



Den åldrande katten

The geriatric cat

Helene Dahlvid



Trisse Nilsson 18 år, 2005 Foto: Helene Dahlvid

Sveriges Lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Djursjukvårdarprogrammet

Skara 2009

Studentarbete 234

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

Student report 234

ISSN 1652-280X

Den åldrande katten

The geriatric cat

Helene Dahlvid

Självständigt arbete, 10 hp, Djursjukvårdprogrammet

Handledare: Maria Tivemo-Eftring

Innehåll

Inledning	4
Metod	4
När är katten senior?	5
Hur påverkar hög ålder kattens olika organ och fysiologi?	5
Respirationsorganen	5
Cirkulationsorganen	6
Njurar och urinorgan	8
Lever, gallblåsa och bukspottkörtel	9
Digestionsorganen	10
Tänder och munhåla	10
Endokrina systemet	11
Öron	11
Ögon	11
Beteendeförändringar	12
Artros	13
Artros hos katt	15
Förebyggande omvårdnad	16
Motion/Lek	17
Tandhälsa	17
Näring	18
Seniorkontroll	19
Resultat av enkät	20
Diskussion	21
Sammanfattning	23
Summary	23
Referenslista	24
Bilaga 1, Brev för enkätutskick	27
Bilaga 2, Enkät	28

Inledning

Att skaffa katt innebär ett stort och förhoppningsvis långt åtagande. För en blivande ägare till en kattunge finns det ganska mycket litteratur att tillgå för att kunna ge kattungen ett optimalt mottagande i den nya familjen och det nya hemmet. Därmed kan man ge den en bra start på livet.

Själv har jag haft katter i många år och har insett att denna period i livet är relativt kort. Vuxenlivet tar över och förhoppningsvis får katten leva länge och även bli senior. Om seniorstadiet finns en hel del litteratur på veterinärnivå men väldigt lite på ägarnivå.

Jag ville ta reda på vilka förutsättningar man kan skapa för sin katt i unga år för att den ska få vara så frisk som möjligt, må så bra som möjligt och få ett så långt liv som möjligt.

När blir katten senior och hur påverkas den av detta?

Kan man i tidig ålder påverka hur katten kommer att må på ålderns höst eller kommer sjukdomarna ändå? Vad kan man i så fall påverka? Vad kan veterinären och annan djursjukvårdspersonal hjälpa till med? Finns seniorkontroll för katt? Det har även rapporterats att artros är vanligare på katt än man tidigare trott. Är det så?

Dessutom ville jag ta reda på vad jag som kattägare kan göra för att underlätta vardagen för min äldre och kanske inte helt friska katt.

I detta arbete skall jag försöka få mina frågor besvarade.

Metod

Detta är i första hand en litteraturstudie. Utöver det har en enkät skickats ut via e-post till 25 olika djursjukhus/kliniker, varav 13 har svarat. Syftet var att få en spridning över hela landet. Enkäten innehöll frågor angående seniorkontroll för katt, vanligaste sjukdomar hos äldre katter samt om hur vanligt man ansåg att artros var hos äldre katter.

När är katten senior?

Allt fler av våra hushåll har katter som sällskapsdjur. Enligt statistik från december 2006 fanns 1,3 miljoner katter som sällskapsdjur och antalet hushåll med katt var 726 000. (27) På senare år har även den äldre kattpopulationen ökat dramatiskt. Detta beror bland annat på att djurägarna vill att djuren ska leva längre och de lägger ner mer resurser på deras vård och ser till att de får bra foder. Dessutom har man förbättrat sjukvården för djur och det finns idag mycket bra behandlingsmetoder. (4)

Det är svårt att säga exakt när en katt blir senior. Liksom människor kan djur vara yngre, både fysiskt och psykiskt, än sin faktiska ålder. Åldersprocessen påverkas av ras, arv, miljö och näring. De fysiologiska förändringarna är sämre syn och hörsel, sämre pälskvalitet, förändringar i digestionsorganen, njurarna, cirkulationen och immunförsvaret. Man vet att katter äldre än sju år löper större risk att drabbas av åldersrelaterade sjukdomar. (23)

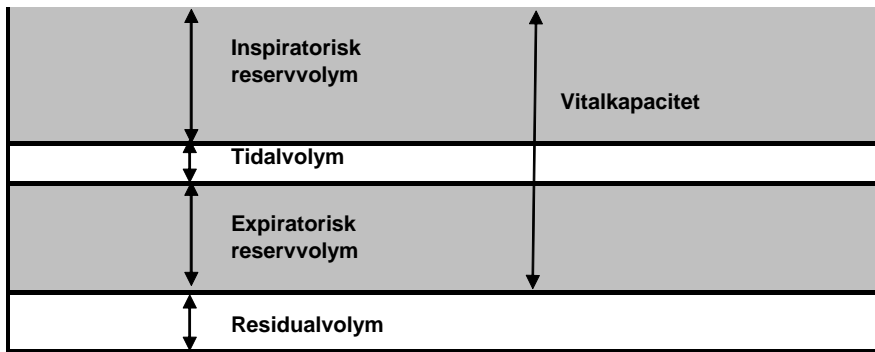
Generellt kan man uppskatta att katten är ”barn” mellan noll och sex månader, ”ungdom” mellan sex månader och fyra år. Därefter är katten vuxen mellan ungefär fyra och tolv år. Tiden därefter är ålderdomen eller tiden när katten kan kallas senior. (20a)

Hur påverkar hög ålder kattens olika organ och fysiologi?

Åldrandet påverkar hela kroppen. Huden blir tjockare och mindre elastisk. Muskler, ben och broskmassa minskar. Det bildas lättare tandsten och tandköttssjukdomar uppstår. Immunförsvaret blir sämre eftersom fagocyternas och neutrofilernas kapacitet minskar. Oftast är flera organsystem inblandade när gamla djur blir sjuka. Symtomen som uppstår kan härröra från ett helt annat organ än det man tror. Detta måste man ta hänsyn till när man skall ställa diagnos. (32)

Respirationsorganen

Lungornas elasticitet minskar med åren vilket förändrar lungvolymen eftersom muskelstyrkan minskar och bröstväggen inte ger efter lika lätt. Detta ger en minskad vitalkapacitet, den volym vi andas in och ut i ett andetag, med ungefär 25% och residualvolymen, den volym som är kvar i lungorna och aldrig andas ut, ökar med ungefär 50%. Den totala lungvolymen är dock tämligen oförändrad. (Se figur 1) Minskad diameter i andningsvägarna genom bronksammandragning och samtidigt en ökad mängd slem i andningssystemet på grund av sämre motilitet hos cilierna ger ett ökat andningsmotstånd.



Tidalvolym=Mängden luft ut och in i ett normalt andetag.

Vitalkapacitet=Mängden luft ut och in i ett maximalt andetag.

Reservvolym=Mängden luft som finns i maximal in- eller utandning.

Residualvolym=Den mängd luft som trots en maximal utandning finns kvar i lungorna.

Figur 1. Tabell över in- och utandningskapacitet
Fritt efter (39)

Minskad elasticitet resulterar i förändring av lungvolymen, förändring i utandningsflöde och utbytet av arteriella blodgaser. Vissa zoner i lungan upphör att ventilera och djuret kan behöva ta djupare andetag för att få en likvärdig ventilation på båda lungorna. Detta tillsammans med att diffusionskapaciteten över membranerna blir sämre gör att det arteriella syretrycket minskar. Koldioxidtrycket och pH-värdet är däremot detsamma. Känsligheten hos de perifera och centrala kemoreceptorerna som känner av mängden koldioxid i blodet avtar, vilket gör att även känsligheten för hypoxi och hyperkapni minskar.

