



# Tandhälsa hos svenska katter

En enkätstudie med fokus på juvenil gingivit och parodontit hos Maine Coon

---

Gustaf Jonsson

Självständigt arbete • 30 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Veterinärprogrammet  
Uppsala 2025





# Tandhälsa hos svenska katter – En enkätstudie med fokus på juvenil gingivit och parodontit hos Maine Coon

*Dental health in Swedish cats – A survey study with a focus on juvenile gingivitis and periodontitis in Maine Coon*

Gustaf Jonsson

|                              |                                                                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Handledare:</b>           | <b>Karolina Brunius Enlund, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper.</b> |
| <b>Examinator:</b>           | Odd Höglund, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper.                    |
| <b>Omfattning:</b>           | 30 hp                                                                                                  |
| <b>Nivå och fördjupning:</b> | Avancerad nivå, A2E                                                                                    |
| <b>Kurstitel:</b>            | Självständigt arbete i veterinärmedicin                                                                |
| <b>Kurskod:</b>              | EX1003                                                                                                 |
| <b>Program/utbildning:</b>   | Veterinärprogrammet                                                                                    |
| <b>Kursansvarig inst.:</b>   | Institutionen för kliniska vetenskaper                                                                 |
| <b>Utgivningsort:</b>        | Uppsala                                                                                                |
| <b>Utgivningsår:</b>         | 2025                                                                                                   |
| <b>Upphovsrätt:</b>          | Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.                                                    |
| <b>Nyckelord:</b>            | prevalens, huskatt, ras, TR, stomatit, tandsten                                                        |

**Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Veterinärprogrammet



## Sammanfattning

Tand- och munhålesjukdomar är mycket vanligt hos katt, och några av de vanligare sjukdomarna är gingivit, parodontit, TR och stomatit. En sjukdom som drabbar katter under könsmognaden upp till två-tre års ålder är juvenil gingivit och juvenil parodontit. Etiologin till dessa sjukdomar är inte känd, men vissa raser anses vara predisponerade, bland annat Maine Coon, Perser, Siames, Somali och Abessinier. Det finns dock få publicerade studier om prevalensen för dessa sjukdomar, så syftet med denna studie var att undersöka prevalensen hos vissa utvalda tandsjukdomar via djurägar-rapporterad data, med fokus på juvenil gingivit och juvenil parodontit.

En enkät skickades ut till specifika kattgrupper på sociala medier där djurägare fick chansen att svara på frågor om kattens ras och ålder, samt om deras katt blivit diagnostiserad med någon eller några av sex olika tandsjukdomar, och i så fall vid vilken ålder katten blev diagnostiserad. Totalt erhöles 863 svar, och efter exklusionskriterier applicerats, användes 782 svar i analysen. Katterna delades in i tre grupper utifrån deras ras: Huskatt, Maine Coon och Övriga raser. Katter som var diagnostiserade med gingivit från noll till tre års ålder i de tre rasgrupperna jämfördes med ett icke-sammanvägt z-test för populationsandelar ( $\alpha=0,05$ ).

Resultatet visade att den ägarrapporterade prevalensen för juvenil gingivit var signifikant högre hos Maine Coon och de övriga raserna jämfört med huskattgruppen ( $p<0,05$ ). Det var dock ingen signifikant skillnad mellan Maine Coon-gruppen och de övriga raserna. Prevalensen av juvenil parodontit var signifikant högre hos de övriga raserna jämfört med Maine Coon-gruppen och huskattgruppen ( $p<0,05$ ). Ytterligare studier behövs dock för att ta reda på den exakta prevalensen av juvenil gingivit och parodontit hos Maine Coon och övriga raser.

*Nyckelord:* prevalens, huskatt, ras, TR, stomatit, tandsten

## Abstract

Dental and oral diseases are very common in cats, and some more common diseases are gingivitis, periodontitis, TR and stomatitis. One disease that affects cats during sexual maturity up to 2-3 years of age is juvenile gingivitis and juvenile periodontitis. The etiology of these diseases is not known, but some breeds are considered to be predisposed, including Maine Coon, Persian, Siamese, Somali and Abyssinian. There are only a few published studies about the prevalence of these diseases, and thus the aim of this study was to examine the prevalence of a few selected dental diseases through owner reported data, with a focus on juvenile gingivitis and juvenile periodontitis.

A survey was distributed amongst specific cat groups on social media where owners had the opportunity to answer questions about their cat's breed and age, as well as if their cat ever have been diagnosed with one or several of six different dental diseases, and if so, how old the cat was at the time of the diagnosis. A total of 863 answers were collected, and after certain exclusion criteria were applied, 782 answers were used in the result. The cats were split into three groups based on their breeds: Domestic cat, Maine Coon and Other breeds. Cats that were diagnosed with gingivitis and periodontitis between zero and three years of age in the three breed groups were compared with each other with an unpooled two sample z-test for proportions ( $\alpha=0,05$ ).

The results show that the prevalence for juvenile gingivitis was significantly higher in Maine Coon and the other breeds compared to the Domestic cat-group ( $p<0,05$ ). However, there were no significant difference between the Maine Coon-group and the other breeds. The prevalence of juvenile periodontitis was significantly higher in the other breeds compared to Maine Coon-group and the Domestic cat-group ( $p<0,05$ ). Additional research is needed to determine the exact prevalence of juvenile gingivitis and periodontitis in Maine Coon and other cat breeds.

**Keywords:** prevalence, domestic cat, breed, TR, stomatitis, calculus

# Innehållsförteckning

|           |                                                                |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inledning .....</b>                                         | <b>9</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Litteraturöversikt.....</b>                                 | <b>10</b> |
| 2.1       | Patofysiologi för parodontal sjukdom.....                      | 10        |
| 2.2       | Juvenil gingivit och parodontit.....                           | 11        |
| 2.2.1     | Klassificering.....                                            | 11        |
| 2.2.2     | Ålder.....                                                     | 12        |
| 2.2.3     | Ras.....                                                       | 12        |
| 2.2.4     | Kliniska tecken.....                                           | 13        |
| 2.2.5     | Diagnostik .....                                               | 13        |
| 2.2.6     | Behandling .....                                               | 14        |
| 2.3       | Pubertal/aggressiv gingivit och parodontit hos människor ..... | 14        |
| 2.4       | Övriga dentala sjukdomar .....                                 | 15        |
| 2.4.1     | Stomatit.....                                                  | 15        |
| 2.4.2     | Tandresorption.....                                            | 16        |
| <b>3.</b> | <b>Material och metod .....</b>                                | <b>18</b> |
| 3.1       | Utformning av enkät.....                                       | 18        |
| 3.2       | Statistisk analys .....                                        | 19        |
| 3.3       | Grupperingar .....                                             | 19        |
| <b>4.</b> | <b>Resultat .....</b>                                          | <b>20</b> |
| 4.1       | Exklusionskriterier .....                                      | 20        |
| 4.2       | Bakgrundsdata .....                                            | 20        |
| 4.3       | Åldersfördelning per sjukdom och ras .....                     | 21        |
| 4.3.1     | Gingivit.....                                                  | 21        |
| 4.3.2     | Parodontit.....                                                | 21        |
| 4.3.3     | Tandresorption.....                                            | 22        |
| 4.3.4     | Stomatit.....                                                  | 23        |
| 4.3.5     | Tandsten .....                                                 | 23        |
| 4.3.6     | Tand- eller munhålerelaterad tumör .....                       | 24        |
| 4.3.7     | Inga tandbesvär .....                                          | 24        |
| <b>5.</b> | <b>Diskussion .....</b>                                        | <b>25</b> |
| 5.1       | Gingivit .....                                                 | 25        |
| 5.2       | Parodontit.....                                                | 26        |
| 5.3       | Tandresorption .....                                           | 26        |
| 5.4       | Stomatit .....                                                 | 27        |
| 5.5       | Tandsten .....                                                 | 27        |
| 5.6       | Inga tandbesvär .....                                          | 27        |
| 5.7       | Enkätmetodik och begränsningar .....                           | 27        |

|     |                                                 |           |
|-----|-------------------------------------------------|-----------|
| 5.8 | Slutsats .....                                  | 29        |
|     | <b>Referenser.....</b>                          | <b>30</b> |
|     | <b>Populärvetenskaplig sammanfattning .....</b> | <b>34</b> |
|     | <b>Bilaga 1.....</b>                            | <b>36</b> |

# 1. Inledning

Tandproblem är mycket vanligt hos katter. Några vanligt förekommande tandproblem hos katt är parodontal sjukdom (inflammation av en eller flera av tandens olika stödjevävnader), tandresorption (TR) och stomatit (inflammation av munhålan). En studie visade att över 60 % av katter som genomgått tandåtgärder mellan 1995 och 1998 hade radiologiska tecken på TR (Lommer & Verstraete 2000). Den vanligast diagnostiserade tandsjukdomen på katt är parodontal sjukdom. I en stor studie på journaldata upptäcktes parodontal sjukdom hos över 15 % av katter i Storbritannien varje år (O'Neill et al. 2023). Den sanna prevalensen är dock troligtvis högre, upp till 30,9 % har rapporterats (Whyte et al. 2022).

Parodontal sjukdom kan delas in i olika typer beroende på vilka strukturer som är involverade. Om endast tandköttet är involverat kallas tillståndet för gingivit, medan om alla fyra delar av tandens stödjevävnader (cement, alveolarben, parodontalligament och gingiva) är involverat kallas tillståndet för parodontit. Vanliga kliniska symptom vid gingivit är rodnad, ökad blödningstendens och halitos (De-Bowes 2010). Om detta tillstånd inte åtgärdas kan det leda till parodontit, där utöver tecken på gingivit även gingivalretraktion, ökad mobilitet av tänder, exponering av tandens furkation och eventuellt tandförlust kan ses.

