

Effect van castratie op jonge leeftijd op de gezondheid en het dierenwelzijn bij katten.

In Europa wordt castratie van katers en kattinnen voor de leeftijd van 16 weken slechts bij uitzondering toegepast. Deze techniek is in Amerika al volledig ingeburgerd en kent vele voordelen. Op maatschappelijk niveau is het voordelig omdat op deze manier het aantal ongewenste katten beperkt wordt. Voor de dierenarts is de operatie, mits men de juiste techniek gebruikt, gemakkelijker. Voor de eigenaar is het houden van gecastreerde dieren een voordeel aangezien gecastreerde dieren minder agressief zijn naar soortgenoten, aanhankelijker zijn naar hun eigenaars toe en minder hormoongerelateerde aandoeningen vertonen. Geen enkel land in Europa volgde tot dusver het Amerikaanse voorbeeld, terwijl de grote populatie van katten in asielen en de zwervkatten toch ook in Europa een probleem vormt.

In dit artikel wordt met de term castratie gonadectomie bedoeld, waardoor het zowel voor mannelijke als vrouwelijke katten van toepassing is.

In opdracht van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu is aan de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent een project gestart dat het effect van een vroegtijdige (8-10 weken leeftijd) castratie op de gezondheid en het dierenwelzijn van katten onderzoekt. Dit project wordt uitgevoerd door dierenarts Nathalie Porters onder het promotorschap van Prof. Dr. Hilde de Rooster, Dr. Christel Moons en Prof. Dr. Ingeborgh Polis. Er worden 2 groepen kittens opgenomen: een testgroep met 2/3 van de kittens die op de leeftijd van 8-10 weken gecastreerd worden en een controlegroep van 1/3 katten die op de traditionele jongvolwassen leeftijd van 6 maanden gecastreerd worden. Deze kittens zijn afkomstig van verscheidene asielen en opvangcentra voor katten uit Oost-Vlaanderen.

Hoewel reeds verschillende publicaties verschenen zijn over vroege castratie bij katten, bestaan er hiaten in de kennis waarop onderhavig project een aantal antwoorden wil bieden. Ten eerste ontbreken op chirurgisch vlak onderzoeken over standaardisatie van technieken, gebruikte hechtmaterialen en anesthesische protocols. Ten tweede is het verband tussen vroege castratie en "feline lower urinary tract disease" (FLUTD), Salter-Harris fracturen en obesitas onvoldoende opgehelderd. Tenslotte zijn er methodologische problemen met gedragsstudies die het effect van een vroegtijdige castratie onderzochten en ontbreekt objectieve informatie over eventuele welzijnsproblemen.

De verschillende aspecten van de studie worden kort besproken en toegelicht met gegevens uit de wetenschappelijke literatuur:

Chirurgie en anesthesie.

In de enige studie waarbij uitgebreid ingegaan wordt op de operatietechnieken bij 6-14 weken oude kittens werden geen intraoperatieve complicaties gerapporteerd.¹ Het gebrek aan postoperatieve opvolging maakte het onmogelijk complicaties op korte of lange termijn in te schatten. In een andere studie waarbij de intra- en postoperatieve complicaties gedurende de eerste week (korte termijn) na de ingreep bij 3 verschillende leeftijdsgroepen wel onderzocht werden, werden honden en katten zonder onderscheid samen geëvalueerd en werden de ingrepen uitgevoerd door vierdejaarsstudenten diergeneeskunde, wat de interpretatie van de resultaten ernstig bemoeilijkt.² In een latere opvolging door dezelfde onderzoekers³ werden lange termijn effecten beschreven aan de hand van een vragenlijst voor de eigenaar. Er werden in deze studie geen problemen vastgesteld, terwijl er in andere studies toch sporadisch melding werd gemaakt van een aantal complicaties die echter niet door de eigenaar opgemerkt kunnen worden, zoals een laattijdige sluiting van de groeiplaten en het niet kunnen uitschachten van de penis. In een andere prospectieve studie waarbij kittens ofwel op de leeftijd van 7 weken of 7 maanden een gonadectomie ondergingen, was het onduidelijk hoeveel mannelijke en vrouwelijke dieren er in elke groep zaten.⁴ De groei en ontwikkeling van de dieren na vroegtijdige castratie was in deze beperkte studie identiek aan die van dieren gecastreerd op latere leeftijd.

