



HØRSELSVANSKEN

Auditiv nevropati

Illustrasjonsfoto: © Espen Tveit / Samfoto





MÅLGRUPPE Foreldre og nærpersioner til barn med auditiv nevropati. Voksne med auditiv nevropati	UTGIVERE Oslo universitetssykehus HF og Skådalen kompetansesenter	LAYOUT / TRYKK Tor Design / O. Fredr. Arnesen Bok- og Akcidenstrykkeri	OPPLAG 5000 stk. Mai 2010
Forsidebildet: Illustrasjonsfoto © Espen Tveit / Samfoto. Øvrige foto: © Morten Brun. Medisinske illustrasjoner: © Kari Toverud			

Hva er auditiv nevropati?

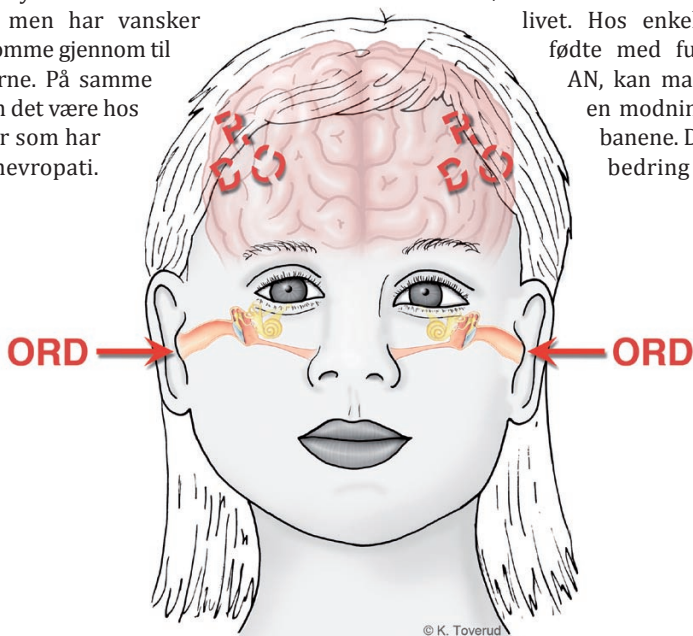
Auditiv nevropati (AN), også kalt Auditory Neuropathy Spectrum Disorder (ANSD), er en hørselsvanske som kjennetegnes ved at man tilsynelatende reagerer normalt på lyd. De som har denne vansken kan som regel høre lyd, men har i varierende grad problemer med å forstå og oppfatte tale. Støyende omgivelser kan være spesielt utfordrende.



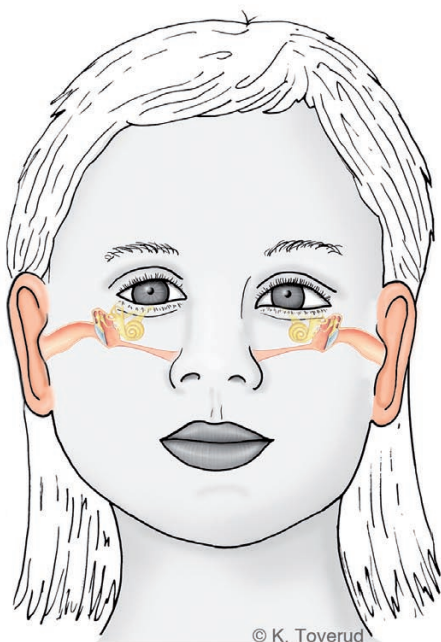
Lyden blir mottatt i det indre øret, men signalene fra indre øre til hjernen svekkes eller er ikke synkrone. Svært forenklet kan det sammenlignes med en bilradio med en dårlig ledning mellom radioen og høyttaleren. Lyden blir mottatt av radioen men har vansker med å komme gjennom til høyttalerne. På samme måte kan det være hos personer som har auditiv nevropati.

Personer med denne hørselsvansken har beskrevet det som "skurr på linjen". Dette kan gjøre taleoppfattelse vanskelig.

AN kan være medfødt, det kan oppstå ved fødsel eller utvikle seg i løpet av livet. Hos enkelte for tidlig fødte med funn som ved AN, kan man over tid se en modning av hørselsbanene. Dette kan gi en bedring av hørselen.