Ett tillstånd som kan ses hos katter under könsmognad vid tanderuptionen är juvenil gingivit, även kallat juvenil hyperplastisk gingivit om gingival hyperplasi utvecklas, samt juvenil parodontit (Niemić 2010). Etiologin för detta är inte känt, med det beskrivs i litteraturen som överrepresenterat och predisponerat hos vissa kattraser, bland annat Maine Coon. Prevalensstudier angående juvenil gingivit och juvenil parodontit är dock få och bristfälliga. Syftet med detta arbete är att genom djurägarrapporterad enkätdata undersöka prevalensen hos vissa utvalda tandsjukdomar hos katt, med fokus på juvenil gingivit och juvenil parodontit.

## 2. Litteraturöversikt

### 2.1 Patofysiologi för parodontal sjukdom

Gingivit innebär en inflammation av tandköttet oavsett orsak, men brukar syfta på plack- och bakterieinducerad gingivit (DeBowes 2010).

Patofysiologin för gingivit och parodontit liknar varandra mycket mellan djur och människor (Stepaniuk 2019). Utvecklandet av gingivit börjar med att en dental pellikel bildas på tandens yta nanosekunder efter rengöring (Quirynen et al. 2006). Pellikeln är en tunn biofilm som delvist består av glykoproteiner, proteiner och lipider från saliven, och fungerar som en skyddande lager för tanden (Enax et al. 2023). Inom ett fåtal timmar kommer bakterier från munnens bakterieflora kolonisera pellikeln, binda till glykoproteiner och polysackarider och bilda en biofilm (Stepaniuk 2019). Tillsammans med polysackarider som produceras från bakterier får placket en grågul färg. Placket mognar inom 24 timmar och bakterierna förökar sig, vilket kommer utgöra biofilmen (Niemiec 2013).

Biofilmen är en komplex koloni av bakterier, och kan hämma effektiviteten av antimikrobiella läkemedel (Niemiec 2013). Plackbakterierna klarar av koncentrationer som är 500 000 gånger starkare än vad som kan döda en ensam bakteriecell. Eftersom det inte finns någon blodförsörjning till tandens yta kan djurets kropp inte heller utsöndra inflammatoriska celler för att angripa biofilmen direkt, utan inflammatoriska celler måste först ta sig till gingivalvätskan eller parodontalt exsudat för att nå biofilmens yta (Stepaniuk 2019).

Hos människor med ett klinisk friskt parodontium pågår det ett symbiotiskt förhållande mellan plackets kommensala mikroorganismer och immunförsvaret (Meyle & Chapple 2015). Dessa mikroorganismer utsöndrar diverse proteiner som hos dessa patienter leder till ett proportionerligt och kontrollerat immunsvaret med utsöndring av neutrofiler och komplementfaktorer, och ingen gingivit utvecklas. Hos patienter där biofilmen inte avlägsnas regelbundet kommer kompositionen av placket förändras, och mängden mikroorganismer som kan utnyttja så kallad "quorum-sensing" ökar vilket leder till ett kraftigare immunsvaret. Vid gingivit ses ett immunsvaret som initialt domineras av neutrofiler, som med tiden förändras till ett immunsvaret dominerat av B-celler och plasmaceller (Van Dyke 2017). Den kraftigare inflammationen kommer öka mängden tillgänglig näring, bland annat plasmaproteiner och hemoglobin, vilket leder till en ökad tillväxt av patogener som *Porphyromonas gingivalis*, och kan leda till en dysbios av biofilmen. Hos patienter som inte är i riskgrupper kommer detta immunsvaret att vara fortsatt proportionerligt och kontrollerat, och parodontit kommer inte utvecklas

(Meyle & Chapple 2015), och inflammationen är reversibel via borttagning av plack (Van Dyke 2017).

Hos patienter i riskgrupper kan denna dysbios däremot leda till ett oproportionerligt och överdrivet immunsvaret (Meyle & Chapple 2015). Vad som gör att en patient är i riskgruppen är inte helt klarlagt, men det är känt att individens immunsvaret kan påverkas av genetik, epigenetik, systemiska tillstånd som hormonella obalanser, sjukdomar och medicinering, (Meyle & Chapple 2015) samt miljöfaktorer som diet och stress (Van Dyke 2017). Det överdrivna immunsvaret kommer producera cytokiner, reaktiva syreföreningar och metalloproteinaser vilket resulterar i parodontal vävnadsskada som är irreversibel (Meyle & Chapple 2015). Osteoklastisk benresorption av alveolarben stimuleras av bland annat  $\text{PGE}_2$ ,  $\text{IL-1}\beta$ ,  $\text{IL-6}$  och  $\text{TNF-}\alpha$  (Stepaniuk 2019), och frisättningen av dessa kan stimuleras av bakteriella lipopolysackarider (Perry & Tutt 2014). Det är när individens antiinflammatoriska svar inte klarar av att hantera detta överdrivna immunsvaret som det resulterar i en kronisk inflammation av parodontium (Meyle & Chapple 2015).

För att återgå till ett friskt parodontium krävs borttagning av den dysbiotiska biofilmen så att hälsofrämjande mikrobiota kan hjälpa till att minska inflammationen (Meyle & Chapple 2015). Den nivå av plackborttagning som krävs varierar mycket mellan individer.

Några timmar efter plack har bildats på tandytan kan tandsten bildas, vilket ses två till tre dagar senare (Niemiec 2013; Stepaniuk 2019). Tandsten består av material från djurets saliv och från gingivalvätskan, bland annat kalciumkarbonat och kalciumfosfat (Niemiec 2013; Stepaniuk 2019). Tandstenen kan underlätta för ytterligare biofilm att fästa till tanden vilket gör det svårare att mekaniskt få bort placket (Stepaniuk 2019). Tandstenen i sig anses dock endast vara minimalt involverad i utvecklandet av parodontal sjukdom (Niemiec 2013).

## 2.2 Juvenil gingivit och parodontit

### 2.2.1 Klassificering

Tillståndet som ses hos katter kring tanderuption med inflammation av gingivan och parodontium benämns på olika sätt inom litteraturen. "Juvenile hyperplastic gingivitis (Juvenil hyperplastisk gingivit) (Shope et al. 2019) och "Juvenile onset periodontitis" (Juvenil parodontit) (Gawor & Niemiec 2021) förefaller vara de vanligaste benämningarna på respektive sjukdom. Juvenil hyperplastisk gingivit har även benämnts som "Puberty gingivitis" (Niemiec 2010) och "Eruptive gingivitis" (Gawor & Niemiec 2021), men dessa termer är mindre vanliga. Termen

“Puberty gingivitis” eller “Puberty-associated gingivitis” är vanligt förekommande på humansidan för den gingivit som ses under puberteten.

På humansidan har termerna “Juvenile periodontitis” använts sedan 1989 (American Academy of Periodontology 1989 se Albandar 2014), tillsammans med “Pre-pubertal periodontitis” och “Rapidly progressive periodontitis” under samlingsnamnet “Early-onset periodontitis”. Men på grund av problematik med att exakt åldersbestämma kliniskt när “Early-onset periodontitis” först började, har man numera gått vidare med att använda termen “Aggressive periodontitis” istället, och termen “Chronic periodontitis” istället för “Adult periodontitis” (Armitage 1999). “Aggressive periodontitis” delas in utifrån lokaliseringen i “Localized” eller “Generalized” Aggressive periodontitis.

Som ovan nämnt är termerna “Juvenile gingivitis” och “Juvenile periodontitis” det vanligaste i veterinärlitteraturen för att referera till vad som kallas för pubertetsgingivit och “Aggressive parodontitis” hos människor. Begreppen aggressiv och kronisk parodontit kan eventuellt extrapoleras till veterinärsidan, men det är viktigt att vara försiktig och att först utreda potentiella rasskillnader, individuella patogener och övriga riskfaktorer innan etiologin aggressiv eller kronisk parodontit tilldelas till hundar eller katter (Stepaniuk 2019). Fortsättningsvis kommer begreppen juvenil gingivit, juvenil hyperplastisk gingivit och juvenil parodontit användas för tillstånden på djur.

### 2.2.2 Ålder

Juvenil gingivit ses ofta uppträda vid eruption av de permanenta tänderna och ses oftast när katten är mellan sex och åtta månader gammal (Reiter 2018). Risken att utveckla juvenil gingivit börjar minska kring två års ålder (Niemiec 2010). Om gingiviten inte behandlas kan det fortleda till juvenil parodontit, vilket har setts hos katter under ett års ålder (Shope et al. 2019). En studie på över 1500 katter visade på att 24,5 % av katterna under tolv månader hade gingivit (Williams et al. 2024).

### 2.2.3 Ras

Juvenil gingivit och juvenil parodontit anses vara överrepresenterade hos några särskilda raser, även om alla raser i teorin kan drabbas av det (Bellows 2010). Det anses finnas en genetisk predisposition för juvenil gingivit hos Perser och Abessinier (Bellows 2010), samt hos Siames och Maine Coon (Shope et al. 2019). Raser som i litteraturen anses vara genetiskt predisponerade för juvenil parodontit är Maine Coon, Siames, Korthåriga huskatter (Bellows 2010), Somali (Niemiec 2010) och Brittisk korthår (Gawor & Niemiec 2021). I en studie som undersökte

kliniska tecken på juvenil gingivit hos 23 katter var 61 % av katterna Maine Coon och 30 % var kort- och långhåriga huskatter (Miettunen 2021).

#### 2.2.4 Kliniska tecken

Vid juvenil gingivit ses en inflammation som är begränsad till den fria och fasta gingivan (Bellows 2022). Gingivan kan börja växa över kronan på premolarerna och molarerna och skapa pseudofickor. Dessa pseudofickor kan sedan predisponera för ansamling av subgingivalt plack (DeBowes 2010). Rodnad och ödem av den inflammerade gingivan kan även ses. Vanliga kliniska fynd vid juvenil gingivit är blödning när djuret tuggar och vid klinisk undersökning av munhålan. Tillståndet anses inte vara smärtsamt hos patienterna (Niemiec 2010; Shope et al. 2019). De tänder som brukar täckas av den hyperplastiska gingivan vid juvenil hyperplastisk gingivit är oftast premolar 4 (P4) i överkäken (Perry & Tutt 2014), molaren i underkäken och hörntänderna (Gawor & Niemiec 2021).