In dit project zal een anesthesisch en chirurgisch protocol op punt gesteld worden omdat 8-10 weken oude kittens een specifieke aanpak vereisen. Het is uiteindelijk de bedoeling het beste anesthesie- en chirurgieprotocol op te nemen in de theoretische en praktische opleiding van de studenten diergeneeskunde, zodat de techniek vanzelf in de dierenartsenpraktijk kan geïmplementeerd worden. Het is echter pas wanneer de dierenartsen vertrouwd zijn met de techniek van een vroegtijdige castratie, dat ze zullen openstaan voor de meerwaarde ervan.

FLUTD.

Hoewel tot op heden geen aanwijzingen gevonden werden dat het optreden van FLUTD beïnvloed wordt door vroegtijdige castratie, meldden anekdotische studies toch een toename in incidentie van urethraobstructie bij katers die op jonge leeftijd gecastreerd werden. Eén studie identificeerde castratie als een risicofactor voor de latere ontwikkeling van FLUTD bij zowel katers als kattinnen.⁵ Desondanks kon via radiografie geen verband aangetoond worden tussen gonadectomie op een bepaalde leeftijd en een afname in de diameter van de urethra of een toename in het voorkomen van FLUTD.^{6,7} Het gebruik van contrastradiografie is echter niet in staat om minieme veranderingen in urethradiameter op te sporen, die echter voldoende zijn om klinische complicaties te veroorzaken.

Er zal in het kader van dit project nagegaan worden bij de geadopteerde kittens in welke mate en wanneer ze klachten van de lagere urinewegen ontwikkelen.

Salter-Harris fracturen.

Het is bij meerdere species bekend dat de sluiting van groeischijven onder invloed van geslachtshormonen geschiedt. Ook bij de kat treedt er na vroege castratie een laattijdige sluiting van de groeischijven op.⁸ Hierdoor is er theoretisch een groter risico op het optreden van Salter-Harris fracturen.

Gecastreerde katers met overgewicht lijken gepredisponeerd voor het optreden van fracturen doorheen de proximale groeischijf van de femur.⁹ Er zal bij de geadopteerde katten geïnformeerd worden of ze ooit gemankt hebben aan een achterpoot.

Obesitas.

Obesitas is de meest voorkomende nutritionele aandoening bij honden en katten. De prevalentie van overgewicht en obesitas varieert tussen 25 en 40% bij katten die bij de dierenarts op consult komen in geïndustrialiseerde landen^{11,12} en is het resultaat van een onevenwicht tussen energieopname en -verbruik. Naast verminderde activiteit en binnenshuis houden van de kat en het voederen van smakelijke voeders met een hoog vetgehalte is gonadectomie een zeer belangrijke predisponerende factor voor obesitas.^{11,13-15} Een retrospectieve studie bij honden stelde vast dat de prevalentie van overgewicht en obesitas daalde bij een vroeger castratie tijdstip (voor of na een leeftijd van 5 maanden).¹⁶ Echter in een gelijkaardige retrospectieve studie bij de kat werd geen effect gevonden van tijdstip van ovariectomie op het voorkomen van overgewicht en obesitas.¹⁷ Het tijdstip van de gonadectomie (7 weken of 7 maanden) had geen effect op het energiemetabolisme in rust bij katten en gemeten via indirecte calorimetrie op een leeftijd van 12, 18 en 24 maanden.⁷ Op de leeftijd van 1 jaar werd bovendien geen verschil in lichaamsgewicht vastgesteld tussen vroege of late gecastreerde dieren.⁴

We willen bij een grote groep dieren nagaan in hoeverre castratie op jonge leeftijd het risico op het optreden van obesitas beïnvloedt.

Gedrag.