Trots detta är åldersrelaterade sjukdomar i respirationsorganen hos katt ovanliga. (41)

Cirkulationsorganen

Tidiga tecken på hjärtproblem kan vara svaghet, andningssvårigheter, andfåddhet vid motion eller svimningsanfall.

Det finns några hjärtsjukdomar som förekommer på katt.

Kardiomyopati är den vanligast förekommande hjärtsjukdomen. Det är en sjukdom som påverkar muskulaturen i hjärtat. Detta påverkar hjärtats funktion och kapacitet och kan orsaka andra sjukdomar. Det finns primär kardiomyopati som inte orsakas av någon underliggande sjukdom och det finns sekundär kardiomyopati som uppkommer till följd av systemisk eller metabolisk sjukdom eller av andra hjärtbesvär. (5)

DCM, Dilaterad kardiomyopati

Denna typ av kardiomyopati var vanlig förr och berodde på brist på aminosyran taurin i kommersiellt kattfoder. Man har dock blivit mer medveten om taurinets betydelse och därför förekommer dilaterad kardiomyopati allt mer sällan. Taurinbrist leder till att hjärtmuskelcellerna skadas så allvarligt att hjärtat inte kan kontrahera. Hjärtat förstoras, hjärtväggen blir tunn och förslappad och kamrarna dilaterade. (5, 28, 35)

HCM, Hypertrofisk kardiomyopati

Detta är den vanligaste formen av kardiomyopati och förekommer i alla åldrar. Vänster kammarvägg blir förtjockad och kammaren blir mindre. Därför minskar hjärtminutvolymen och kroppen kompenserar genom att öka hjärtfrekvensen. Detta ger ett ökat tryck bakåt till förmaket som förstoras. En katt som har hypertrofisk kardiomyopati kan vara symtomfri.

RCM, Restriktiv kardiomyopati och ICM, Intermediär kardiomyopati

Det råder en viss oenighet om hur dessa båda begrepp skall definieras och delas upp.

Termen intermediär kardiomyopati sägs vara en del av dilaterad kardiomyopati och en del av hypertrofisk kardiomyopati. Den innebär en förtjockning av kammarväggen men en dilatation av kammaren och ger en normal till något minskad kontraktionsförmåga. Man vet inte om den är en egen sjukdom, om det är slutstadium vid andra sjukdomar eller om tillståndet är orsakat av kronisk hypertrofisk kardiomyopati.

Restriktiv kardiomyopati innebär en ökad inlagring av bindväv i hjärtväggen vilket gör den mindre elastisk. Hjärtat blir stelt, mindre eftergivligt och deformerat. Detta kan vara orsakat av inflammation eller av tidigare hjärtinfarkt och ischemi som orsakat ärrbildning.

Tromboembolism

Tromboembolism kan drabba äldre katter med hjärt- och cirkulationsproblem som exempelvis kardiomyopati. Tromberna sätter sig oftast i artärerna i båda bakbenen. Detta kan ibland vara de första tecknen på hjärtproblem. De vanligaste symtomen är förlamning i bakbenen, kalla extremiteter, cyanotiska klokapslar och dålig eller ingen femoralpuls. Ibland kan katten röra höfterna men inte den distala delen av benet. I vissa fall kan det drabba endast ena benet. Eftersom tromberna sitter i artärerna bildas de i ett högt blodtryck varför aktiveringen av trombocyterna är central i bildandet av tromberna. (34)

Hypertension

Hypertension kan förekomma hos äldre katter. De flesta fall av hypertension är sekundära till andra faktorer eller sjukdomar. Kopplingar finns till exempel mellan hypertension och hypertyreoidism och mellan hypertension och njursjukdom. Även andra faktorer såsom stress kan orsaka hypertension. Hypertension kan orsaka skador såsom blödningar i centrala nervsystemet och näthinneavlossning. Det ökade trycket är även påfrestande för hjärta och njurar, särskilt hos äldre djur där hjärta och njurar redan kan ha en försämrad funktion. Ett ökat tryck på njurarnas glomeruli kan leda till funktionsbortfall. En ökad påfrestning på hjärtat kan leda till ventrikulär hypertrofi och eventuellt hjärtsvikt. (5, 28, 35)

Njurar och urinorgan

Njurarna hos äldre djur minskar i storlek. Detta beror på att antalet glomeruli och tubulistorleken minskar. Dessutom ökar inlagringen av bindväv i nefronen. Detta leder till en minskad genomblödning, minskad glomerulusfiltration och försämrade förmåga att koncentrera urinen. Man ser en försämrade förmåga att bibehålla natrium, vätske- och syrabalansen, men även en minskning av renin- och aldosteronkoncentrationen och av aktivt D-vitamin. (20b)

Förvärvad kronisk njursjukdom eller njursvikt som uppkommer i medelåldern eller senare kan orsakas av sjukdom som drabbat nefronet, blodtillförseln eller njurens interstitium eller av sjukdom som hypertyreoidism. Utbredningen av kronisk njursvikt ökar med åldern. Den bakomliggande orsaken är oftast bestående. Kronisk skada på ett nefron, oavsett på vilken del av nefronet, gör att hela nefronet slutar fungera. (15)

Glomerulonefrit

Detta är en inflammation i njurens glomeruli. Vid glomerulonefrit har det bildats antigen- och antikroppskomplex i blodet på grund av en infektion i kroppen. Dessa komplex ansamlas i Bowman's kapsel. Där utlöser de en inflammation som gör att vissa glomeruli täpps till medan andra blir mer genomsläppliga och kan släppa igenom stora molekyler som protein och blodceller. Dessa läcker över i tubuli och leder till att viktiga proteiner förloras. Den försämrade filtrationsförmågan gör att vatten och salter samlas och leder till ödem och hypertension. Läckage av plasmaproteiner kan leda till ansamlingar i glomeruli och stimulera till bindvävsbildning och celltillväxt. Om glomerulit blir så skadat att det inte går att åtgärda slutar hela nefronet att fungera och fibrös ärrvävnad bildas. (15, 20b, 26, 35, 39)

Pyelonefrit

Pyelonefrit är en varig inflammation i njurbäckenet och är en följd av en bakteriell urinvägsinfektion som vandrat upp till njuren. På äldre djur orsakas pyelonefrit framförallt av stopp i urinvägarna eller av cancer. Symtomen beror på graden av njurpåverkan och hur länge infektionen har varat. (20b)

Pseudocystos

Detta är vätskefyllda blåsor som omger en eller båda njurarna och ofta drabbar äldre hankatter. På grund av vätskan får katten ett ökat bukombfång. Orsaken till pseudocystos är okänd och den påverkar oftast inte njurfunktionen. (20b, 35)

FLUTD

Nedre urinvägsproblem på katt kallas även FLUTD, Feline Lower Urinary Tract Disease. Symtom ses oftast hos katter mellan två och sex år och sällan på katter över 10 år. En del nedre urinvägsproblem drabbar dock även äldre katter. (21)

Njursten och urinsten

Förutom kronisk njursvikt kan den äldre katten drabbas av njursten och urinsten. Stenarna är framförallt kalciumoxalater, struviter och i vissa fall kalciumfosfater. Njursten märks inte alltid och kan betraktas som inaktiv så länge den inte orsakar besvär. Oftast ger det sig tillkänna om katten även drabbas av en infektion.

Urininkontinens

Urininkontinens kan bero på sämre urinblåsekapacitet, försvagning av tömningsmuskeln, en försvagning eller förslappning av urinblåsan, sfinkter- eller urinrörsinsufficiens och urinvägsinfektion. Sjukdomar som ger polydipsi och polyuri förvärrar inkontinensen. Medicinering med kortison eller diuretika kan också orsaka urininkontinens. Dessutom kan senilitet och beteendeproblem visa sig som inkontinens.