Om juvenil gingivit inte åtgärdas kan det fortskrida till juvenil parodontit. En studie som undersökte 27 katter med diagnostiserad juvenil gingivit såg att 78 % av katterna hade samtidig måttlig eller kraftig parodontit (Soltero-Rivera et al. 2023). Vid juvenil parodontit är det vanligaste tecknet halitos och blödning vid tuggning och vid munhåleundersökning, som vid gingivit (Shope et al. 2019). Bilateral mandibulär lymfadenopati har även beskrivits som vanligt i litteraturen (Gawor & Niemiec 2021), med 33 % av katter som drabbades i en studie (Soltero-Rivera et al. 2023). En snabb proliferation av plack och tandsten kan ses, och under narkos kan tecken som ökad mobilitet av incisiverna i underkäken, gingival retraktion, parodontal fickbildning (Bellows 2010), käkbensförlust samt exponering av furkationen på drabbade tänder ses (Shope et al. 2019). Juvenil parodontit drabbar ofta molaren (M1) och incisiverna i underkäken allvarligast, och dessa tänder är ofta rörliga (Shope et al. 2019).

Det är viktigt att kliniskt skilja juvenil hyperplastisk gingivit från sjukdomar som kronisk gingivostomatit, vilket lätt kan misstas för juvenil hyperplastisk gingivit (Perry & Tutt 2014). Vid kronisk gingivostomatit ses en inflammation som sträcker sig bortom mukogingivalgränsen och omfattar den alveolära, linguala och/eller den kaudala orala slemhinnan.

#### 2.2.5 Diagnostik

Diagnostik av juvenil gingivit och juvenil hyperplastisk gingivit innefattar att utesluta andra orsaker till gingival inflammation och hyperplasi, som neoplasier, iatrogena orsaker och stomatit (Niemiec 2010). En incisionsbiopsi av gingivan kan övervägas för att utesluta andra orsaker till gingival inflammation. Vid juvenil parodontit anses en radiologisk bedömning vara värdefullt för att utvärdera förlust

av alveolarben (Shope et al. 2019). En noggrann klinisk undersökning under narkos bör även genomföras för att undersöka tändernas mobilitet och parodontalt fickdjup (Bellows 2022).

### 2.2.6 Behandling

Behandlingen av juvenil gingivit innefattar tidig profylaktisk tandrengöring under narkos med avlägsnande av tandsten och plack, även om endast minimalt med tandsten kan ses (Niemiec 2013). Profylaktisk tandrengöring under narkos behöver vara striktare än vid klassisk kronisk parodontit på grund av graden av inflammation och bör påbörjas runt nio månaders ålder, och bör upprepas var sjätte till nionde månad för att få ner inflammationen (Gawor & Niemiec 2021). Daglig hemvård med tandborstning två gånger per dag är rekommenderat för att förhindra ansamling av plack (Bellows 2022). Andra alternativ för hemvård är klorhexidinsköljning och diet och godis anpassat för plackkontroll (Niemiec 2010). Zinkskorbatgel har rapporterats vara användbart för plackkontroll i litteraturen (Niemiec 2013).

Vid juvenil hyperplastisk gingivit rekommenderas gingivektomi för att få bort pseudofickor, minska inflammationen och för att underlätta tandrengöring och tandborstning (Niemiec 2010). Gingivektomi kan genomföras med hjälp av laserablation med koldioxid (Bellows 2022), och minst två millimeter av fast gingiva vill lämnas kvar då friska katter oftast endast har två millimeter av fast gingiva (Bellows 2010). Andra metoder för generell gingivektomi är gingivektomikniv och elektrokirurgi (DeBowes 2010).

Vid påvisande av juvenil parodontit kan behandling vara svårt, och kraftigt drabbade tänder rekommenderas att extraheras (Shope et al. 2019).

I studien av Miettunen (2021) återhämtade sig 44 % av katter med juvenil gingivit fullständigt efter behandling, medan 17 % inte svarade på någon behandling. Munhålestatusen förbättrades hos majoriteten av katter som genomgick minst en kirurgisk åtgärd.

## 2.3 Pubertal/aggressiv gingivit och parodontit hos människor

Som tidigare nämnts benämns den mänskliga formen av juvenil gingivit och juvenil parodontit som pubertetsassocierad gingivit respektive aggressiv parodontit. Prevalensen för gingivit hos barn i tonåren varierar med olika studier. En studie där prevalensen av gingivit hos 73 pojkar och 54 flickor undersöktes visade att prevalensen för gingivit låg på 90 % hos pojkar respektive 94 % hos flickor vid

elva till tolv års ålder, och att prevalensen sedan sjunker med åren (Stamm 1986). En studie från Kina som undersökte prevalensen av gingivit på 7860 barn mellan 12 och 15 år visade att prevalensen var på 22,6 % för lokal gingivit samt 7,0 % för generell gingivit (Fan et al. 2021). En studie visade att den genomsnittliga åldern för när gingiviten var som allvarligast hos pojkar och flickor var vid tretton år och sju månader respektive tolv år och tio månader (Mariotti 1994).

Flera studier har visat att ökade nivåer av könshormoner är kopplat till en ökad prevalens av gingivit (Amar & Chung 1994). Som tidigare nämnt är signalmolekylerna IL-6, IL-1 $\beta$ , samt TNF- $\alpha$  viktiga för oral hälsa, även hos människor. Både progesteron och testosteron har visats påverka nivåerna av dessa molekyler vilket i sin tur påverkar utvecklandet av parodontal sjukdom (Gornstein et al. 1999).

Det har rapporterats att könshormoner som östrogen och progesteron kan leda till endotelskada och ökad kärlpermeabilitet vilket överensstämmer med den ökade blödningstendensen som ses vid gingivit (Lindhe & Brånemark 1967). En studie visade på att ökade nivåer av progesteron och östrogen ökade respektive minskade mängden exsudat och inflammatoriska celler till inflammerad vävnad (Lundgren 1973).

Effekten av lymfocyter av typen CD4<sup>+</sup> och CD8<sup>+</sup> för utvecklingen av parodontal sjukdom är inte klarlagd på humansidan. Studier har visat att CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> T-cellskvoten har både ökat (Demir et al. 2008) samt minskat (Kinane et al. 1989) hos grupper med aggressiv parodontal sjukdom jämfört med friska kontrollgrupper.

Även om kliniska symptom vid pubertetsgingivit påminner mycket om de symptom som ses vid övrig plackinducerad gingivit, så är det som sticker ut med pubertal gingivit benägenheten att utveckla tydliga symptom trots de relativt små mängderna plack (Murakami et al. 2018). Gingivan kan utsättas för en hyperplastisk reaktion i områden med mat, plack och tandsten (Otomo-Corgel 2006). Histologiskt är gingivans utseende likt det vid inflammatorisk hyperplasi.

## 2.4 Övriga dentala sjukdomar

### 2.4.1 Stomatit

Felin kronisk gingivostomatit (FCGS) är ett kroniskt tillstånd som täcker flera olika sjukdomar som drabbar slemhinnan i munhålan samt gingivan (Soltero-Rivera et al. 2023). Vanliga kliniska symptom på FCGS är anorexi, halitos, pytalism, blödning från munnen och smärta kring käken, samt lesioner som kan ses i gingivan, munhålan eller svalget (Bellows 2022).

Kopplingen mellan FCGS och juvenil gingivit/parodontit är oklar, och det är okänt om juvenil gingivit fortskrider till stomatit (Reiter 2018). En studie undersökte 202 katter där hälften var diagnostiserade med FCGS och hälften var diagnostiserade med andra orala sjukdomar än FCGS (Farcas et al. 2014). I gruppen med FCGS hade 100 % av katterna samtidig parodontit, jämfört med 76 % av kontrollgruppen. Samtidigt såg denna studie ingen skillnad mellan gruppen med FCGS och kontrollgruppen angående predisponerade raser.

Etiologin anses vara immunmedierad (Soltero-Rivera et al. 2023), och studier har visat ökade nivåer av cytotoxiska CD8<sup>+</sup> T-celler i blodet, samt en minskad kvot mellan CD4<sup>+</sup> och CD8<sup>+</sup> T-celler i blod hos katter med FCGS (Arzi et al. 2017). Maine Coon med diagnostiserad FCGS har visats ha en lägre kvot av CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> än övriga raser med FCGS, samt lägre än Maine Coon med orala sjukdomar utöver FCGS (Daniel 2011).

En prevalens på 12 % har rapporterats för stomatit hos katt (Van Wetter & Verhaert 2004), och en prevalens för FCGS har rapporterats på 0,7 % (Healey et al. 2007).

#### 2.4.2 Tandresorption

Tandresorption (TR, tidigare kallat FORL) är en av de vanligaste tandsjukdomarna hos katt. De vanligaste kliniska symptom som ses beror på hur långt sjukdomen har gått. TR Typ 1 karaktäriseras av fokala eller multifokala lesioner i tanden med en normal parodontalspalt på röntgen (AVDC u.å.). Vid Typ 1 är det först kronan som drabbas, och en röd lesion kan eventuellt ses i cementemaljgränsen (Gawor & Niemiec 2021). TR Typ 2 karaktäriseras av att parodontalspalten helt eller delvist har ersatts av benliknande vävnad, och ses först på röntgen (AVDC u.å.). Vid Typ 2 börjar lesionen i tandens rot, och först när lesionen når tandköttskanten uppstår symptom (Gawor & Niemiec 2021). Många katter visar inte några kliniska symptom trots att sjukdomen anses smärtsam när den når munhålan, men eventuellt kan anorexi, ptyalism, letargi, halitos (Gawor & Niemiec 2021) och förändrat ätbeteende ses (Lyon 1992).

Etiologin för TR är ej klarlagd, men det ses sällan hos katter under två år (Reiter et al. 2019). Risken att utveckla TR anses öka med åldern, där katter först utvecklar TR runt fyra till sex års ålder (Reiter et al. 2019). Eventuellt kan vissa raser vara predisponerade. En studie som analyserade 944 katter som genomgått en oral undersökning hos en veterinär antydde att prevalensen av TR var högre hos Cornish Rex, Europé, Ragdoll och Orientaler, samt lägre hos Helig Birma, Russian Blue och Perser/Exotic (Vapalahti et al. 2024). En studie har visat att TR är van-

ligt hos Perser/Exotic (Mestrinho et al. 2018). Typ 1 TR har visats ha en korrelation med parodontal sjukdom hos katter (Girard et al. 2009). En studie som undersökte prevalensen av tandsjukdomar på katt såg en prevalens av TR på 25 % (Van Wetter & Verhaert 2004).

