



Annica Andersson
(sammankallande)
Tel: 073-831 44 90

Anna-Karin Bergh
Tel: 0159-310 10

AnnChristin Molin
Tel: 08-560 231 21

Karin Berggren Törmä
Tel: 0736-67 08 10

Kontakta oss gärna vid frågor
Mail via ak@terrierklubben.se

Vi påminner om att rasklubbarna ska skicka in de årliga utvärderingar som görs inför årsmötet.

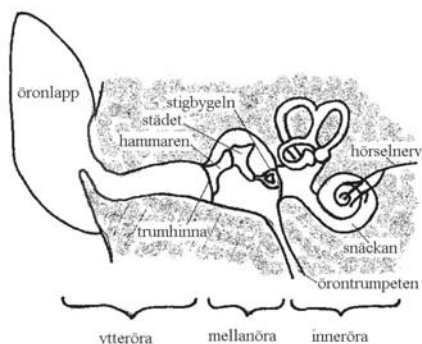
Dövhet hos hund

Medfödd dövhet finns beskrivet hos över 80 raser och har ofta ett samband med vit pälsfärg och blåa ögon.

För att förstå hörselns fysiologi behövs en kort beskrivning av örats anatomi.

Örat kan anatomiskt delas in i ytterörat, mellanörat och innerörat.

Ytterörat består av öronlappen samt den vertikala och horisontella hörselgången ned till trumhinnan. Mellanörat är ett luftfyllt utrymme som innehåller 3 små ben (hammaren, städet och stigbygeln) samt deras ligament och muskler. Mellanörat är förbundet med svalget via örontrumpeten (auditory tube/ eustachian tube). Facialisnerven, kranialnerv VII, passerar även väldigt nära mellanörat. Den delen av innerörat som har att göra med hörseln är snäckan (cochlea) och hörselnerven. Snäckan består av tre vätskefyllda gångar, scala vestibuli, scala media och scala tympani, samt Cortis organ.



Ljudvågor är mekaniska vibrationer

som fångas upp av ytterörat och når trumhinnan. I mellanörat förs vibrationerna vidare genom de tre små benen hammaren, städet och stigbygeln. Snäckan i innerörat består av tre avdelningar, scala vestibuli, scala tympani och scala media. De två förstnämnda är fyllda med en vätska, perilymph, medan den sistnämnda är fylld med endolymph. Vibrationer i stigbygeln förs vidare till innerörat via ett membran på snäckan, ovala fönstret, vilket resulterar i mekaniska vibrationer i perilymph. Detta leder i sin tur till att en speciell struktur i scala media, Cortis organ, sätts i rörelse. Cortis organ innehåller specialiserade hårceller som är väldigt känsliga för att bli böjda. När de böjs skickas en elektrisk signal via vestibulocochlear nerve (kranialnerv VIII) till hörselcentrum i storhjärnan.

Dövhet kan delas in i:

- ärfvlig eller förvärvad
- medfödd eller "late onset"
- sensorineural eller conductive

De vanligaste hos hund är ärfvlig medfödd sensorineural dövhet (som ofta hänger ihop med genen för vit pälsfärg), förvärvad late onset sensorineural dövhet (som kan uppkomma på grund av ototoxiska substanser, otitis interna, höga ljud etc) och förvärvad late onset conductive (som kan orsakas av kronisk otitis externa eller media som hindrar ljudvågorna).

Ärfvlig medfödd sensorineural dövhet finns hos flera raser och är associerad

med vit pälsfärg och blåa ögon. Denna pigmentberoende dövhet hos hund är förknippat med två gener; merle och piebald. Desto större penetrans/genomslagskraft genen har för vitt, desto större risk för dövhet. Celler som producerar pigment, melanocyter, har samma embryologiska ursprung som nerveller. Hårcellerna i snäckan i innerörat är beroende av melanocyter för att ha en miljö de kan överleva i. En speciell kärledd, stria vascularis, innehåller melanocyter och ansvarar för att det är rätt miljö och saltbalans i innerörat. När piebald, merle eller white-gener uttrycks starkt trycks melanocyterna ned. Utan melanocyter tillbakabildas stria och hårcellerna i snäckan dör och hörselnervfibrerna börjar brytas ned. Valpar med detta problem brukar vara döva vid 3 till 5 veckors ålder. Det ena eller båda öronen kan vara drabbade, det vill säga unilateralt- respektive bilateralt döva.

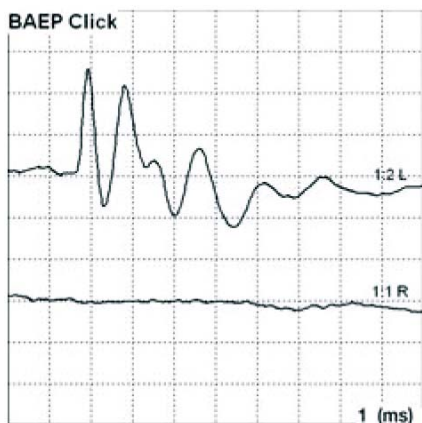
Albinodjur har melanocyter, men saknar ett enzym som behövs för bildandet av pigment. Albinism är inte förknippat med dövhet.