Tumörer i urinblåsan

Detta är den vanligaste förändringen i urinvägarna hos äldre katter. Det drabbar oftare medelålders honor än hanar.

Återkommande urinvägsinfektioner

Återkommande urinvägsinfektion förekommer på äldre katter. Den är ofta bakteriell och beror på ett försämrat immunförsvar. Kronisk njursvikt och diabetes mellitus ökar risken för urinvägsinfektion. Unga katter utvecklar sällan bakteriell urinvägsinfektion. (15, 20b, 21, 26, 34, 35, 39)

Lever, gallblåsa och bukspottkörtel

Själva leverfunktionen tycks inte förändras med åldern men äldre djur löper större risk att utveckla leversjukdom. Antalet leverceller minskar och en ökning av fibrös vävnad kan minska leverns avgiftningsförmåga. (20c, 32)

Kolangit

Kolangit är en inflammatorisk leversjukdom och en av de vanligaste leversjukdomarna hos äldre katter. Den kan antingen vara purulent eller icke purulent. Purulent kolangit drabbar oftast hanar och föregås ofta av kräkningar och diarré. De drabbade blir ikteriska, febriga, dehydrerade och trötta. Om katten är drabbad av en icke purulent kolangit kan symtomen vara diarré, kräkning och anorexi. De flesta har en förstorad lever, är ikteriska och har vätska i buken.

Hepatisk lipidosis

Hepatisk lipidosis eller fettlever är också vanligt hos katt. Detta är ett syndrom som oftast beror på ett svälttillstånd eller på anorexi sekundärt till någon annan sjukdom som diabetes mellitus, kardiomyopati, kronisk njursvikt, pankreatit eller cancer. Även stress eller foderbyte kan sätta igång en period av svält. Fett från kroppen bryts ner och lagras i levern och kan ses hos överviktiga katter som plötsligt slutar äta och går in i en period av anorexi. Ett högt proteinintag är viktigt för katten. Lägre proteinintag leder till ökad nedbrytning av fettvävnad och en ökning av fettsyror i levern. Utan tillräckligt med protein klarar inte kroppen av att transportera bort fett. Minskad oxidering av dessa fettsyror och syntes av lipoproteiner ger en lagring av triglycerider i levercellerna. Detta gör att levercellerna blir inflammerade. I sin tur leder detta till muskelatrofi, ikterus och kräkningar. Katter är alltså mycket känsliga för svält. (6, 13, 20d, 34, 35)

Kolelitiatis och kolecystit

Kolelitiatis, gallsten, och kolecystit, inflammation i gallblåsan, förekommer även hos katt. Det anses vara ovanligt men genom fler ultraljudsundersökningar hittas fler fall som diagnostiseras. Symtom är kräkning, feber och magont.

Pankreatit

Bukspottkörteln, pankreas, verkar påverkas av ålder och blir mindre stresstålig. Akut eller kronisk pankreatit verkar även drabba äldre katter, ofta i samband med andra sjukdomar i exempelvis levern. Matspjälkningsenzym hamnar utanför pankreas utförsgångar och bryter ned vävnad i stället. Symtomen är vaga men kräkningar, trötthet, hypotermi, magont, anorexi, dehydrering och diarré kan förekomma. (20d, 35)

Digestionsorganen

Det finns inga bevis för att katters mag- tarmkanal förändras med åldern mer än att motiliteten i tarmarna minskar. Man ser inga gastrointestinala sjukdomar som drabbar just äldre katter mer än andra. Sjukdomar i andra organ påverkar dock statistiken genom att ge bland annat kräkningar och diarré. Den vanligaste mag- tarmpåverkan hos äldre katter är förstoppning.

När det gäller näringsupptag för ett äldre friskt djur med normalvikt och fortsatt god ämnesomsättning behövs samma upptag av fetter och proteiner. Ett fortsatt intag av taurin är också viktigt. Eftersom immunförsvaret är försämrat hos den äldre katten är proteinerna även viktiga för att bilda immunförsvarets celler och antikroppar. Vissa katter verkar gå upp i vikt fram till en viss ålder men tenderar sedan att gå ner i vikt. Dessa katter behöver ett ökat kaloriintag för att inte förlora för mycket vikt. Vuxna medelålders katter kan må bra av ett foder med färre kalorier medan en seniorkatt över 12 år behöver ett foder med högt närings- och energiinnehåll med hög smältbarhet.

Naturligtvis bör katter med övervikt, njurproblem eller liknande äta speciellt foder som är anpassat för detta. (11, 23, 33)

Tänder och munhåla

Även katters tänder drabbas av plack och tandsten. Om inte detta hålls efter kan de drabbas av gingivit, tandköttsinflammation och i värsta fall periodontit, tandlossning.

Odontoclastic Resorptive Lesions är vanliga på huskatter. Vanligast är de hos siames, abessinier och perser.

Tumörer i munhålan är oftast elaka. Dentala tumörer är sällsynta hos katt.

Problem i munhålan kan ge symtom som att katten har svårt att äta eller kanske luktar illa i munnen. Om problemen som katten har inte behandlas leder de till en avsevärt försämrad livskvalitet. Bakterier från munnen som kommer ut i blodet kan ge sjukdomar i hjärta, lever och njurar. (3, 19, 20e)

Endokrina systemet

Det endokrina systemet eller hormonsystemet hjälper till att hålla kroppens inre miljö i balans. Endokrina sjukdomar är relativt vanliga hos äldre husdjur men kan vara svåra att diagnostisera.

Hypertyreoidism

Den vanligaste endokrina sjukdomen hos äldre katter är hypertyreoidism. Det innebär att sköldkörteln producerar för mycket tyroxin vilket oftast beror på en godartad tumör i sköldkörteln. Tyroxinet hjälper kroppen med ämnesomsättningen.

Symtomen är viktninskning trots god aptit, hyperaktivitet, takykardi, polydipsi och polyuri, kräkningar, diarré och hypertension.

Det har visat sig att katter som äter mycket burkmat med lever, fisk och inälvssmak, löper två till tre gånger större risk att drabbas. Dessutom är katter som använder kattsand, oftast innekatter, tre gånger mer predisponerade att drabbas av hypertyreoidism. (7)

Diabetes mellitus

Diabetes mellitus kan vara av olika typer. Den typ av diabetes mellitus som drabbar äldre katter beror på att kroppens samverkan mellan blodglukos och insulinproduktion slås ut. Insulin bildas men av någon anledning svarar inte kroppens celler på insulinet och glukostransporten från blodet in i cellerna påverkas. Detta höjer glukoshalten i blodet. Vid högre ålder minskar antalet insulinreceptorer och de har en minskad insulinrespons. Äldre katter får en sämre tolerans för glukos. Insulinreceptorerna kan även få en nedsatt funktion på grund av övervikt. Diabetes mellitus drabbar vanligast kastrerade hankatter och 75 % är äldre än sju år. En av fyrahundra till femhundra katter är i riskzonen för att utveckla diabetes mellitus och risken ökar markant med övervikt. Symtom är polydipsi, polyuri, dehydrering och viktninskning trots god aptit. (7, 30, 35, 39)

Öron

Sämre hörsel förekommer hos äldre katter. Detta kan bero på förlust av celler i öronsnäckan eller vara en följd av sjukdom till exempel öroninflammation eller artros i hörselbenen. Oftast är hörselbortfallet inte totalt utan en nedsättning. (31)

Ögon

Även vävnaden i ögonen genomgår en försämring när katten åldras. Sannolikheten att synen försämras ökar med åldern. En hel del ögonsjukdomar hos äldre katter är sekundära till någon annan underliggande orsak.

