

# Erfelijke defecten bij katten

## Geslachtsorganen

Teksten over erfelijke defecten zijn nooit volledig, de laatste inzichten ontbreken altijd. Het onderzoek daarnaar is bij alle diersoorten, ook bij katten, voortdurend in beweging. Het PVH streeft ernaar om nieuwe inzichten en ontwikkelingen zo snel mogelijk voor u beschikbaar te maken.

## **Aandoeningen van de geslachtsorganen**

### **1. Cryptorchidie**

**3**

## 1. *Cryptorchidie*

### **Wat is cryptorchidie:**

Bij zoogdieren ontstaan de testikels (teelballen, testes) in de embryonale fase in het gebied waar ook de nieren worden gevormd. Daarna verplaatsen ze zich door de buikholte naar het scrotum (de balzak). Wanneer de testikels niet indalen in de balzak spreekt men van 'cryptorchidie', dat kan éénzijdig (ook wel 'monorchidie' genoemd) of tweezijdig optreden.

Indien een testikel in de buikholte achter blijft, functioneert die in hormonaal opzicht volledig. Er worden echter geen fertiele spermacellen geproduceerd. Spermacellen komen alleen volledig tot ontwikkeling bij een temperatuur die beneden de lichaamstemperatuur ligt (zoals in de balzak). Tweezijdige cryptorchide katers zijn dus onvruchtbaar, eenzijdige cryptorchide katers zijn gewoon vruchtbaar.

De niet-ingedaalde testikels bevinden zij zich in de buikholte, in de lies of buiten de buikwand (Amann and Veeramachaneni 2006 en 2007). De plaats waar de testikels in buikholte blijven steken, lijkt onderdeel te zijn van de variabele expressie van de afwijking (Gubbels et al. 2009).

### **Fenotypische verschijningsvorm:**

Cryptorchide katers die niet (inwendig operatief) worden gecastreerd, hebben een normale testosteron-productie en zullen zich gedragen zoals elke andere ongecastreerde kater, ook indien ze beide testikels in de buikholte zijn achtergebleven. Dat betekent: markeergedrag (urine sproeien), agressief gedrag en een sterke urinegeur.

Bij cryptorchide katers is er een verhoogd risico op het ontstaan van tumoren in de niet-ingedaalde testikel(s). Omdat een ongecastreerde kater (vanwege zijn markeergedrag en zijn mogelijke agressie) niet als huisdier te houden is, is het alleen al om die reden aan te bevelen de niet-ingedaalde testikel(s) operatief te laten verwijderen.

### **Ras:**

Cryptorchidie kan in alle kattenpopulaties met een lage frequentie voorkomen. In sommige kattenrassen kan de frequentie toenemen tengevolge van de toegepaste overselectie en inteelt

### **Overerving:**

Cryptorchidie vererft bij katten (net al bij honden) vrijwel zeker enkelvoudig autosomaal recessief. De overerving is eenvoudig. Het gaat echter om een sex-limited kenmerk, vrouwelijke dieren kunnen genetisch cryptorchide zijn, maar laten de afwijking niet zien. Dat maakt selectie tegen de afwijking moeilijk, vrouwelijke lijders geven de afwijking ongemerkt door (Gubbels et al. 2009).

Zowel poezen als katers kunnen dus erfelijk 'vrij' (CR CR), 'drager' (CR cr) of 'lijder' (cr cr) zijn.

Cryptorchidie komt volgens de fokkers bij de kat niet vaak (zelden?) voor, maar kan bij sommige kattenrassen vaker voorkomen dan bij rasloze katten ([www.rasclubmainecoon.nl](http://www.rasclubmainecoon.nl)). Er zijn verschillen tussen de diersoorten. De afwijking vinden we vaker bij honden, katten, varkens en mensen (1-12%) dan bij bijvoorbeeld koeien en schapen (<1%).

Bij honden werd vastgesteld dat combinaties tussen ouders die beide cryptorchidie vererven, resulteren in grotere nesten met daarin meer mannelijke nakomelingen. Blijkbaar wordt de vitaliteit van nakomelingen van twee dragers positief beïnvloed. Hoe dit in zijn werk gaat is nog onbekend. Er is een selectief voordeel met de afwijking verbonden. Dit betekent dat, als er niet wordt geselecteerd tegen cryptorchidie, de frequentie in de populatie spontaan toeneemt (Gubbels et al. 2009). Vermoedelijk geldt dit ook voor andere diersoorten.

Er is nog discussie over de vraag of het bij cryptorchidie om één afwijking of om meerdere afwijkingen met dezelfde fenotypische gevolgen gaat. Gubbels et al. (2009) stellen dat het om één afwijking gaat en dat de verschillende vormen ontstaan door invloeden van buitenaf (modificerende genenparen en milieu-invloeden). Amann and Veeramachaneni (2006 en 2007) veronderstellen dat er sprake is van meerdere erfelijke afwijkingen en dat verschillende genenparen op verschillende punten in het indalingsproces ingrijpen.

**Bronnen:**

- Amann R.P. and Veeramachaneni D.N.R., 2006. Cryptorchidism and associated problems in animals. Anim. Reprod., v.3, n.2, p.108-120.
- Amann R.P. and Veeramachaneni D.N.R., 2007. Cryptorchidism in common eutherian mammals. Reproduction 133 541–561.
- Gubbels E.J. Scholten J., Janss Luc, Rothuizen J., 2009. Relationship of cryptorchidism with sex ratios and litter sizes in 12 dog breeds. Animal Reproduction Science 113, pages 187–195.
- Memon M. and Tibary A., 2001. Canine and feline cryptorchidism. Recent Advances in Small Animal Reproduction. International Veterinary Information Service (www.ivis.org), Document No. A1224.0701.
- [www.rasclubmainecoon.nl](http://www.rasclubmainecoon.nl)