Det kan vara svårt att upptäcka om en hund är unilateralt döv. Raser där ärfvlig medfödd sensorineural dövhet förekommer brukar hörseltesta valparna. Brainstem auditory evoked response (BAER) är ett sådant hörseltest. Testet går till så att djuret får ha hörselproppar i öronen samt tre små elektroder under huden. Den ena elektroden sätts framför det öra som testas, den andra uppe på huvudet och den tredje mellan ögonen. Små klickljud sänds via hörselproppen i det öra som testas. För varje stimuli mäts



BAER-test på Specialistdjursjukhuset Strömsholm

hjärnvågorna. Ett BAER-test av en hörande hund bildar 4-6 karakteristiska vågformer där varje vågform är förknippad med en speciell struktur eller region längs hörselvägen. Hos en döv hund blir det en flat linje.



Bilden från: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2643461/pdf/cvj_03_313.pdf

Den övre kurvan är från ett hörande öra och den nedre från ett icke-hörande öra.

En unilateralt döv hund kan leva ett normalt hundliv, medan en bilateralt döv hund behöver tränas och ses efter på ett helt annat sätt.

*SvTeK avelskommittén
Karin Berggren, leg vet*



Referenser:

Dyce, Veterinary anatomy, 3 ed, 2002

Radlinsky MAG, Mason D, Diseases of the ear in Ettinger veterinary internal medicine, 6 ed, 1168-1186

Strain GM, Aetiology, prevalence and diagnosis of deafness in dogs and cats, Br. Vet. J., 1996, 152, 17

Strain GM, Tufts 'Canine & feline Breeding and genetic conference, 2003 <http://www.lsu.edu/deafness/Tufts.htm>

Strain GM, Deafness prevalence and pigmentation and gender associations in dog breed at risk, The veterinary journal, 2004, 167, 23-32

Strain GM, Clark LA, Wahl JM, Turner AE och Murphy KE, Prevalence of deafness in dogs heterozygous or homozygous for the merle allele, J vet intern med, 2009, 23, 282-286

Webb AA, Brainstem auditory evoked response (BAER) testing in animals, CVJ, 2009, 50, 313-318

Wikström B, Öberg J, Hundens sjukdomar, 1996

Hänt sedan sist i AK:

Avelskommittén hade sitt senaste möte i mitten av juni i Upplands Väsby då vi bland annat beslutade att sända in Borderterriersällskapet reviderade RAS till SKK för granskning. Vi beslutade också om inriktning på vår träff i Vilsta i oktober där vi hoppas att vi får träffa många avelsråd från rasklubbarna, men också andra klubbfunktionärer och NSTK som finns på plats under den helgen.

Under sommaren fick vi in reviderade RAS för dandiedinmont och bedlingtonterrier som nu bereds för granskning och ytterligare rasklubbar har aviserat att de inkommer med sina revideringar inom kort.

Avelskonferens i Vilsta, Eskilstuna 20-21 oktober 2012

Lördag

bjuder på ett inspirerande samtal mellan uppfödare som var med före RAS, DNA och Avelsdata och därefter paneldebatt om 10 år med RAS - genetiker, uppfödare och avelsråd reflekterar och ser framåt.

Söndag

Avelsrådets samarbete med uppfödarna och våra etiska riktlinjer samt samverkan via sociala medier.

Inbjudan och anmälan sänds till rasklubbarnas sekreterare f.v.b. till er.

Vi ses i Vilsta!

*Anna-Karin, AnnChristin, Annica och Karin,
Avelskommittén*

Fyra uppfödare om dövhet i kullarna

Hej Ingela Hjort af Ornäs,
uppfödare av jack russell, när upptäckte du att en av dina valpar inte hörde som de andra?

Sex fina välartade valpar föddes och det var tikens första kull. Tiken särbehandlade inte alls den döva valpen, han följde fint "strömmen". Däremot när valparna fick börja komma ut i en större hage på tomtens satt gärna Acke stundvis och ylade. Att han inte hörde upptäckte jag när jag vid 8 v. tog ut var och en av valparna för att se hur de reagerade/klarade sig utan vare sig mor eller syskon, här var Acke inte ett dugg ängslig, jag tyckte

jag hade en jättestabil valp här men när jag använde lite skrammel för att se hur han reagerade, reagerade han inte alls. Här förstod jag att allt inte stod rätt till och beslutade mig för att åka till Albano djursjukhus för ett riktigt BAER- test.

Hur fastställde du att din valp var unilateralt hörande/döv?

