



Kirurgisk kastration av hanhund

Surgical neutering of the male dog

Iréne Sandström

Djursjukvårdarprogrammet

Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Djursjukvårdarprogrammet

Skara 2010

Studentarbete 248

*Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health
Veterinary Nursing Education*

Student report 248

ISSN 1652-280X



Kirurgisk kastration av hanhund

Surgical neutering of the male dog

Irène Sandström

**DO0015, Självständigt arbete i djuromvårdnad, 10 hp, Grund AB
Djursjukvårdarprogrammet**

Handledare: Anne Nilsson
Examinator: Barbro Attrell

Studentarbete 248, Skara 2010

Nyckelord: hund, kastration, male, dog, neutering, gonadectomy, orchiectomy

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Avdelningen för djuromvårdnad
Box 234, 532 23 SKARA
E-post: hmh@slu.se, **Hemsida:** www.hmh.slu.se

I denna serie publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING.....	3
2. SYFTE.....	4
3. METOD	4
4. RESULTAT	5
4.1 Definition av kastration	5
4.2 Lagstiftning	5
4.3 Sveriges hundpopulation och antal kastrerade hundar	6
4.4 Operationen, omvårdnad och postoperativa komplikationer.....	8
4.5 Orsaker till och förväntningar på kastration.....	9
4.6 Hundens temperament och beteende efter kastration.....	11
4.6.1 Urineringsbeteende.....	11
4.6.2 Rymningsbeteende	11
4.6.3 Hanhundsaggressivitet.....	11
4.6.4 Annan aggressivitet	12
4.6.5 Sexuellt ridande på föremål, människor och djur	12
4.6.6 Oro/stress.....	12
4.6.7 Aktivitetsnivå	12
4.6.8 Inga beteendeförändringar.....	13
4.7 Matlust och ämnesomsättning efter kastration.....	14
4.8 Risk för urininkontinens efter kastration.....	15
4.9 Risk för pälsförändringar efter kastration.....	15
4.9.1 Hundfrisörer uttalar sig.....	16
4.10 Har hundens ålder vid kastrationen någon betydelse?	17
4.11 Arbete, tävling och prov med kastrerad hanhund - Regler och åsikter	17
4.12 Hundägares inställning till kastration	20
4.12.1 Resultat av enkät till svenska hanhundsägare.....	20
5. DISKUSSION	24
6. REFERENSER	30
Bilagor	
1. Enkät till hanhundsägare	
2. Frågor till hundfrisörer	

1. Inledning

Kirurgisk kastration av hundar i Sverige i dagens omfattning är relativt nytt eftersom det var förbjudet enligt lag tills för 20 år sedan om det inte fanns medicinska orsaker till det. Orsakerna till kastration av hanhundar idag är många och inte alltför sällan hör man att hanhundsägarna vill bli av med beteenden hos hundarna som enligt dem är problematiska eller jobbiga och tror att kastration kan vara en större eller mindre del av lösningen.

Andra orsaker kan vara att undvika medicinska problem eller att man har tikar i hemmet och att man vill slippa hålla vakt eller lämna bort hundar under tikarnas löp.

Det pratas mycket i hundkretsar om fördelar och nackdelar med kastration, både gällande hundens mentalitet och också fysiologi.

Det verkar finnas lika många människor som är för kastration av hanhundar som det finns människor som är emot det. När det gäller andra husdjur och sällskapsdjur såsom katt och häst ses det som helt normalt att kastrera, medan det för hund ännu inte blivit lika självklart.

Eftersom jag upplever det som att så många människor har funderingar kring detta ämne, vill jag med detta arbete försöka bringa klarhet kring kastration av hanhundar.

2. Syfte

Syftet är att göra en sammanställning av vad vi vet om kirurgisk hanhundskastration idag. Detta innefattar bland annat:

- Hur en kastration går till
- Orsaker till att de svenska hundägarna kastrerar sina hanhundar.
- Hur många som är för eller emot kastration av icke medicinska skäl.
- Hur utvecklingen i antal kastrerade hundar ser ut.
- Vad som kan bli följderna av en kastration, både när det gäller hundens mentalitet och fysik.
- Vad som gäller om man vill arbeta, tävla eller delta i någon sorts prov med sin kastrerade hanhund framförallt gällande regelverk men även vad de aktiva har för erfarenheter.

3. Metod

För att få svar på alla frågor användes en enkät, ett flertal personer intervjuades och en omfattande litteraturstudie gjordes. Enkäten (bilaga 1) spreds till svenska hanhundsägare av så många kategorier som möjligt och bestod av sju frågor. En fråga var helt öppen och de övriga var slutna med plats för kommentarer på tre av dem. Av de slutna var tre dikotoma och tre var flervalsfrågor. Enkätundersökningen har en hög grad av standardisering, vilket innebär att samtliga svarat på en identisk enkät. Enkäten spreds genom en efterlysning på två hundforum på Internet kända av författaren sedan tidigare som två av Sveriges största hundforum för alla kategorier av hundägare. Den spreds även genom utskick av e-post till hundägare i författarens kontaktnät som fick sprida efterlysningen till sina kontakter. På forumen lades inte själva enkäten ut utan hanhundsägare efterlystes och ombads skicka ett mail för att få enkäten skickad till sig. Forumen var Rastplatsen på Vovve (vovve.net) som inte vill uppge antal registrerade användare till författaren trots ett flertal mail, men som uppger sig vara Sveriges största hundforum och Aktiv Hund (aktivhund.se) med 8339 registrerade användare 2010-03-07. Målet var att få in minst 100 svar och det målet uppnåddes på tre veckor då det kommit in 121 svar.

En postal intervju skickades via e-post till 20 svenska hundfrisörföretag utspridda i hela landet, varav de flesta var medlemmar i Sveriges hundfrisörer, SVHF. På tio dagar hade svar kommit in från 9 av de 20 företagen.

Kontakt via e-post har skett med olika representanter för arbetande hundar, prov- och tävlingsverksamhet, veterinärer, djursjukhus samt en hundkonsult och Jordbruksverket. En omfattande litteraturstudie har också gjorts med bland annat insamlande av resultat från tidigare undersökningar.

4. Resultat

4.1 Definition av kastration

När man pratar om kirurgisk kastration så menar man att man kirurgiskt avlägsnar gonaderna (könskörtlarna), gonadektomi. På hanhund innebär det att testiklarna kirurgiskt avlägsnas, orkektomi, eller som ingreppet ofta benämns på djursjukhus; NK - normalkastration. På en tik innebär kastration att man kirurgiskt avlägsnar hennes äggstockar. Idag avlägsnas oftast också tikens livmoder i samband med detta för att förebygga eventuella framtida problem med pyometra, livmoderinflammation. Ingreppet heter då ovariehysterektomi - OHE.

Sterilisering är inte detsamma som kastration. Om man steriliserar en hund så förändras inte hundens beteende utan den blir endast infertil. Detta görs genom att sädesledaren ligeras eller klipps av hos hanhunden och äggledaren ligeras eller klipps av hos en tik. Detta ingrepp är ovanligt i Sverige. (8)

Man kan även kastrera en hanhund kemiskt. Ett av preparaten som finns gör att hunden slutar bilda hormoner i testiklarna och bristen på testosteron gör hanhunden steril efter sex veckor. Effekten varar ett halvår. Effekten av detta preparat är snarlikt det av en kirurgisk kastration, hunden blir könsneutral. (35) Preparatet är ett syntetiskt honligt könshormon som heter medroxyprogesteronacetat, MPA. (1)

Många hanhundar får en MPA-injektion för att utvärdera resultatet av detta innan man eventuellt utför en kirurgisk kastration. Dock bör man ha i åtanke att MPA har en lugnande verkan på hunden på ett annat sätt än en kirurgisk kastration har. Hunden kan alltså reagera olika på kirurgisk kastration jämfört med en MPA-kastration. (1) Medicinsk kastration är inte vad detta arbete handlar om i huvudsak men kommer att nämnas i vissa stycken då tidigare arbeten i vissa fall även innefattat denna behandling.

4.2 Lagstiftning

I den gamla djurskyddslagen från 1944 stod inte så mycket om operativa ingrepp på djur överhuvudtaget. Vid en förändring 1973 (1973/44) kom en förändring som innebar att det blev tillåtet att kastrera hundar om det fanns veterinärmedicinska skäl. Man ansåg inte att det fanns skäl att kastrera friska hundar. När den nya djurskyddslagen kom den 1 juli 1988 (SFS 1988:534) blev det förbjudet med alla operativa ingrepp om det inte fanns veterinärmedicinska skäl till dessa, men sedan tillkom undantag till huvudregeln. I propositionen till djurskyddslagen 1987/88:93 står ”Idag förekommer kastrering även av sällskapsdjur, främst katter. Om det finns vägande skäl bör sådan kastrering tillåtas även i framtiden.” (Personligt meddelande Christina Lindgren, enheten för sällskapsdjur, Jordbruksverket, Jönköping) Redan i slutet av 70-talet fanns funderingar från veterinärkåren om varför kastration på friska hundar inte var tillåtet när man in facto kastrerade friska katter och hästar. Kunde inte förebyggande orsaker till problem av olika slag vara orsak nog? (21)

Innan den nya lagen kom 1988 var kastrering förbjuden såvida inte kastrationen var motiverad av veterinärmedicinska skäl eller dispens getts från lantbruksstyrelsen (nuvarande Jordbruksverket). (7) De som fick dispens var till exempel de hundar som utbildades till ledarhundar vid Statens hundskola i Sollefteå och andra tjänstehundar. (8)

Idag lyder lagen som går att finna i SFS nr 1988:539, Djurskyddsförordningen: "Operativa ingrepp m.m., 25 § Det är tillåtet att kastrera husdjur och avhorna nötkreatur och getter även om det inte finns veterinärmedicinska skäl." (14 B)

Vid lagändringen protesterade Sveriges Djurskyddsföreningars Riksförbund (SDR), numera Djurskyddet Sverige. De ville att ett omedelbart förbud mot kastrering av friska hundar skulle införas. De menade på att okontrollerad kastrering kunde leda till att veterinärer uppmuntrades att kastrera hundar för att öka inkomsterna, att hunden förlorar en del av sin personlighet och sin status i hundvärlden och att värdefullt avelsmaterial kan gå förlorat. Hundägare kunde lockas att kastrera sin hund utan goda skäl och sedan erfara de negativa effekterna menade de. Uppvaktningen från SDR fick dock ingen effekt, utan regeringen beslutade i maj 1990 att inga undantag skulle göras för hundar i avseende på kastrering. Det fanns ingen anledning att särskilja hund från övriga husdjur, menade regeringen.

Sveriges veterinärförbund (SVF) och Svenska kennelklubben (SKK) gav den nya lagen sitt stöd. De trodde inte att hundägare skulle komma att kastrera i onödan. Ingreppet innebär inte något lidande för hunden. Hunden kan inte anses ha någon etisk särställning till övriga husdjur. Hundar hade redan kastrerats på grund av aggressivitet och andra problembeteenden men under veterinärmedicinsk täckmantel. (7)

4.3 Sveriges hundpopulation och antal kastrerade hundar

Antalet hundar i svenska hushåll ökar. Enligt siffror hämtade från Manimalisrapporten 2005 var antalet hundar i svenska hushåll år 1998, 800 000 stycken och år 2004, 950 000 stycken. Dessa siffror kommer från en sammanslagning av två undersökningar, den ena är genomförd av Masterfoods AB, den andra av Agria Djurförsäkring, Svenska Kennelklubben och Sveriges lantbruksuniversitet. (19)

Dessa siffror visar en procentuell ökning av antalet hundar i svenska hushåll på sex år mellan 1998 jämfört med 2004 med 18,75%.

I en svensk demografisk undersökning av det svenska hundbeståndet gjord 1997 på ett urval av 680 renrasiga hundar försäkrade i Agria kom man fram till att 98,9% av de svenska hundarna var intakta, dvs. att 1,1% av de svenska hundarna är kastrerade av någon anledning. Medelåldern på en hund då den kastrerades var 31 månader. (26)

En annan svensk demografisk undersökning gjordes inom projekt Hundhälsa vid SLU under 1998 och 1999. Denna undersökning gjordes med hjälp av SIFO via telefonintervju till totalt 11 762 slumpvis utvalda svenska hushåll. 1 824 hushåll (16 %) av hushållen uppgav att de hade en eller flera hundar. Till företrädare för de hundägande hushållen ställdes specifika frågor om hund.

Baserat på denna undersökning har nästan en sjättedel av Sveriges hushåll hund och antalet hundar skattades till drygt 800 000. Två tredjedelar av Sveriges hundpopulation beräknas vara registrerade i Svenska kennelklubben. Fler än två tredjedelar av hundarna beräknas vara försäkrade. Blandraser är oftare oförsäkrade än renrasiga hundar.

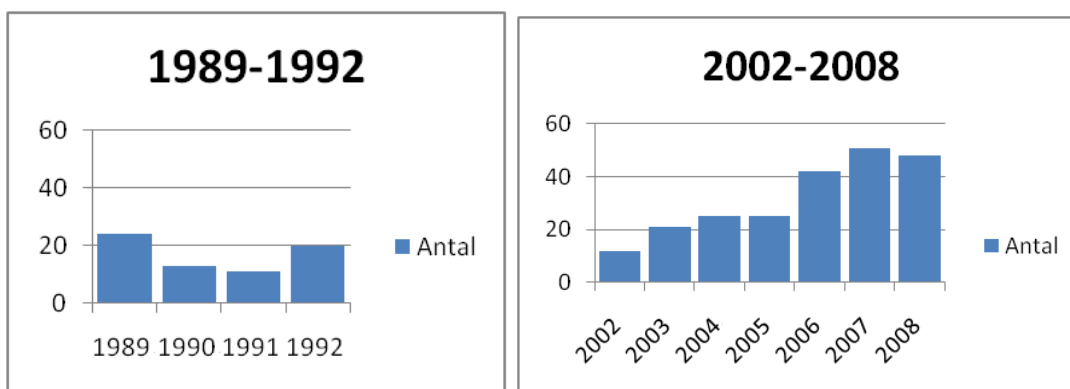
16% av alla hundar i undersökningen var över 10 år och nästan 40 % sju år eller äldre vilket är en större andel äldre hundar än vad som visats i undersökningar i England och USA.