## 3. Material och metod

### 3.1 Utformning av enkät

Mellan 15/9/2024 och 21/10/2024 var en webbenkät med frågor om tandhälsa publicerad i nio olika kattgrupper på Facebook.com. Enkäten var utformad och upplagd via Netigate.net. Då Maine Coon var fokus i studien lades enkäten upp i fyra olika grupper vars fokus var Maine Coon-katter. För jämförelsegrupp/er publicerades även enkäten i två generella kattgrupper, en grupp som fokuserade på Abessinier och Somali, en grupp som fokuserade på Siameser och Orientalier, samt en grupp som fokuserade på Perser. Dessa kattraser valdes ut då även de, som nämnts tidigare, anses vara predisponerade för juvenil gingivit och/eller juvenil parodontit.

I introduktionen informerades djurägaren att om de hade flera katter skulle enkäten endast fyllas i en gång per katt (Bilaga 1).

Enkäten bestod av totalt nio frågor samt fritextutor för att ge deltagare möjligheten att förtydliga sig. De frågor som ställdes listas nedan:

1. Ålder på deltagarens katt idag: Svarsalternativen gick från “Yngre än 1 år” upp till “Äldre än 15 år”, med ett års intervall emellan. Ett alternativ kallat “Övrigt” inkluderades för deltagare som ville förtydliga något.
2. Ras på deltagarens katt: Svarsalternativen inkluderade alla kattraser godkända av SVERAK vid enkätens tidpunkt. Ett alternativ kallat “Övrigt” inkluderades för deltagare som ville förtydliga något.
3. Textruta för de som valt alternativet Övrigt på ovannämnda frågor.
4. Besvär som deltagarens katt har eller har haft: Här kunde deltagarna kryssa i en eller flera kryssrutor för de besvär som deras katt har eller har haft. Följande alternativ var inkluderade:
  - Tandsten
  - Gingivit
  - TR/FORL, diagnostiserat via röntgen
  - Parodontit (tandlossning)
  - Stomatit
  - Tand- eller munhålerelaterad tumör
  - Annat
  - Min katt har aldrig haft tandbesvär.
5. Kattens ålder när den först fick sitt/sina tandbesvär: Beroende på de alternativ som valts i föregående fråga fick deltagarna frågan “Hur gammal var din katt när den först fick X”, där X var den sjukdom de valt i den tidigare frågan. De deltagare som valt “Annat” fick en textruta där de

hade möjlighet att förtydliga. De deltagare som valde “Min katt har aldrig haft tandbesvär” skickades direkt till slutsidan. Alla deltagare visades till en fritextruta där de kunde lämna ytterligare synpunkter.

### 3.2 Statistisk analys

Datan för åldersgrupperna “Yngre än 1 år” och “1-3 år” för gingivit hos de tre rasgrupperna jämfördes via ett icke-sammanvägt z-test för populationsandelar. De tre grupperna jämfördes sedan med varandra. En signifikansnivå på  $\alpha=0,05$  användes. För att räkna ut p-värdet användes Omni Calculator (2024).

### 3.3 Grupperingar

Svaren grupperades in i tre grupper:

- Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår
- Maine Coon
- Övriga raser

Då studiens fokus låg på Maine Coon utgjorde dessa katter en separat grupp. Alla övriga raser utöver huskatt och Maine Coon utgjorde gruppen Övriga raser.

## 4. Resultat

### 4.1 Exklusionskriterier

Totalt erhöles 863 svar från enkäten. Efter bearbetning av svaren exkluderas de svar som inte kunde användas utifrån följande kriterier:

- Svar där hela enkäten inte var helt ifylld.
- Svar som fyllt i "Övrigt" på ras och/eller ålder, men som sedan inte specificerat ras eller ålder i medföljande fritextruta.
- Svar som fyllt i "Annat" under vilka besvär katten drabbats av, men som sedan inte specificerat sjukdom eller ålder i medföljande fritextruta.

Tolv djurägare fyllde i "Övrigt" på Fråga 1 och specificerade i fritextrutan hur gammal katten var. Dessa svar togs med i resultatet.

Åtta djurägare fyllde i "Övrigt" på Fråga 2 och specificerade i fritextrutan att katten var en blandras. Dessa svar togs med i resultatet i gruppen Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår.

Tre djurägare fyllde i "Annat" på Fråga 4, och specificerade i fritextrutan att katten haft en "inflammation i tandköttet" samt angav en ålder. Dessa svar togs med i resultatet under Gingivit.

Detta lämnade 782 svar som användes i resultatet.

### 4.2 Bakgrundsdata

Totalt användes 284 huskatter, 302 Maine Coon och 196 övriga raser i studien. Den vanligaste åldersgruppen var 1-3 år med 250 katter (Tabell 1).

*Tabell 1: Nuvarande ålder för grupperna "Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår", "Maine Coon" och "Övriga raser" samt det totala antalet katter i studien.*

|                | Huskatt/bondkatt,<br>Långhår och<br>Korthår | Maine Coon | Övriga raser | Totalt |
|----------------|---------------------------------------------|------------|--------------|--------|
| Yngre än 1 år  | 28                                          | 30         | 11           | 69     |
| 1-3 år         | 72                                          | 126        | 52           | 250    |
| 4-6 år         | 57                                          | 80         | 47           | 184    |
| 7-9 år         | 43                                          | 35         | 33           | 111    |
| 10-12 år       | 32                                          | 23         | 25           | 80     |
| 13-15 år       | 34                                          | 6          | 10           | 50     |
| Äldre än 15 år | 18                                          | 2          | 18           | 38     |
| Totalt         | 284                                         | 302        | 196          | 782    |

## 4.3 Åldersfördelning per sjukdom och ras

Då djurägarna hade möjligheten att fylla i flera sjukdomar per katt, kan det totala antalet sjukdomar överstiga totala antalet katter.

### 4.3.1 Gingivit

Gingivit var den mest rapporterade sjukdomen hos Maine Coon, med 16,6 % av Maine Coon drabbade. Eftersom 44 Maine Coon diagnostiserades med gingivit innan fyra års ålder beräknas den djurägarrapporterade prevalensen av juvenil gingivit vara 14,6 %. För huskattgruppen och de övriga raserna beräknades prevalensen vara 1,0 % respektive 9,7 % (Tabell 2). Det var en signifikant skillnad i prevalensen av juvenil gingivit hos Maine Coon och huskattgruppen ( $p < 0,05$ ), samt mellan de övriga raserna och huskattgruppen ( $p < 0,05$ ). Det var ingen signifikant skillnad mellan Maine Coon-gruppen och de övriga raserna.

*Tabell 2: Antalet djurägare som svarade "Gingivit" i Fråga 4 på enkäten, samt vid vilken ålder katten först blev diagnostiserad med detta, för grupperna "Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår", "Maine Coon" och "Övriga raser".*

|                | Huskatt/bondkatt,<br>Långhår och<br>Korthår (n=284) | Maine Coon<br>(n=302) | Övriga Raser<br>(n=196) | Totalt<br>(n=782) |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| Yngre än 1 år  | 1 (0,3 %)                                           | 22 (7,3 %)            | 5 (2,6 %)               | 28 (3,6 %)        |
| 1-3 år         | 2 (0,7 %)                                           | 22 (7,3 %)            | 14 (7,1 %)              | 38 (4,9 %)        |
| 4-6 år         | 2 (0,7 %)                                           | 6 (2,0 %)             | 4 (2,0 %)               | 12 (1,5 %)        |
| 7-9 år         | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 1 (0,5 %)               | 1 (0,1 %)         |
| 10-12 år       | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 1 (0,5 %)               | 1 (0,1 %)         |
| 13-15 år       | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 0 (0 %)                 | 0 (0 %)           |
| Äldre än 15 år | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 1 (0,5 %)               | 1 (0,1 %)         |
| Totalt         | 5 (1,8 %)                                           | 50 (16,6 %)           | 26 (13,2 %)             | 81 (10,4 %)       |

### 4.3.2 Parodontit

Parodontit var mest prevalent hos de övriga raserna (10,7 %). Den djurägarrapporterade prevalensen av juvenil parodontit beräknades vara 5,1 % hos de övriga raserna, och 1,9 % hos alla katter sammanlagt, utifrån att tio respektive femton katter diagnostiserats med parodontit innan fyra års ålder (Tabell 3). Det var en signifikant skillnad i prevalens av juvenil parodontit mellan de övriga raserna och Maine Coon-gruppen ( $p < 0,05$ ), och mellan de övriga raserna och huskattgruppen ( $p < 0,05$ ). Det var ingen signifikant skillnad mellan Maine Coon-gruppen och huskattgruppen.

Tabell 3: Antalet djurägare som svarade "Parodontit (tandlossning)" i Fråga 4 på enkäten, samt vid vilken ålder katten först blev diagnostiserad med detta, för grupperna "Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår", "Maine Coon" och "Övriga raser".

|                | Huskatt/bondkatt,<br>Långhår och<br>Korthår (n=284) | Maine Coon<br>(n=302) | Övriga Raser<br>(n=196) | Totalt<br>(n=782) |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| Yngre än 1 år  | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 0 (0 %)                 | 0 (0 %)           |
| 1-3 år         | 2 (0,7 %)                                           | 3 (1,0 %)             | 10 (5,1 %)              | 15 (1,9 %)        |
| 4-6 år         | 3 (1,1 %)                                           | 6 (2,0 %)             | 6 (3,1 %)               | 15 (1,9 %)        |
| 7-9 år         | 1 (0,4 %)                                           | 2 (0,7 %)             | 3 (1,5 %)               | 6 (0,8 %)         |
| 10-12 år       | 2 (0,7 %)                                           | 2 (0,7 %)             | 1 (0,5 %)               | 5 (0,6 %)         |
| 13-15 år       | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 1 (0,5 %)               | 1 (0,1 %)         |
| Äldre än 15 år | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 0 (0 %)                 | 0 (0 %)           |
| Totalt         | 8 (2,8 %)                                           | 13 (4,3 %)            | 21 (10,7 %)             | 42 (5,4 %)        |

### 4.3.3 Tandresorption

TR var mest prevalent hos de övriga raserna, 23,4 % hade någon gång fått diagnosen. Av de 125 katter som diagnostiserats med TR var 37 (29,6 %) katter diagnostiserade vid tre års ålder eller yngre (Tabell 4). Av de övriga raserna där minst tio svar per ras erhöles var Siames med 50 % (6/12) och Perser med 50 % (6/12), de raser med högst prevalens av TR, följt av Norsk Skogkatt med 32 % (6/19), Somali med 26 % (7/27) och Oriental, Långhår och Korthår med 25 % (4/12). Lägst var Helig Birma med 0 % (0/15), Ragdoll med 12 % (3/25) och Abessinier med 15 % (2/13).