Glaukom eller grön starr ger ett högt tryck i ögat, är sekundär och orsakas av cirkulationsrubbingar eller tumörer i ögat.

Hypertensiv retinopati är relativt vanligt på äldre katter och kan orsakas av högt blodtryck, njursvikt, hypertyreoidism eller Cushings sjukdom.

Linsluxation orsakas av kronisk uveit eller av glaukom men kan även orsakas av en degeneration av glaskroppen.

Sårbildning på hornhinnan på grund av felint herpes virus, FHV, är också vanligt.

Katarakt drabbar katter över 6 år och anledningen är ännu inte helt känd. Ändringar i vävnadssammansättningen och ämnesomsättningen i linsen kan vara av betydelse och göra linsen mer mottaglig. Katarakt kan även orsakas av diabetes, trauma, glaukom och uveit. Katarakt ska skiljas från nukleär scleros som beror på en normal förändring på grund av en sammanpressning av fibrerna i linsen. De blir hårdare och mindre elastiska.

Olika typer av tumörer i och runt ögonen förekommer. Risken att få ögonlockstumörer ökar med åldern och är oftast maligna hos katt. Detsamma gäller för tumörer på det tredje ögonlocket. Vanliga intraokulära tumörer på katt är sarkom, lymfosarkom, ciliarkroppsneoplasi, adenom, adenocarcinom samt tumörer på iris och konjunktiva. (12, 20f, 40)

Beteendeförändringar

Sjukdom, stress, näring, gener, motion och miljö påverkar åldrandet. Beteendeförändringar kan bero på något av detta eller av flera faktorer tillsammans.

Kognitiv och motorisk förmåga försämras med åldern och den processen börjar vid ungefär 10 års ålder. Detta påverkar bland annat minne, inlärning, mottaglighet och medvetenhet. Äldre katter kan få försämrade hörsel och syn men kompenserar med en förstärkt känslighet för förändringar i miljön.

Blodflödet till hjärnan påverkas på grund av sämre cirkulation, högt blodtryck, blodbrist, och ändrad viskositet på blodet. Detta kan minska tillförseln av syre. Neuroner behöver mycket syre och kan drabbas av syrebrist om tillförseln minskar. I neuronernas energiproduktion genereras syret till fria radikaler. Normalt tas fria radikaler om hand av kroppens antioxidanter. Denna balans kan dock påverkas av sjukdom, stress och åldrande. De fria radikalerna kan då reagera med DNA, lipider och proteiner och förstöra celler. Detta påverkar särskilt hjärnan eftersom den är så beroende av syre på grund av sin höga ämnesomsättning. Katten förlorar även neuronerna i lillhjärnan och man kan även se en minskning av antalet dendriter. Storleken på en del neuronerna minskar, dock inte antalet. Dessutom förkortas dendritlängden på dessa celler. (16, 24, 25)

Katter kan drabbas av CDS, cognitive dysfunction syndrome. Vanligaste tecknen på detta är desorientering vad gäller tid och rum, förändrat socialt samspel med familjen, förändringar i sömn och vakenhet, rumsrenhet och ökad vokalisering. Nya rädslor, oro, sämre igenkänning av människor, andra husdjur och platser förekommer också. Katten får tecken på senilitet. Detta beror bland annat på att det inuti hjärnans celler bildas APP, amyloid precursor protein. Ur detta grundprotein bildas β -amyloid, ett protein som ansamlas extracellulärt i hjärnan och bildar senilt plack. Detta är neurotoxiskt och kan leda till sämre neurofunktioner, färre neurotransmittorer, degenerering av synapser och förlust av neuronerna. Ju större ansamling av β -amyloid och senilt plack, desto sämre kognitiv förmåga. β -amyloid syns inte hos unga djur men finns i stor omfattning hos de äldsta djuren. (16, 24)

Enligt en undersökning var de vanligaste ålderstecknen på katter mellan 11 och 14 år förändringar i socialt samspel med människor och andra djur. När katten var äldre än 15 år var de vanligaste ålderstecknen förändringar i aktivitet såsom ej målriktad aktivitet och en ökad vokalisering. (16)

Alla symtom kan även bero på andra underliggande orsaker som exempelvis andra sjukdomar. Om dessa behandlas kommer förmodligen det ändrade beteendet att normaliseras.

Det finns studier som visar att rätt typ av foder som är berikat med antioxidanter, vitamin E, essentiella fettsyror och β -karoten kan minska oxidativa skador. (16, 24, 25)

Artros

Hyalint brosk finns i slutet av långa ben. Det är en glatt vävnad som gör att benen kan röra sig nästan friktionsfritt mot varandra. Ledbrosk består av kondrocyter och extracellulär matrix. Extracellulär matrix består av kollagen, proteoglykaner och vatten. Kollagenet ger struktur till brosket och proteoglykanerna binder till sig olika proteinkedjor.

När brosk belastas rör sig vätska sakta i matrix. Vätskan gör brosket glatt och med hjälp av ledvätska smörjs leden. Om belastningen är snabb blir brosket stelt eftersom vätskan rör sig långsamt. Om belastningen istället är långsam blir brosket mer följsamt. Brosk anpassar sig till vad det utsätts för. Brosk i områden med mer belastning blir stelare medan brosk med mindre belastning blir mjukare. Om det blir obalans i broskets struktur och homeostas kan det uppstå artros. (22)

Artros karakteriseras av en långsam försämring av ledbrosket. Det är en förslitning som så småningom leder till nyformation av ben, benpålagringar och förändringar i vävnaden och en icke purulent inflammation. Det börjar med en mikroskopisk ruggning av översta brosklagret vilket leder till påfrestning och sprickbildning ner till djupare lager. Artros drabbar framförallt belastade leder som höfter, armbågar, axlar, knän och rygg. Det finns primär artros och sekundär artros. Den primära uppstår utan några underliggande orsaker medan den sekundära uppstår till följd av exempelvis skador, infektioner eller onormalt hög belastning på leden. Det finns dock inga studier som visar på att normala leder drabbats av artros genom normalt slitage. Artros är inte inflammatorisk men det finns vissa inflammatoriska komponenter. Den har inte inflammatoriska celler som andra ledsjukdomar och skiljer sig därför från till exempel inflammatorisk artrit. De har dock liknande symptom. Djur med artros har mononukleära celler och neutrofiler i ledvätskan medan djur med artrit främst har polynukleära celler i ledvätskan. Artros gör ont vilket leder till att djuret rör sig mindre och därmed minskar muskelmassan som ska stödja leden. Förändring i ledmaterialet leder till försämring av smörjnings- och belastningskapaciteten av ledbrosket. (8, 9, 15, 22, 26, 36)

Artros diagnostiseras framförallt med röntgen. (Se figur 5 och 6)



Figur 5. En armbågsled utan synliga förändringar.



Figur 6. En armbågsled med artros.

Artros hos katt

Artros är en vanlig sjukdom som drabbar många äldre både djur och människor. (14)
Det är en form av degenerativ ledsjukdom. Det finns hittills få studier gjorda på artros hos katt. Detta kan bland annat bero på att katter sällan visar kliniska symtom som hälta. De är dessutom ovilliga att palperas och hanteras. (8)
De studier som gjorts visar på olika resultat men man kan dra slutsatsen att det är vanligt med artros hos katt. Att resultaten varierar kan bero på att studierna är gjorda på olika sätt.