7% av tikarna och 4% av hanhundarna angavs vara steriliserade eller kastrerade. Detta är få jämfört med antalet i studier i andra länder. Merparten av de svenska hundarna har kastrerats vid högre ålder och indikerar att det gjorts av medicinska skäl. (11)

Antalet kastrerade hundar kan jämföras med resultaten från en australisk undersökning från 1994 där 92 % av tikarna och 57 % av hanhundarna var kastrerade. (4)

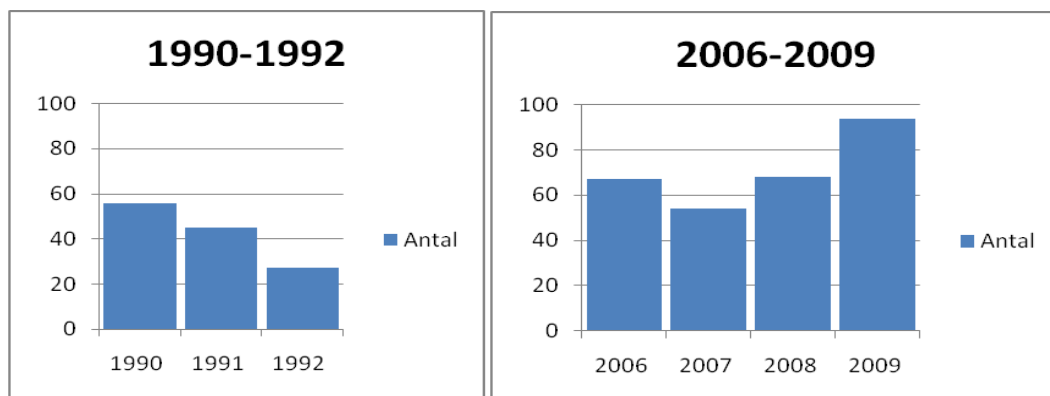
En veterinär vid SLU i Uppsala svarade 1997 på vad hon trodde var orsaken till att antalet kastreringar av friska hundar inte ökat mer än det gjort i Sverige. Hon svarade då att hon trodde att det berodde på att vi i Sverige har en etik som innebär att vi inte kastrerar i onödan. Hon trodde också att människor tänker efter innan de kastrerar en frisk hund då det är en dyr operation som inte blir ersatt av försäkringsbolagen. (7)

På sex år, mellan 2002 och 2008, ökade antalet kastrationer av icke medicinsk orsak på Strömsholms djursjukhus med 300% från 12 till 48 hundar. Från första året ingreppet gjordes utan medicinsk orsak år 1989, till 2008 är ökningen procentuellt mindre: 118,8%. Strömsholms regiondjursjukhus hade år 2009 25 963 besök varav 78% (20 251) var hundar. (7, 25, 35)



Figur 1 och Figur 2. Antal kastrerade hundar (tikar och hanar) av icke medicinska skäl på Strömsholms regiondjursjukhus 1989-1992 och 2002-2008

Från 1990 till 2009, dvs. på 19 år, har antalet kastrerade hundar av icke medicinsk orsak vid Djursjukhuset Bagarmossen ökat med knappt 68%, från 56 till 94 hundar. Djursjukhuset Bagarmossen har årligen cirka 30 000 besök varav 60% (18 000) är hundar. (2, 7, 43) Siffror på tikar och hanhundar var för sig var ej möjligt att ta fram på varken Strömsholm eller Bagarmossen.



Figur 3 och Figur 4. Antal kastrerade hundar av icke medicinska skäl (tikar och hanar) på Djursjukhuset Bagarmossen. 1990-1992 och 2006-2009

4.4 Operationen, omvårdnad och postoperativa komplikationer

Då en hund ska genomgå allmän anestesi genomförs en rutinmässig hälsokontroll av hunden innan operationen. Hundägaren får då också berätta om hunden står på någon medicin, är allergisk mot något osv. Hunden ska vara fastad minst 4 timmar innan operation. Båda testiklarna ska avlägsnas, även om hunden är kryptorkid. Hundägaren ska delges information om att all anestesi och alla kirurgiska ingrepp innebär risker för hunden. (10, 17) Operationen utförs vanligtvis på hund i ryggläge under allmän anestesi och ingreppet kan utföras antingen prescrotalt eller scrotalt samt på obetäckt eller betäckt funikel. Alla dessa varianter används i Sverige. Kirurgiskt tillvägagångssätt beror på den opererande veterinärens tidigare erfarenheter. Om scrotal teknik används görs ett kalottnytt upp på scrotum. Funiklarna ligeras med ett resorberbart suturmateriel, klipps av och avlägsnas tillsammans med pungen och sedan sys underhud och hud. Prescrotalt innebär att snittet istället görs i huden i medellinjen, alldeles cranialt om scrotum. Därefter pressas testiklarna försiktigt fram och extirperas (avlägsnas). Om kastrationen görs på betäckt funikel innebär det att funikeln ligeras då den är täckt av tunica vaginalis parietala blad. Om man istället använder tekniken med obetäckt funikel har man skurit igenom tunica vaginalis innan ligationen anläggs. (10, 13)

Trots att kastration ses som ett rutiningrepp ska inte ingreppet bagatelliseras. Alla kirurgiska ingrepp innebär en viss risk från sövning till postoperativt. (13) Efter premedicinering av hunden skall man se till att hela tiden hålla den varm då den annars lätt drabbas av hypotermi, speciellt vid kontakt med kalla ytor. Detta gäller framförallt mycket unga eller gamla, små, bräckliga eller sjuka hundar. Eventuell intravenös vätska som ges till hunden under operationen ska också vara ljummen.

Analgetika bör ges både preoperativt och postoperativt. Hunden sövs, intuberas, läggs på gas, rakas och steriltvättas. Hundens narkosdjup och hälsotillstånd ska noga övervakas under hela anestesi. Operationen utförs sterilt med steriltvättad kirurg och draperad hund. Efter operationen, under djurets uppvak, är det viktigt att se till att patienten hålls så lugn, varm och smärfri som möjligt. Se också till att den har fria luftvägar samt skyddas mot infektioner och kontrollera att den inte fått några blödningar. Uppvaket bör ske på golvnivå och/eller i en bur för att undvika skador. När patienten är tillräckligt vaken och pigg kan man se om den vill ha mat och vatten samt rasta den. Rörelse och mat stimulerar mag-tarmkanalen.

Innan hunden går hem ska dess hälsotillstånd och dess operationssår undersökas.

Djurägaren ska informeras om sårvård, potentiella problem och när behov finns för att de ska ringa för att få komma in. Helst ska djurägaren få ett skriftligt informationsbrev.

Djurägaren måste hålla koll på operationssåret, scrotum och hundens allmäntillstånd för att

se att inga komplikationer uppstår. Hunden ska hindras från att slicka och bita i såret. För detta kan en tratt, krage eller munkorg behöva sättas på hunden, speciellt då den är utan tillsyn. Efter ungefär 10 dagar ska stygnen tas om de inte är av självresorberande material, men såret kan ändå behöva inspekteras efter den tiden. (16, 17)

Komplikationer som kan ses postoperativt kastration är svullnad av scrotum, blödningar, blånader och infektioner. Svullnad och blånad av scrotum är vanligare efter kastration med obetäckt funikel. Blödning efter kastration kan vara allvarligt och kan leda till hematom i scrotum eller intraabdominala blödningar. (10, 13) I en studie med 1 016 hundar sågs postoperativa komplikationer hos 6,1%, varav de flesta var av lindrigare art så som inflammation kring suturer och gastrointestinala störningar. Komplikationsrisken verkar öka om operationstiden blir längre och djuret är mindre i storlek. (24)

I en svensk studie med 153 hundar som opererades på två olika djursjukhus drabbades 29 stycken (19%) av en eller flera postoperativa komplikationer. 16 av hundarna som kastrerades genomgick även något annat operativt ingrepp vid samma tillfälle och av dessa drabbades 4 stycken (25%) av postoperativa komplikationer. Vanligaste komplikationen var urininkontinens vilket 11 av hundarna drabbades av. De allra flesta blev hjälpta av medicinering. De i övrigt numerärt vanligaste komplikationerna var infektion i operationssåret, akut blödning och hematom i scrotum. Hematom i scrotum drabbade enbart hundar som opererats prescrotalt. Dock sågs ingen signifikant skillnad i komplikationsfrekvens mellan scrotal eller prescrotal operationsmetod. Övriga komplikationer som sågs var scrotal svullnad, serom i scrotum, suturer avlägsnade i förtid, reaktion på suturmaterial och att operationssåret spruckit upp (1-2 hundar vardera). Om man räknar bort urininkontinens som komplikation blir istället antalet som drabbades av komplikationer 12%. (10)

En amerikansk undersökning visade att 11% av de kastrerade djuren drabbades av postoperativa komplikationer. Den studien innefattade både katter och hundar av både hon- och hankön där flest postoperativa komplikationer sågs hos tikarna. (13)

4.5 Orsaker till och förväntningar på kastration

Hundar kastreras av två grupper av huvudorsaker, medicinska eller icke-medicinska. De medicinska orsakerna är könshormonrelaterade sjukdomar som t.ex. perinealbråck, analdenom, könshormonrelaterad dermatos och testikel- och prostataproblem. Vissa anser även att kryptorkism är en anledning till kastration, då ofta i förebyggande syfte till testikelförändringar som kan uppstå då testikeln ligger kvar i buken. Även epilepsi kan vara en orsak till kastration om anfallen anses kopplade till stress i samband med översexualitet hos hanhunden. Till de icke-medicinska orsakerna hör sexuellt dimorfa beteenden, dvs. beteenden som är typiska för djurets kön. (1) De sexuellt dimorfa problembeteendena har till större del än andra problembeteenden minskat hos de hundar som kastrerats. (7) De sexuellt dimorfa beteendena hos hanhundar kan t.ex. vara rymningsbeteenden, frekvent urinmarkering och hanhundsaggressivitet.

Rymningsbeteende hos hanhundar kan vara orsakat av dess sexuella drift.

Hanhundsaggressivitet anses vara sexuellt dimorft eftersom hanhundar oftare slåss med varandra än vad tikar gör. Hanhundar som i vuxen ålder fortsätter att rida på människor och andra djur anses ofta vara översexuella. En hanhund urinerar oftast med ena bakbenet lyft mot något föremål och urineringsfrekvensen är överlag högre hos hanhund än hos tik. Vissa hanhundar urinmarkerar också inomhus. (1)

I många länder i Europa och övriga världen har kastration varit tillåten länge och hundägare uppmuntras att kastrera alla hundar som inte ska användas i medveten avel. Detta för att minska antalet herrelösa hundar. (7, 4) I England och USA kastreras ofta

hundarna vid ung ålder ur populationssynpunkt, medan äldre hundar som kastreras ofta kastreras även på grund av problembeteenden. Kastration är i England och USA något lika självklart som vaccinering och avmaskning och görs på både tikar och hanar vid 6-9 månaders ålder. Man anser också att hunden ska kastreras för att förebygga att hunden drabbas av sjukdomar i testiklar, prostata med mera senare i sitt liv. Antalet friska hundar som avlivs varje år på USA's hundstallar är flera miljoner. (3, 22, 13, 28) I Sverige har vi inte problem med herrelösa hundar på samma vis som i många andra länder, kanske framförallt tack vare vår lag om tillsyn av hund och katt, SFS 2007:1150 där den inledande paragrafen lyder: "1 § Hundar och katter skall hållas under sådan tillsyn och skötas på ett sådant sätt som med hänsyn till deras natur och övriga omständigheter behövs för att förebygga att de orsakar skador eller avsevärda olägenheter." (14 C, 8)

Två veterinärer vid SLU uttalade sig i en artikel i Hundsport 1993 om varför de trodde att människor kastrerade sina hundar i Sverige då. En av dem menade på att de vanligaste orsakerna till att friska hanhundar kastrerades i Sverige var att hunden var aggressiv, kaxig och stökig och hundägaren ville få kontroll över den medan den andre av dem trodde att det var vanligt att folk ville kastrera sin hund för att se om den blev snällare. (7)

För att få veta mera angående förväntningar och orsaker till kastration hos de svenska hundägarna intervjuades Mickie Gustafsson, legitimerad psykolog, författare av flera hundböcker och hundinstruktör i egna företaget Karisma.

Vilka orsaker och förväntningar upplever du ofta står bakom hundägarnas beslut om kastration?

"Fortfarande är det nog ganska nytt för många och de vet inte riktigt vad de ska förvänta sig. Det tycks finnas allt från tankar om att kastrering leder till feta, loja och lata hundar utan personlighet till att kastrering är en mirakelkur. Oftast handlar det nog om att få en lösning på ett problematiskt beteende, vanligtvis aggression. Det kan också handla om att hanhunden inte håller sig hemma på gården och man kastrerar då av det skälet och i förhoppning om att den ska hålla sig hemma. "

Vad anser du själv?