Tabell 4: Antalet djurägare som svarade "TR/FORL, diagnostiserat via röntgen" i Fråga 4 på enkäten, samt vid vilken ålder katten först blev diagnostiserad med detta, för grupperna "Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår", "Maine Coon" och "Övriga raser".

|                | Huskatt/bondkatt,<br>Långhår och<br>Korthår (n=284) | Maine Coon<br>(n=302) | Övriga Raser<br>(n=196) | Totalt<br>(n=782) |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| Yngre än 1 år  | 0 (0 %)                                             | 3 (1,0 %)             | 2 (1,0 %)               | 5 (0,6 %)         |
| 1-3 år         | 6 (2,1 %)                                           | 16 (5,3 %)            | 10 (5,1 %)              | 32 (4,1 %)        |
| 4-6 år         | 14 (4,9 %)                                          | 12 (4,0 %)            | 15 (7,7 %)              | 41 (5,2 %)        |
| 7-9 år         | 7 (2,5 %)                                           | 6 (2,0 %)             | 13 (6,6 %)              | 26 (3,6 %)        |
| 10-12 år       | 11 (3,9 %)                                          | 2 (0,7 %)             | 5 (2,6 %)               | 18 (2,3 %)        |
| 13-15 år       | 2 (0,7 %)                                           | 0 (0 %)               | 1 (0,5 %)               | 3 (0,4 %)         |
| Äldre än 15 år | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 0 (0 %)                 | 0 (0 %)           |
| Totalt         | 40 (14,1 %)                                         | 39 (12,9 %)           | 46 (23,4 %)             | 125 (16,0 %)      |

#### 4.3.4 Stomatit

Av de katter som diagnostiserades med stomatit var 39 % (7/18) yngre än ett år vid diagnos. Maine Coon-gruppen utgjorde 44,4 % (8/18) av fallen. Ingen katt diagnostiserades med stomatit när de var tio år eller äldre (Tabell 5).

Tabell 5: Antalet djurägare som svarade "Stomatit" i Fråga 4 på enkäten, samt vid vilken ålder katten först blev diagnostiserad med detta, för grupperna "Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår", "Maine Coon" och "Övriga raser".

|                | Huskatt/bondkatt,<br>Långhår och<br>Korthår (n=284) | Maine Coon<br>(n=302) | Övriga Raser<br>(n=196) | Totalt<br>(n=782) |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| Yngre än 1 år  | 0 (0 %)                                             | 5 (1,7 %)             | 2 (1,0 %)               | 7 (0,9 %)         |
| 1-3 år         | 3 (1,1 %)                                           | 0 (0 %)               | 2 (1,0 %)               | 5 (0,6 %)         |
| 4-6 år         | 1 (0,4 %)                                           | 2 (0,7 %)             | 1 (0,5 %)               | 4 (0,5 %)         |
| 7-9 år         | 0 (0 %)                                             | 1 (0,3 %)             | 1 (0,5 %)               | 2 (0,3 %)         |
| 10-12 år       | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 0 (0 %)                 | 0 (0 %)           |
| 13-15 år       | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 0 (0 %)                 | 0 (0 %)           |
| Äldre än 15 år | 0 (0 %)                                             | 0 (0 %)               | 0 (0 %)                 | 0 (0 %)           |
| Totalt         | 4 (1,4 %)                                           | 8 (2,6 %)             | 6 (3,0 %)               | 18 (2,3 %)        |

#### 4.3.5 Tandsten

Tandsten var den mest prevalenta åkomman hos huskatter och de övriga raserna. Tandsten var mest prevalent bland de övriga raserna, där 31,6 % av katterna varit drabbade. Femtiofyra katter fick tandsten när de var tre år eller yngre enligt ägarna (Tabell 6).

Tabell 6: Antalet djurägare som svarade "Tandsten" i Fråga 4 på enkäten, samt vid vilken ålder katten först blev diagnostiserad med detta, för grupperna "Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår", "Maine Coon" och "Övriga raser".

|                | Huskatt/bondkatt,<br>Långhår och<br>Korthår (n=284) | Maine Coon<br>(n=302) | Övriga Raser<br>(n=196) | Totalt<br>(n=782) |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|
| Yngre än 1 år  | 0 (0 %)                                             | 7 (2,3 %)             | 2 (1,0 %)               | 9 (1,2 %)         |
| 1-3 år         | 10 (3,5 %)                                          | 15 (5,0 %)            | 20 (10,2 %)             | 45 (5,8 %)        |
| 4-6 år         | 21 (7,3 %)                                          | 19 (6,3 %)            | 15 (7,7 %)              | 55 (7,0 %)        |
| 7-9 år         | 15 (5,3 %)                                          | 5 (1,7 %)             | 14 (7,1 %)              | 34 (4,3 %)        |
| 10-12 år       | 11 (3,9 %)                                          | 1 (0,3 %)             | 7 (3,6 %)               | 19 (2,4 %)        |
| 13-15 år       | 2 (0,7 %)                                           | 0 (0 %)               | 4 (2,0 %)               | 6 (0,8 %)         |
| Äldre än 15 år | 0 (0 %)                                             | 1 (0,3 %)             | 0 (0 %)                 | 1 (0,1 %)         |
| Totalt         | 59 (21,8 %)                                         | 48 (15,9 %)           | 62 (31,6 %)             | 169 (21,6 %)      |

#### 4.3.6 Tand- eller munhålerelaterad tumör

Totalt fyra djurägare rapporterade att deras katter har haft en tand- eller munhåle-relaterad tumör. Tre av dem var i Maine Coon-gruppen, där en var yngre än ett år vid diagnos och två katter var ett till tre år vid diagnos. Den sista katten var i huskattgruppen, och den katten diagnostiserades först vid fyra till sex års ålder.

#### 4.3.7 Inga tandbesvär

Andelen katter som rapporterades aldrig ha drabbats av tandbesvär var 62,7 %, och huskattgruppen var gruppen som rapporterade minst andel tandbesvär (72,5 %) (Tabell 7).

Tabell 7: Antalet djurägare som svarat att deras katt aldrig haft tandbesvär för grupperna "Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår", "Maine Coon" och "Övriga raser".

|                                           | Huskatt/bondkatt,<br>Långhår och<br>Korthår (n=284) | Maine Coon<br>(n=302) | Övriga Raser<br>(n=196) | Totalt       |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| Min katt har<br>aldrig haft<br>tandbesvär | 206 (72,5 %)                                        | 185 (61,2 %)          | 99 (50,5 %)             | 490 (62,7 %) |

## 5. Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka prevalensen av vissa utvalda tandproblem hos katt, med fokus på juvenil gingivit och juvenil parodontit hos Maine Coon.

### 5.1 Gingivit

Resultatet tydde på att juvenil gingivit är relativt vanligt hos Maine Coon, med 14,6 % av Maine Coon som diagnostiserats med gingivit vid tre års ålder eller yngre enligt djurägarna. Detta skiljer sig tydligt från huskattgruppen, där endast 1,0 % av katterna var diagnostiserade med gingivit i samma ålder. Anledningen till att åldersgrupperna ”Yngre än 1 år” och ”1-3 år” kombinerades var då risken att utveckla juvenil gingivit minskar kring två års ålder (Niemic 2010), och därav ansågs både katter som diagnostiserades med gingivit under ett års ålder, samt mellan ett och tre års ålder, vara av intresse.

Resultatet från studien stärkte teorin om att juvenil gingivit är överrepresenterat hos vissa raser, bland annat hos Maine Coon. Det var ingen signifikant skillnad mellan Maine Coon-gruppen och de övriga raserna. Detta förklaras eventuellt av att gruppen med de övriga raserna innehöll flera raser som också anses vara överrepresenterade för juvenil gingivit, såsom Perser, Abessinier (Bellows 2010) och Siames (Shope et al. 2019). Dock var antalet enkätsvar gällande dessa raser för få för att analysera närmare i denna studie.

Prevalensen av gingivit hos alla katter var 10,4 %. Detta liknar resultatet från Vapalahti et al. (2016) studie om djurägarrapporterad hälsa på katt, där 8 % av katterna rapporterades ha gingivit. Siffran var dock betydligt lägre jämfört med Van Wetter och Verhaert (2004) studie som visade en prevalens av gingivit på 73,2 % hos katt. I den studien undersöktes och diagnostiserades katterna dock av veterinärer, vilket troligen ger en mindre risk för underrapportering än vid användning av djurägarrapporterad data.

Denna enkät var delvis baserad på en tidigare opublicerad enkät som gick ut till diverse Maine Coon-ägare 2019. Den enkäten frågade efter samma typ av sjukdomar, och med liknande åldersspann. Resultatet av den enkäten liknade resultatet för denna studie angående juvenil gingivit, med 8,1 % (27/335) av Maine Coon under ett år rapporterades av djurägare ha gingivit. Gingivit rapporterades hos 7,2 % (24/335) av Maine Coon från ett till tre år.

## 5.2 Parodontit

Den djurägarrapporterade prevalensen av parodontit hos alla katter var 5,4 %. Prevalensen var högre hos de övriga raserna jämfört med huskatterna (10,7 % respektive 2,8 %). Detta var lägre än i Van Wetter och Verhaert (2004) studie där prevalensen var 18,5 %. Detta beror eventuellt på underrapportering av djurägare på grund av att diagnostik av parodontit kräver en noggrann klinisk undersökning, oftast under anestesi.

