**APD er en audiologisk diagnose**

Auditory Processing Disorder (APD) er ikke et nyt og ukendt begreb. Første gang man støder på begrebet er helt tilbage i 1953 i amerikansk litteratur.

I Danmark har vi kendt til symptomerne som er karakteristisk for APD og behandlet disse på forskellig vis - oftest med høreapparater. Ætiologien for disse symptomer har ikke været klart – det har ikke umiddelbart været muligt at udrede og give en forklaring på det symptombillede, som blev beskrevet af personen. I takt med udviklingen af videnskabelige undersøgelsesmetoder er beskrivelsen af processerne i den auditive modalitet blevet afdækket mere specifikt og dermed er vi kommet nærmere en årsagsforklaring.

Den centrale auditive processering refererer til den effektivitet, hvormed centralnervesystemet udnytter den indkomne auditive information. Med andre ord handler det om, hvordan og hvor kvalificeret hjernen bearbejder auditiv information. Det forudsættes, at den neurobiologiske aktivitet, der ligger til grund herfor, kan måles med audiologiske elektrofysiologiske metoder. Den auditive processering omfatter en række del funktioner, som indgår i systemisk samspil og danner en sammenhængende auditive funktion og APD er forstyrrelser i udførelsen af disse processer. (www.apd.dk)

Juni 2006 fik APD den medicinske diagnosekode DH933B af Sundhedsstyrelsen.

Februar 2014 indsendes til godkendelse en kort klinisk retningslinje for APD, så der fremadrettet ikke bør herske tvivl om, hvordan og hvem der kan udrede og diagnosticerer auditive processerings vanskeligheder (APD). Retningslinjerne skal være med til at sikre, at udredning og diagnosticeringen er ensrettet, uanset, hvor i landet, man henvender sig, for at få blive udredt for APD.

Aktuelt er det sådan, at der vil være audiologiske afdelinger, som henviser til andre audiologiske afdelinger, såfremt de ikke selv har udstyr og kapacitet til en udredning.

I de kliniske retningslinjer er der taget højde for differentialdiagnose problematikken, som skal tages med i overvejelserne i forhold til udredning. Dette betyder, at der fortsat er behov for et tværfagligt samarbejde, når et barn/voksen skal udredes.

**Definition af APD**

Den følgende definition af APD refererer til den tekniske rapport udgivet af ASHA (American Speech-Language-Hearing Association) i 2005.

Her defineres APD (Auditory Processing Disorder) som:

Forstyrrelse i perception af et normalt auditivt input, som giver sig udslag i vanskeligheder på et eller flere af følgende områder:

* Lokalisation og lateralisation af lyd
* Auditiv diskrimination
* Auditiv mønstergenkendelse
* Temporale aspekter af hørelsen
* Talegenkendelse i baggrundsstøj
* Auditive færdigheder ved konkurrerende akustiske signaler (f.eks. dikotisk lytning)
* Auditive færdigheder ved forringede akustiske signaler

I praksis skal der være tale om vanskeligheder, der har en væsentlig indflydelse på deltagelse i kommunikation, samspil og påvirker forudsætningerne for læring.

Der er tidligere gjort forsøg på, at afgrænse APD via konkrete tests ex. Jack Kats SSW-test, som er en dikotisk lyttetest. Jack Katzs SSW test oversat til dansk og anvendt i forhold til undersøgelser af auditive perceptionsvanskeligheder. Denne test er sproglig baseret, hvilket kan fremkalde tvivl om, hvorvidt det primært er den sproglig processering frem for den auditiv processering, der testes.

Vurderingen er derfor, at denne sproglig baseret test ikke besidder en tilstrækkelig sensitivitet og identifikationspotentiale til at kunne identificere APD

I 2008 blev der udarbejdet et dansk APD testbatteri. Baggrunden herforvar et behov for et testbatteri, der ikke lingvistisk baseret til at indkredse APD. Målet var at udvikle et testbatteri, som i samspil med øvrige audiologiske tests kan undersøge den auditive modalitet med henblik på at identificere APD.