"Vår erfarenhet är att det sällan fungerar att enbart använda kastrering som enda metod. Ibland har ju, framför allt hanhundar mer könshormoner än de – eller omgivningen mår bra av. Då kan en kastrering vara en del i lösningen av den problematiken. Vi varken avråder eller rekommenderar rutinmässig kastrering av hundar. Hundar är olika och människor är olika. Därför tycker vi inte att vi generellt kan säga det ena eller det andra. Kastrering kan exempelvis vara ett utmärkt komplement i behandling och träning av vissa hundar med problematiska beteenden. I en del fall kan det till och med vara avgörande för slutresultatet. Men kastrering är inte alltid lösningen. Funderar du på att kastrera din hund; diskutera gärna de medicinska frågeställningarna med din veterinär. Är anledningen till dina funderingar att du upplever hunden som problematisk, försäkra dig då också om att du kan få kunnig hjälp med den praktiska träningen både före och efter kastreringen. Då uppnås vanligtvis bäst resultat." (38)

I en svensk undersökning gjord av Andersson 1998 där 48 hundar kastrerats kirurgiskt var 28 hundar kastrerade av medicinska skäl (58%) medan 20 kastrerades av icke-medicinska skäl. Medelåldern på de hundar som kastrerades av medicinska skäl var 8 år medan motsvarande siffra för de hundar som kastrerades av icke-medicinska skäl var 4 år. Som medicinska indikationer angavs prostataproblem (57,1%), analdenom (14,3%), testikeltumör (10,7%), orkit (7,1%), epilepsi (3,6%), kryptorkid (3,6%) och cirkumanalfistlar (3,6%). Som icke-medicinska orsaker angavs hanhundsaggressivitet

(45%), sexuellt ridande (30%), oro/stress (25%), rymning (15%), profylax (10%), aggressivitet (10%) och urinmarkering (5%). Här överstiger procentsumman 100 då vissa angav flera olika orsaker. (1)

I ett annat svensk arbete av Ståhl 1997 ingick 60 kastrerade hanhundar som blivit kastrerade vid institutionen för kirurgi och medicin, smådjur, SLU, Uppsala under perioden 1991-1995. Av dessa 60 hundar hade 39 blivit kastrerade av medicinska skäl (65%) och de övriga 21 av icke medicinska skäl. (29)

I en nederländsk undersökning ingick 122 kastrerade hanhundar. 33 av hundarna kastrerades av medicinska orsaker (27%), vilka var prostataförstoring, förhudskatarr, perianaladenom, testikeltumör och annan könshormonrelaterad sjukdom. De övriga hundarna kastrerades på grund av beteendeproblem. Medelåldern på hundarna då de kastrerades var fyra år. Problembeteende nummer ett var översexualitet och ridande på människor, djur och föremål och därefter kom aggression, rymningsbeteende, rädsla och urinerings inomhus eller överdrivet urineringsbeteende utomhus. (18)

4.6 Hundens temperament och beteende efter kastration

I fyra undersökningar som gjorts genom att ställa frågor till ägare av kastrerade hanhundar har de bland annat tittat på hur hanhundars temperament och beteenden förändrats efter kastration. Dessa undersökningar är alla gjorda 1997-1998, har utförts i Nederländerna, USA och Sverige (två stycken) och antalet hundar som ingick i undersökningarna var 122, 57, 60 respektive 48 stycken. Kastrationerna gjordes både av medicinska och av icke-medicinska orsaker. (1, 18, 22, 29)

En sammanställning av vad de kom fram till följer nedan.

4.6.1 Urineringsbeteende

I två av undersökningarna kunde man se att 4,9 respektive 8,3% av hundarna började urinera sittandes som en tik inom ett par månader efter kastrationen. En av författarna tycker att detta borde väcka en fråga om huruvida det sexuellt dimorfa beteendet att hanhundar lyfter på benet bara är en mognad i nervsystemet, eller om hundens könshormoner påverkar beteendet. (18) I de flesta fall i alla studier minskade problem med urinmarkering inomhus och även utomhus minskade ofta urineringsfrekvensen. (1, 18, 22, 29) Luktstimuli väcker doftmarkeringsbeteende och testosteronnivån i blodet hos hunden avgör hur starkt luktstimulit måste vara för att väcka doftmarkeringsbeteendet. En minskning av testosteronnivåerna i blodet kräver starkare doftstimuli för att väcka beteendet. En frånvaro av luktstimuli i hemmet kan vara det som gör att den kastrerade hanhunden urinmarkerar mindre inomhus. (18) I en studie kunde man tvärtemot se att 7% av hundarna fick en ökad urineringsfrekvens. Det har rapporterats att några procent av de kastrerade hundarna blev intressanta för andra, men intakta, hanhundar. (1, 29)

4.6.2 Rymningsbeteende

Rymningsbeteende förorsakat av löptikar i området reducerades hos 64-100% av de hundar där ägarna angett att detta var ett problem. (1, 18, 22, 29) Om rymningsbeteendet däremot orsakades av annat än löptikar minskade inte rymningarna i lika stor utsträckning. En förbättring hos 16% av hundarna kunde rapporteras i den ena studien. (18)

4.6.3 Hanhundsaggressivitet

Ett visst antal av hanhundarna i studierna kastrerades helt eller delvis på grund av att de var aggressiva mot andra hanhundar. Mellan 57 och 80% av hundarna fick ett förbättrat beteende mot andra hanhundar efter kastrationen. Vissa blev helt bra medan det hos andra kvarstod vissa problem. (1, 18, 29)

4.6.4 Annan aggressivitet

Som annan aggressivitet räknas här all annan aggression än aggression mot andra hanhundar, t.ex. aggression mot tikar, främmande människor, människor i familjen, rädsleaggression och territoriell aggression. Författarna till de fyra studierna har här olika indelningar så i detta arbete sammanfattas alla icke sexuellt dimorfa aggressioner i en grupp.

En studie visade att alla hundar som kastrerats på grund av aggressivitet blev bättre efter kastrationen. De hundar som kastrerats för hanhundsaggression fick även minskad aggression mot tikar och främmande människor. Några få av hundarna i studien (4%) fick efter kastrationen en ökad aggressivitet mot familjemedlemmar, okända människor och andra hundar. (1) En annan studie visade på att aggressivt beteende hos hundarna minskade hos 26% inomhus och hos 52% av hundarna utomhus. Även här kunde ett ökat aggressivt beteende ses hos 4% av hundarna som ingick i studien. (18)

I studie nummer tre kvarstod aggressiviteten hos båda de hundar som kastrerades av denna orsak. (29) I studie nummer fyra visades ingen signifikant förbättring hos de hundar som kastrerades på grund av territoriell aggression eller rädsleaggressioner. (22)

Denna typ av aggression sägs ej svara på kastration, men möjligt är att vissa hundars allmänt mer lugna beteende efter kastrationen kan ha inverkan även på detta.

4.6.5 Sexuellt ridande på föremål, människor och djur

I den studie där antalet ingående hundar var numerärt störst var sexuellt ridande på människor, hanhundar, tikar och andra föremål den vanligaste orsaken till kastration bland de hundar som kastrerades av icke-medicinska orsaker. 56% av alla hundar i denna studie kastrerades av denna orsak. Beteende minskade efter kastrering hos 57% av de hundar som haft detta problem i den studien. (18) I övriga studier minskade beteendet hos 90-100% av hundarna (1, 18, 22, 29). I den amerikanska studien kastrerades 16 av all hundar som ingick i studien (28%) av denna orsak och där förbättrades beteendet hos 90% av hundarna. I de två svenska studierna kastrerades 6 stycken (12,5%) respektive 2 hundar (3%) delvis på grund av sexuellt ridande och där sågs i båda fallen förbättring hos 100%. (29)

4.6.6 Oro/stress

Oro och stress kan ha många olika orsaker. I de två studier där några hundar kastrerades på grund av rädsla kunde man konstatera att de hundarna inte fick några större tydliga beteendeförändringar. (18, 22) I en annan studie där fyra hundar kastrerades på grund av stress, framförallt på grund av löptikar, blev tre av fyra lugnare efter ingreppet. Den fjärde hunden blev inte lugnare, men slutade kräkas på morgnarna. (29) Två hundar kastrerades på grund av stress som ej var kopplat till löptikar. En av dessa fick ett förbättrat beteende. Eftersom denna stress ej var sexuellt dimorf kunde man inte förvänta sig att beteendet skulle förbättras av kastration men det finns en individuell variation. (1)

4.6.7 Aktivitetsnivå

Att hunden efter kastration blev lugnare, slöare eller mindre aktiv rapporteras av mellan 36-62% av hundägarna. Detta sågs i vissa fall som positivt och i andra fall som negativt av hundägarna. (1, 18, 22, 29) I en av undersökningarna kunde 8% av hundägarna rapportera att hunden blivit piggare efter kastrationen. (29) I en grupp där åtta hundar blev slöare (16% av undersökningens hundar) var medelåldern 7,8 år, kastrationsorsakerna var medicinska och det arbetets författare frågade sig därför om kastrationen var den enda orsaken till hundens slöhet. (29)

4.6.8 Inga beteendeförändringar

Endast vid två av de fyra undersökningarna redovisar man siffror på hur många av hundarna som inte fick någon förändring i sitt beteende enligt ägarna. Den ena undersökningen visar på att 15% av hundarna inte fått några förändrade beteenden överhuvudtaget medan den andra undersökningen visar på att 4 av 28 hundar med problembeteenden inte visat någon förändring av sitt beteende efter kastrationen. (1, 29)

Vid en av studierna ovan kom man fram till att åldern på hunden vid tiden för kastrationen inte hade någon betydelse för graden av beteendeförändringar. (22)

I en annan studie kunde man se att problembeteenden reducerades i 86% av fallen och att alla beteendeförändringar kunde ses inom några månaders tid. (1)

Som tidigare nämnts räknas vissa beteenden hos hundar som sexuellt dimorfa, det vill säga de är typiska för djurets kön. (1) Av de beteenden som nämnts ovan har urineringsbeteende, rymningsbeteende, hanhundsaggressivitet och till stor del sexuellt ridande räknats som sådana beteenden i dessa fyra studier. (1, 18, 22, 29) Flera undersökningar har visat att kastration har störst chans till positiv effekt på problembeteenden som är sexuellt dimorfa. (1, 18, 29) Studierna visade stora skillnader i antalet hundar som kastrerats på grund av de olika orsakerna. I den nederländska studien kastrerades 56% av alla hundar i studien på grund av sexuellt ridande medan det i de svenska studierna var 3 respektive 12,5% av alla hundar i studierna som kastrerats av denna orsak. Det kan tyda på en skillnad i synen på detta beteende mellan de olika länderna.

Två svenska hundinstruktörer fick i en kort intervju berätta om deras syn på detta beteende. Mickie Gustafsson, legitimerad psykolog, författare och hundinstruktör i egna företaget Karisma, säger: "Ridande kan vara ett utslag av stress och stress kan leda till en mängd överdrivna beteenden där detta kan vara ett av dem. Det anses nog även att ökat adrenalinpåslag troligen bidrar till en generellt ökad testosteronnivå. Däremot leder motsägelsefullt en kroniskt förhöjd kortisolnivå till en sänkt könshormonproduktion. Vi (på Karisma) tycker oss också ha sett att aktiva och överstimulerade hundar inom vissa raser kan ha ett mer sexuellt och maskulint beteende. Stress är säkerligen en av anledningarna till att kastrering inte alltid får önskad effekt. Ridande behöver inte vara ett utslag av dominans. Ridande kan ha väldigt många orsaker, ibland rent av "kärlek", dvs. hundar som i pur glädje och som en överslagshandling rider på någon de gillar och som de inte alls försöker dominera, utan tvärtom. Inläring kan också vara ett skäl till att kastrering inte alltid får önskad effekt. Även om orsaken initialt var könshormoner så sker ganska snart en inläring och med tiden blir beteendet allt mer befäst." (38)

Helena Johansson, dressör, räddningshundsförare, SBK-lärare, instruktör och lärare för hundar i räddningstjänst och säkerhetssök, heltidsanställd gymnasielärare i ämnet hund och tidigare djursjukvårdare svarar på samma fråga: "Efter att hållit kurser i över 20 år och efter 25-talet egna hundar så har jag sett en hel del av beteendet som frågan gäller och jag upplever att det finns flera orsaker. Det tas ofta till som ett extra uttryck av dominans, både av hanar och av tikar. Dessutom tycker jag mig se att beteendet ökar i samband med allmän upphetsning eller konflikthantering, dvs. som ett konfliktbeteende. Sexuell frustration under en längre tid verkar också öka motivationen för att beteendet skall utlösas i alla möjliga sammanhang, ex rida på katten, kuddarna, hundarna hemma, ägarnas ben mm. Då kan ibland beteendet vara så lättutlöst att det enda som ska till är att hunden blir kliad på bringan. Så det finns säkert lägen där hormoner är orsaken till ett utökat ridande men jag misstänker att det nog är mer komplicerat än så." (40)

4.7 Matlust och ämnesomsättning efter kastration

Hundens ämnesomsättning och energibehov beror på en rad faktorer såsom kroppsvikt, kroppsyntans storlek, kroppstyp, hårtyp, aktivitetsnivå, ras, ålder, tillväxt, omgivningens temperatur, hälsostatus, dräktighet, digivning, motionering och så vidare.

