

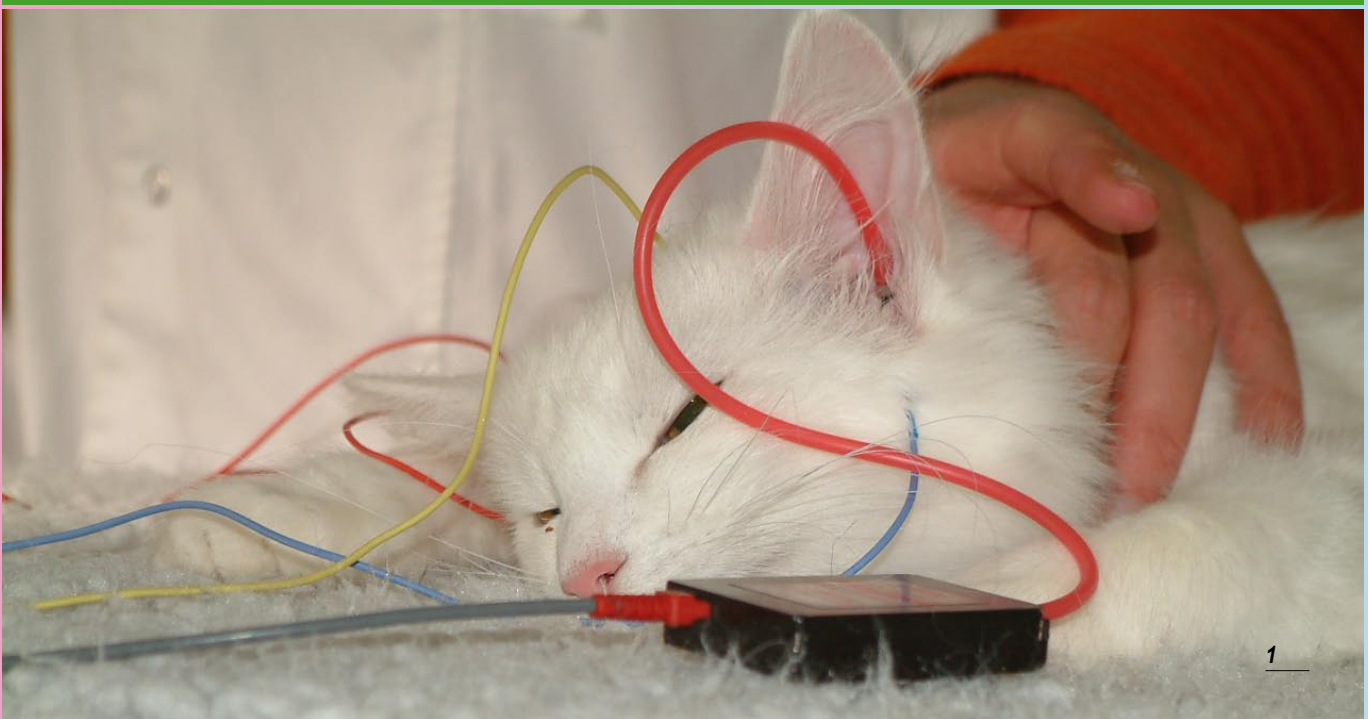
## Doofheidsonderzoek d.m.v. de BAER-test.

Het verschijnsel is bekend dat bij verschillende diersoorten een verband bestaat tussen gehoorstoornissen en vachtkleur. In het geval van katten hebben we het dan over witte katten.

We onderscheiden twee soorten doofheid, de “verkregen geleidingsdoofheid”, deze is niet het gevolg van een afwijking aan het zenuwstelsel, maar kan veroorzaakt worden door bijvoorbeeld een verstopping van de uitwendige gehoorgang, of door een ontsteking. Een andere vorm van doofheid is met een duur woord de erfelijke “congenitale doofheid”.

Deze laatste vorm van doofheid wordt besproken in dit verhaal.