Voor kittens is de socialisatieperiode tussen 7 en 10 weken essentieel en het is niet uitgesloten dat een vroegtijdige castratie op deze leeftijd het ontwikkelingsproces beïnvloedt. In de bestaande wetenschappelijke literatuur over mogelijke invloeden van een vroegtijdige castratie op gedrag heeft men zich voornamelijk toegespitst op asielkittens^{3,17,18}. Er werden weinig gedragsverschillen aangetoond en bovendien waren deze niet eenduidig en/of beperkt tot één bepaald geslacht. Dit kan echter te maken hebben met een aantal methodologische aspecten. Ten eerste is het gedrag, dat door de eigenaars in de enquêtes gerapporteerd werd, niet gevalideerd. Dit houdt het risico in dat het om een subjectieve interpretatie gaat en niet om een objectieve beschrijving. Ten tweede contacteerden de onderzoekers, behalve bij één studie¹⁸ waar adoptanten meerdere keren ondervraagd werden, eigenaars slechts eenmalig en dit soms pas 30 maanden na adoptie. Bijgevolg is het niet meer zeker dat de gonadectomie dan wel de leefomgeving aan de basis van gedragsproblemen ligt. Uit hetzelfde onderzoek¹⁸ blijkt dat de grootste kans op het ontstaan van gedragsproblemen (onzindelijkheid, urinesproeien, agressie naar mensen en/of naar andere katten) zich voordoet gedurende de eerste maand na adoptie, dus is het essentieel te beschikken over gedetailleerde informatie uit deze periode.

Een eerste aspect van het voorgestelde gedragsonderzoek betreft het opvullen van de eerder vermelde methodologische hiaten van onderzoek naar vroegtijdige castratie bij geadopteerde asielkittens. Een tweede aspect betreft de mens-dier relatie die zal geëvalueerd worden bij asielkatten via geoptimaliseerde enquêteprotocollen en via videobeelden van specifieke gedragsproblemen.

Aan de adoptanten van vroegtijdig en laattijdig gecastreerde asielkatten zal gevraagd worden gedurende de eerste maand na adoptie een digitaal gedragslogboek bij te houden. In het logboek dienen gegevens over algemene activiteit, interactie met de eigenaar en andere huisdieren, alsook het voorkomen van gedragsproblemen genoteerd te worden. De bereidwilligheid van de eigenaars om het logboek waarheidsgetrouw in te vullen, kan niet afgedwongen kan worden. Bovendien zullen, wanneer gedragsproblemen gerapporteerd worden, videobeelden opgevraagd of gemaakt worden ter validatie van de informatie verstrekt door de eigenaar. Het is de bedoeling de enquête gedurende twee jaar na adoptie in totaal 6 keer af te nemen zodat de evolutie van het gedrag opgevolgd wordt.

Er zal geëvalueerd worden of vroegtijdig gecastreerde katten nadeel ondervinden door het vroegtijdig verdwijnen van hormonale invloeden op hun gedrag en bijgevolg intra- en interspecifieke sociale interacties.

Besluit:

Een vroegtijdige castratie is het chirurgische behandelen van seksueel onvolwassen dieren, meestal tussen de leeftijd van 8 tot 10 weken ouderdom. Er zal een anesthetisch en chirurgisch protocol op punt gesteld worden omdat dergelijke jonge kitters een specifieke aanpak vereisen. Het protocol dient eenvoudig en efficiënt te zijn.

Een ander doel is te onderzoeken of een vroegtijdige castratie een verhoogd risico geeft op klinische complicaties zoals FLUTD, Salter-Harris fracturen en obesitas. Eveneens worden de effecten op de verdere ontwikkeling van het gedrag van katers en kattinnen geëvalueerd. Gegevens over de evolutie van gedrag en welzijn van vroeg- en laatgecastreerde katten worden verzameld via systematische surveys gedurende 24 maanden na adoptie. Indien de kat een internistisch of orthopedisch probleem vertoont dat mogelijks gecorreleerd is met de vroegtijdige castratie, mag de behandelende dierenarts contact met de projectverantwoordelijke opnemen voor verdere opvolging.

Indien geen negatieve gevolgen aangetoond worden, is een vroegtijdige castratie een te overwegen strategie om te vermijden dat katten niet of te laat onvruchtbaar gemaakt. Op lange termijn gaat men hierdoor overpopulatie van katten tegen en worden talloze nutteloze euthanasieën vermeden.