Övervikt ses hos 25-33% av våra sällskapshundar och beror på ett för stort energiintag jämfört med vad hunden gör av med. Som övervikt räknas en kroppsvikt på 15% eller mer över idealvikten. (5, 6, 16, 23) Regleringen av metabolismen och kroppsvikten innefattar ett invecklat samspel mellan olika funktioner i koppen. Könshormoner påverkar inte primärt metabolismen men de kan genom en direkt verkan på centra i hjärnan för aptit och aktivitet påverka kroppsvikten. De kan också ändra metabolismen på cellnivå. Hos människa har man sett att testosteron ökar den basala lipolysen (fettspjälkningen) hos buk fett och en minskning av mängden testosteron kan kanske därför medföra en minskning av den basala lipolysen vilket gör att den intracellulära fetthalten ökar. (18) En annan teori är att avsaknad av testosteron medför en minskad mängd av deponerade aminosyror i musklerna vilket då skulle kunna leda till överskottsenergi och därmed fettinlagring. (1) Kastrerade hundar visar en trend att vara överviktiga i nästan dubbelt så många fall som okastrerade. Kastrerade katter och hundar behöver bara 75-80% av sin normala mängd foder för att behålla samma vikt. Kastrerade tikar löper en större risk för övervikt än kastrerade hanhundar. Östrogen dämpar aptiten hos ett flertal olika djurarter. Förutom förändringar på cellnivå har förmodligen också hundens förändrade beteende betydelse. Kastrerade hundar blir ofta mer intresserade av mat och får ett minskat intresse för aktiviteter som associeras med sexuella beteenden. (5, 6, 20)

I Nederländerna undersökte en forskargrupp vid Utrechts universitet 1996 via en telefonintervju hur kirurgisk kastration påverkat 122 hundars beteende. Alla hundarna hade kastrerats mellan 6 och 12 månader före undersökningen. De flesta hundarna i denna undersökning hade kastrerats pga. beteendeproblem, där oönskade sexuella beteenden var den vanligaste anledningen. 47% av hundägarna uppgav att hunden ökat i vikt, 25% uppgav att hunden fått ökad aptit och 21% sa att hundens fysiska aktivitet minskat efter kastrationen. Det fanns inget signifikant samband mellan ökad kroppsvikt och ökad aptit hos de kastrerade hundarna. (18)

I det svenska arbetet av Ståhl från 1997 uppgavs att de vanligaste beteendeförändringarna efter kastration var ökad vikt och ökad aptit. 22 hundar (37%) upplevdes av ägarna ha fått ökad aptit och 30 hundar (50%) upplevdes av ägarna ha gått upp i vikt. Av dessa angav 16 hundägare (27%) att deras hund både fått ökad aptit och gått upp i vikt. Om man enbart tittade på hundarna som var under fyra år i denna studie så var istället siffrorna 32%, 41% och 23%, dvs. något mindre. 28 (47%) av alla hundarna i studien uppgavs av sina ägare ha blivit lugnare och 8 (15%) av hundarna uppgavs ha blivit slöare efter kastrationen och många av de temperamentsförändrade hundarna återfinns också bland de som ökat i vikt och fått ökad aptit. (29)

I det andra svenska arbetet av Andersson från 1998 var ökad vikt och ökad aptit de vanligaste förändringarna bland de kirurgiskt kastrerade hundarna. Att hunden fått ökad aptit menade 14 (29,2%) av hundägarna och att hunden ökat i vikt uppgavs av 25 (52,1%) av hundägarna. Av dessa angav åtta hundägare att hunden både fått ökad aptit och gått upp i vikt (17%). Fem av hundägarna upplevde det som positivt att hunden fått ökad aptit. Åtta av de kastrerade hundarna upplevdes som slöare efter kastrationen och av dessa uppgavs även sex hundar ha ökat i vikt. (1)

4.8 Risk för urininkontinens efter kastration

En teori angående inkontinens hos kastrerade hundar är att östrogen och/eller testosteron behövs för att uretra ska upprätthålla normal tonus och att det är den glatta muskulaturen som är könshormonberoende. När hunden är vaken hjälper både den glatta och den tvärstrimmiga (viljestyrda) muskulaturen till att upprätthålla sfinkterfunktionen medan det i vila är upp till den glatta muskulaturen att se till att sfinktern fungerar. Därför är den kastrerade hunden som drabbats av inkontinens oftast bara inkontinent under vila. (1) Risken för att en hanhund ska drabbas av inkontinens efter kirurgisk kastration är liten, omkring 0,8-2%. Tiden från kastration till dess att inkontinens kan synas kan variera från direkt efter ingreppet och upp till 18 månader efteråt. (1, 18) Studier har visat att risken för inkontinens är större hos hundar som kastrerats vid mycket tidig ålder (yngre än tre månaders ålder) än de som kastrerats vid traditionell ålder. (24)

4.9 Risk för pälsförändringar efter kastration

Hundens hårtillväxt beror på en rad faktorer såsom omgivningens temperatur, tid på året, hälso- och reproduktionsstatus, utfodring och näringsupptag. Medelhundens hår växer 0,5 mm per dag och en genomsnittlig mjuk päls behöver ungefär sex månader på sig för fullkomlig återväxt. Hundens reproduktionsstatus kan ha effekt på hårets tillväxt vilket kan bli uppenbart vid dräktighet och digivningsperioder och ibland efter kastrering. (16) Brist på testosteron kan orsaka bilateral och symmetrisk alopeci (hårlöshet), torr och livlös päls samt seborrhea sicca. (1)

I Ståhls arbete från 1997 om hanhundskastration och beteendeförändringar ingick, som beskrivits ovan, 60 hanhundar som blivit kastrerade. I sex fall (10%) upplevde hundägarna att hundens päls förändrats efter kastrationen. Fem av dessa hundar hade fått mer, yvigare och ulligare päls (tre stycken springer spaniel, en samojed och en västgötaspets) medan den sjätte hunden fått torrare och tunnare päls (trettonårig amerikansk cocker spaniel). (29)

I Anderssons arbete från 1998 om kastration och progesteronbehandling av hanhund ingick 69 hundar som blivit kastrerade eller medroxyprogesteron(MPA) – behandlade. I fyra fall (8,3%) noterades pälsförändringar hos hundar som kastrerats kirurgiskt. Tre av de kastrerade hundarna fick ökad pästillväxt (flatcoated retriever och två blandraser, varav en från början släthårig) och en fick en ljusare päls (foxterrier). (1)

Tre veterinärer intervjuades i avseende på frågan om pälsförändringar:

Catharina Linde Forsberg, leg. veterinär, professor och specialist i smådjursreproduktion, verksam bland annat vid SLU i Uppsala, säger att det egentligen inte finns något konkret svar på varför dessa pälsförändringar sker. Hon säger att hon upplever att problemet helt klart är vanligare i vissa raser än andra och att man har försökt behandla med exempelvis mörkerhormonet melatonin och har ibland tyckt sig få en effekt. Tikar som MPA-behandlas (Promon vet., Perlutex vet.) för att inte löpa får ofta en väldigt bra päls. Det beror enligt henne troligen på att de inte faller som de normalt gör i samband med löpningar. (44)

Kerstin Bergvall, leg. veterinär, specialist i hundens och kattens sjukdomar och dermatologi, verksam bland annat vid SLU i Uppsala, säger att hon upplevt att kastration ofta ger längre och/eller tjockare päls på både kastrerad tik och hanhund. Hennes personliga teori är att detta kan bero på att hårsäckarna blir kvar längre i anagen fas

(tillväxtfas). På grund av detta hinner också hårstrået bli äldre och därmed ljusare i en del fall. (36)

Susanne Åhman, leg. veterinär, specialist i hundens och kattens sjukdomar och dermatologi, verksam bland annat vid Djurakuten i Stockholm, berättar att effekten på pälsväxt och pälsförändringar hos tikar efter kastration är väldokumenterad, däremot har inte dermatologerna uppfattat att det generellt föreligger samma problem hos de kastrerade hanhundarna. På de kastrerade tikarna har man visat att mängden hårsäckar i anagen fas (tillväxtfas) ökar jämfört med mängden hårsäckar i telogen fas (vilofas). Cirka 20% av tikarna får ulligare, mjukare och längre päls. De är dock osäkra på varför fenomenet uppstår. De har tittat på östrogenreceptorer men ej hittat en skillnad mellan okastrerade och kastrerade tikar. Däremot har de hittat vissa skillnader när de tittat på gonadotropin och gonadotropin-releasing hormone. (50)

4.9.1 Hundfrisörer uttalar sig

Tjugo svenska hundfrisörer, utspridda i hela landet, tillskrevs och bads berätta om sina erfarenheter av pälsförändringar på kastrerade hanhundar. För att kunna bedöma eventuella förändringar krävdes att de haft dessa hundar som kunder både före och efter kastrationen. Nio av de tjugo hundfrisörföretagen svarade. Dessa hundfrisörföretag hade mellan 30 och 800 kunder per år (i genomsnitt cirka 300) och åtta av företagen hade kastrerade hanhundar som kunder som de sett både före och efter kastrering. Alla dessa åtta frisörer hade upplevt förändring av päls hos någon, några eller alla av dessa hanhundar efter kastration. Här följer en sammanställning av deras svar om exempel på hundar, raser och pälsförändringar.

Flera av hundfrisörerna upplever att upp till 90% av alla kastrerade tikar och hanar fått en kraftigare päls, framförallt de som har underull. (B, C, D)

Hos hundar med pälstypen schäfer och golden retriever har några hundfrisörer sett att mängden underull ökat och att täckhåren ibland blivit lockiga. (E, F, I) En har även sett att ullen inte fällts ur lika lätt så att hundarna blivit tovigare och att täckhåren tenderar att bli längre och växer ut på hundens sidor till större kjolar än normalt. (I) På pudlar, portugisisk vattenhund, lagotto romagnolo och liknande har några sett att de tovar lättare, men förändrar sin päls långsammare än andra hundar eller inte alls. En del utvecklar med tiden underull. (B, C) Någon har sett pudlar som blivit mjukare och därmed tovigare och mer svårutredda, men även en pudel som fått bättre päls (F) medan en tycker att det inte märks någon skillnad på pudlarna efter kastration och tänker att de kanske beror på att pudlar inte har någon underull. (G) Hos spaniel- och setterraser har man sett röda och bruna hundar där ljusare underull tagit överhanden så att hunden ändrat färg. (D, E, F) Vissa långhåriga hundraser har fått jättemycket underull och fjunigare täckhår, samt att den tidigare klara pälsfärgen blivit mattare. (D) Trimraser såsom terrier och de mindre schnauzrarna får ofta en mjukare päls enligt två av frisörerna. Denna nya päls går inte att trimma (plockas) bort utan måste klippas istället. De kan också få en tjockare underull och tappa pigment. (H, I) Ett exempel ges på en långhårig tax som fick en extrem tillväxt av sin underull som blev tjock, lång och tät, vilket inte är rastypiskt. (G) En hundfrisör nämner att shetland sheepdog kan få en päls som blir väldigt tjock och ullig och nästan är omöjlig att kamma. (H)

En av hundfrisörerna skrev att hon haft en diskussion med en kollega om att de kanske borde föra in på kundkortet om hunden blivit kastrerad för att kunna observera skillnader. (F) En annan hundfrisör tycker sig ha sett att hanhundar som kastrerats före könsmognad och pälsbyte har kvar sin valppäls som vuxen, vilket är en mjukare och mer lättovad struktur. (I) Tre av företagen påpekar också förändringar i flera kastrerade hanhundars

mentalitet, ibland till det sämre med bland annat osäkerhet mot andra hundar, samt att hundarna ofta lägger på hullet efter en kastration. Nästan alla företag skriver att de tycker att det är bra att detta med pälsförändringar uppmärksammas och att bättre information borde ges till hanhundsägare av djursjukvården innan hunden är kastrerad.

4.10 Har hundens ålder vid kastrationen någon betydelse?

Om kastrationen sker före hanhundens könsmognad hinner han inte utveckla hanhundsilska. Det finns inga belägg för att hunden skulle stanna i tillväxten om man kastrerar före könsmognad. Däremot kan hunden i undantagsfall bli något större än normalt. Det finns heller inga belägg för att en tidigt kastrerad hund skulle fastna i ett barnsligt beteende och bli svårare att träna. Hundar har ett barnsligt beteende fram tills att de uppnått social mognad vid 18-24 månaders ålder och detta har inget att göra med dess könsmognad. Inga tecken har setts på att hundar som kastrerats vid tidig ålder skulle ha drabbats av fler skelett- eller muskelskador än hundar som kastrerats vid traditionell ålder och inte heller att risken för övervikt hos den vuxna hunden skulle vara större vid tidig kastration än vid senare kastration. (3, 12, 13, 24) Vid en studie i USA såg man att risken för lindrig höftledsdysplasi ökade med 2% för de hundar som kastrerats tidigt (från 4,7 till 6,7%) medan man i en annan studie inte kunde se att antalet fall av höftledsdysplasi skulle vara flera. Det har kunnat ses att ljudrädsla och sexuella beteenden minskat vid mycket tidig kastration medan fetma, separationsångest, rymningsbeteenden och annan rädsla istället till viss del ökat.(28)

I England och USA kastreras oftast både tikar och hanar vid 6-9 månaders ålder. I USA har de haft en kampanj för att få hundägarna att kastrera hunden redan vid 3-4 månaders ålder för att se till att inte fel djur blir dräktiga. Fler dräktiga djur skulle leda till att ännu fler djur måste avlivas. (3, 12, 13, 24) I USA kastreras hundar ibland vid så tidig ålder som sex veckor. I de fall då detta sker görs det oftast för att se till att hundar som bortadopterats från hundstall får stanna kvar i sina nya hem. Det har nämligen visat sig att intakta hundar oftare än kastrerade blir återlämnade till hundstallen. Rekommendationen är annars kastration från fyra månaders ålder då hunden fått tillräckligt bra immunförsvar av sina vaccinationer. (12, 17, 24, 28)

4.11 Arbete, tävling och prov med kastrerad hanhund - Regler och åsikter

Alla tävlingar och prov med hund i Sverige lyder under Nationellt dopingreglemente för hund. Detta reglemente grundar sig på föreskrifter och lagar från Jordbruksverket. (39A, 19A, B) Förutom detta övergripande reglemente finns också särskilda bestämmelser för vissa prov och tävlingar. Det är dock få som avviker från det nationella dopingreglementet då det gäller kastration. (30 A, B, C 31, 32 A, B, C 33, 34) Att kastration av hund på olika sätt kan räknas som dopning kan man utläsa av Djurskyddslagen SFS 1988:534 § 10-12: regler rörande operativa ingrepp på djur samt § 18 första stycket: ”Ett djur som tränas för eller deltar i tävling på tävlingsbana får inte utsättas för dopning eller andra otillbörliga åtgärder som påverkar djurets prestationsförmåga eller temperament.” I Djurskyddsförordningen SFS 1988:539 rör § 25-28 regler rörande operativa ingrepp på djur. I § 28 första stycket kan man läsa: ”Det är förbjudet att tillföra djur hormoner eller andra ämnen för att påverka djurets egenskaper i annat syfte än att förebygga, påvisa, bota eller lindra sjukdom eller sjukdomssymtom.” Den nationella dopingkommissionen för hund utgörs av en expertgrupp från Svenska kennelklubben (SKK), Svenska hundkapplöpningssportens centralförbund (SHCF) och Svenska draghundsportförbundet (SDSF) som samordnat respektive organisations regelverk mot dopning av hund i detta nationella dopingreglemente. (32 A) I det kan man läsa att en kirurgiskt kastrerad hanhund medges generell dispens för att delta i nationellt prov och tävling. Däremot saknas

möjlighet till dispens för den medicinskt kastrerade hanhunden. För tikar gäller att både medicinskt och kirurgiskt kastrerad tik medges generell dispens. (32 A)

