

Rana kastracija – šansa za kontrolu razmnažanja kod zamorčića

G. Morgenegg, 1995; 23: 313-5

Iz veterinarske prakse Dr. G. Morgenegg, Obfelden, Švicarska

Sažetak: Zamorčići postaju sve popularniji kao ljubimci, no njihova sposobnost razmnožavanja sa sobom donosi velike probleme. Kao rješenje ovog problema, opisati ćemo metodu, sa kojom se mužjake u dobi od 2 – 3 tjedna već može kastrirati, to znači dovoljno rano, još prije spolnog sazrijevanja i prije nego što dospiju u zoo trgovine.

Uvod

Većina savjetnika se bavi samo spolnom zrelosti – dakle, trenutkom kada su životinje dostigle spolnu zrelost i sposobnost razmnažanja. Ali da spolna zrelost nastupa već ranije, to se samo rijetko spominje. I točno tu leži problem. U praksi je trenutak sposobnosti razmnažanja od velike važnosti, jer time započinju problemi mnogobrojnosti. Siromašna literatura koja upućuje na spolnu zrelost, **ne** odgovara našim vlastitim iskustvima. Promatrali smo da ženke **već sa tri tjedna mogu biti naparene**. Mužjaci naskaču na svoje sestre i majku, već **od petog tjedna** starosti. To objašnjava i činjenicu zašto su često mlade ženke prodane već skotne. Neželjeno potomstvo i potomstvo u srodstvu su posljedice, koje vode u odvajanje i držanje zamorčića pojedinačno, što nije u skladu sa držanjem ove vrste. Izlaz iz ove situacije pruža kastracija mužjaka još prije spolne zrelosti. Iako Descensus testis (spuštanje testisa), prema literaturi, nastupa tek sa šest tjedana (1), kastracija je moguća već puno ranije. Tjelesna težina igra pritom najvažniju ulogu. Sa 200g tjelesne težine, operacija je uvijek moguća. Ovu težinu dostignu u pravilu sa starosti od 2 (do 3) tjedna. Kontrola razmnažanja se tako provede **prije** odvajanja i prodaje u zoo trgovinama.

Narkoza

Mi koristimo kombinacijsku narkozu sa 80 mg/kg Ketamina i 4 mg/kg Xylazina u miješanoj šprici. Za svakodnevnu upotrebu pripremimo otopinu tako da zamiješamo 16 ml Ketaminol-10 i 4 ml Narcoxyła (oboje od firme Veterinaria AG, CH-Zuerich) u flaši iz koje se onda mješavina špricom izvlači. Mješavina ostaje najmanje pola godine stabilna, pri sobnoj temperaturi (vlastita iskustva). Od ove osnovne mješavine injiciramo 0,1ml po 100 g tjelesne težine. Kod intramuskularne aplikacije su životinje nakon 10 minuta spremne za operaciju, kod subkutane injekcije nakon 15-20 minuta. Narkoza nije jako duboka, ali je dovoljna za ovaj kratki zahvat.

Operacija

Narkotizirana životinja se stavi u leđnu poziciju, mjesto operacije se na mokro dezinficira. Tajna operacije leži u spuštanju testisa: nježnim pritiskom se isprazni mokraćni mjehur (slika 1a). Pritom se testisi spuste u skrotalne vrećice (slika 1b). 3-4 mm dugi rez na koži (slika 1c) čini Proc. vaginalis vidljivim. Ovaj se uzima sa „Moskito-klemom“ i izvuče van (slika 1d). Proc. vaginalis se otvori (slika 1e) i sa drugom klemom povuče u smjeru od tijela, pa se sa tkivom testisa, što je moguće bliže tijelu, odvoji (slika 1f). Dok se druga klema, što je moguće mirno i blizu tijela drži, prva se pažljivo povuče dok se žilice i sjemenovod ne otkinu. Malo masno tkivo se zajedno s njima

ukloni. Vezivanje žilica i pritisak kleme su dovoljni kako bi se zaustavilo krvarenje. Koža se zatvori šavom sa [Dexon II](#), 5-0 (Davis + Geck) i prekrije streptamin puderom.

Faza buđenja

Najvažnije je maloga pacijenta držati na toplom. U tu svrhu preklonimo jedan [Vetbed](#) (firma Provet AG, CH-Lyssach) i polegnemo životinju na stranu, između. Tako leži mekano i ima osjećaj da je u brlogu, zaštićen. Nakon jedan i pol sat, polako se probudi, a dva do 4 sata poslije, već jede. Faza buđenja se može skratiti davanjem antagonista Tolazolin, 4 mg/kg tjelesne težine. Samo što to uspije tek nakon što Ketamin prestane djelovati (cca. 1 sat). Mi ne antagoniziramo rutinski.