**Guidelines for udredning af APD**

Proceduren anno 2014 er, at børn/voksne med anamnestisk/klinisk mistanke om APD henvises til udredning på en audiologisk afdeling. Inden henvisning til audiologisk afdeling bør der fra praktiserende ørelæge foreligge en normal hørekurve, samt ved børn under 18 år også en vurdering af sprog og auditiv adfærd.

**Audiologisk test**

På audiologisk afdeling er de auditive undersøgelser delt over 2 undersøgelses gange , da den samlede auditive undersøgelse har et omfang og en varighed, hvor det vil have indflydelse på testresultaterne, hvis undersøgelserne gennemføres samlet.

De audiologiske tests består af følgende undersøgelser:

* Rentoneaudiometri
* Otoskopi
* UCL (ubehagstærskel)
* MCL (behagstærskel)
* DS i ro (skelneevne)
* DS i støj
* Ipsi-og kontralaterale reflekser
* Tympanometri
* Eventuelt ABR

Det er vigtigt, at bestemme/undersøge personens mest behagelige lyttetærskel og ubehagstærskel, da begge dele kan have indflydelse på, hvordan personen oplever at færdes i støjende omgivelser.

**Det danske APD testbatteri**

I det danske APD testbatteri er der ud af otte mulige auditive tests peget på fire tests, der kan frembringe de data, der gør det muligt at identificere auditive vanskeligheder som er kendetegnende for APD.

I det følgende vil de fire test blive præsenteret med forslag til fokuspunkter for intervention. Der nævnes ikke under alle punkter modifikation af lydmiljøet og kompensations strategier, da dette vil medfører mange gentagelser.

**Filtred Words** – måler evnen til at forstå informationer ud af et dårligt signal.

Vanskelighederne relateres til auditive cortex.

For personen med APD vil vanskelighederne ofte give sig tilkende ved, at lydklangbilledet bliver sløret, og derfor skal der kigges på følgende:

Modifikation af lydmiljøet

* Afstand til lydkilden – max 3 meter
* Baggrundsstøj
* Høreapparat eller FM udstyr

I høretræningsdelen kan eksempelvis nævnes følgende områder:

* Auditory closer
* Lokalisationsøvelser – med fokus på lyd
* Diskriminationsøvelser

Kompensationsstrategier

* Placering
* Selvindsigt
* Kommunikationsstrategier
* Mentor ordninger
* Notat teknikker

**Dichotic Digits 1+2** – måler evnen til at separere lyde i de to ører.

Vanskeligheder relateres til auditiv cortex og/eller corpus callosum.

I høretræningen kan blandt andet nævnes:

* Diskriminations øvelser
* Hukommelses øvelser – arbejde med flerleddede beskeder
* Analyse – afhænger af alder
* Dikotisk lyttetræning

**Gaps in Noise** – måler evnen til at høre meget hurtige ændringer i lyd.

Vanskeligheder i auditiv cortex (ve) eller hjernestammen – øvre del.

I høretræningen kan blandt andet nævnes:

* Hukommelse
* Sekvenser
* Prosodi
* Selektion
* Temporalle processer
* Musik

**Binaural Masking Level Difference** – måler integration mellem de to ører, har sandsynligvis betydning for at bestemme retning af lydkilden og dermed adskille en taler fra baggrundsstøjen.

Vanskeligheder relateres til hjernestammen.

I modifikation af omgivelser og kompensationsstrategier kan nævnes de samme punkter som under Filtred words.

I Høretræningen kan blandt andet nævnes:

* Lokalisation
* Selektion
* Høreøvelser i støj

Øvrige parametre som indgår i udredningen anamnesen, kombinationsvanskeligheder og adfærd under selve testningen. Eksempelvis hvis personen er påvirket af en uro fra kroppen, kan dette resultere i, at der fremkommer et usikkert mønster i resultaterne, så der ikke ud fra disse kan konkluderes, om der er tale om auditive vanskeligheder.

