HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Tiedekunta/Osasto Fakultet/Sektion – Faculty	Laitos Institution – Department
Eläinlääketieteellinen tiedekunta	Kliinisen tuotantoeläinlääketieteen laitos

Tekijä Författare – Author

Tarvainen Elina

Työn nimi Arbetets titel – Title

Lajitoverin seuran vaikutus pikkuvasikoiden uneen

Oppiaine Läroämne – Subject

Kotieläinhygienian oppiaine

Työn laji Arbetets art – Level	Aika Datum – Month and year	Sivumäärä Sidoantal – Number of pages
syventävien opintojen tutkielma	1.2007	26

Tiivistelmä Referat – Abstract

Tutkielma koostuu kirjallisuuskatsauksesta ja tutkimusosasta. Tutkimusosassa hyödynnettiin ELL Laura Hännisen osin julkaisemattoman tutkimuksen materiaalia.

Riittävä ja laadukas uni on välttämätöntä kaikille eläimille. Uni jaetaan kotieläimillä tavallisesti kahteen luokkaan: NREM- ja REM -uneen. Erityisesti REM -unta pidetään tärkeänä nuoren eläimen kehittyville aivoille. Suurimmalla osalla nisäkäslajeista kasvavat yksilöt nukkuvatkin REM -unta suhteessa enemmän kuin aikuiset lajitoverit.

Naudat nukkuvat vähän, mikä on tyypillistä kasvinsyöjille. Nukkuminen tapahtuu lyhyissä jaksoissa, mikä puolestaan on tyypillistä saalielämille. Aikuisten nautojen kokonaisunimäärä on noin neljä tuntia vuorokaudessa. REM – unta siitä on noin 17 prosenttia. Kolmen kuukauden ikäisillä vasikoilla unta on keskimäärin 6 tuntia vuorokaudessa REM – unen osuuden ollessa siitä noin 45 prosenttia. Tärkein REM – unen ulkoinen merkki naudoilla on niskan ja kaulan lihasten rentoutuminen. Tällöin nauta nukkuu maaten kaulan nojatessa esimerkiksi maata tai omaa kylkeä vasten. NREM – unessa pää on tavallisesti ylhäällä niskan tukemana. NREM – unta nauta voi nukkua myös märehtiessään. Vasikat lepäävät luonnontilaisissa oloissa samanikäisten lajitoverien seurassa pienissä ryhmissä. Tuotanto-olosuhteissa vasikoita kasvatetaan yleisesti vieroituksesta 8 viikon ikään yksittäiskarsinoissa. Sosiaalisten kontaktien puute heikentää laumaeläimen hyvinvointia. Tilan puute karsinoissa puolestaan voi rajoittaa vasikan lepoasentoja ja vaikuttaa unen määrään ja laatuun. Toisaalta lajitoverit samassa karsinassa voivat häiritä toistensa unta ja tehdä siitä katkonaisempaa varsinkin, jos tilaa ei ole riittävästi.

Tutkimuksessa käytettiin Kanadassa vuonna 1998 kerättyä videoaineistoa. Tutkimustilalla kasvatettiin kolmen kuukauden ikäisiä vasikoita joko pareittain (n=12) tai yksin (n=12) muuten samanlaisissa olosuhteissa. Vasikoiden aktiivisuus ja vireystila yhden vuorokauden ajalta rekisteröitiin videolta tietokoneohjelmalla. Uni tunnistettiin lepoasentojen perusteella käyttäen Suomessa elektrofysiologisten unimittausten avulla kehitettyä menetelmää. Menetelmän mukaan vasikat nukkuvat REM – unta niska rentona ja NREM – unta pää ylhäällä niskan tukemana. Käyttäytymisistä laskettiin jaksojen vuorokausikohtaiset kestot, lukumäärät ja kokonaiskestot ja tulokset analysoitiin tilastollisella sekamallilla.

Lajitoverin seurassa vasikat makasivat vähemmän, mutta käyttivät suuremman osan makaamisesta nukkumiseen. NREM – unijaksot olivat pidempiä pareittain kasvatetuilla vasikoilla. Lajitoverin seuralla ei ollut vaikutusta kokonaisunen määrään, unen katkonaisuuteen tai NREM- ja REM-unien kokonaismääriin.

Tulosten perusteella vasikat olivat aktiivisempia lajitoverin seurassa kuin kasvatettaessa yksin. Lajitoverin fyysisen kontaktin seurauksena syntyvä turvallisuuden tunne voi olla syynä parikasvatettujen vasikoiden pidempiin NREM – unijaksoihin. Kyseisten löydösten perusteella lajitoverin seura edistäisi vasikoiden hyvinvointia, mikä voi näkyä mahdollisesti myös esimerkiksi vasikoiden kasvussa.

Avainsanat – Nyckelord – Keywords

vasikka, uni, REM – uni, NREM – uni, lajitoverin seura, lepokäyttäytyminen

Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information