En retrospektiv studie gjordes av E. Hardie på röntgenbilder tagna på 100 katter som var över 12 år och som inte enbart eller inte alls sökt för ledbesvär, men där man kunde se någon av lederna på bild. Denna studie som endast gällde äldre katter var gjord på degenerativ ledsjukdom och inte direkt artros. 90% av katterna hade degenerativ ledsjukdom. I denna studie var armbågen den mest drabbade leden, men på många av bilderna som studerades syntes inte höften. Här trodde man framförallt på sekundär degenerativ ledsjukdom men hade inga bevis för det. (17)

En annan retrospektiv studie gjordes av D.R. Godfrey på 262 katter som var över 1 år där röntgenbilder som innehöll minst en synovialled togs med i studien. Denna studie visade att 22 % av katterna hade artros enligt röntgenbilderna. Av dessa hade 33 % även kliniska symtom. Endast 11% hade sekundär artros. I denna studie var flest honor drabbade. 87% hade primär artros. (14)

En tredje studie gjordes av S.P. Clarke et al på röntgenbilder från 28 katter med en medicinsk historia av artros. Katterna var i åldern 3 till 16 år, medelåldern var 11 år. Studien visade på artros hos 16,5% av katterna. Medelåldern hos dessa var 8,2 år. 33,9% hade degenerativ ledsjukdom. Medelåldern hos dessa var 6,5 år, vilket var mycket lägre än i Hardies studie. Här fann man inte heller att honor var överrepresenterade. Ungefär 50% av artrosfallen berodde på primär artros. (9)

Ytterligare en studie gjordes av S.P. Clark och D. Bennet på 218 katter med tecken på degenerativ ledsjukdom och med en ålder från 2 månader till 18 år, medelåldern var 4 år. Denna studie visar att 71% hade primär artros, 7% sekundär och 22% en kombination. Studien koncentrerar sig även på behandling med meloxicam. Dessutom såg man mer till kliniska symtom som var väldigt få. (8)

Enligt ovannämnda studier är de leder som vanligen angrips höft och armbåge, därefter tarsus, knä och axel. Man har inte i någon av studierna sett att artros eller degenerativ ledsjukdom är vanligare hos någon ras. Däremot finns det en överrepresentation av huskatter i studierna men detta beror förmodligen på att dessa är de vanligaste patienterna på klinikerna.

Man är även oense om benämningar som degenerativ ledsjukdom och artros. Vissa nämner det som om det är samma sak. Hardie säger i sin studie att alla leder med degenerativ ledsjukdom har artros. Clarke håller inte med utan menar att det finns skillnader i att det vid artros bildas osteofyter och vid degenerativ ledsjukdom bildas enthesofyter. Osteofyter är godartade benutväxter från benhinnan och entesofyter är patologiska kalcificeringar av ledbandens och ligamentens infästningspunkter på benet.

Degenerativ ledsjukdom och artros är svåra att upptäcka hos katt. Katterna är lätta och viga och kompenserar ofta. En hel del katter har bilaterala ledbesvär.

Ägaren märker ofta inte att katten har ont. Katten kan istället ändra sitt beteende genom att ligga stilla mer och inte hoppa upp på så höga höjder. Detta tar ägaren ofta som ett tecken på att katten börjar bli gammal och att det då är normalt. (14, 17, 29)

Man kan inte bota artros men man kan behandla det. Man behandlar eventuella underliggande orsaker. Genom viktkontroll ser man till att inte belasta lederna.

Motion och fysisk aktivitet är också viktigt. Detta får anpassas till individen och hur ont den har av sin artros. Man ökar gradvis och kontrollerat. Om det skapar obehag får man minska träningen och anpassa den efter sitt djur. Massage, värme och kyla samt vattenterapi är sådant som ägarna kan tillhandahålla hemma om de får instruktioner.

Man kan behöva förändra hemmiljön så att katten har lättare för att komma åt sina matskålar, lättare att komma i och ur kattlådan, ordna en avsats så att katten kan komma upp i sitt favoritfönster utan att behöva hoppa så högt.

Slutligen kan man försöka behandla med NSAID preparat. Detta är dock inte det bästa med tanke på de biverkningar dessa kan ha på mag-, tarmkanalen.

Födertillskott som Cosequin, som innehåller glukosamin, kan också användas. Huruvida det fungerar på katt finns inte dokumenterat. En del medicinska foder sägs också underlätta för djur med artros eller degenerativ ledsjukdom. Dessa kan innehålla omega-3 fettsyror, glukosamin och kondroitinsulfat. (1, 18, 36, 38)

Förebyggande omvårdnad

För att katten skall kunna få ett så optimalt liv som möjligt kan man som ägare försöka skapa bra förutsättningar från början.

Som ägare finns en hel del man kan göra profylaktiskt.

- Årliga vaccinationer.
- Avmaskning vid behov.
- Kontrollera öron och päls.
- Klo och pälsvård.
- Kontrollera tandstatus och andedräkt.
- Känn igenom katten för att upptäcka hudproblem eller knutor.
- Kontrollera andningen. (3)

Studera även kattens beteende. Ändringar i normalt beteende kan bero på underliggande sjukdom.

- Ha kontroll på vad katten äter och dricker.
- Kontrollera vikten regelbundet.
- Lagg märke till kattens rörelsemönster, om den är mindre benägen att hoppa.
- Se hur aktiv katten är jämfört med innan.
- Studera kattens attityd. Vissa katter blir mer aggressiva när de har ont.
- Kontrollera avföring och urin, frekvens, mängd och var det sker. (37)

Om katten redan har problem med värk eller förlust av något eller flera av sina sinnen kan man försöka hjälpa den till ett drägligt liv och se till att den klarar sig så bra som möjligt.

Om katten förlorar sin syn får man se till att inte förändra för mycket hemma så att katten blir förvirrad. Man måste meddela sig så att katten vet vad man ska göra med den utan att den blir skrämmd. Det går även att hjälpa katten med speciella mattor för att leda den på rätt väg eller använda olika dofter för olika rum så att katten kan identifiera var den är.

Vid hörselnedsättning måste man vara noga med att ha ögonkontakt med katten innan man gör något för att inte skrämma den.

Om katten har ledbesvär eller lider av någon annan typ av värk kan man försöka anpassa tillvaron. Man kan underlätta för katten genom att exempelvis ställa fram en stol vid favoritfönstret så att den slipper hoppa så långt. Dessutom kan man se till att katten har olika lättillgängliga ställen att vila på. Katten ska inte behöva gå i trappor i onödan.

Man kan skaffa en kattlåda med lägre kanter som gör det lättare för katten att gå i och ur lådan. Detta förhindrar också att katten gör sina behov där den inte ska.

Man kan placera ut vattensålar på många olika ställen för lättare åtkomst. (2, 13)

Motion/Lek

Lek med katten. Då får den röra på sig vilket motverkar övervikt och stelhet. Det ger även positiv stimulans till hjärnan och kan fördröja senilitet.

Ge katten mat på alternativt sätt. Köp foderbollar eller tillverka egna alternativ så att katten får jobba mer för sin föda. Den får då i sig mindre mängd mat åt gången, den får röra på sig och den får tänka. Även detta ger positiv stimulans till hjärnan. Man kan också gömma mat så att katten får leta. (2, 13)

Tandhälsa

Om det är praktiskt möjligt och katten accepterar det kan man försöka borsta kattens tänder. Detta måste göras varje dag för att ha verkan och hålla placken under kontroll. Ju tidigare i livet man börjar med detta, desto lättare är det att vänja katten. Tandborstning kan hålla bakterier borta och förhindra gingivit och försvåra bildningen av plack. Det finns tandborstar och tandkräm som är speciellt framtagna för katt. Använd inte tandkräm för människor eftersom den är smaksatt och innehåller ämnen som katten inte bör svälja ner.