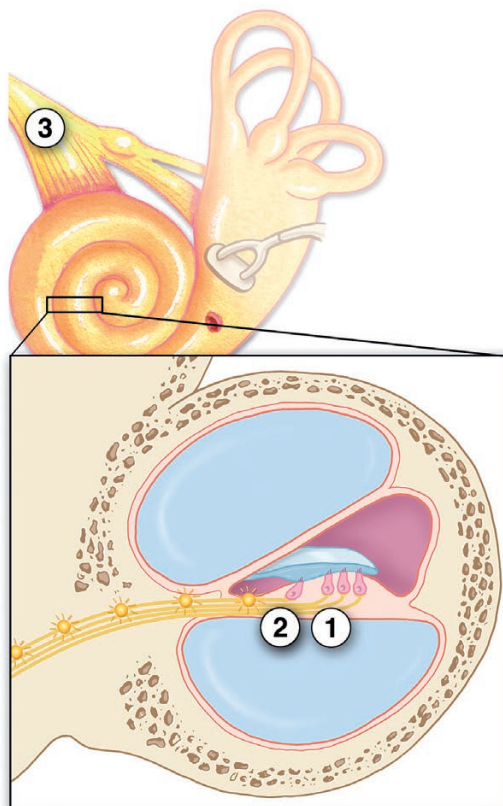


© K. Toverud



© K. Toverud

Figur 1. Det indre øret



MULIGE ÅRSAKER

Det er forsket på AN siden tidlig på 90-tallet, men det er fremdeles mye man ikke kan si noe sikkert om. De fleste forskere mener at det er mer enn én årsak til at enkelte får denne hørselsvansen. Dette er noen av de mest vanlige forklaringene (se figur 1 over):

- I det indre øret har vi hårceller (1) som bidrar til å overføre lyder fra øret til hjernen. Disse hårcellene kan være skadet.
- Fra de indre hårcellene går det en nerve, hørselsnerven (3), til hjernen. Det kan oppstå en feilkobling mellom disse cellene og hørselsnerven (2).
- Hørselsnerven kan ha en skade som gjør at det ikke kan overføres gode signaler (3).
- Noen personer med auditiv nevropati kan også ha kombinasjoner av disse skadene.
- Arvelige forhold

RISIKOFAKTORER

Flere faktorer blir koblet til AN hos barn. Det er imidlertid ikke mulig å påvise klare årsakssammenhenger. Dette er de mest vanlige risikofaktorene vi kjenner pr. i dag:

Noen av barna som blir diagnostisert med auditiv nevropati har hatt en vanskelig nyfødtpperiode. Det kan også ha vært komplikasjoner i siste del av svangerskapet eller i forbindelse med fødselen. Eksempler kan være:

- Gulsott
- For tidlig født og/eller lav fødselsvekt
- Dårlig surstofftilførsel i fosterlivet eller ved fødsel
- Enkelte medikamenter som brukes i behandling av gravide eller nyfødte kan skade de indre hårcellene hos babyen og forårsake auditiv nevropati

UTREDNING

AN kan ikke avsløres av én test alene, men kan oppdages ved at det utføres flere ulike hørselstester. Hos større barn og voksne får man ofte mistanke om tilstanden ved at det kan være liten sammenheng mellom en persons evne til å høre rene toner og hvordan tale oppfattes. For å utrede videre, og for å teste små barn utføres i hovedsak tre objektive hørselstester.

Otoakustiske emisjoner (OAE)

OAE sier noe om funksjonen til de ytre hårcellene i det indre øret. Dette er den mest brukte testen ved hørselsscreening av nyfødte.

Hjernestammeresponsaudiometri (ABR)

ABR gir informasjon om hørselsfunksjonen i det indre øret og hørselsnerven.

Måling av stapediusreflekser

Hvis et øre stimuleres med lyd av tilstrekkelig styrke vil stapediusmuskelen i begge ører trekke seg sammen ved stimulus.

Disse tre objektive testene (*ABR, OAE og stapediusreflekser*) kan gjøres på både spedbarn, større barn og voksne. I tillegg til disse tre objektive undersøkelsene gjøres følgende objektive tester:

Rentone- og taleaudiometri

Når det gjelder barn over 3 år vil man utføre en test tilpasset små barn for å fastsette hørsel for rene toner, såkalt lekeaudiometri. For eldre barn og voksne vil man i tillegg alltid gjøre rentoneaudiometri for å finne en høreterskel for rene toner, og teste taleoppfattelsen. I de fleste tilfeller vil man oppleve at taleoppfattelsen er dårligere enn man forventer ut i fra høreterskler for rene toner. Noen personer med AN kan også ha variasjoner i høretersklene over tid.

AN KJENNETEGNES VED

- Godkjent OAE (kan forsvinne over tid)
- Bortfall av / unormale responser på ABR med cochleær microfoni
- Bortfall av stapediusreflekser
- Varierende grad av nedsatt hørsel og varierende vansker med å forstå tale

BEHANDLING OG OPPFØLGING

Behandling og oppfølging av tilstanden auditiv nevropati vil være svært individuell. Nytte av behandling og oppfølging vil avhenge av:

- Hvor skaden sitter
- I hvilken grad man er rammet
- Når tilstanden diagnostiseres

Høreapparat eller cochleaimplantat (CI)

Det er ulike meninger og erfaringer blant fagpersoner når det gjelder høreapparater til barn som har auditiv nevropati.

Der forholdene ligger til rette for det vil det gjøres forsøk med høreapparater for å gjøre talelydene mer tilgjengelige. Dersom høreapparat ikke er til hjelp vil CI bli vurdert.