Av samma anledning som för juvenil gingivit kombinerades åldersgrupperna ”Yngre än 1 år” och ”1-3 år”. Prevalensen av juvenil parodontit var signifikant högre hos de övriga raserna jämfört med Maine Coon och huskatt. Både kort-håriga huskatter och Maine Coon (Bellows 2010) anses vara genetiskt predisponerade i litteraturen, men även Somali (Niemic 2010), Siames (Bellows 2010) och Brittisk korthår (Gawor & Niemic 2021) anses vara predisponerade. I denna studie var antalet av dessa raser för lågt för att analysera separat, och ytterligare forskning krävs för att utreda prevalens och predisponerade raser för juvenil parodontit.

## 5.3 Tandresorption

Den rapporterade prevalensen av TR hos alla katter i denna studie var 16,0 %. Gruppen med de övriga raserna angav högst prevalens på 23,4 % medan Maine Coon-gruppen angav lägst prevalens på 12,9 %. Prevalensen för alla katter är något lägre än vad som rapporterats av Van Wetter och Verhaert (2004), vilket skulle kunna förklaras av underrapportering från djurägarna.

TR anses vara vanligast hos katter över fyra år, och katter under två år drabbas sällan (Reiter et al. 2019). I denna studie rapporterades dock att 29,6 % av de katter som drabbats av TR först diagnostiserades under fyra års ålder. Anledningen till att prevalensen av TR hos de yngre katterna eventuellt är överrapporterat, när prevalensen av de flesta övriga sjukdomarna misstänks vara underrapporterade, är oklar. Det beror möjligtvis på att djurägarna har missförstått diagnosen eller felbedömt tidpunkten för diagnos.

Perser var en av de raserna med högst prevalens för TR (50 %). Detta stämmer överens med fynden från Mestrinho et al. (2018) där prevalensen av TR hos Perser var 70 %, men det stämmer inte överens med Vapalahti et al. (2024) studie där prevalensen för TR hos Perser tvärtemot var låg. Vapalahti et al. (2024) studie skiljde sig även från denna studie angående Ragdoll, vilka hade en högre prevalens av TR, vilket de ej hade i denna studie. Helig Birma hade en låg prevalens av TR i både denna studie och i Vapalahti et al. (2024) studie. Varför de predisponer-

rade raserna skiljer sig mellan de olika studierna kan eventuellt förklaras av att denna studie är baserad på djurägarrapporterad data, vilket ger en ökad risk för felrapportering, medan i studien av Vapalahti et al. (2024) var katterna diagnostiserade av en veterinär. Det är inte heller säkert att raspredispositionen är uttalad när det gäller TR, då sjukdomen ses hos alla raser.

## 5.4 Stomatit

Prevalensen för stomatit i denna studie var 2,3 % hos alla katter, vilket liknar prevalensen för Healey et al. (2007) studie om FCGS på 0,7 %, men är betydligt mindre än Van Wetter och Verhaert (2004) studie om stomatit (12 %). Av alla katter som diagnostiserats med stomatit diagnostiserades 39 % av katterna under ett års ålder. Då juvenil gingivit lätt kan misstas kliniskt för FCGS (Perry & Tutt 2014) är det möjligt att de katter som diagnostiserats med stomatit under ett års ålder i stället haft juvenil gingivit.

## 5.5 Tandsten

Den rapporterade prevalensen av tandsten hos alla katter i denna studie var 21,6 %. Precis som för prevalensen för gingivit så stämmer detta överens med Vapalahti et al. (2016) studie (21 %), men är betydligt lägre än Van Wetter och Verhaert (2004) studie (67,2 %). Detta kan eventuellt förklaras av skillnaden i metodiken mellan dessa studier, där undersökning av veterinär troligen ger en sannare bild, vilket skulle kunna förklaras av underrapportering från djurägarna.

## 5.6 Inga tandbesvär

Andelen katter som rapporterade att de aldrig haft tandbesvär var 62,7 %. Att dra någon slutsats utifrån detta resultat är svårt, då risken för underrapportering av djurägare är stor. Andelen huskatter som rapporterade att de aldrig haft något tandproblem var 72,5 %, vilket var högre jämfört med Maine Coon (61,2 %) och de övriga raserna (50,5 %). Detta beror eventuellt på att Maine Coon och många övriga raser är genetiskt predisponerade för särskilda sjukdomar i högre grad än huskatter, men det kan också vara så att ägare av dessa kattraser uppmärksammar sjukdomar i högre grad.

## 5.7 Enkätmetodik och begränsningar

Det finns flera begränsningar med denna typ av studie som använder sig av djurägarrapporterad data. Det största problemet är att djurägare inte kan anses vara lika pålitliga som en veterinär i att diagnostisera de sjukdomar som efterfrågas i enkäten. Detta leder eventuellt till en tydlig underrapportering av särskilda sjukdomar, speciellt de sjukdomar som kräver en mer utförlig diagnostik med verktyg

och bilddiagnostik, som parodontit och TR. Detta förklarar eventuellt varför de studier som använder sig av djurägarrapporterad data, som denna studie och Vapalahti et al. (2016) studie, generellt påvisar en lägre prevalens av sjukdomar än studier som använder sig av veterinärundersökningar och journaldata som Van Wetter och Verhaert (2004) studie. Det finns även en risk för överrapportering som kan uppstå från att djurägare missförstått en diagnos och tror att katten har en diagnos den egentligen inte har, men denna risk anses vara mindre än underrapporteringen enligt författaren.

Ytterligare en potentiell begränsning med denna studie är risken för urvalsfel. Då enkäten skickades till distribuerades via kattgrupper på Facebook finns det en risk för överrepresentation av svar från djurägare som är mer insatta och intresserade i sin katts hälsa. Detta är eventuellt särskilt viktigt i grupperna för specifika raser då många av dessa djurägare deltar i hälsoprogram för specifika sjukdomar, vilket eventuellt gör dem mer uppmärksamma på tandhälsan hos deras katt.

En annan begränsning med studien är risken för dubbelrapportering. Då studien publicerades i flera olika grupper på Facebook, och då djurägarna kunde svara på enkäten hur många gånger som helst, finns det en risk att en djurägarare trott att det har handlat om två olika enkäter och gett samma svar två gånger. Denna risk anses dock vara liten då enkäten endast var tillgänglig under en begränsad period.

Ett sekundärt syfte med enkäten, efter det primära syftet avseende juvenil gingivit/parodontit hos Maine Coon, var att samtidigt undersöka djurägarrapporterad prevalens av juvenil gingivit/parodontit hos andra raser, framför allt de raser som anses vara predisponerade tillsammans med Maine Coon. På grund av ett lågt antal svar från de raserna rapporterades övriga raser i stället ihop. Det fanns en möjlighet att bilda grupper av de raser som ansågs vara predisponerade för vissa sjukdomar och som även ansågs vara nära relaterade till varandra genetiskt (Abessinier/Somali, Siames/Oriental, Perser/Exotic), men på grund av svårigheter systematiskt gruppera kattraserna genomfördes inte detta. Detta kan potentiellt leda till missvisande resultat då kattraser som är predisponerade för en viss sjukdom kan öka andelen katter med den sjukdomen i gruppen "Övriga raser".

I framtida studier för att undersöka den sanna prevalensen av juvenil gingivit hos katt skulle en studie med veterinärundersökta katter kunna genomföras, där ett slumpmässigt urval av katter upp till två till tre års ålder, som kommer till veterinären för exempelvis en vaccination undersökas. För att utreda prevalensen av juvenil parodontit krävs dock en undersökning i generell anestesi.

2023 var antalet registrerade katter i Sverige 423 000, varav 77 % var huskatter (Jordbruksverket 2023). Huskatterna i denna studie utgjorde cirka 0,09 % av Sveriges registrerade huskatter. Maine Coon i denna studie utgjorde cirka 2,7 % av Sveriges registrerade Maine Coon (n=11340).

## 5.8 Slutsats

Precis som tidigare studier visar denna studie att tandproblem är mycket vanligt bland våra katter, och att vissa kattraser är mer predisponerade än andra gällande särskilda sjukdomar, bland annat gingivit och parodontit. Kunskap om prevalens och predisponerade raser är väsentligt för både djurägare och djurhälsopersonal för att upptäcka och behandla dessa sjukdomar i god tid, samt för att förebygga dessa sjukdomar via avels- och hälsoprogram.

# Referenser

- Albandar, J.M. (2014). Aggressive periodontitis: case definition and diagnostic criteria. *Periodontology 2000*. 65(1), 13-26. doi:10.1111/prd.12014
- Amar, S & Chung, K.M. (1994). Influence of hormonal variation of the periodontium in women. *Periodontology 2000*. 6(1), 79-87. doi:10.1111/j.1600-0757.1994.tb00028.x
- Armitage, G.C. (1999). Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Annals of Periodontology*. 4(1), 1-6. doi.org/10.1902/annals.1999.4.1.1
- Arzi, B., Clark, K.C., Sundaram, A., Spriet, M., Verstraete, F.J.M., Walker, N.J., Loscar, M.R., Fazel, N., Murphy, W.J., Vapniarsky, N. & Borjesson, D.L. (2017). Therapeutic efficacy of fresh, allogeneic mesenchymal stem cells for severe refractory feline chronic gingivostomatitis. *Stem Cells Translational Medicine*. 6(8), 1710-1722. doi.org/10.1002/sctm.17-0035
- AVDC (u.å.). *AVDC Nomenclature - Teeth Abnormalities and Related Procedures*. avdc.org/avdc-nomenclature/ [2024-12-03]
- Bellows, J. (2010). *Feline Dentistry: Oral Assessment, Treatment, and Preventative Care*. 1st edition. Wiley-Blackwell.
- Bellows, J. (2022). *Feline Dentistry*. 2nd edition. Wiley-Blackwell.
- Daniel, A.G.T. (2011). *Avaliação dos níveis de linfócitos T CD4+, T CD8+ e da razão CD4+/CD8+ em gatos de raça Maine Coon com gengivite crônica e infectados ou não pelo Herpesvírus tipo 1 e/ou calicivírus*. Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10136/tde-03082012-163218/publico/ALEXANDRE\_GONCALVES\_TEIXEIRA\_DANIEL.pdf
- DeBowes, L. (2010). Problem with the gingiva. I: Niemiec, B.A (red). *Small Animal Dental, Oral & Maxillofacial Disease: A Color Handbook*. Manson Publishing Ltd. 160-182.
- Demir, T., Orbak, R., Tezel, A., Canakci, V. & Kaya, H. (2008). The changes in the T-lymphocyte subsets in a population of Turkish children with puberty gingivitis. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 19(3), 206-212. doi:10.1111/j.1365-263X.2007.00911.x
- Enax, J., Ganns, B., Amaechi, B.T., Schulze Zur Wiesche, E. & Meyer, F. (2023). The composition of the dental pellicle: an updated literature review. *Frontiers in Oral Health* (4:1260442). doi:10.3389/froh.2023.1260442
- Fan, W., Liu, C., Zhang, Y., Yang, Z., Li, J. & Huang, S. (2021). Epidemiology and associated factors of gingivitis in adolescents in Guangdong Province, Southern China: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 21(1), 311. doi.org/10.1186/s12903-021-01666-1