Alle foto's: Norsk Suvenir Ulle Hvite



1

*Er was eens.....*

*Ik zou als een sprookje kunnen beginnen, met een mooie sneeuwwitte Noor waarmee we graag een nestje sneeuwballietjes willen gaan fokken.*

*We gaan er uiteraard van uit dat moederpoes horende is! Een mooie kater wordt voor haar uitgekozen en de witte kittens kunnen geboren worden.*

*Als in de toekomst met deze kittens gefokt gaat worden dan zal je een gehoortest moeten doen(dit is niet verplicht bij elke kattenvereniging).*

*Waarom geldt dit alleen voor witte katten?*

### **Gehoor en vachtkleur.**

In een normaal oor worden de geluidsgolven opgevangen door de zenuwen in het oor en omgezet naar prikkels die worden doorgegeven aan de hersenen. Bij de erfelijke doofheid treedt een afbraak op van de bloedvoorziening in het middenoor, en dit zorgt voor het afsterven van de cellen die de prikkels doorgeven naar de hersenen.

Het afsterven van deze cellen begint na de geboorte en het duurt meestal 3 á 4 weken en is op de leeftijd van 5 weken voltooid.

De afbraak van de bloedvaten in het oor is vermoedelijk het gevolg van een plaatselijke afwezigheid van "melanocyten".

Deze melanocyten zijn van kritisch belang voor dát deel in het oor wat zorgt voor het gehoor.

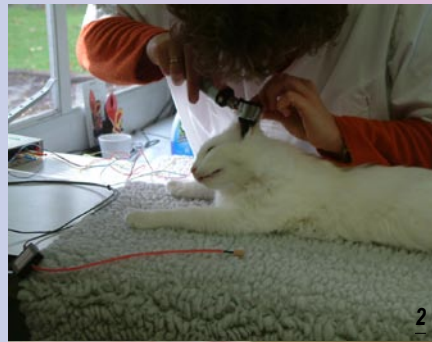
Ze worden onderdrukt door genen die ook verantwoordelijk zijn voor de witte vacht kleur, dit gebeurt al in het embryonale stadium.

Het komt minder voor bij witte katten met gekleurde ogen dan bij witte katten met blauwe ogen.

Volledige doofheid is meestal wel vast te stellen doordat de kat anders reageert op geluiden dan zijn/haar nestgenoten, maar eenzijdige doofheid is lastiger om te constateren.

*Inmiddels zijn de kittens het huis aan het terroriseren en groeien op tot mooie witte pluizenbollen.*

*Het is van belang om vast te stellen of de kittens horen, zoals je in het voorafgaande hebt kunnen lezen heeft het geen zin om dat bij een heel jong kitten te doen.*



*Pas na een aantal weken is de gehoorzenuw afgestorven en is het kitten vanaf dat moment pas doof.*

*Dus net voordat ze op zichzelf gaan wonen moet de gehoortest plaats vinden.*

*Maar hoe werkt zo'n test??*

### **De test.**

De test heet **Brainstem Auditory Evoked Response (BAER-)** test.

Deze test werd ontwikkeld voor humane geneeskunde en geïntroduceerd voor diergeneeskundig gebruik in de jaren tachtig.

Bij de BAER-test wordt de hersenactiviteit zichtbaar gemaakt nadat de kat via een oordopje (foto 1) eenzijdig klikgeluiden te horen krijgt van 70 decibel.

Voordat de BAER-test wordt uitgevoerd wordt het oor van binnen goed bekeken, opdat er ontstekingsverschijnselen en/of abnormale grote hoeveelheden oorsmeer in de inwendige gehoorgang aanwezig zijn. Ook wordt het trommelvlies geïnspecteerd op bijzonderheden die doofheid kunnen veroorzaken.(foto 2)

Daarna krijgt de kat een roesje, dit om de elektrische activiteit van de kauwspier en storende bewegingen van de kop te voorkomen.