Contactpersonen:

Nathalie Porters

Prof. Dr. Hilde de Rooster, Dr. Christel Moons, Prof. Dr. Ingeborgh Polis

Vakgroep Geneeskunde en klinische biologie van de kleine huisdieren

Salisburylaan 133

B-9820 Merelbeke

Tel +32 9 2647700

Fax +32 9 2647791

E-mail: hilde.derooster@ugent.be nathalie.porters@ugent.be

Bronnenlijst:

1. Aronsohn MG, Faggella AM. Surgical techniques for neutering 6- to 14-week old kittens. *JAVMA* 1993; 202:53-55.
2. Howe LM. Short-term results and complications of prepubertal gonadectomy in cats and dogs. *JAVMA* 1997; 211:57-62.
3. Howe LM, Slater MR, Boothe HW, Hobson HP, Fossum TW, Spann AC & WS Wilkie. *J Am Vet Med Assoc.* 2000; 217:1661-1665.
4. Stubbs WP, Bloomberg MS, Scruggs SL, Shille VM, Lane TJ. Effects of prepuberal gonadectomy on physical and behavioural development in cats. *JAVMA* 1996; 209:1864-1871.
5. Lekcharoensuk C, Osborne CA, Lulich JP. Epidemiologic study of risk factors for lower urinary tract diseases in cats. *JAVMA* 2001; 218:1429-1435.
6. Herron MA. The effect of prepubertal castration on the penile urethra of the cat. *JAVMA* 1972; 160:208-211.
7. Root MV, Johnston SD, Johnston GR, Olson PN. The effect of prepuberal and postpuberal gonadectomy on penile extrusion and urethral diameter in the domestic cat. *Vet Radiol Ultrasound* 1996; 37:363-366.
8. Root MV, Johnston SD, Olson PN. The effect of prepuberal and postpuberal gonadectomy on radial physeal closure in male and female domestic cats. *Vet Radiol Ultrasound* 1997; 38:42-47.
9. McNicholas WT, Wilkens BE, Blevins WE, Snyder PW, McCabe GP, Applewhite AA, Laverty PH, Breur GJ. Spontaneous femoral capital physeal fractures in adult cats: 26 cases (1996-2001). *J Am Vet Med Assoc* 2002; 221:1731-1736.
10. Sloth C. Practical management of obesity in dogs and cats. *J Small Anim Pract* 1992; 33:178-182.
11. Scarlett JM, Donoghue S. Associations between body condition and disease in cats. *J Am Vet Med Assoc* 1998; 212:1725-1731.
12. Scarlett JM, Donoghue S, Saidla J, Wills J. Overweight cats: prevalence and risk factors. *International Journal of Obesity* 1994; 18 (suppl.1):S22-S28.
13. Fettman MJ, Stanton CA, Banks LL, Hamar DW, Johnson DE, Hegstad RL, Johnston S. Effects of neutering on body weight, metabolic rate and glucose tolerance of domestic cats. *Research in Veterinary Science* 1997; 62:131-136.
14. Laflamme D. Understanding and managing obesity in dogs and cats. *Vet Clin Small Animal Practice* 2006; 36:1283-1295.
15. Spain CV, Scarlett JM, Houpt KA. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2004; 224:380-387.
16. Spain CV, Scarlett JM, Houpt KA. Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in cats. *J Am Vet Med Assoc* 2004; 224:372-379.
17. Wright JC, RT Amoss. Prevalence of house soiling and aggression in kittens during the first year after adoption from a humane society. *J Am Vet Med Assoc* 2004; 224:1790-1795.
18. Ottway DS, Hawkins DM. Cat housing in rescue shelters: a welfare comparison between communal and discrete-unit housing. *Animal Welfare* 2003; 12:173-189.
19. Curtis TM. Human-directed aggression in the cat. *Veterinary Clinics of North America – Small Animals* 2008; 38:1131-1143.
20. Levine ED. Feline fear and anxiety. *Veterinary Clinics of North America – Small Animals* 2008; 38:1065-1079.