Diskusija

Već duže vrijeme nas zaokuplja problem pojedinačnog držanja i izolacije društvenih životinja i svim patnjama koje su u vezi sa time. Pritom smo naišli na upravo predstavljeno rješenje. Već 4 godine (1995 pisano) kastriramo mužjake prije spolne zrelosti. Do sad smo operirali oko 300 životinja i nismo imali **niti jedan** slučaj krvarenja ili inguinal hernije. Vezivanje krvnih sudova i pritisak kleme su dovoljni da zaustave krvarenje i za zaraštanje Proc. Vaginalis. Također nismo zabilježili niti jedan slučaj Urolithiasis. Sukladno Peng et al (1990) pojavljuju se kamenci u mjestu kod starijih ženki. Nas je zanimalo kako ovaj zahvat djeluje na životinje. Pritom nam se činilo da je utjecaj na razvoj i izbor pravog trenutka naročito važan. Krivulju težine smo pratili za vrijeme 6 mjeseci, jer je tada glavni rast završen. Razvoj: kod jednog legla sa 2 mužjaka i ženkama, jedan mužjak je kastriran u dobi od 2 tjedna. Druge 3 životinje su služile kao kontrola (slika 2).

Vrijeme: Željeli smo znati, da li kasniji trenutak kastracije nosi prednosti za životinju. Odabrali smo trenutak između spolne zrelosti i sposobnosti razmnažanja. Leglo sa 3 mužjaka smo promatrali; jedan mužjak je kastriran sa 2 tjedna, jedan sa 4,5 mjeseci, a treći nije uopće kastriran (slika 3). Krivulje težine, kao ni izgled životinja, nije pokazivao nikakve razlike.

Rana kastracija ima cijeli niz prednosti

- Zahvat je nevjerojatno jednostavan i brz
- Oporavak životinje je vrlo dobar i jako brz
- Razvoj životinja nije poremećen
- Parenje u srodstvu se time može znatno reducirati, jer rano kastrirani mužjaci ne mogu više naporiti svoju majku i sestre
- Pojačani miris mužjaka izostaje, a time i njihova deložacija u udaljene prostorije ili u garažu
- Netom kastrirani mužjaci se odmah vrate u grupu, te se time dalje pravilno socijaliziraju i društveno razvijaju
- Rano kastrirane mužjake nije potrebno držati 6 tjedana u karanteni
- Rano kastrirane mužjake se može držati u muškim grupama ili u haremima

Kako u Zoo trgovinama mužjaci zbog gore navedenih „nus pojava“ nisu traženi, mora ih se jeftino prodati ili, - iako se o tome ne govori – ukloniti. Ako ih se pak prije kastrira, mnogi će se kupci – u interesu prirodnog držanja zamorčića – odlučiti za par. Zahvat se može financirati tako da je uključen u cijenu mužjaka čija je cijena izjednačena sa onom od ženki. Agresija i napadno ponašanje najahivanja dovode u praksi do izolacije muških životinja. Ako se ima na umu intezivno socijalno ponašanje zamorčića, odvajanje je u svakom slučaju najgora moguća solucija (4).

Zahvala:

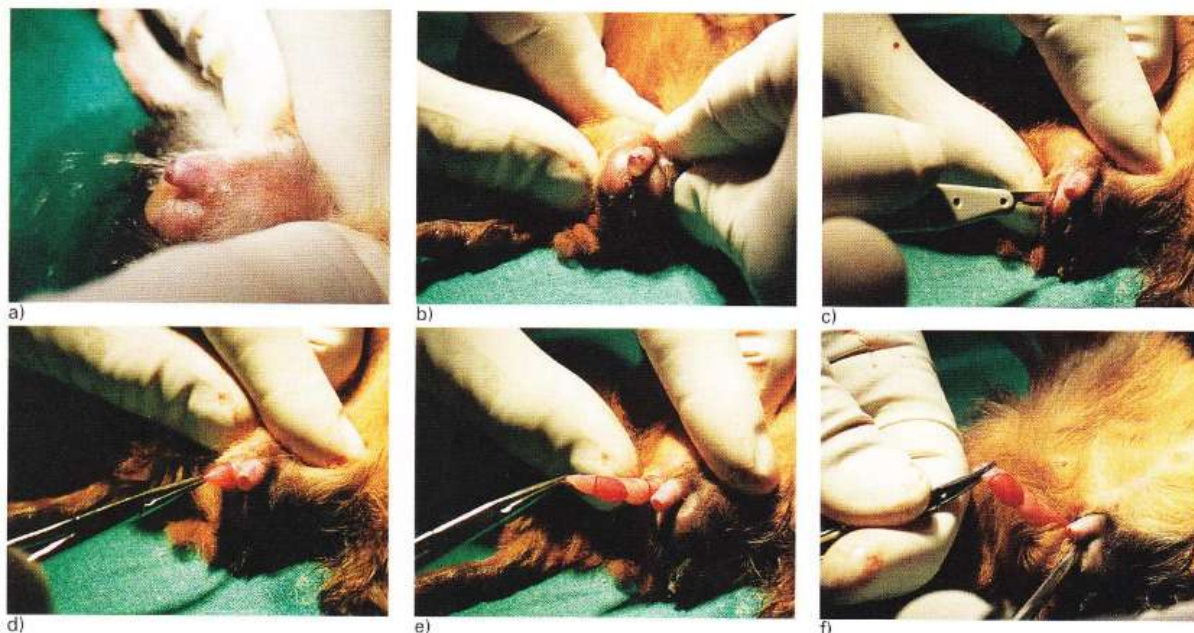
Zahvaljujem se Prof. Dr. E. Isenbuegel i Prof. Dr. C.C. Kuenzle za pregled manuskripte i mnoge vrijedne savjete.