För deltagande i jaktprov, vallprov och exteriörbedömning gäller att hanhund som kastrerats genom operativt ingrepp får delta i prov under förutsättning att det finns ett godkänt intyg. (32 B, 33, 34) . Under punkt 13 i Utställnings- och championatbestämmelserna kan man läsa: ”Hanhund som inte har normalt utvecklade och normalt belägna testiklar, får inte delta i officiell klass. Det åligger domaren att kontrollera hanhunds testikelstatus.” men sedan följer reglerna som säger att en kirurgiskt kastrerad hanhund får delta om han har ett intyg som är utfärdat före kastrationen, men efter 6 månaders ålder, som kan styrka att hunden haft normalt utvecklade och belägna testiklar. Intyget om den tidigare testikelstatusen ska styrkas på någon av blanketterna F145 Sveriges veterinärförbund, Dolittle veterinärintyg, Trofast veterinärintyg eller Vetvision veterinärintyg. (32 B) Svenska kennelklubben för ingen statistik eller för in i data om huruvida en deltagande hund vid utställning är kirurgiskt kastrerad eller ej. (Personligt meddelande, 47) Vid exteriörbedömning och bruksprov gäller att endast registrerade hundar (rasrena med stamtavla) får delta. I vissa typer av bruksprov får endast raser som SBK har avelsansvar för delta. (30 C, 32 B) Vid de rasspecifika proven som jaktprov av olika slag, kapplöpning och vallprov får endast registrerade och rasrena hundar av ras som meriteras i respektive provform delta. (31, 33, 34) Agility, lydnadsprov och freestyle är tävlingar som är öppna för alla hundar, vilket innebär även oregistrerade (blandraser och hundar utan stamtavla) och kryptorkida hundar så här gäller enbart det nationella dopingreglementet. Oregistrerade hundar samt kryptorkida hanhundar får ej tilldelas certifikat i agility (och kan därmed inte bli champions), få freestylediplom (FSD) i de olika klasserna i freestyle eller erhålla championat i lydnad. (30 A, B, 32 C) Championattitlar är från början tänkta som ett bevis på gott avelsresultat och då finns inte någon anledning att oregistrerade eller blandrashundar kan få dessa titlar och en kryptorkid hund kan inte heller användas i avel. (Personligt meddelande, 49) I förslaget till 2012 års regelrevidering har ARG, AgilityRegelGruppen, uttalat ett förslag om att även kemiskt kastrerade hanhundar bör få generell dispens för deltagande i agilitytävlingar. (32 D)

En känd uppfödare av brukshundsras som tävlat i bruksgrenarna i flera decennier, säger i en intervju 1993 att antalet kastrationer av hundar som tävlar inte ökat och att det inte är så konstigt eftersom en kastrerad hund tappar mycket i kraft och prestanda. (7)

Berit Wallin Håkansson, veterinär vid regiondjursjukhuset i Strömsholm, skriver i en artikel i Hundsport 2009 att en kastrat förut ansågs bli fet och lat men att det inte stämmer. Om hunden blir tjock och lat efter kastrationen beror det mer på ägarens brist på energi än på hundens. Hon skriver också att det finns fördelar med att kastrera sin arbetande hund. När han inte störs av sin könsdrift så kan han fokusera mer på att lära och utföra sina arbetsuppgifter och blir inte störd av löptiksdoft, t.ex. ute i jaktskogen. Dock löses inte problem som har med ägarens otydliga ledarskap eller ojusta behandling med kastration. (35) Många som visar sina hundar på utställning är negativa till kastration både på grund av att de i många fall är uppfödare och vill använda hunden i avel men också på grund av att hundarnas päls och ämnesomsättning riskerar att förändras efter kastrationen. (1)

Ett antal personer inom olika verksamhetsområden intervjuades för att få en inblick i hur många kastrerade hanhundar som deltar och vad de intervjuade har för personliga erfarenheter och åsikter av kastrerade hanhundar inom sitt verksamhetsområde.

Göran Bodegård, ledamot i SKK's centralstyrelse och allrounddomare (utställning), har dömt en del i USA där kastrerade hundar är vanligt förekommande. Han berättar att de

kasttrade hundarna där aldrig tävlar mot de intakta och aldrig deltar i tävlan om bäst i rasen. De kasttrade hundarna i USA kallas på utställning för ”sexually altered dogs”. I Sverige har han dömt hundratals hundar per år men bara vid enstaka tillfällen stött på någon kasttrade hanhund. Vid dessa tillfällen har han alltid bett om att få se intyg och fört in hundens status i kritiken. Ofta har det rört sig om äldre hundar och kastrationen har utförts på grund av prostataproblem. Han kan se en ökning av antalet deltagande kirurgiskt kasttrade hanhundar på utställning i Sverige, men det rör sig om en ökning från 0 till 1-2 hundar per år. Bodegård skulle gärna se att fler hanhundar genomgick vasektomi istället för att kastreras i lämpliga fall och har även lagt fram ett förslag till CS angående detta i år. (37)

Carl-Gunnar Stafberg är även han en svensk allrounddomare och han har aldrig stött på några kasttrade hanhundar då han dömt. En liten tanke från honom är att det vore olyckligt om hanhundar som kastrerats på grund av mentaliteten deltar på utställning. (48) Karl-Erik Johansson, också svensk allrounddomare, berättar att han dömt cirka 10 kasttrade hanhundar genom åren men har inte märkt av att antalet skulle öka. Om ringsekreteraren inte berättat att hon fått se intyg om hundens tidigare testikelstatus ber han själv om att få se det och hundens status skrivs in i kritiken. (41)

Mattias Johansson, hundansvarig och jaktvårdskonsulent i Jägareförbundet Syd, berättar att många jakthundsägare numera tycker att könsdriften inte är kopplad till jaktlusten och att en hanhund i regel jagar precis lika bra om den kastrerats, kanske till och med bättre eftersom den inte tänker på parning. Tidigare trodde många att en hund skulle jaga sämre efter kastration men så pratar man i regel inte idag. Även han nämner att en nackdel kan vara att hundens päls och ämnesomsättning förändras. Han tror att andelen kasttrade jakthundar ligger på under eller knappt 10% och att kastrationerna kan bero på orsaker som oroligheter i flocken (undvika slagsmål, oönskade parningar), för hög könsdrift som leder till att fokus ligger på parning istället för jakt, att hunden inte ska gå i avel på grund av skäl som nedslag på höfter eller armbågar, att hunden är halvdan jaktligt eller att den är en medveten korsning som ska jagas med men inte avlas vidare på. På jaktprov förekommer inte många kasttrade hundar och han tror att det kan vara för att man oftast vill meritiera sin hund på jaktprov för att avla på den och har man tagit beslut om kastration har man ofta slutat tänka i meriteringsbanor för den hunden. I många jakthundsraser efterfrågas inte valpar efter föräldrar som saknar jaktprovsmärker. (42)

Gert Henningsson, förbundssekreterare i Svenska hundkapplöpningssportens centralförbund (SHCF), berättar att det är ytterst få kasttrade hanhundar som deltar i lopp, kanske en hund vartannat eller vart tredje år. Enligt hans erfarenhet blir dessa hundar ofta kasttrade som ett sista försök i ett led att göra en hund som blivit övertänd i flera lopp lite lugnare. En övertänd hund kan försöka attackera sina medtävlare, springa orent, vilket innebär diskvalifikation. Att kastrera av denna anledning är dock väldigt ovanligt, de flesta vill tävla med en frisk och komplett hund eftersom det har med hundens avelsvärde att göra. När det gäller effekt av kastration på hundens prestation på tävlingsbanan är uppfattningen den att kastration sätter ned hundens tävlingstemperament och prestation något men att hundunderlaget är litet så det är svårt att säga. (39)

Ann-Charlotte Lindhe, sammankallande i avelsrådet i Svenska Vallhundklubben (SVaK), berättar att arbetande vallhundar enligt hennes erfarenhet kan kastreras av orsaker som kryptorkidism, aggression mot andra hundar av samma kön, övertändning vid arbete, förenkling av flockliv där man har flera hundar av olika kön och för att hunden inte ska användas i avel. Några hundar som kastrerats på grund av problembeteenden har blivit

bättre, andra inte. Det förekommer kastrerade hundar på prov, men i de fall hon känner till har kastrationen inte gjorts på grund av tidigare problem utan enbart profylaktiskt. En rutinerad vallhundsägare som hon känner till som har både kor och får har länge haft enbart kastrerade hanhundar som han kastrerar relativt tidigt för att han tycker att de är de hundar som arbetar bäst. (45)

4.12 Hundägares inställning till kastration

I Brisbane, Australien gjordes 1991-1992 en undersökning bland hundägare för att se vad deras inställning till kastration av hundar var. Detta för att problem med oansvarfulla hundägare gjort att antalet herrelösa hundar blivit alltför många. 15 762 hundägare svarade och 23 % av hundarna var ej kastrerade. Orsakerna som angavs till varför man inte kastrerat sin hund var att det var onödigt (29,7%). Vill använda hunden i avel (26,7%), har inte råd (13,4%), håller ej med (11,5%), för gammal (3,8%), ingen anledning (7,6%), för ung (4,6%), har inte kommit mig för att göra det (3,9%), kan bli fet (2,5%), är utställningshund (0,9%), hälsoproblem (0,3%), är inhägnad (0,1%), hunden är steril (0,1%), är en kapplöpnings- eller jakthund (0,1%)

Hundägarna fick svara på om de höll med eller ej på ett antal påståenden, varav ett var "Kastrering tar bort maskuliniteten". Där höll 26,9% av männen medan motsvarande siffra för kvinnorna var 14,8%.

Ett annat påstående var "Kastrering förändrar en hanhunds personlighet" och där höll 23,3% av männen och 14,6% av kvinnorna med.

De fick också svara på en fråga som löd: "Avser du att få din hund kastrerad, om inte detta redan gjorts?" 61,1% av männen och 47,3% av kvinnorna svarade att de inte skulle ha kastrerat sin hund om det inte redan hade gjorts.

Författarna drar slutsatsen att könet hos hundägaren påverkar deras åsikter om och attityder till kastration av hund och att man behöver ha detta i åtanke då man puffar för kastration av husdjur. (4)

En liknande undersökning som den i Australien gjordes i USA 1979 i form av en Public health rapport av samma orsaker – herrelösa djur. Här tillfrågades 910 personer där 35% var hundägare, 11% var kattägare och 18% var både katt- och hundägare. 36% ägde varken hund eller katt. Även här fick deltagarna påståenden som de kunde välja att hålla med om eller ej. Ett av påståendena var: "Om jag hade en hund eller katt skulle jag inte kastrera den". Av hundägarna höll dubbelt så många män som kvinnor med om detta påstående. (27)

I Anderssons arbete från 1998 ingick 48 kastrerade hundar. 22 av hundägarna (45,8%) angav att de inte hade haft något val ifråga om hunden skulle kastreras eller ej. Nio hundägare (18,5%) hade varit tveksamma innan och fjorton hundägare (29,2%) hade haft en positiv inställning till kastrationen. Efter kastrationen svarade 39 (81,2%) att de var mest positiva och fyra (8,3%) att det var mest negativa. Fyra svarade inte och en tyckte att det både varit positivt och negativt. (1)

4.12.1 Resultat av enkät till svenska hanhundsägare

På tre veckor inkom 121 svar på enkäten. Det enda kravet för att få svara på enkäten var att personen skulle äga minst en hanhund.

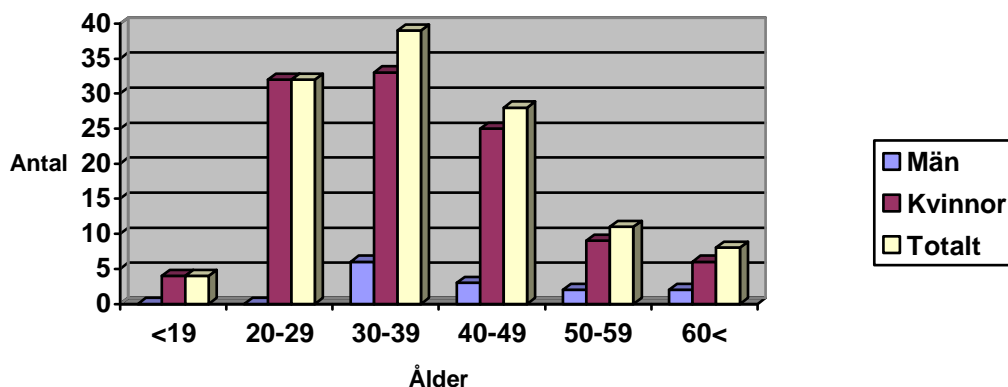
13 av svaren kom från manliga hanhundsägare (11%)

108 av svaren kom från kvinnliga hanhundsägare (89%)

De som svarade fanns i dessa åldersgrupper:

Antal	Kvinnor	Män	Sammanlagt	%
< 19 år	4		4	3
20-29 år	32		32	26
30-39 år	33	6	39	32
40-49 år	25	3	28	23
50-59 år	9	2	11	9
60 >	6	2	8	7

Tabell 1. Åldersfördelning bland de hanhundsägare som svarade på enkäten



Figur 5. Åldersfördelning bland de hanhundsägare som svarade på enkäten

De som svarade på enkäten hade i medel varit hundägare i 15,5 år med en variation från 1 till 50 år. Denna siffra är inte exakt då många gjort en uppskattning.

Antal år som ägare av egen/egna hundar

Mindre än 2 år	7 personer
2-5 år	19 personer
6-10 år	26 personer
11-20 år	36 personer
21 år eller längre	33 personer

Tabell 2. Antal år som de svarande varit hundägare

Kastrationsorsaker

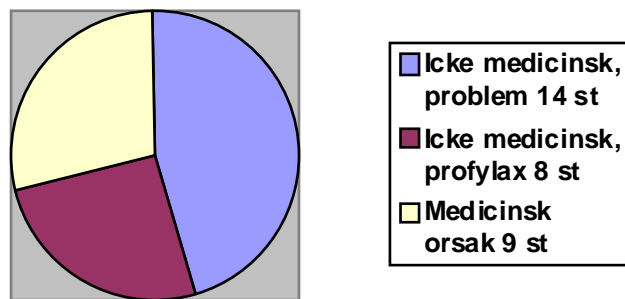
Av de 121 personer som svarade på enkäten ägde 31 personer minst en kirurgiskt kastrerad hanhund (2 manliga och 29 kvinnliga hundägare), 26%. Av dessa var två hanhundsägare män och resterande kvinnor. Det vill säga, av ägarna till kirurgiskt kastrerade hundar var 6% män och 94% kvinnor. Av de hundägare som ägde en kastrerad hanhund hade 4 stycken en eller flera andra hanhundar i sin ägo som *inte* var kastrerade.