Det er i dag vanskelig å forutsi hvorvidt en person med AN vil ha nytte av hjelpe-midlene. Det vil i hele prosessen være et tett samarbeide mellom fagpersoner og den enkelte pasienten/barnets foreldre.

Kommunikasjon og språk

Barn med AN vil ofte være forsinket i sin kommunikative og språklige utvikling. Det vil være avgjørende at omgivelsene kan gi visuell støtte i kommunikasjonen. Selv om barna hører lyder og tale kan det være vanskelig for dem å forstå meningen. Dette kan videre føre til at barnets tale blir utydelig.

I kommunikasjon med personer som har AN er det viktig at:

- det brukes naturlige tegn og gester, tegn som støtte til tale eller tegnspråk, avhengig av omfanget av hørselsvansken



Illustrasjonsfoto © Morten Bruun

- den hørselshemmede kan se den som snakker
- barnets kommunikative og språklige utvikling kartlegges og observeres jevnlig for å sikre at tiltak fungerer og gir ønskede resultater
- foreldre får individuell foreldre-veiledning og tilbud om kurs
- fagpersoner i barnehage og skole får tilbud om kurs/veiledning
- det tilrettelegges fysisk og pedagogisk best mulig
- man unngår forstyrrende bakgrunnsstøy

Dette er de samme råd som gjelder for kommunikasjon med hørselshemmede generelt.

HER KAN MAN FÅ HJELP

Utredning av AN gjøres på hørselssentralen ved sykehusene. Hørselssentralen er en medisinsk poliklinikk for undersøkelse, behandling og rehabilitering. Her vil man møte et team bestående av audiograf og audiopedagog, audiofysiker og øre- nese- halslege. Det vil være behov for regelmessig oppfølging og hørselskontroller. Det vil også være behov for et tett samarbeid mellom hørselssentralen og Statped hørsel. Dette er del av det statlig spesialpedagogiske støttesystemet, som tar imot barn, ungdom og voksne med hørselsproblematikk. Alle kan ta kontakt og få informasjon om hvordan en søker tjenester fra Statped hørsel. Kompetansesentrene yter tjenester i form av utredning, kartlegging, veiledning samt diverse kursvirksomhet. De fleste tjenester er gratis for brukerne, kommunene og fylkeskommunene. Statped hørsel er underlagt Utdanningsdirektoratet og har følgende kompetansesentra:

Andebu Kompetanse- og Skolesenter (AKS)

www.statped.no/aks

Barn, unge og voksne med hørselsvansker og døvblindhet som har ulike funksjonshemninger i tillegg.

Briskeby skole og kompetansesenter

www.statped.no/briskeby

Møller kompetansesenter

www.statped.no/moller

Nedre Gausen kompetansesenter

www.statped.no/nedregausen

Skådalen kompetansesenter

www.statped.no/skadalen

Statped Nord

www.statped.no/nord

Statped Vest

www.statped.no/vest

www.statped.no/horsel

LITTERATUR

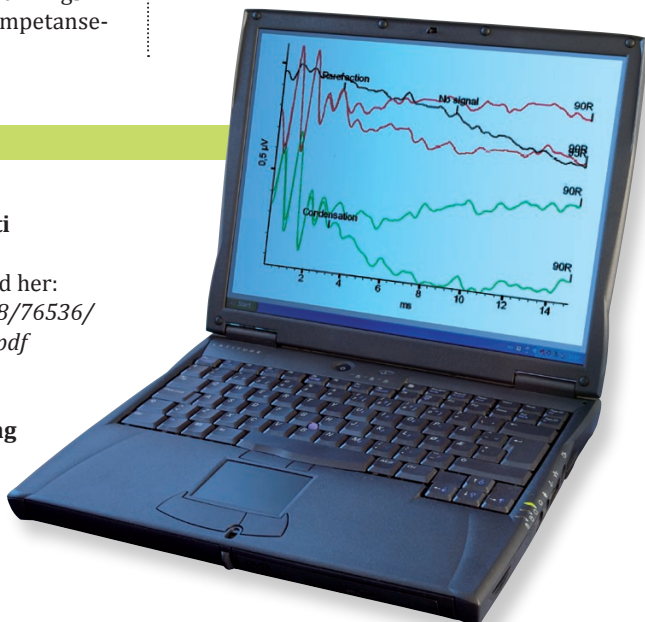
Ørn, I:

Fenomenet auditiv nevropati hos spe- og småbarn

Masteroppgaven kan lastes ned her:
www.duo.uio.no/publ/isp/2008/76536/
[MasteroppgavexIngeborgxxrn.pdf](#)

Wennberg, S og Broberg, AM: Auditiv nevropati – utredning og behandling av barn

Hftet kan bestilles på
Tapir akademisk forlag:
www.post@tapirforlag.no





Illustrasjonsfoto: © Morten Brun

INFORMASJONSBROSJYRE OM AUDITIV NEVROPATI

Utarbeidet av: Oslo universitetssykehus HF og Skådalen kompetansesenter