Literatura

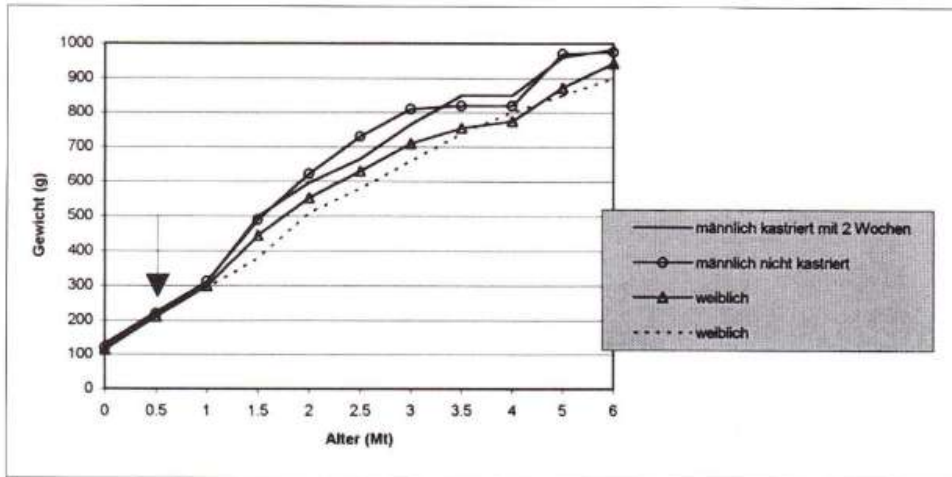
1. Hamel I. Zamorčić kao pacijent. Stuttgart: Fischer, 1994
 2. Muir WW, Hubbel JAE, Skarda RT Veterinarska anestezija, Stuttgart: Schattauer, 1993
- Peng X, Griffith JW, Lang CM. Cystitis, urolithiasis and cystic calculi in aging guinea pigs. *Laboratory Animals* 1990; 24: 159-63
3. Morgenegg R. Artgerechte Haltung – ein Grundrecht auch fuer Meerschweinchen, Eigenverlag, 2. Aufl. 1994

Dr. Gottfried Morgenegg
Dorfstrasse 70
CH-8912 Obfelden

Slike:

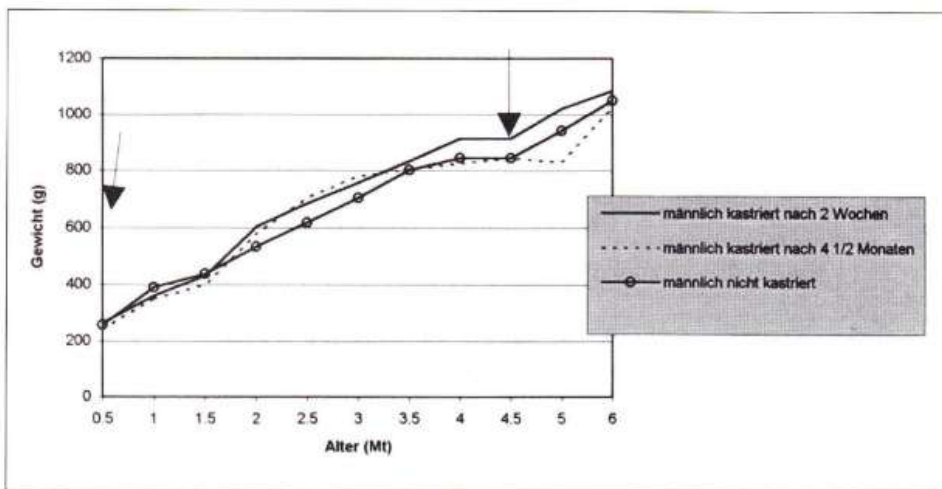


Slika 1: Zamorčić, 16 dana star, 224 g težak. Pražnjenje mokraćnog mjehura (a), pritom se testisi spuste (b). Nakon reza na koži (c), izvlači se Proc. vaginalis (d), otvoreni (e), izvučen u stranu i odmah neposredno uz tijelo, odvojen (f).



Slika 2: Krivulja težine 4 zamorčića iz jednog legla u odnosu na starost i kastraciju (↓)

Männlich = mužjak
Weiblich = ženka



Slika 3: Krivulja težine 3 mužjaka iz jednog legla u odnosu na starost i trenutak kastracije (↓)

Männlich = mužjak
Weiblich = ženka