Av dessa 31 kirurgiskt kastrerade hanhundar var 9 stycken (29%) kastrerade av medicinska orsaker. De medicinska orsaker som hundägarna uppgav var problem med prostata (7 stycken) såsom prostatit och prostatahypertrofi, testikeltumörer (en hund) samt perinealbräck (en hund).

Av de 31 kirurgiskt kastrerade hanhundarna var 22 stycken (71%) kastrerade av icke medicinska orsaker. Bland dessa nämns följande orsaker till kastreringen:

Hanhundsaggressivitet 5 st., annan aggressivitet 2 st., urinmarkering inomhus 1 st, sexuellt ridande på människor och djur 1 st, rymningsbeteende 2 st., stress och/eller matvägran i samband med löptikar 8 st., generellt översexuell 2 st., vill ha ett lugnare beteende 5 st., profylax pga. tikar i hemmet 3 st., vill slippa ev. kommande prostataproblem 1 st., hunden har ärftlig sjukdom 2 st., skönt att slippa tänka på löptikar och ska ändå inte gå i avel 4 st. Antalet beteenden överskrider 22 då de flesta angav flera olika orsaker.

Av dessa orsaker kan man anta att de åtta första setts som någon typ av problem, medan de fyra sista kastrationsorsakerna gjorts profylaktiskt eller av bekvämlighetsskäl. Om man ser till antalet svarande som kastrerat av någon eller flera av de första åtta orsakerna är det 14 stycken (64%) av de 22 som kastrerat utan medicinsk orsak. Antalet som kastrerat av någon eller flera av de fyra sista orsakerna är 8 stycken (36%) av de 22 som kastrerat utan medicinsk orsak.



Figur 6. Orsaker till kastrering bland de 31 kastrerade hanhundar som ingick i enkätsvaren

Inställning till kastration bland de som ej ägde en kirurgiskt kastrerad hund

Av de 121 hanhundsägare som svarat på enkäten ägde 90 personer en eller flera hanhundar där ingen av dem var kirurgiskt kastrerade (11 män och 79 kvinnor). Dessa hanhundsägare fick svara på frågan om de rent teoretiskt kunde tänka sig att kirurgiskt kastrera en hanhund av andra skäl än medicinska, det vill säga på grund av till exempel hanhundsaggressivitet, urinmarkering inomhus, sexuellt ridande på människor och djur, rymningsbeteende, stress och/eller matvägran i samband med löptikar, profylax på grund av tikar i hemmet eller annan orsak.

Av dessa 90 hanhundsägare svarade 17 stycken (19%) nej på den frågan och 73 stycken (81%) svarade ja. 27 % (3 st.) av männen var negativt inställda till kastration och motsvarande siffra för kvinnorna var 18% (14 st.).

De manliga hanhundsägare som var negativt inställda till kastration angav följande orsaker till varför de inte ville kastrera (flera svarsalternativ var möjliga):

Avel 3 st. (100%), utställning 1 st (33%), personligt tycke 3 st. (100%), p.g.a. risk för biverkningar 1 st. (33%), annan orsak 3 st. (100%)

Kommentarer: ”Alla problem som nämnts går att lösa på andra sätt”, ”Oetiskt vid ägarproblem”, ”Uppfostra din hund istället för att kastrera den”

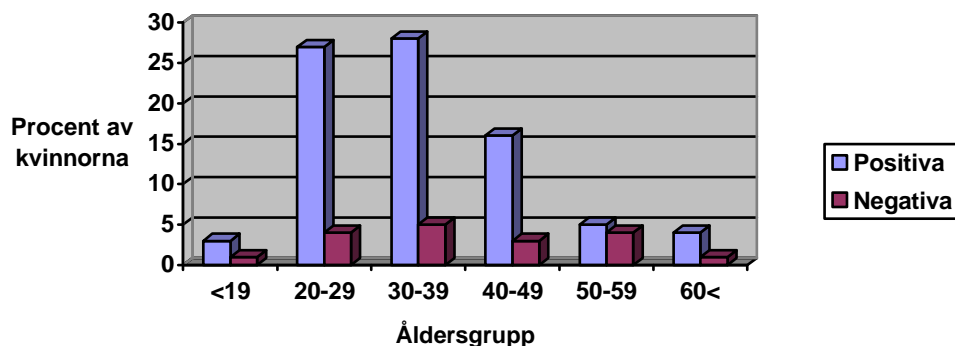
De kvinnliga hanhundsägare som var negativt inställda till kastration angav följande orsaker till varför de inte ville kastrera (flera svarsalternativ var möjliga):

Avel 10 st. (71%), utställning 7 st. (50%), personligt tycke 6 st. (43%), p.g.a. risk för biverkningar 1 st. (7%), annan orsak 2 st. (14%)

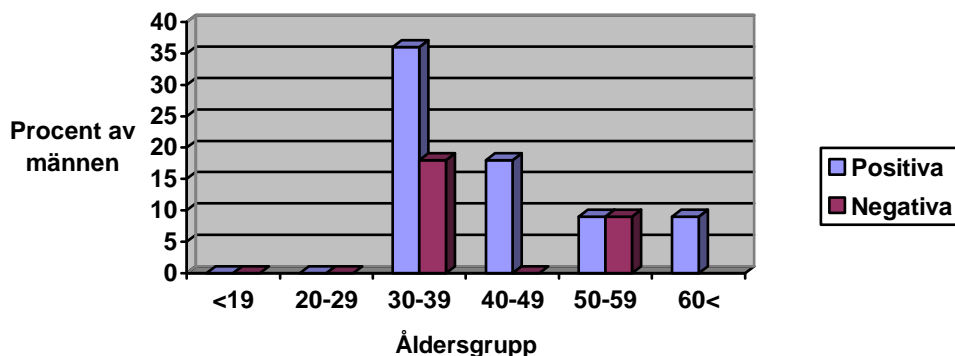
Kommentarer: "Lider han inte utav det så behövs det inte i mitt tycke", "Jag anser att många av dessa problem beror på understimulering, brist på motion och händelser som hunden varit med om, t.ex. påflugan av annan hund.", "Jag anser att kastration av hanhundar till största delen är en följd av lata/okunniga ägare. D.v.s. det mesta som du angivit som tänkbar orsak till kastrering av hanhundar går att komma till rätta med genom träning. Dessutom är risken för konflikt med andra hundar inte helt försumbar eftersom andra hundar kan uppleva kastraten som konstig.", "För dessa problem har väldigt sällan att göra med för hög testosteronhalt. Alla dessa problembeteenden utom matvägran vid löptikar kan man oftast träna bort, men det gäller att man ställer krav på hanen från tidig ålder att man inte får nonchalera oss flockledare bara för att det finns en löptik i närheten. Har inte haft problem med någon av våra 7 hanhundar, men vi accepterar inte något annat bara för att det finns löptik!", "Eftersom jag är uppfödare är det inte tänkbart att kastrera mina hanar, men dom håller inte på med dessa saker du beskriver. Och jag skulle inte acceptera att hundarna håller på att rider på folk!", "Vill kunna använda dem i avel!", "Sämre päls. Då går det inte att ställa ut pälsraser och det blir ett helt annat utseende på hunden ifall pälsen ändrar struktur.", "Tycker inte om att man kastrerar utan medicinsk anledning"

Sammanlagt antal (både män och kvinnor) av de negativt inställda till kastration som anger avel som orsak: 76% (17 st.)

Sammanlagt antal (både män och kvinnor) av de negativt inställda till kastration som anger utställning som orsak: 47% (8 st.)



Figur 7. Inställning till kastration - kvinnor



Figur 8. Inställning till kastration - män

5. Diskussion

Kirurgisk kastration innebär att man tar bort könskörtlarna och samma benämning används på både hanhund och tik. Många djurägare använder benämningen sterilisera för tik, men det är alltså oftast inte korrekt då sterilisering görs mycket sällan i Sverige på hund.

Många hundägare som funderar på att kastrera sin hanhund kirurgiskt väljer att först prova att kastrera honom kemiskt för att se om det sker en förbättring. Därefter kanske de väljer att gå vidare med kirurgisk kastration. Den kemiska kastrationen kan dock ge en annorlunda effekt på hundens mentalitet än den kirurgiska vilket kanske borde informeras tydligare om.

Vid lagändringen protesterade Sveriges djurskyddsföreningars riksförbund då de bland annat ansåg att det fanns risk för att avelsbasen i hundraserna skulle kunna krympa på grund av att många potentiella avelshundar skulle kastreras. Det ser dock inte ut som att det skulle kunna bli ett problem då ingen i detta eller andra arbeten nämner detta och antalet kastrerade hundar bara är någon procent av Sveriges hundpopulation nu 20 år senare.

De svenska undersökningarna visar att 35-42% av hundarna kastreras av icke medicinska orsaker och de främsta orsakerna verkar vara att få bukt med olika problembeteenden. I en svensk undersökning kastrerades 10% av de hundar som kastrerades av icke medicinska orsaker av profylaktiska skäl. Om man jämför med länder som USA där väldigt många hundar kastreras i tidig ålder så sker de flesta kastrationerna av profylaktiska skäl. Förutom att de vill undvika att hanhunden kan ge uppkomst till avkomma och få sexuella problembeteenden så vill också många kastrera för att undvika medicinska problem senare i hanhundens liv. Detta är medicinska problem härrörande från främst testiklar och prostata. I Sverige nämns mycket sällan dessa profylaktiska orsaker för hanhund annat än då hunden är kryptorkid då det ofta anses att det är bra att kastrera för att undvika tumöromvandling av testikel/testiklar som ligger kvar i buken.

Mickie Gustafsson erbjöds att uttala sig om sina erfarenheter om orsaker och förväntningar på kastration då hon har haft hundkurser i många år och mött många hundar och pratat med många hundägare samt att hon har författat böcker om naturligt ledarskap och unghundar. Hon har också i många år skrivit ett kåseri om relationen mellan människa och hund i varje nummer av SKK's medlemstidning Hundsport. En sammanfattning av hennes tankar kan nog vara att hon anser att varje hund är ett enskilt fall och att kastration kan passa i vissa fall men i andra inte, vilket hundägaren bör tänka på. Man ska också diskutera med veterinär och/eller hundinstruktör för att få bästa möjliga förutsättningar för sitt beslut vilket det än blir.

Om man tittar på orsakerna till kastration i detta arbetes enkät så kan man se att 29% av hundarna i denna studie hade kastrerats av medicinska orsaker och 71% av icke medicinska orsaker. Dessa siffror skiljer sig från andra studier i Sverige där antalet kastrerade av medicinska orsaker var 58% och 65%.

I den nederländska undersökningen kastrerades 27% av hundarna av medicinska orsaker, vilket visar på en skillnad mellan länder, även i Europa.

Åtta av hundarna, 36%, som kastrerats av icke medicinska orsaker i detta arbetes studie hade kastrerats som en profylaktisk åtgärd vilket är jämförbart med Ståhls resultat från 1997 där motsvarande siffra var 33%. I Anderssons arbete kastrerades dock enbart 10% av profylaktisk anledning. Detta kan i teorin jämföras med t.ex. Australien och USA där ett mycket stort antal av alla hundar kastreras, de allra flesta av profylaktiska orsaker så som att undvika reproduktion som kan orsaka lösdrivande hundar och för att undvika problem

med hundens testiklar, prostata och andra medicinska problem i framtiden. Där arbetar även stat och kommuner med kampanjer för att få ännu fler hundägare att kastrera sina djur.

Relativt få av de svenska hundarna är kastrerade. Två undersökningar anger 1,1% respektive 11% i slutet av 90-talet. Siffrorna skiljer sig åt betydligt men den större siffran härrör sig från undersökningen där fler än dubbelt så många hundar ingick. Det ser ut som att hundarna i Sverige har en högre medelålder än i England och USA, vilket kan betyda att fler hanhundar i Sverige hinner få medicinska problem som gör att de måste kastreras. Å andra sidan är många fler hundar i England och USA kastrerade redan i tidig ålder. Tyvärr gick det ej att få tag i jämförbara siffror när det gäller år för antalet hundar i Sverige och ökning av antalet kastrationer av icke medicinska skäl. Inte heller kunde hanhundar skiljas ut, utan det blev antal av både tikar och hanhundar som kastrerats utan medicinska orsaker. En liten jämförelse kunde ändå försöka göras, men det hade varit intressant att kunna få ta del av statistik från alla Sveriges veterinärer. Tyvärr går Agrias skadestatistik inte att använda till denna studie då kastration av icke medicinska orsaker inte ersätts av försäkringsbolagen och därför inte registreras där.

Trots fördubblingen av antalet kastrationer på 20 år så tror jag inte att någon anser att det skett en lavinartad ökning. Kan det vara så som en veterinär vid SLU i Uppsala sa för 17 år sedan, att vi har en etik i Sverige som innebär att vi inte kastrerar i onödan och att det är en stor kostnad att kastrera av icke medicinska orsaker i Sverige som gör att vi tänker efter innan vi tar beslutet?

I detta arbetes enkät ägde 26% av de som svarade minst en kirurgiskt kastrerad hanhund vilket är en hög siffra jämfört med beräknat antal kastrerade hundar i Sverige vilket var 1,1 resp. 11% i två olika undersökningar. I den senare undersökningen hade man specificerat antalet kastrerade hundar i kön och sett att man kunde uppskatta att 4% av hanhundarna var kastrerade. De som ägde kastrerad hanhund i denna undersökning hade i fyra fall minst en annan hund i sin ägo som ej var kastrerad så det går att anta att i denna hundpopulation är antalet kastrerade hanhundar procentuellt färre än vad som framgår. Men siffran kan ändå anses vara hög. Varför går endast att spekulera i. Kanske är dessa hundägare mer aktiva med träning och tävling än den genomsnittlige hundägaren i Sverige och har därför högre krav på en hund som ska kunna fokusera på arbete.