Om det är svårt att borsta tänderna kan man använda sig av andra alternativ som gel eller spray som innehåller klorhexidin som är bakteriedödande och som också försvårar bildandet av plack. En del foder är framställda för att mekaniskt eller kemiskt rengöra tänderna. De kan rengöra bra på ytan men kommer inte åt delen precis under tandköttskanten. Det finns även en del tuggbitar som innehåller enzymer och kemikalier som hjälper till att reducera mängden plack. Dessa kommer inte heller åt precis under tandköttskanten. Det bästa är alltså att borsta tänderna. (3)

Näring

Ett bra foder med rätt näringssammansättning är en förutsättning för kattens hälsa och ett långt liv. Det är viktigt att se till kattens specifika näringsbehov och inte utfodra den som en människa eller en hund.

Katter är karnivorer, köttätare. Proteiner och fetter är nödvändiga för katten. Däremot har de inte samma behov av kolhydrater som exempelvis hund, människa och häst.

Hur mycket katten skall äta beror på hur aktiv den är, hur mycket energi den gör av med, dess ålder och allmäntillstånd.

Katters primära energikälla är protein. De kan inte anpassa sig till alternativa energikällor. Aminosyror kan vara essentiella eller icke-essentiella. För katten är det framförallt två aminosyror som är essentiella, taurin och arginin. Taurin finns endast i animaliskt protein och brist på taurin kan leda till hjärtsjukdom, oförmåga att reproducera sig och förlust av synen. Arginin finns till skillnad från taurin i de flesta proteinkällor och har betydelse för återanvändningen och detoxifieringen av proteiner. Brist på arginin kan leda till att ammoniak inte bryts ner vilket ger ammoniakförgiftning i blodet. Det i sin tur kan leda till neurologiska symtom.

Katter har inte de enzymer som behövs för att bryta ner kolhydrater. De saknar enzymet amylas i saliven och producerar begränsat med bukspottsamylas. Människor och hundar reglerar en måltid med mycket kolhydrater genom att producera mer glukokinas som tar glukos från blodet och lagrar det i levern. Katter kan däremot inte producera glukokinas. Katter har även svårt att producera laktas, ett enzym som bryter ner laktos. Kommersiellt foder innehåller ändå en liten mängd kolhydrater.

Fett är en bra energikälla för katten. Det har dubbelt så högt energiinnehåll som protein. Det innehåller även nödvändiga fettsyror som är bra för musklerna, reglering av blodtryck, temperatur och pälskvalitet. Dessutom hjälper fett till att ta upp fettlösliga vitaminer.

Vitamin A och D finns endast i animalisk föda. Katter kan inte omvandla betakaroten till A-vitamin och inte heller tillgodogöra sig tillräckligt med D-vitamin från solljuset och måste därför få det genom födan.

Katten behöver en balanserad animalisk diet. Den skall vara anpassad efter kattens energibehov, ålder och eventuella hälsoproblem. Om man ger katten mer kalorier än vad den förbrukar leder det till övervikt. Övervikt blir ett allt vanligare problem hos våra husdjur. Den kan i sin tur leda till olika sjukdomar såsom diabetes mellitus, FLUTD, artros, hepatisk lipidosis, andningssvårigheter, dålig hud- och pälskvalitet samt ett nedsatt immunförsvar. (13)

Seniorkontroll

Fler och fler kliniker har numera seniorkontroller även för katter. Innehållet i kontrollerna kan variera men en grundlig klinisk undersökning och blodprov ingår. Dessutom kan även andra undersökningar ingå såsom urinprov, röntgen, viktkontroll och foderrådgivning, antingen på indikation av den inledande undersökningen eller efter önskemål från ägaren. Hänsyn tas inte endast till djuret utan även till kostnaden för undersökningen och ägarens ekonomi. Man bör låta katten genomgå kontroll minst en gång per år men eftersom katter åldras mycket fortare än människor bör kontrollen hellre göras en gång per halvår. Det är inte alltid så lätt att som ägare se när katten är sjuk. Katter har en tendens att inte visa när de har ont. Man tror också ofta att ändringar i kattens beteende eller rutiner beror på åldern. Det är dock viktigt att göra undersökningarna för att upptäcka eventuella sjukdomar så tidigt som möjligt. (3)

Resultat av enkät

En enkät om seniorkontroll för katt skickades ut via e-post till 25 kliniker över hela Sverige. 13 av dessa svarade. Klinikerna som svarade är jämnt fördelade från norra till södra delen av landet.

Enligt undersökningen har de flesta av klinikerna seniorkontroll för katt. Det varierar en del vad som ingår i kontrollen men samtliga utför en klinisk undersökning och tar blodprov. De flesta har även foderrådgivning. Därutöver förekommer även urinprov och blodtryckstagnning. Man utökar sedan provtagningen på indikation från undersökningen eller på ägarens begäran.

Klinikerna gör oftast reklam för sina seniorkontroller när djurägaren är på besök på kliniken. Några skickar ut reklam eller annonserar i media.

På frågan om vad som är den vanligaste sjukdomen hos äldre katter blev svaren mycket varierande. Det som var vanligast på en klinik kunde vara det minst vanliga på en annan. Svaren var inte från journalstatistik utan uppskattade. Om man räknar ut medeltalet kan man få fram att de sjukdomar som var omnämnda fick följande ordning där den översta är vanligast:

- ❖ Njursvikt
- ❖ Munproblem
- ❖ Övervikt
- ❖ Ledbesvär
- ❖ Endokrina besvär
- ❖ Diabetes
- ❖ Urinproblem
- ❖ Hjärtproblem
- ❖ Beteendeförändringar
- ❖ Syn/Hörsel

Leversjukdomar fanns inte som alternativ i enkäten.

På frågan om man ansåg att artros är vanligt hos de äldre kattpatienterna ansåg de flesta att det är ganska vanligt. Jag försökte se om det fanns ett samband hos dem som sa att artros var ovanligt och om deras katter till exempel hade mindre besvär av övervikt. Något sådant samband kunde inte ses.

De flesta anser att man kan förebygga sjukdomar när katten blir äldre genom att informera ägarna när katten är ung. Någon ansåg att det man kan förebygga är munproblem och övervikt.

Alla höll med om att man kan lämna skötselråd exempelvis i samband med kattens första vaccination och på en del kliniker görs detta redan.

Diskussion

Allt fler av våra hushåll har katter som sällskapsdjur. Nuförtiden lever våra katter längre på grund av bättre skötsel, bättre foder och bättre veterinärvård. Man är villig att spendera mer pengar på sina husdjur.

Intresset för att ta reda på saker om katten är oftast störst när man skaffar den och litteraturen som finns är koncentrerad kring att leva med katt när den är ung och vuxen. Om hur det är att leva med en gammal katt finns det inte mycket skrivet. Den litteratur som finns riktar sig framförallt till veterinärer.

Min avsikt med arbetet var att ta reda på hur åldern påverkar kattens fysiologi. Jag valde då att titta på varje organsystem för sig och vilka sjukdomar som kan drabba katter i just det organsystemet. Däremot har jag valt att inte gå för djupt in på varje sjukdom. Litteraturen som finns om äldre djur beskriver ofta både hund och katt. I de avsnitt som inte skiljer djurarterna åt kan det ibland vara svårt att avgöra om katter och hundar drabbas av åldersrelaterade sjukdomar i samma utsträckning. I viss litteratur kan det även vara svårt att avgöra om uppgifterna avser just äldre katter eller katter i allmänhet.

Tyngdpunkten lades lite mer på artros eftersom det påstås att det är vanligare hos katt än man tidigare trott. I litteraturstudien gick det att konstatera att ledbesvär är vanliga hos katt. Katter är dock skickliga på att dölja de kliniska symtomen och därför kan det vara svårt att upptäcka. De olika studierna är gjorda på så olika sätt att det kan vara svårt att få fram rätt bild. Ytterligare jämförbara studier behövs om man ska få fram rätt bild av artros hos katt. Dessutom måste man komma överens om huruvida degenerativ ledsjukdom är samma sak som artros eller inte. Härom råder delade meningar.