- Farcas, N., Lommer, M.J., Kass, P.H. & Verstraete, F.J.M. (2014). Dental radiographic findings in cats with chronic gingivostomatitis (2002-2012). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 244(3), 339-345.  
doi:10.2460/javma.244.3.339
- Gawor, J. & Niemiec, B.A. (2021). Dentistry through life: Pediatric and geriatric dentistry. I: Gawor, J. & Niemiec, B.A. (red.) *The Veterinary Dental Patient: A Multidisciplinary Approach*. Wiley-Blackwell. 245-257.
- Gawor, J. & Niemiec, B.A. (2021). Feline dentistry. I: Gawor, J. & Niemiec, B.A. (red.) *The Veterinary Dental Patient: A Multidisciplinary Approach*. Wiley-Blackwell. 339-361.
- Girard, N., Servent, E., Biourge, V. & Hennet, P. (2009). Periodontal health status in a colony of 109 cats. *Journal of Veterinary Dentistry*. 26(3), 147-55.  
doi:10.1177/089875640902600301
- Gornstein, R.A., Lapp, C.A., Bustos-Valdes, S.M., & Zamorano, P. (1999). Androgens modulate interleukin-6 production by gingival fibroblasts in vitro. *Journal of Periodontology*. 70(6), 604-609. doi:10.1902/jop.1999.70.6.604
- Healey, K.A.E., Dawson, S., Burrow, R., Cripps, P., Gaskell, C.J., Hart, C.A., Pinchbeck, G.L., Radford, A.D. & Gaskell, R.M. (2007). Prevalence of feline chronic gingivostomatitis in first opinion veterinary practice. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 9(5), 373-381. doi.org/10.1016/j.jfms.2007.03.003
- Jordbruksverket (2023). *Statistik ur kattregistret*. (Uppdaterad 2024-01-18).  
Jordbruksverket. jordbruksverket.se/e-tjanster-databaser-och-appar/e-tjanster-och-databaser-djur/kattregistret/statistik-ur-kattregistret [2024-12-10]
- Kinane, D.F., Johnston, F.A. & Evans, C.W. (1989). Depressed helper-to-suppressor T-cell ratios in early-onset forms of periodontal disease. *Journal of Periodontal Research*. 24(3), 161-164. doi:10.1111/j.1600-0765.1989.tb02000.x
- Lindhe, J. & Brånemark, P.I. (1967). Changes in vascular permeability after local application of sex hormones. *Journal of Periodontal Research*. 2(4), 259-265.  
doi:10.1111/j.1600-0765.1967.tb01897.x
- Lommer, J.M. & Verstraete, F.J.M. (2000). Prevalence of odontoclastic resorption lesions and periapical radiographic lucencies in cats: 265 cases (1995-1998). *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 217(12), 1866-1869.  
doi:10.2460/javma.2000.217.1866.
- Lundgren, D. (1973). Influence of estrogen and progesterone on exudation, inflammatory cell migration and granulation tissue formation in preformed cavities. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*. 7(1), 10-14.  
doi:10.3109/02844317309072412
- Lyon, K.F. (1992). Subgingival odontoclastic resorptive lesions: Classification, treatment and results in 58 cats. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*. 22(6), 1417-1432. doi.org/10.1016/S0195-5616(92)50135-8

- Mariotti, A. (1994). Sex steroid hormones and cell dynamics in the periodontium. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. 5(1), 27-53.  
doi:10.1177/10454411940050010201
- Mestrinho, L.A., Louro, J.M., Gordo, I. S., Niza, M.M.R.E., Requicha, J.F., Force, J.G. & Gawor, J.P. (2018). Oral and dental anomalies in purebred, brachycephalic Persian and Exotic cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 253(1), 66-72. doi.org/10.2460/javma.253.1.66
- Meyle, J. & Chapple, I. (2015). Molecular aspects of the pathogenesis of periodontitis. *Periodontology 2000*. 69(1), 7-17. doi:10.1111/prd.12104.
- Miettunen, S.E. (2021). *Feline (Felis catus) Juvenile Hyperplastic Gingivitis: Case Series Study*. Estonian University of Life Sciences. Institute of Veterinary Medicine and Animal Sciences. dspace.emu.ee/server/api/core/bitstreams/eea7c6cd-523e-42c9-969e-555b1b224385/content
- Murakami, S., Mealey, B.L., Mariotti, A. & Chapple, I.L.C. (2018). Dental plaque-induced gingival conditions. *Journal of Periodontology*. 89(S1), S17-S27.  
doi.org/10.1002/JPER.17-0095
- Niemiec, B.A. (2010). Pathology in the pediatric patient. I: Niemiec, B.A (red.) *Small Animal Dental, Oral & Maxillofacial Disease: A Color Handbook*. Manson Publishing Ltd. 89-126.
- Niemiec, B.A. (2013). Etiology and pathogenesis of periodontal disease. I: Niemiec, B.A. (red.) *Veterinary Periodontology*. Wiley-Blackwell. 18-34.
- Niemiec, B.A. (2013). Unusual forms of periodontal disease. I: Niemiec, B.A. (red.) *Veterinary Periodontology*. Wiley-Blackwell. 91-104.
- Omni Calculator (2024). *p-value Calculator*. Omnicalculator.com/statistics/p-value [2024-12-09]
- O'Neill, D.G., Blenkarn, A., Brodbelt, D.C., Church, D.B. & Freeman A. (2023). Periodontal disease in cats under primary veterinary care in the UK: frequency and risk factors. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2023;25(3).  
doi:10.1177/1098612X231158154
- Otomo-Corgel, J. (2006). Periodontal therapy in the female patient. I: Carranza, F.A. (red). *Carranza's Clinical Periodontology*. Saunders Elsevier. 1225-1254.
- Perry, R. & Tutt, C. (2014). Periodontal disease in cats: Back to basics – with an eye on the future. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 2015;17(1):45-65.  
doi:10.1177/1098612X14560099
- Quirynen, M. Teughels, W. Haake, S.K. & Newman, M.G. (2006). Microbiology of Periodontal Diseases. I: Carranza, F.A. (red). *Carranza's Clinical Periodontology*. Saunders Elsevier. 289-360.
- Reiter, A.M. (2018). Commonly encountered dental and oral pathologies. I: Reiter, A.M. & Gracis, M. (red.) *BSAVA Manual of Canine and Feline Dentistry and Oral Surgery*. 4th edition. British Small Animal Veterinary Association. 89-118.

- Reiter, A.M., Johnston, N., Anderson, J.G., Soltero-Rivera, M.M. & Lobprise, H.B. (2019). Domestic feline oral and dental diseases. I: Lobprise, H.B. & Dodd, J.R. (red.) *Wigg's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*. 2nd edition. Wiley-Blackwell. 439-461.
- Shope, B.H., Mitchell, P.Q. & Carle, D. (2019). Developmental pathology and pedodontology. I: Lobprise, H.B. & Dodd, J.R. (red.) *Wigg's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*. 2nd edition. Wiley-Blackwell. 63-80.
- Soltero-Rivera, M., Vapniarsky, N., Rivas, I.L. & Arzi, B. (2023). Clinical, radiographic and histopathologic features of early-onset gingivitis and periodontitis in cats (1997-2022). *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 25(1). doi.org/10.1177/1098612X221148577
- Stamm, J.W. (1986). Epidemiology of gingivitis. *Journal of Clinical Periodontology*. 13(5), 360-366. doi.org/10.1111/j.1600-051x.1986.tb01473.x
- Stepaniuk, K. (2019). Periodontology. I: Lobprise, H.B. & Dodd, J.R. (red.) *Wigg's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*. 2nd edition. Wiley-Blackwell. 81-108.
- Van Dyke, T.E. (2017). Pro-resolving mediators in the regulation of periodontal disease. *Molecular Aspects of Medicine*. 58, 21-36. doi.org/10.1016/j.mam.2017.04.006
- Van Wetter, C. & Verhaert, L. (2004). Survey of oral diseases in cats in flanders. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*. 73(5), 331-340.
- Vapalahti, K., Virtala, A.M., Jooensuu, T.A., Tiira, K., Tähtinen, J. & Lohi, H. (2016). Health and behavioral survey of over 8000 Finnish cats. *Frontiers in Veterinary Science*. 3(70). doi: 10.3389/fvets.2016.00070
- Vapalahti, K., Neittaanmäki, H., Lohi, H. & Virtala, A-M. (2024). A large case-control study indicates a breed-specific predisposition to feline tooth resorption. *The Veterinary Journal*. 305, 106133. doi:10.1016/j.tvjl.2024.106133
- Whyte, A., Román-Llorens, F.S., Whyte, J., Monteagudo, L.V. & Tejedor, M.T. (2022). Prevalence of common oral conditions in dogs and cats attending a veterinary teaching hospital in Spain. *Revue Vétérinaire Clinique*. 57(1), 17-24. doi:10.1016/j.anicom.2021.12.003
- Williams, J.L., Roberts, C., Harley, R., Gruffydd-Jones, T.J. & Murray, J.K. (2024). Prevalence and risk factors for gingivitis in a cohort of UK companion cats aged up to 6 years. *Journal of Small Animal Practice*. 65(8), 605-614. doi.org/10.1111/jsap.13737