Många hundar kastreras på grund av hanhundsaggressivitet som hundägarna hoppas få bukt med och det verkar också som att det finns stor chans att detta beteende blir förbättrat av en kastration, 57-80% av hundarna lugnade ner sig mot andra hanhundar. Dock får man betänka att 20-43% av hundarna INTE lugnade ner sig gentemot andra hanhundar. När det gäller annan aggression, som alltså inte räknas som sexuellt dimorf, är de procentuella siffrorna för förbättrat beteende väldigt varierande, från 0 till 100%. Några hundar fick också ett mer aggressivt beteende efter kastration. Att kastrera hunden enbart på grund av aggressioner mot annat än andra hanhundar kan alltså diskuteras. Förmodligen beror många av förbättringarna på att hundarna efter kastration blivit lugnare generellt.

I den nederländska studien kastrerades hela 56% av hundarna på grund av sexuellt ridande medan det i de svenska studierna endast var ett fåtal hundar som kastrerades av denna orsak. Kanhända anser man det inte vara ett lika allvarligt problem i Sverige som i Nederländerna eller så anser man det här kanske vara en uppfostringsfråga eller ha andra orsaker än testosteron? Gustafsson och Johansson har många olika intressanta infallsvinklar och funderingar om orsaker till beteendet och det kan förmodligen vara så att det är en spegling av hur många hundinstruktörer resonerar i vårt land. Gustafsson och

Johansson valdes ut att uttala sig i denna fråga då de representerar två olika grupper av hundinstruktörer i Sverige. Gustafsson bedriver privat företag med hundkurser sedan många år medan Johansson ingår i Svenska brukshundklubben och har därigenom haft olika typer av hundkurser i många år.

Ungefär hälften av hanhundarna ökade i vikt efter kastration enligt ägarna. Det verkar dock vara svårt att konstatera om det beror på hundens ämnesomsättning, dess ökade intresse för mat eller dess aktivitetsnivå eller en kombination av de tre. En studie visade att dubbelt så många av de kastrerade tikarna är överviktiga än de intakta, medan siffrorna för kastrerade hanhundar inte alls visar samma stora antal överviktiga och känns inte lika övertygande. Det verkar mest antas att detsamma skulle gälla för hanhundar som för tikar. I många fall blir dock hanhundarna lugnare, slöare eller mindre stressade efter kastrationen vilket kan ha en betydelse för viktuppgången om samma mängd foder ges trots minskad aktivitet hos hunden. Både siffrorna om att kastrerade hundar och katter bara behöver 75-80% av det ursprungliga energiintaget och att dubbelt så många kastrerade djur skulle vara överviktiga kommer från samma studie och många hänvisar just till denna studie, vilket visar på att det förmodligen skulle vara bra om fler liknande studier gjordes.

Risken för urininkontinens efter kastration är liten, bara 0,8-2% men ska ändå nämnas. De flesta hundar kan medicineras så att problemet upphör.

I den postala intervjun svarade nio hundfrisörer på frågor om deras erfarenhet av pälsförändringar hos kirurgiskt kastrerade hanhundar. De valdes ut dels för att många av dem var medlemmar i SVHF, Sveriges Hundfrisörer, och dels för att representera företag runt om i hela Sverige. Åtta av de nio som svarade hade erfarenhet av hanhundar före och efter kastration vilket var intressant.

Det finns ingen forskning gjord på orsaker till hanhundars pälsförändringar efter kastration enligt detta arbetes källor. Det verkar vara mera allmänt känt att pälsförändringar förekommer hos kastrerade tikar. De veterinärer som tillfrågades om pälsförändringar var antingen specialiserade på dermatologi eller på reproduktion på hund och katt och är kända av författaren för sin kunskap sedan tidigare.

På kastrerade tikar har forskare upptäckt att antalet hårstrån som befinner sig i anagen fas (tillväxtfas) ökat och man kanske kan anta att samma fenomen uppstår hos kastrerade hanhundar. Tillväxten av hår blir alltså större och hårstråna hinner bli längre, vilket skulle kunna förklara den ökade mängden underull, att hundarna blir lockiga och att trimrasernas hårstrån inte lossnar normalt vid trimning. Enligt Ståhls och Anderssons studier fick ungefär 10% av de kastrerade hanhundarna pälsförändringar. Enligt studier gjorda på kastrerade tikar fick de pälsförändringar i ungefär 20% av fallen. Det är alltså ganska många, både hanhundar och tikar, som får pälsförändringar vilket inte alla verkar vara medvetna om. Dock är det inte så att en kastrerad hund automatiskt får förändrad päls, mycket verkar bero på ras och pälslag men inte heller där är det ett tydligt mönster.

I USA där antalet kastrerade hundar är väldigt stort verkar inte heller fokuseras på dessa pälsförändringar. Kanske man vill framhålla fördelarna med kastration för att fler ska kastrera? Ett flertal av de svenska hundfrisörerna som intervjuats tycker att bättre information om dessa förändringar borde ges till hundägare innan kastration. Dock kan man kanske anse att en sådan sak som förändrad päls inte borde påverka hundägarens beslut om kastration då den förändrade pälsen oftast inte påverkar hunden på ett negativt sätt. Detta då jämfört med andra saker som kanske påverkar hunden mera.

I stort sett alla hundtävlingar och prov i Sverige lyder under det nationella dopingreglementet för hund som satts ihop av hundsportförbund och grundar sig på de föreskrifter och lagar som finns. Enligt dessa gäller en generell dispens för kirurgiskt kastrerad hanhund medan en medicinskt kastrerad hund saknar möjlighet till dispens. Detta skulle kunna bero på den lugnande verkan som man sett att de kemiska kastrationspreparaten har på hanhund.

Utvecklingen när det gäller kastrerade hundars deltagande på prov och tävling kommer förmodligen att följa utvecklingen av antalet kastrerade hundar i samhället. Dock kan man se en skillnad i utvecklingen när det gäller tävlingar som är till för alla raser jämfört med de rasspecifika proven. De rasspecifika proven så som jaktprov och hundkapp är än mer en avelsvärdering och utvärdering och därför verkar de inblandade tycka att kastrerade djur redan har förlorat sin karriär. Liknande kan man ana anses om kastrerade hundar på utställning då deltagande kastrerade hundar verkar vara väldigt få i Sverige enligt de domare som intervjuats. De utställningsdomare som fått svara på frågor valdes ut för att de är allrounddomare som alltså dömer alla raser samt att de har lång och stor erfarenhet då de bedömer många hundar varje år. Många utställare och domare verkar tycka att hundar blir så pass förändrade av en kastration att det inte finns någon mening att ställa ut dem efteråt. De kommer heller inte att kunna användas i avel, så den enda anledning till att visa sin kastrerade hund på utställning är att värdera den som avkomma.

På bruksprov, lydnadsprov och agilitytävlingar deltar ett stort antal kirurgiskt kastrerade hanhundar utan att någon behöver visa intyg. Dock kan inte blandraser/oregistrerade hundar eller hundar som inte haft både testiklarna normalt belägna innan en kastration tilldelas certifikat och därmed inte uppnå championat. Detta är enligt gammal tradition som säger att championattitlar räknas som avelsvärderande och ska vara något som avelsdjur kan tituleras för att visa sitt avelsvärde.

Det sistnämnda angående championattitlar gäller i stort sett alla prov samt utställning. Det finns alternativa titlar i både agility och lydnad för de hundar som ej uppfyller championatkraven.

Fler jakthundar än tidigare verkar kastreras vilket kanske förvånar. Här verkar jägarna i många fall ha insett det praktiska med kastration då de flesta jakthundar jobbar långt ifrån föraren och behöver vara fokuserade på jaktbytet och inget annat. Det avlas också fram specialkorsningar för vildsvin som inte ska avlas vidare på och därför kastreras.

Vallhundar verkar vara kastrerade ungefär lika ofta som hundar som används för annat arbete eller för sällskap i Sverige, men på prov är antalet få. Återigen förmodligen för att proven ses som avelsvärderande.

Inställningen till kastration av hanhundar som ska delta i arbete och prov verkar bli mer tillåtande och förstående. Om detta beror på att det var länge sedan lagändringen gjordes och den nya generationen hundägare inte är uppväxta med förbudet eller om det beror på en internationalisering i vårt moderna samhälle där vi kommunicerar fritt med länder där kastration varit vanligt under längre tid eller av andra anledningar, det är svårt att veta.

Enkät om inställning till kastration

I denna studie var populationen alla hanhundsägare registrerade på två svenska hundforum på Internet samt hanhundsägare i författarens svenska kontaktnät. Urvalet bestod av personer i populationen som valde att få enkäten tillsänd. Alla personer som valde detta valde också att besvara enkäten vilket betyder att bortfallet blev noll. 89% av svaren kom från kvinnor och 11% från män vilket inte kan anses vara representativt för hundägarna i Sverige. Det speglar möjligtvis intresset av att delta i enkäter, representationen av män på hundforum på Internet samt författarens övervägande kvinnliga kontaktnät.

De flesta av de som svarade var mellan 20 och 49 år gamla. Åldern hade totalt sett en spridning från under 19 till över 60. Det genomsnittliga antalet år som hundägare var 15,5 år med en variation från 1 till 50 år. Dessa siffror torde spegla Sveriges hundägare.

81% av de hanhundsägare som inte ägde en kastrerad hanhund kunde tänka sig att kastrera på grund av till exempel urinmarkering inomhus, hanhundsaggressivitet, sexuellt ridande på människor och djur, stress och matvägran i samband med löptikar, profylax på grund av tikar i hemmet eller annan orsak. Vad som gick att utläsa av kommentarerna var att många skulle kastrera om hunden skulle må bättre av det.

I utländska studier anser man ridande på människor och djur vara ett översexuellt beteende vilket förmodligen inte är en generell uppfattning i dagens hundinstruktörskår i Sverige. Dock anses det ofta vara ett utslag av stress vilket kan orsakas av sexuella orsaker men även av mycket annat i hundens vardag. Om hunden blir lugnare, mindre stressad, av en kastration minskar möjligtvis även ridandet.

18% av kvinnorna och 27% av männen var negativt inställda till att kastrera sin hanhund, oavsett skälen ovan. Dessa siffror kan jämföras med en amerikansk undersökning där dubbelt så många män som kvinnor höll med om påståendet "Om jag hade en hund eller katt skulle jag inte kastrera den". Det kan också jämföras med siffrorna i en australisk undersökning där 61,1% av männen och 47,3% av kvinnorna svarade att det inte skulle ha kastrerat sin hund om det inte redan hade gjorts. 23,3% av männen i samma undersökning ansåg att en kastration förändrar en hanhunds personlighet medan endast 14,6% av kvinnorna tyckte detsamma.

Det verkar finnas ungefär samma skillnad i inställning till kastration på hund bland män och kvinnor oavsett kontinent. Särskilt känsligt verkar det vara för män med just kastration av hanhund. Som kvinna är det kanske svårt att helt förstå denna skillnad i uppfattning då vi sällan på samma vis tvekar att kastrera våra tikar.

De flesta som var negativt inställda till kastration i denna undersökning ville inte kastrera eftersom de skulle avla på hunden samt ställa ut den. I många fall angav dock samma personer även personligt tycke som skäl och många skrev kommentarer om att de allra flesta problem som getts som exempel kunde avhjälpas med hjälp av uppfostran, aktivering och motionering av hunden. Flera var rädda för att kastrerade hanhundar ska råka illa ut bland andra hundar eftersom de inte kan tolka deras könstillhörighet.

Risken för det kan bland annat ses i Anderssons arbete där hundägarna i sex fall (12,5%) tyckte att andra hundar blivit osäkra mot deras hund efter kastrationen. Två hundägare (4%) tyckte att hanhundar blivit *mer* intresserade och fyra hundägare (8%) tyckte att hundar överlag blivit *mindre* intresserade av deras hund efter kastrationen. Detta nämns nog sällan som biverkningsrisk inom djursjukvården men verkar alltså vara ganska vanligt förekommande.

Ingen nämner att de är rädda för pälsförändringar eller viktökning hos hunden och endast två stycken av sjutton har kryssat i att de hört talas om biverkningar och att det skulle vara en av anledningarna till att de är negativa till kastration. Det förvånar då det känns som att de vanligaste uppfattningarna (fördomarna?) om en kastrerad hund är att den skulle bli tjock, slö och få konstig päls. Förmodligen hade frågan innan som fokuserade på problembeteenden fått de som svarade att lite glömma dessa saker för stunden.

Sammanfattningsvis kan man säga att antalet kastrationer av icke veterinärmedicinska orsaker ökar i Sverige, men kanske inte så lavinartat som vissa befarade. Synen på att kastrera verkar sakta förändras i Sverige. Det finns både fördelar och nackdelar med kastration och vilket som överväger är personligt då det inte finns säkerställda fakta för

många av förändringarna. Jag tycker att jag helt eller delvis fått svar på de flesta av mina frågeställningar. Fler studier krävs för att få underlag, men det är svårt att göra säkra studier då man inte kan jämföra hundindivider rakt av och hundägarna ser förändringar på olika sätt. Områden som känns mycket osäkra och där det känns som att studier vore fullt genomförbara är ämnesomsättning och pälsförändringar på just kastrerade hanhundar.

Sammanfattning

Kirurgisk kastration av hanhund är ett omdebatterat ämne och det finns fördelar såväl som nackdelar med kastration. Detta arbete utfördes cirka 20 år efter att det blev tillåtet att kastrera hundar utan veterinärmedicinsk orsak i Sverige.

Arbetet är en sammanställning av studier som gjorts på beteendeförändringar, fysiska förändringar, postoperativa komplikationer, orsaker till kastration och inställning till kastration. När det gäller orsaker till och inställning till kastration har även en egen undersökning genomförts.