Det framkommer att katter mer sällan visar kliniska symtom på sjukdom än hundar. De är smidiga och tåliga och försöker hellre kompensera om de har ont än att visa något. Dessutom tror ägarna ofta att deras katt har ett, för en äldre katt, helt normalt beteende när den rör sig mindre och sover mer.

I arbetet ville jag också ta reda på vad man som ägare kan göra för att katten ska få ett optimalt liv och vad veterinären och annan djursjukvårdspersonal kan göra för att underlätta detta. Med vetskap om att det finns seniorkontroller för hund ville jag veta hur det står till med seniorkontroll för katt.

Jag ville även försöka ta reda på vilken sjukdom som var vanligast hos äldre katter. Därför skickade jag ut en enkät till ett antal kliniker runt om i Sverige. I enkäten missade jag tyvärr att ta med leversjukdomar som ett alternativ.

Vid numreringen av sjukdomarna ville jag att man skulle numrera de tio alternativen från 1-10 men en del trodde att de skulle sätta ut siffror enligt en skala och använde därmed samma siffra vid flera sjukdomar. Detta var en följd av en otydlig beskrivning.

Resultatet gick ändå att tyda men jag förvånades över att svaren var så olika från klinik till klinik. Frågan om man ansåg att artros var vanligt på äldre katter speglar de undersökningar som gjorts, en del anser att det är mycket vanligt medan några anser att det är mindre vanligt.

Finns det då något man kan göra för sin katt i tidiga år för att den skall må så bra som möjligt och få ett så långt liv som möjligt? En del sjukdomar uppkommer även om man sköter sin katt på rätt sätt. Det man kan göra för att förebygga hälsoproblem är att ge katten ett så bra foder som möjligt med rätt näringsammansättning för den ålder eller det tillstånd katten befinner sig i. Rätt mängd foder är viktigt och förhindrar övervikt som i sin tur kan leda till en rad olika sjukdomar. En sjukdom leder ofta till andra sjukdomar. Man kan även ge katten en god tandvård för att försöka förhindra bakterietillväxt och tandsten som också kan leda till andra problem. Motion och lek och olika typer av aktivering ger katten en god fysik och hjälper till att hålla hjärnan igång.

Innan jag skrev det här arbetet trodde jag nog att man kunde göra mer för att förhindra sjukdomar hos katten. Däremot visste jag inte att man kunde förebygga så mycket genom enbart rätt foder. Genom rätt utfodring får man en kedjeeffekt som i längden ändå kan förhindra en rad olika sjukdomar. Detta tar jag med mig ut till klinikerna för vidarebefordran till våra kattägare.

Sammanfattning

Arbetet är en litteraturstudie med syftet att ta reda på när och hur katten åldras och hur detta påverkar dess fysiologi. Effekter på respirationsorgan, cirkulationsorgan, lever, njurar, endokrina systemet, ögon, öron, tänder, digestionsorgan och beteendeförändringar tas upp. För att ta reda på om det är vanligt med artros hos äldre katter ligger arbetets tyngdpunkt på detta. Vid genomgång av tidigare gjorda studier visade sig artros vara vanligt hos äldre katter. Syftet var också att ta reda på vilken typ av förebyggande omvårdnad som finns och om det går att förebygga sjukdomar som uppkommer sent i livet. Alla sjukdomar går inte att förebygga men med hjälp av regelbundna seniorkontroller hos veterinären och rätt utfodring kan man förhindra uppkomsten av en rad sjukdomar som i sin tur kan leda till andra sjukdomar. Dessutom kan man lindra sjukdomar som redan har uppkommit.

Sökord: Katt, åldrande katt, senior, seniorkontroll, organsystem, beteendeförändringar, artros, sjukdomar, förebygga, omvårdnad, utfodring, foder

Summary

This is a literature study of when and how the cat ages and how it effects its physiology. Effects on respiration, circulatory system, liver, kidneys, endocrine system, eyes, ears, teeth, gastrointestinal system and behavioural problems are discussed. The focus, however, is on osteoarthritis, and to find out if it is common in older cats. According to previous studies, osteoarthritis is common in older cats. What kind of preventative care can be given to make the cat's life as long and as healthy as possible? Not all diseases can be prevented. However, by seeing the veterinary regularly and taking part of a senior health care programme you can detect diseases at an early stage. Furthermore, by giving the cat proper food with the right nutrients, you can prevent diseases that might lead to others and appease symptoms of diseases already established.

Search: Cat, geriatric cat, geriatric, senior, health care programme, body system, behavioural change, osteoarthritis, disease, prevent, care, feeding, food

Referenslista

- 1.** Beale, Brian S (2005) Orthopedic problems in Geriatric Dogs and Cats in Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice vol. 35 nr. 3, 655-674, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2845-5
- 2.** Bowen, Jon och Heath, Sarah (2005) Behaviour Problems in Small Animals Edinburgh, Elsevier Saunders, ISBN 0-7020-2767-7
- 3.** Burbridge, Rachel (2006) Preventative Healthcare in Feline Medicine, Cannon, Martha och Forster van Hijfte, Myra, 17-38, Elsevier, Edinburgh, ISBN 0750688270
- 4.** Burns, Katie (2006) Veterinary associations offer guidelines on senior care, JAVMA vol. 229 nr. 4, s. 483
- 5.** Carr, Anthony P (2004) Cardiac Disease in Geriatric Dogs and Cats in Hoskins, Johnny D, Geriatrics and Gerontology, 2nd Edition, 127-148, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 6.** Center, Sharon A. (2005) Feline Hepatic Lipidosis in Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice vol. 35 nr. 1, 225-269, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2843-9
- 7.** Chastain, Claud B (2004) The Endocrine and Metabolic Systems in Hoskins, Johnny D, Geriatrics and Gerontology, 2nd Edition, 271-302 St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 8.** Clarke, S.P. och Bennet, D (2006) Feline Osteoarthritis: a prospective study of 28 cases, Journal of Small Animal Practice vol. 47, 439-445
- 9.** Clarke, S.P. och Mellor, D et al (2005) Prevalence of radiographic signs of degenerative joint disease in a hospital population of cats, Veterinary Record, vol. 157, 793-799
- 10.** Collin, P.H. (2005) Medicine engelsk-svensk-engelsk ordbok, Stockholm, Norstedts Akademiska Förlag, ISBN 91-7227-049-7
- 11.** Dzanis, David A. (2004) Nutritional Requirement and Dietary Management in Hoskins, Johnny D, Geriatrics and Gerontology, 2nd Edition, 19-28, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 12.** Fischer, Craig A (1989) Geriatric Ophthalmology in Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice vol. 19 nr 1, 103-123, Philadelphia, W.B. Saunders Company ISSN 0195-5616
- 13.** Giles, Rebecca (2006) Nutrition in Feline Medicine, Cannon, Martha och Forster van Hijfte, Myra, 39-53, Edinburgh, Elsevier, ISBN 0750688270
- 14.** Godfrey, D.R. (2005) Osteoarthritis in cats: a retrospective radiological study, Journal of Small Animal Practice, vol. 46, 425-429
- 15.** Grauer, Gregory F. (2005) Early detection of Renal Damage and Disease in Dogs and Cats in Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice vol. 35 nr. 3, 581-596, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2845-5
- 16.** Gunn-Moore, D. et al (2007) Cognitive dysfunction and the neurobiology of ageing in cats Journal of Small Animal Practice, vol. 48, 546-553
- 17.** Hardie, Elisabeth M. et al (2002) Radiographic evidence of degenerative joint disease in geriatric cats: 100 cases (1994-1997), JAVMA vol. 220, nr. 5, 628-632
- 18.** Hills,
www.hillspet.se/adult/products/product.aspx?pid=164&packform=Bag&sc_lang=sv-SE
2009-02-17