Onder narcose worden 3 naaldelektrode bij de kat aangebracht; één bij elke oorbasis en één aarde-elektrode midden op de kop.(foto 3 + 4). Tevens wordt een oordopje waar het geluid door gegeven wordt, in de uitwendige gehoorgang geplaatst (foto 5 + 6).

De gemiddelde hersenactiviteit is zichtbaar op het scherm.(foto 7)

De normale respons bestaat uit vijf pieken, waarvan de eerste twee hoge pieken door de gehoorzenuw worden geproduceerd. De volgende, veel kleinere pieken, worden door de hogere centra in de hersenen gevormd.

Ter documentatie wordt het meetpatroon uitgeprint. De metingen van beide oren worden in duplo uitgevoerd, waarvan de resultaten onder normale, ongestoorde omstandigheden, vrijwel identiek zijn.

Indien het signaal verzwakt is, wordt de meting herhaald met een tot 90 decibel verhoogde geluidssterkte.

De respons na prikkeling van een doof oor is een nagenoeg vlakke lijn zonder pieken.

*Nu weten we welke kittens horend zijn, hopelijk zijn ze dat allemaal, maar het is best mogelijk dat er een éézijdig horend kitten tussen zit. wat nog niet was opgevallen.*

*Kittens kunnen dat namelijk erg goed verbergen, je verwacht van een bepaalde kitten niet dat ze aan één oortje doof is, maar blijkt het toch te zijn.*

*Maar nu is de test gedaan en wat gebeurd er nu?*

Tijdens het bezoek aan de dierenkliniek is de geteste kitten gechipt of ze was al gechipt.

Dit identificatie nummer komt op een certificaat te staan van de kat die de gehoorstest goed heeft volbracht. Ook een kitten dat niet is geslaagd krijgt een certificaat waarop de testresultaten staan, bij deze certificaten zit een kopie van de stamboom.

In Nederland zijn 2 dierenklinieken waar deze BAER test wordt uitgevoerd. Voor de BAER-test van Romek en Ulle zijn wij geweest bij:

Dierenkliniek Dijkshoorn

Utrechtseweg 50

3704 HE Zeist

Tel: 030-6954264

Fax: 030-6950004

E-mail: Nico@Dijkshoorn.com

Bronvermelding:

Drs. N.A. Dijkshoorn,

Doofheidsonderzoek door middel van de BAER-test bij rassen met verhoogd risico.

Dier en arts nr. 10 2000



n.a. dijkshoorn dierenarts  
diergeneeskundige kliniek

## Verklaring onderzoek Cochleaire-Doofheid

Zeist, 30 juni 2003

Ras	Noorse boskat
Naam	"Norsk Suvenir Romek"
Geslacht	kater
Geb.datum	6 april 2003
Chip nr.	985120007049415
Stamboomnr.	NL.FE.LO3.NFO.024.1
Eigenaar	Mw. L. Hilbrink
Adres	Ina Boudier-Bakkerlaan 20 7207 KZ Zutphen

Bovengenoemde kat is op 30 juni onderzocht op cochleaire doofheid door middel van de BAER test.

Resultaat van het onderzoek:

Sedatie:	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	LINKS	RECHTS
Otoscopie	<input checked="" type="checkbox"/> gaaf <input type="checkbox"/> licht <input type="checkbox"/> ernstig	Otoscopie	<input checked="" type="checkbox"/> gaaf <input type="checkbox"/> licht <input type="checkbox"/> ernstig
B.A.E.R.	<input checked="" type="checkbox"/> vrij <input type="checkbox"/> niet vrij	B.A.E.R.	<input checked="" type="checkbox"/> vrij <input type="checkbox"/> niet vrij

Hoogachtend,

  
Drs.N.A. Dijkshoorn

utrechtseweg 50 3704 HE zeist telefoon 030 - 695 42 64 fax 030 - 695 00 04  
postbankrekening 3301296 banknr: rabo-zeist rekeningnummer: 16.21.94.226 C en E rekeningnummer: 69.99.61.149

