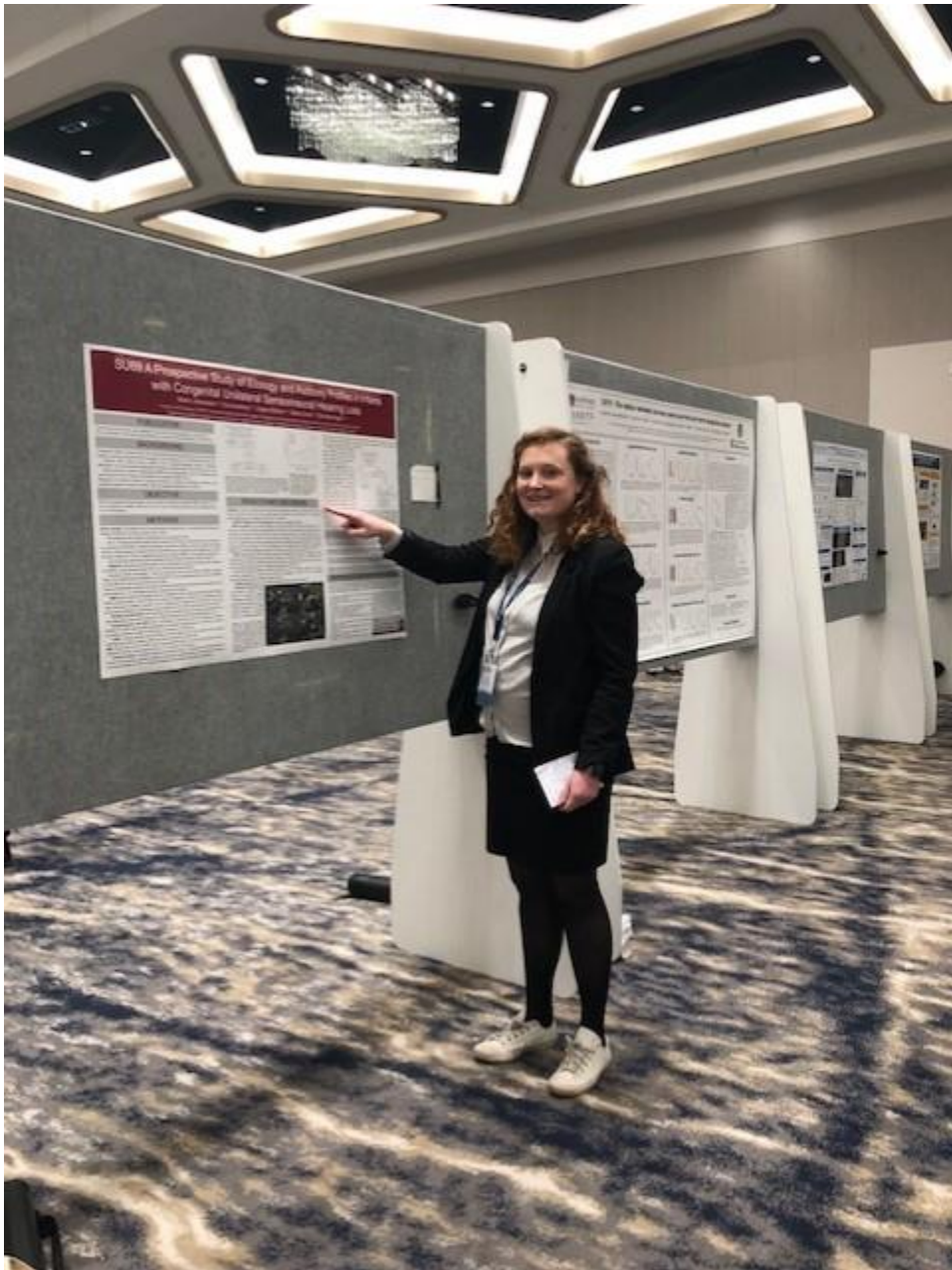
Forskare
Karolinska Universitetssjukhuset/Institutet



Konferensordförande för ARO 2023 Elizabeth Olson från Columbia University



Konferensplatsen - Hotell Renaissance Orlando, mitt emot Seaworld



Marlin Johansson vid sin poster



Stora föreläsningssalen inför utdelningen av priser



Resesällskapet Marlin Johansson och Erik Berninger