- 19.** Holmstrom, Steven E. (2005) Geriatric veterinary dentistry: Medical and client relations and challenges in *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* vol. 35 nr. 3, s. 699-712, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2845-5
- 20a.** Hoskins, Johnny D. (2004) Healthcare programs, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 377, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 20b.** Hoskins, Johnny D. (2004) The urinary system, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 311-329, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 20c.** Hoskins, Johnny D. (2004) Liver disease in the geriatric patient, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 317-634, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 20d.** Hoskins, Johnny D. (2004) The liver and exocrine pancreas, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 189-204, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 20e.** Hoskins, Johnny D. (2004) The oral cavity and dental disease, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 149-162, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 20f.** Hoskins, Johnny D. (2004) Ophtalmic diseases and their management, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 253-269, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 20g.** Hoskins, Johnny D. (2004) Cancer and therapeutics, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 59-70, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 21.** Hostutler, Roger A. et al (2005) Recent concepts in feline lower urinary tract disease in *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* vol. 35 nr. 1, 147-170, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2843-9
- 22.** Johnston, Spencer A. (1997) Osteoarthritis, Joint anatomy, physiology and pathobiology in *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice*, vol. 27, nr. 4, 699-723, Philadelphia, W.B. Saunders Company, ISSN 0195-5616
- 23.** Laflamme, Dorothy P. (2005) Nutrition and importance of body condition in *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* vol. 35 nr. 3, 713-742, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2845-5
- 24.** Landsberg, Gary M. och Araujo, Joseph A. (2005) Behaviour problems in geriatric pets in *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* vol. 35 nr. 3, 675-698, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2845-5
- 25.** Landsberg, Gary M. och Head, Elisabeth (2004) Aging and effects on behaviour in Hoskins, Johnny D, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 29-42, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 26.** Lund, Bengt och Malmquist, Jörgen (2005) *Medicinska Ord*, Fjärde upplagan, Lund, Studentlitteratur, ISBN 978-91-44-03710-3
- 27.** Manimalis www.manimalis.se/uploads/hela-studierresultatet-sallskapsdjur-i-sverige.pdf
2009-02-17
- 28.** McIntosh Bright, Janice och Mears, Erick (1997) Chronic Heart disease and its management in *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* vol. 27, nr. 6, s. 1305-1329, Philadelphia, WB Saunders Company, ISBN 0195-5616
- 29.** McLaughlin, Ron (2000) Management of chronic osteoarthritic pain in *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* vol. 30, nr. 4, 933-949, Philadelphia, W.B. Saunders, ISSN 0195-5616
- 30.** Meeking, Susan A (2005) Thyroid disorders in the geriatric patient in *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* vol. 35 nr. 3, 635-653, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2845-5
- 31.** Melman, Steven A (2004) Ear diseases and altered hearing in Hoskins, Johnny D, *Geriatrics and Gerontology*, 2nd Edition, 243-251, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7

- 32.** Metzger, Fred L (2005) Senior and geriatric care programs for veterinarians in Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice vol. 35 nr. 3, 743-753, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2845-5
- 33.** Neiger, Reto (2004) The gastrointestinal system in Hoskins, Johnny D, Geriatrics and Gerontology, 2nd Edition, 163-188, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7
- 34.** Nelson, Richard W., Couto, C. Guillermo (2005) Manual of small animal medicine, 2nd Edition, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-323-02600-1
- 35.** Nilsson, Anne-Marie (2004) Kattens sjukdomar, Andra utgåvan, Västerås, Ica-förlaget, ISBN 91-534-2515-4
- 36.** Renberg, Walter C (2005) Pathophysiology and management of arthritis in Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice vol. 35, nr. 5, 1073-1085, Philadelphia, Elsevier Saunders, ISBN 1-4160-2847-1
- 37.** Richards, James R et al (1998) American Association of Feline Practitioners, Academy of Feline Medicine, www.catvets.com/professionals/guidelines/publications/?Id=180
2009-01-21
- 38.** Royal canin, www.royalcanin.se/Katt2/Produkter-hos-kliniker/Aldre-katter/
2009-02-17
- 39.** Sand, Olav, Sjaastad, Øystein V och Haug, Egil (2004) Människans fysiologi, 246-275, Stockholm, Liber AB, ISBN 47-05195-7
- 40.** Stiles, Jean och Townsend, Wendy M (2007) Feline ophthalmology in Gelatt, Kirk N, Veterinary Ophthalmology, 4th Edition, 1095-1164, Ames, Blackwell Publishing, ISBN 0-7817-6657-5
- 41.** Taboada, Joseph (2004) The respiratory system in Hoskins, Johnny D, Geriatrics and Gerontology, 2nd Edition, 99-125, St. Louis, Elsevier Saunders ISBN 0-7216-8799-7

Bilaga 1, Brev för enkätutskick

(Skickat som e-mail)

Hej!

Mitt namn är Helene Dahlvid och jag går sista året på Djursjukvårdarprogrammet på SLU i Skara.

Jag ber härmed om er hjälp att besvara några få frågor till mitt examensarbete som handlar om den åldrande katten. Det pratas mycket om hur man ska göra när man skaffar katt och det gäller då oftast yngre katter.

Det finns dock inte så mycket information om våra äldre katter och vad som händer när de åldras.

Jag skulle bli oerhört tacksam om ni ville hjälpa mig med mitt examensarbete genom att fylla i och returnera bifogade enkät senast den 23 januari 2009.

Gör så här: Öppna enkäten, fyll i och spara den (spara som).
Skicka den sedan som bifogad fil till heda0001@stud.slu.se.

Tusen tack för hjälpen!

Vänliga hälsningar

Helene Dahlvid
DSV07
Tel: 0708-778516

Bilaga 2, Enkät

Enkät angående seniorkontroll för katt.

Del av självständigt arbete för Helene Dahlvid, Djursjukvårdarprogrammet, SLU i Skara.

Svar senast 23 januari 2009.

Mailadress: <mailto:heda0001@stud.slu.se>

1. Har ni seniorkontroll för katt?
Ja Nej

2. Om ja, vad ingår i denna?
Provtagning Blod Urin
Röntgen
Vägning
Foderrådgivning
Råd angående motion/massage/stretching
Råd angående psykisk stimulans (hjärngympa)
Kontroll av allmäntillstånd inklusive temperaturtagning
Kontroll av juver/prostata
Annat

3. Hur förmedlar ni till djurägare att ni har seniorkontroller?
Vid besök Reklamutskick Media

4. Vilka är de vanligaste problemen hos era äldre kattpatienter?
Uppskatta och numrera från 1-10. (1 är vanligast.)

Övervikt	Ledbesvär
Njursvikt	Beteendeförändringar
Urinproblem	Endokrina besvär
Diabetes	Syn/Hörsel
Hjärtproblem	Munproblem

5. Enligt vissa rön är artros vanligare hos äldre kattpatienter än vad man tidigare trott.
Upplever ni att artros är vanligt hos era äldre kattpatienter?
Mycket vanligt Ganska vanligt Ovanligt Vet ej

6. Tror ni att man skulle kunna förebygga besvär som äldre kattpatienter har genom bra information till djurägarna när de skaffar katt?
Ja Nej

7. Skulle ni kunna tänka er att lämna ut någon typ av skriftlig information till djurägaren om t. ex. hantering, vikten av regelbundna veterinärbesök, foderrådgivning, tips på motion, stimulering etc. för att förbereda katten för ett så långt och hälsosamt liv som möjligt? Detta kunde göras vid kattens första vaccinationstillfälle.
Ja Nej Görs redan

Tack för hjälpen!