# Populärvetenskaplig sammanfattning

Katter är vårt vanligaste husdjur, med nästan en halv miljon registrerade katter i Sverige. Tyvärr lider katter av många olika typer av åkommor, där problem med tänderna och munhålan är ett av de vanligaste problemen hos katt. Därför är forskning av dessa problem av intresse för både katter, djurägare och djurhälso-personal. Ett av de vanligaste tandproblemen hos katt är tandköttsinflammation, även kallat gingivit. Detta är ett tillstånd där tandköttet ofta blir rött och svullet, men brukar inte vara smärtsamt. Denna inflammation startar i gång genom att kattens immunförsvar reagerar på bakterier på tänderna (så kallat plack), och immunförsvaret orsakar sedan skada på tandköttet. Denna process kan hämmas genom upprepad manuell borttagning av placket. Om denna borttagning inte sker kan det fortleda till en annan vanlig sjukdom hos katt som kallas för parodontit, vilket är en inflammation och nedbrytning av tandens stödjevävnad. Nedbrytningen från denna inflammation är inte reversibel, och kunskap och diagnostik av gingivit och parodontit är därav väldigt viktigt för att begränsa inflammationen så tidigt som möjligt. Andra vanliga sjukdomar som kan drabba katter är tandresorption, även kallat TR, där kroppens egna celler bryter ned tanden, och munhåleinflammation, även kallat stomatit.

En typ av gingivit och parodontit som kan ses hos katter upp till två till tre års ålder, ofta i samband med växlingen till de permanenta tänderna, är så kallad juvenil gingivit och juvenil parodontit. Denna juvenila form kännetecknas bland annat av att en relativ liten mängd plack krävs för att inflammationen ska starta, och det misstänks därför att de förändringar som sker i kroppen under kattens könsmognad påverkar hur immunförsvaret reagerar på placket. Denna juvenila form har även beskrivits på humansidan under puberteten. Juvenil gingivit och juvenil parodontit har beskrivits i litteraturen som mer vanligt hos vissa kattraser, bland annat Maine Coon, men även Perser, Siames, Somali och Abessinier, och anledningen till detta är inte känt. Det finns dock få studier publicerade om hur vanliga dessa åkommor är. Syftet med denna studie var att undersöka hur vanligt vissa tandsjukdomar är, med fokus på juvenil gingivit och juvenil parodontit.

Studien bestod av en enkät som delades på sociala medier där kattägare kunde svara på frågor angående deras katts ras och ålder, samt om katten har någonsin har diagnostiserats med en viss sjukdom och i så fall vid vilken ålder. Totalt erhöles 863 svar från enkäten, varav 782 svar användes i resultatet. Alla katter delades sedan in i tre grupper: en grupp för huskatter, en grupp för Maine Coon, och en grupp för alla övriga kattraser. Alla svar sorterades sedan in utifrån vilken sjukdom katten var diagnostiserad med och vid vilken ålder. En statistisk analys utfördes mellan de olika rasgrupperna för gingivit hos katter från noll till tre år.

Resultatet visade att prevalensen av gingivit för Maine Coon från noll till tre år låg på 14,6 %, vilket var signifikant högre än prevalensen för huskatterna på 1,0 %. Prevalensen för de övriga raserna låg på 9,7 %, vilket också var signifikant högre än prevalensen för huskatterna. Ingen signifikant skillnad sågs mellan Maine Coon-gruppen och de övriga raserna. Prevalensen för parodontit var 5,4 % hos alla katter, och som högst hos de övriga raserna mellan ett och tre års ålder. Ingen katt under ett år var diagnostiserad med parodontit. Totalt 125 djurägare svarade att deras katt diagnostiserats med TR, och den totala prevalensen var 16,0 %. TR var mest prevalent hos de övriga raserna mellan fyra och sex års ålder, och av de övriga raserna med över tio svar var Siames och Perser de raser med högst prevalens TR, medan Helig Birma hade lägst prevalens. Tandsten var den vanligaste åkomman hos katterna med totalt 169 svar, och den gruppen med högst prevalens av tandsten var de övriga raserna på 31,6 %. Totalt svarade 18 djurägare att deras katt haft stomatit, och prevalensen för stomatit hos alla katter var 2,3 %. Totalt svarade fyra djurägare att deras katt haft en tumör i munhålan.

Resultatet från studien visar att den djurägarrapporterade prevalensen av juvenil gingivit hos Maine Coon och de övriga raserna var signifikant högre än hos huskatterna. Prevalensen för juvenil parodontit var även signifikant högre hos de övriga raserna jämfört med huskatt och Maine Coon. Detta kan ge en bra vägledning till exakt hur prevalent dessa sjukdomar är hos dessa raser, men en mer utförlig studie på veterinärundersökta katter bör genomföras för att få reda på detta.

# Bilaga 1

Detta är en enkätstudie från SLU som undersöker tandhälsa hos våra katter. Enkäten är helt frivillig och tar ca 1 minut att besvara. Du kommer få frågor om din katts ålder och ras, om din katt haft några tandrelaterade besvär, och i så fall vid vilken ålder dessa besvär inträffade.

Alla svar är anonyma och du kommer inte behöva ge ut privata uppgifter om dig eller din katt.

Om du har flera katter, fyll endast i enkäten en gång per katt.

Har du några frågor om enkäten kan du vända dig till [gfon0003@stud.slu.se](mailto:gfon0003@stud.slu.se).

Gustaf Jonsson, Veterinärstudent, SLU  
Karolina Enlund, Leg. Veterinär, VMD, SLU

## 1. Information

Här anger du hur gammal din katt är idag och vilken ras det är.

### Hur gammal är din katt idag?

- ☐ Yngre än 1 år
- ☐ 1 år
- ☐ 2 år
- ☐ 3 år
- ☐ 4 år
- ☐ 5 år
- ☐ 6 år
- ☐ 7 år
- ☐ 8 år
- ☐ 9 år
- ☐ 10 år
- ☐ 11 år
- ☐ 12 år
- ☐ 13 år
- ☐ 14 år
- ☐ 15 år
- ☐ Äldre än 15 år
- ☐ Övrigt

**Vilken ras är din katt?**

- Huskatt/bondkatt, Långhår och Korthår
- Abessinier
- American Curl, Långhår och Korthår
- Balines
- Bengal
- Bombay
- Brittisk Långhår
- Brittisk Korthår
- Burma
- Burmilla
- Chartreux
- Cornish Rex
- Cymric
- Devon Rex
- Don Sphynx
- Egyptian Mau
- Europé
- Exotic
- German Rex
- Helig Birma
- Japanese Bobtail, Korthår
- Korat
- Kurilean Bobtail, Långhår och Korthår
- LaPerm, Långhår och Korthår
- Lykoi
- Maine Coon
- Manx
- Neva Masquerade
- Norsk Skogkatt
- Ocicat
- Orientaliskt Långhår
- Orientaliskt Korthår
- Perser
- Peterbald
- Ragdoll
- Russian Blue
- Selkirk Rex, Långhår och Korthår
- Siames
- Sibirisk Katt
- Singapura

- ☐ Snowshoe
- ☐ Sokoke
- ☐ Somali
- ☐ Sphynx
- ☐ Thai
- ☐ Turkisk Angora
- ☐ Turkisk Van
- ☐ Övrigt

**Om du valt Övrigt på ålder eller ras, förtydliga gärna nedan.**

---



---



---

## **2. Tandhälsa**

Här anger du de tandbesvär som din katt har eller har haft. Du kan kryssa i flera besvär.

**Har din katt haft något eller några av följande tandbesvär?**

- ☐ Tandsten
- ☐ Gingivit
- ☐ TR/FORL, diagnosticerat via röntgen
- ☐ Parodontit (tandlossning)
- ☐ Stomatit
- ☐ Tand- eller munhålerelaterad tumör
- ☐ Annat
- ☐ Min katt har aldrig haft tandbesvär.

## **3. Ålder vid tandbesvär**

Här anger du den ålder som din katt var när den först fick de tandbesvär du valt?

**Hur gammal var din katt när den först fick tandsten?**

- ☐ Yngre än 1 år
- ☐ 1-3 år
- ☐ 4-6 år
- ☐ 7-9 år
- ☐ 10-12 år
- ☐ 13-15 år
- ☐ Äldre än 15 år

**Hur gammal var din katt när den först fick gingivit?**

- ☐ Yngre än 1 år

- 1-3 år
- 4-6 år
- 7-9 år
- 10-12 år
- 13-15 år
- Äldre än 15 år

**Hur gammal var din katt när den först fick TR/FORL?**

- Yngre än 1 år
- 1-3 år
- 4-6 år
- 7-9 år
- 10-12 år
- 13-15 år
- Äldre än 15 år

**Hur gammal var din katt när den först fick parodontit (tandlossning)?**

- Yngre än 1 år
- 1-3 år
- 4-6 år
- 7-9 år
- 10-12 år
- 13-15 år
- Äldre än 15 år

**Hur gammal var din katt när den först fick stomatit?**

- Yngre än 1 år
- 1-3 år
- 4-6 år
- 7-9 år
- 10-12 år
- 13-15 år
- Äldre än 15 år

**Hur gammal var din katt när den först fick en tand- eller munhålerelaterad tumör?**

- Yngre än 1 år
- 1-3 år
- 4-6 år
- 7-9 år
- 10-12 år

- 13-15 år
- Äldre än 15 år

**Om du valt Annat, förtydliga gärna i rutan nedanför och ange en ålder om möjligt.**

---

---

---

**Lämna gärna din synpunkt om du vill förtydliga något.**

---

---

---

Tack för din medverkan! 🐱

## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

☒ JA, jag har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☐ NEJ, jag ger inte min tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.