Inför BAER-testet skulle valparna chipmärkas. Även här var Acke den som protesterade mest. Vid testet visade det sig att han var döv bilateralt, de andra hade full hörsel på båda öronen. Jag fick tre valpar med färg och 3 med knappt ingen alls, Acke

tillhörde skaran med de som hade färg. Veterinären kunde inte förklara detta med dövheten, man visste inte varför/ hur det blev så här, tiken kunde haft någon infektion sa man (i mitt fall tror jag inte på detta).

Hur tänker du kring dövhet framåtriktat i ditt avelsprogram?

Så hur man ska tänka vidare med aveln blir är ju svårt, eftersom man inte vet vad man ska tänka på eftersom det verkar som om jag då bara ska haft otur? Och iom. att Acke hade färg så faller ju tesen om att lite pigment kan vara= dövhet. Att nämna är också att inga försäkringar står för detta.

Hej Anna Persson,
uppfödare av parson russell terrier, när upptäckte du att en av dina valpar inte hörde som de andra?

Efter ca 41/2 veckor. Att det inte upptäcktes tidigare berodde på min oerfarenhet. Fick en kontakt som informerade mig jättebra hur man själv kunde kontrollera om valpen hör eller inte.

Hur reagerade valpen?

Första tecknet som vi såg var att de andra valparna blev arga på den döve

bl a vid lek. Den döva valpen hörde ju inte när de sa ifrån när det tex gjorde ont. Valpen hade ju mycket hjälp av sina syskon som reagerade vid ljud å då hängde ju den med de andra. Mycket därför tror jag att vi missade den lilles dövhet.

Hur fastställde du att din valp var unilateralt hörande/döv?

Jag gjorde olika tester med ljud vid olika tillfällen. Bla så knäppte jag med fingrarna nära öronbasen, släppa ngt föremål som skramlar utom synhåll.

Hur tänker du kring dövhet framåtriktat i ditt avelsprogram?

Är ganska grön fortfarande när det gäller avel. Men kommer att använda mig av avelsrådet och kunniga bekanta för tag på den information man kan tänkas behövas. Att försöka undvika att avla på linjer som har dövhet bakom sig. Att BAER-testa valparna innan leverans, det är ju inte så lätt att märka om valpen är döv på ena örat. Det är som sagt en hel del att fundera på innan man tar en valpkull.

Hej Tina Cederstrand,
uppfödare av bullterrier, när upptäckte du att en av dina valpar inte hörde som de andra?

Har alltid trott jag var duktig och kunde se och förstå om en valp var döv! Då vi upptäckte problem med en kull med tre svartbrindlefärgade hanar som var lite

udda vid 10 månader. BAER-testade vi dem och alla tre hanar i kullen var helt döva och de två tikarna i kullen fullt hörande!

Hur tänker du kring dövhet framåtriktat i ditt avelsprogram?

Nu testar jag alltid hela kullen vid 7 veckor, för att slippa överraskningar!

Testar alltid mina avelstikar och deras valpar. Är en valp helt döv då jag testar dem, avlivas valpen omedelbart.

Oftast har jag haft en valp i var kull, med hörsel endast på ett öra (alltid en färgad!) vilka fungerar lika bra som en fullt hörande. Som då blir lite billigare i pris.

Hej Britt Pereira,
uppfödare av parson russell terrier, när upptäckte du att en av dina valpar inte hörde som de andra?

Vid ca 3- 4 veckors ålder

Hur reagerade valpen?

Det som var utmärkande för valpen var att hon i väldigt tidig ålder mycket starkt sökte ögonkontakt med mig när jag kom in i valphagen, vilket inte är vanligt med så små valpar. Min tanke då var att hon var en mycket tidigt utvecklad och försigkommen liten valp!

Hur fastställde du att din valp var unilateralt hörande/döv?

Då jag började bli misstänksam över att denna valps hörsel inte var lika bra som de övriga i kullen så började jag testade olika saker på henne själv i hemmet först innan jag åkte till Strömsholm för den beställda BAER testen! Jag tog med mig valpen in i ett annat rum och använde olika höga ljud för att se om hon reagerade på detta. Jag provade tex grytlock, visselpipa, ropade, klappade händerna o.s.v, men ingen reaktion och då förstod jag att hon var döv!

Hur tänker du kring dövhet framåtriktat i ditt avelsprogram?

Jag har ju lite tankar om att man kan se att dövhet ligger bakom vissa linjer, men man vet ju inte riktigt gången på dövhet. Även två parade, BAER-testade och helt hörande hundar kan få döv. Man kan väl förmoda att det finns en viss ärftlighet, men det kan kan ju också ha hänt något under tikens dräktighet eller under förlossningen om det föds en döv eller halvdöv valp och två helt döva hundar kan få en hel kull med hörande valpar och detta känns ju förvirrande.