Ved givet diagnose er der behov for opfølgning. Barnets/voksne indkaldes til gentagelse af tests efter ca. 1 år. Er behandlingen høreapparater bør undersøgelserne gentages ½ år efter.

**Behandling af APD**

APD er indgribende for en persons trivsel og hverdag. Stilles diagnosen er der behov for en målrettet intervention. Personen skal trænes indenfor de auditive delområder, hvor der er nedsat funktion. Målet med træningen er dels at styrke den auditive modalitet, dels at tilegne sig kompenserende strategier således, at APD generne minimeres. Viden og indsigt er fremmende faktorer for evnen til at forstå og håndtere de gener APD kan give.

Af forskningslitteraturen fremgår det, at med den rette intervention, vil 60% ikke mærke mere til deres auditive vanskeligheder, hvorimod 40% fortsat vil have APD og derfor have behov for at anvende kompenserende strategier.

De audiologiske afdelinger har i samarbejde med PPR efterhånden opsamlet erfaringer i, hvilke funktionsområder, ud fra aktuelle testresultater, der er vigtigt at træne. Erfaringer viser bl.a., at ved tilrettelæggelse af et behandlingsforløb skal alle aspekter:

• Kombination af vanskeligheder,

• Graden af vanskeligheder,

• Personens kognitive evner,

• Anamnese

• Resultaterne fra de audiologiske tests og APD testbatteriet

Vurderes enkeltvis og sammenholdes for at sikre et grundlag for behandlingen.

Der foreligger ikke en konkret og generel behandlingsplansplan for APD, som kan tages ned fra hylde, når en person testes til at have udslag i specifikke auditive delområder. I litteraturen henvises der til, at der i tilfælde af APD bør trænes både specifikt og bredt. Det vil sige, at hvis en person testes til at have vanskeligheder indenfor f.eks. filtred words, skal der findes øvelser indenfor dette felt, men også fra de andre auditive funktionsområder, da de enkelte funktionsområder understøtter hinanden i et systemisk samspil.

I behandlingen af APD bør der være fokus på:

* Modifikation af lydmiljøet
* Høretræning
* Kompensations strategier

Indenfor al høretræning sker der hele tiden ny vidensdannelse, der gør at de professionelle med jævne mellemrum må evaluere og justere hypoteser og forklaringsrammer indenfor området – og som Spencer Johnson skriver i sin bog ”Who moved my cheese”, så sker der ændringer hele tiden. Dem må vi tage, efterhånden som de dukker op.

Flere med APD kan have komorbiditet i form af sproglige og/eller adfærdsmæssige vanskeligheder. Når der er forskellige andre diagnose samtidig med APD kan det både være et tilfælde, eller der kan være en sammenhæng mellem de forskellige diagnose. Ved komobiditet forstås tilstedeværelsen af en eller flere symptomer på diagnosetidspunktet. Det kan være vanskeligt at udrede årsag-virkning og samspillet mellem symptombillederne. I nogle tilfælde kan der være tale og dobbeltdiagnoser. Dobbeltdiagnoser er ikke det samme som komorbiditet. En dobbelt diagnose henviser til, at der eksempelvis både er tale om central sproglige vanskeligheder og APD.

APD bør derfor anskues ud fra et bredt tværfaglig perspektiv.

Er der en formodet mistanke om, at man sidder med en person, der har APD, rettes der henvendelse til egen praktiserende ørelæge, der efterfølgende henviser til en audiologisk afdeling. I samråd med forældrene er det en god ide, at vedlægge oplysninger fra PPR eller andre instanser, som kan have indflydelse på udredning og diagnosticering af en eventuel APD problematik.

Man kan altid rette henvendelse til APD gruppens medlemmer ved tvivlsspørgsmål

På vegne af APD gruppen ([www.apd.dk](http://www.apd.dk)) - Anni Mackenhauer og Dorthe Mølgaard Mathiesen.