I arbetet finns en sammanställning av den kunskap och erfarenhet som idag finns i detta ämne hos olika svenska specialister inom hund. Arbetet innefattar en studie av vad aktiva, erfarna personer inom olika prov för hund har för erfarenheter och synpunkter på kastrerade hundars deltagande i prov samt vad regelverken säger om kastrerade hundars deltagande i prov. Utöver detta har utvecklingen av antalet kastrerade hundar i Sverige undersökts.

Summary

Surgical castration of male dogs is a controversial topic and there are benefits as well as disadvantages of castration. This work was carried out about 20 years after it became permissible to neuter dogs without veterinary medical cause in Sweden.

The work is a compilation of studies conducted on the behavioral changes, physical changes, postoperative complications, reasons for castration and attitude towards castration. As regards the causes of and attitude towards castration has also its own survey conducted.

The work is a compilation of the knowledge and experience that currently exists on this topic in different Swedish specialists in the dog. The work includes a study of what active, experienced people in various samples of dog has the experience and views on neutered dogs participating in the test and what the regulations say about neutered dogs participating in the test. In addition, the trend in the number of neutered dogs in Sweden studied.

Tack

Jag vill tacka min handledare för vägledning och synpunkter på mitt arbete. Ett stort tack också till alla underbara människor som har hjälpt mig genom att svara på enkäter, svara på alla mina frågor och tyckt till om olika saker. Slutligen går ett stort tack till några nära vänner som varit mina stöttepelare under hela arbetets gång.

6. Referenser

1. Andersson, A. (1998) Kastration och progesteronbehandling av hanhund: indikationer och effekter. En litteratur- och retrospektivstudie. Uppsala. Fördjupningsarbete, Veterinärmedicinska fakulteten, Institutionen för obstetrik och gynekologi, SLU.
2. Bagarmossens djursjukhus <http://www.djursjukhus-sthlm.se/Page433.aspx> (2010-04-11)
3. Björnehammar, U. (1999) Kastrering av hund och katt. Doggy-Rapport, 1999, 2, 13
4. Blackshaw, J.K., Day, C. (1994) Attitudes of dog owners to neutering pets: demographic data and effects of owner attitudes. Queensland, Australien. Australian veterinary journal. Vol. 71, No 4, 113-116
5. Burkholder, W. J., et al. (2000) Obesity, I: Hand, Thatcher et al., Small animal clinical nutrition, 4th edition, 401-430. Marceline, Missouri: Walsworth publishing co. 0-945837-05-4
6. Edney, A. T. B., et al. (1986) Study of obesity in dogs visiting veterinary practices in the United Kingdom. Leicestershire, UK. Veterinary Record, 1986, 118, 391-396
7. Gålmark, L. (1993-1) Ger den nya djurskyddslagen fritt fram för slentriankastrering av hund? Hundsport 1993, 5, 7, 105
8. Gålmark, L. (1993-2) Kastrering – vad innebär det egentligen? Hundsport 1993, 5, 105-106
9. Gålmark, L. (1993-3) Är kastrering den ”enda chansen”? Vad säger experterna? Hundsport 1993, 5, 107
10. Haglund, F. (2004) Kastration av hanhund – en retrospektiv studie av operationsmetoder och komplikationer. Uppsala. Examensarbete, Veterinärprogrammet, Veterinärmedicinska fakulteten, SLU
11. Hedhammar, Å., et al. (1999) Redovisning av projektresultat: Hund i Sverige. Svensk Veterinärtidning, 1999, 51: 7, 355-362.
12. Howe, L. M. et al. (2001) Long-term outcome of gonadectomy performed at an early age or traditional age in dogs. Texas, USA. Journal of American Veterinary Medical Association, 2001, Vol. 218, 2, 217-221
13. Howe, L. M. (2006) Surgical methods of contraception and sterilization. Texas, USA. Theriogenology, 2006, 66, 500-509
14. Jordbruksverket
 - A. Djurskyddslag (1988:534)
 - B. Djurskyddsförordning (1988:539)
 - C. SFS 2007:1150 om tillsyn över hundar och katter
15. Lagerstedt, A-S. (2007) Hundens fertilitet, fortplantning och könsorganens sjukdomar. Uppsala. Institutionen för kirurgi och medicin, smådjur, SLU
16. Lane, D. (2007) BSAVA Textbook of Veterinary nursing, 4th edition, British small animal veterinary association, 9780905214894, 633-634, 640-647

17. Looney, A. L. (2008) The association of shelter veterinarians veterinary medical care guidelines for spay-neuter programs. USA. Journal of American Veterinary Medical Association, Vol 233, 1, 74-86
18. Maarschalkerweerd, R. J. et al. (1997) Influence of orchietomy on canine behaviour. Utrecht, Nederländerna. Veterinary Record, 1997, 140, 617-619
19. Manimalis www.manimalis.se
<http://www.manimalis.se/uploads/manimalisrapporten-2005-2.pdf> 2010-03-21
20. McIntosh, M. K. (2000) Nutrients and compounds affecting body composition and metabolism. North Carolina, USA. Supplement to The compendium on continuing education for the practicing veterinarian Vol.23, No 9(A), September 2001, 18-28
21. Mörner, T. (1979) Fundering om kastrering. Svensk veterinärtidning 1979, 31, 15-16, 479
22. Neilson, J. C. et al. (1997) Effects of castration on problem behaviors in male dogs with reference to age and duration of behavior. Kalifornien, USA. Journal of Veterinary Medical Association 1997; 211, 180-182
23. Pettersson, S. (2005) Hullbedömning av ett urval av svenska hundar. Uppsala. Examensarbete, veterinärprogrammet, Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap, SLU
24. Root Kustritz, M. V. (2007) Determining the optimal age for gonadectomy of dogs and cats. Minnesota, USA. Journal of American Veterinary Medical Association 2007, Vol 231, 11, 1665-1675
25. Regiondjursjukhuset Strömsholm
<http://www.regiondjursjukhuset.se/region/index.asp/id/20> (2010-04-11)
26. Sallander, M. et al. (2001) Demographic data of a population of insured Swedish dogs measured in a questionnaire study. Uppsala. Acta Vet Scand., 2001, Vol. 42, 1, 71-80
27. Selby, L. A. et al. (1979) A survey of attitudes toward responsible pet ownership. Columbia, USA. Public health rapport, 1979, 380-386
28. Spain, C. V. et al. (2004) Long-term risks and benefits of early-age gonadectomy in dogs. Philadelphia, USA. Journal of American Veterinary Medical Association, 2004, Vol 224, 3, 380-387
29. Ståhl, K. (1997) Hanhundskastration – en retrospektiv studie av beteendeförändringar. Uppsala. Fördjupningsarbete, Institutionen för kirurgi och medicin, smådjur, SLU
30. Svenska brukshundklubben (SBK)
 - A. Bestämmelser för agilitytävlingar Gäller från 2007-01-01 till 2011-12-31
 - B. Regler för Lydnadsprov - Klass I - III Gäller till och med 2011-12-31
 - C. Regler för Bruksprov Gäller till och med 2011-12-31
 - D. Agilityregelgruppens förslag till nya agilityregler 2012
http://www.sbk.nu/upload/04_Tavla/Agility/Regelrevidering2012/ARGs%20slutforslag%20med%20bakgrund%20och%20motivering_20100211.pdf (2010-04-11)
31. Svenska Hundkapplöpningssportens Centralförbund (SHCF)
Regelverk för Svenska Hundkapplöpningssportens Centralförbund 2002

32. Svenska kennelklubben (SKK)
 - A. Nationellt dopingreglemente för hund 2003-03-15
 - B. Utställnings- och championatbestämmelser Gäller från 2008-01-01
 - C. Bestämmelser för freestyletävlingar Gäller från 2007-01-01 t.o.m. 2009-12-31
 - D. Registreringsstatistik 1989-2007
http://www.hundsport.se/ring_rapport/skks_reg_statistik_mapp/index_reg_statistik.html
 2010-04-05
 Nyregistreringar 2008/2009 <http://kennet.skk.se/skk/?id=1044&sprak=sv> 2010-04-05
33. Svenska vallhundklubben (SVaK), SVaKs regelbok för 2007-2011
34. Svenska älghundklubben (SÄK)
 Bestämmelser för jaktprov med älghundar. Fastställda av SKK att gälla fr.o.m. 07-06-30
35. Wallin Håkansson, B. (2009) Kastration av hanhund. Hundsport 2009, 1-2, 96-97

Personlig kontakt/Intervjuer med:

36. Bergvall, Kerstin, Leg. veterinär, specialist i hundens och kattens sjukdomar och dermatologi, SLU Uppsala, 2010-02-23
37. Bodegård, Göran, Ledamot i SKK's centralstyrelse, allrounddomare (FCI all breed judge), överläkare MD, Stockholm, 2010-03-01
38. Gustafsson, Mickie, Leg. Psykolog, hundkonsult (Karisma) och författare, Mölndal 2010-04-12
39. Henningsson, Gert, Förbundssekreterare, Svenska hundkapplöpningssportens centralförbund (SHCF), Borås, 2010-03-01
40. Johansson, Helena, dressör, räddningshundsförare, SBK-lärare, instruktör och lärare för hundar i räddningstjänst och säkerhetssök, heltidsanställd gymnasielärare i ämnet hund och tidigare djursjukvårdare, Umeå, 2010-04-25
41. Johansson, Karl-Erik, allrounddomare (FCI all breed judge), Täby, 2010-03-01
42. Johansson, Mattias, Hundansvarig och jaktvårdskonsulent, Jägareförbundet Syd, Kristianstad, 2010-03-01
43. Kjellerstedt, Catarina, veterinärmedicinskt ansvarig, (Möller, Karin, 2010-03-04) Bagarmossens djursjukhus, Stockholm, 2010-04-01
44. Linde Forsberg, Catharina, Leg. veterinär, professor i smådjursreproduktion, specialist i hund- och kattreproduktion, Uppsala, 2010-03-01
45. Lindhe, Ann-Charlotte, sammankallande i avelsrådet, SVaK, Glanshammar 2010-03-14
46. Lindgren, Christina, Enheten för sällskapsdjur Jordbruksverket, Jönköping, 2010-01-28
47. Palmu, Tiina, informationsavd. Svenska kennelklubben, Stockholm, 2010-03-01
48. Stafberg, Carl-Gunnar, allrounddomare (FCI all breed judge), Björklinge, 2010-03-01
49. Wandel, Yvonne, informationsavd. Svenska kennelklubben, Stockholm, 2010-04-21
50. Åhman, Susanne, Leg. veterinär, specialist i hundens och kattens sjukdomar och dermatologi, Mariefred, 2010-03-05

Intervjusvar från nio hundfrisörer

- A. AmNi's Hundhus, Sundsvall
- B. Annikas klipp och trim, Tidaholm
- C. Dala djurvård, Smedjebacken
- D. Från nos till svans, Huddinge
- E. Hundhälsan, Tibro
- F. Hundtrim Tovan, Björklinge
- G. Lollo's hundtrim, Diö, Älmhult
- H. Majornas, Hjo
- I. Tassarnas trim, Göteborg

Enkät svar från 121 hanhundsägare under tre veckor fram till 2010-03-01

Bilaga 1

Frågor till hanhundsägare

Denna enkät är anonym. Var god och besvara alla frågor så gott du kan. Har du några frågor går det bra att prata med/maila mig. Har du flera hanhundar så går det bra att svara med flera alternativ på samma fråga, men kommentera då att det gäller olika hundar.

1. Jag är: Man () Kvinna ()
2. Min ålder är: -19 () 20-29 () 30-39 () 40-49 () 50-59 () 60- ()
3. Hur många år har du varit hundägare?
4. Är din hanhund kirurgiskt kastrerad? Ja () Nej ()
5. Om ja på fråga 4. Av vilken orsak?

Du som svarat på fråga 5 är nu klar med enkäten. Tack för din medverkan! ☺

6. Om nej på fråga 4. Skulle du rent teoretiskt kunna överväga kastration av din hanhund av andra skäl än medicinska, det vill säga på grund av till exempel hanhundsaggressivitet, urinmarkering inomhus, sexuellt ridande på människor och djur, rymningsbeteende, stress och/eller matvägran i samband med löptikar, profylax på grund av tikar i hemmet eller annan orsak? Ja () Nej ()

Dina kommentarer:

7. Om nej på fråga 6. Varför skulle du inte kunna tänka dig att kastrera din hanhund?
Flera alternativ går bra.

Avel () Utställning () Personligt tycke ()

Hört om biverkningar () Vilka?

Annan orsak () Vad?

Tack för din medverkan! ☺

Bilaga 2

Frågor till hundfrisörer

Hej

Mitt namn är Iréne Sandström och jag går djursjukskötprogrammet på SLU i Skara. Jag skriver just nu mitt examensarbete och det handlar om kirurgisk kastration på hanhund. Framförallt handlar det om vår syn på och vår vetskap om detta nu mer än 20 år efter lagförändringen som gör att vi nu även får kastrera våra hanhundar utan veterinärmedicinsk orsak i Sverige.

Ert företag är ett av de 20 företag i Sverige som jag valt ut för att svara på några frågor om er erfarenhet av hanhundars pälskvalitet efter kirurgisk kastration. Jag och alla andra nyfikna hundintresserade skulle uppskatta väldigt mycket om ni delade med er så mycket som möjligt av er erfarenhet! ☺
Fråga gärna era kollegor också och det är fritt fram att skriva ner saker som hamnar utanför ramarna av mina frågor.

Mitt färdiga arbete kommer att läggas ut på Epsilon på slu.se till sommaren 2010.

Har ni några frågor går det bra att kontakta mig på irsa0001@stud.slu.se

Ert svar behöver jag senast den 1 mars 2010.

Tusen tack på förhand!

Med vänliga hälsningar

Iréne

Frågor till hundfrisörer

1. Hur många kunder har ni per år?
 2. Har ni haft hanhundar som kunder före och efter kirurgisk kastrering som ni vet om?
- Om ja, svara på fråga 3 och 4.
3. Har ni sett någon förändring i pälskvalitet hos dessa? Hos hur stor del av dessa hundar ungefär har ni i sådana fall sett förändringar?
 4. På vilket vis har pälsen förändrats? Ge gärna exempel på av vilka raser dessa hundar varit och hur pälsen förändrats hos respektive hund eller ras.