

REZUMAT

Obiectivele cercetărilor prezentei teze constau în identificarea, diagnosticarea și cunoașterea în profunzime a principalelor procese patologice ce se petrec la nivelul uterului puerperal la cățea și pisică, revizuirea criteriilor de diagnostic clinic și paraclinic în afecțiunile puerperale, precum și stabilirea unor conexiuni între aspecte legate de frecvența afecțiunilor, rasă, vârstă, numărul de fătări, modul în care a decurs parturiția și o serie de alți factori care influențează starea de sănătate a femelei post partum.

Partea I - **Stadiul cunoașterii** - este sistematizată în 4 capitole și 74 de pagini (34,74%) în care sunt sumarizate informațiile selectate din 235 surse bibliografice din literatură română și străină referitoare la morfostructura și fiziologia aparatului genital la cățea și pisică, date privind fiziologia puerperiumului și afecțiunile puerperale la femelele carnivorelor domestice.

Partea a II-a – **Cercetări proprii** - desfășurată pe parcursul a 139 pagini (65,25%) și 6 capitole, cuprinde scopul și obiectivele, materialul și metodele de lucru, rezultatele obținute, interpretarea lor și concluzii.

Materialul de studiu a fost reprezentat de 190 cățele și 87 pisici care au prezentat diverse afecțiuni în perioada puerperală. La animalele prezentate la consultație s-au efectuat investigații clinice și paraclinice.

Metodele de investigație clinică și paraclinică ale femelelor cu diverse afecțiuni în perioada puerperală, au fost reprezentate de: anamneză (100%), palpație abdominală (92,53%), examen ecografic (83,95%), examen vaginal (44,02%), examen biochimic (12,63%), examen citopatologic (6,85%), examen microbiologic (27,43%), examen anatomopatologic și histopatologic (6,49%), examen hematologic (9,02%), precum și dozări hormonale (2,88%).

Examenul clinic reprezintă o metodă de investigație prin care se obțin date cu valoare importantă în stabilirea unui diagnostic corect. Aceste date sunt obținute printr-un examen clinic general, prin inspecție, palpație abdominală, tușeu rectal și prin examinarea conductului copulator.

Cercetarile privind puerperiumul patologic la cățea și pisică scot în evidență o gamă variată de afecțiuni, de gravitate diferită, de la cele mai simple infecții localizate, până la afecțiuni generalizate care pun în pericol viața femelelor.

La cățea și pisică, cazuistica investigată a fost reprezentată de: subinvoluția uterină, retenția placentară, metroragia (subinvoluția situsurilor placentare SIPS), endometrite, vestibulo-vaginite, vulvite, prolaps uterin, hipocalcemia post partum.

Subinvoluția uterină, cunoscută și sub denumirea de lohiometrită, definește o stare de oboseală accentuată și prelungită a peretelui uterin după parturiție. Este mai frecvent întâlnită la cățea decât la pisică și de regulă, afectează animalele tinere. Pentru diagnosticarea acestei afecțiuni s-au efectuat examene clinice, ecografice și histopatologice.

Examenul ecografic a permis evidențierea imaginii clasice a uterului puerperal care apare mărit în volum și hipoecogen. Peretele uterin este îngroșat cu contur neregulat și uneori se pot vedea vasele sangvine ectaziate.

Retenția placentară se caracterizează prin neeliminarea la timp a anexelor fetale. A fost diagnosticată, în studiul nostru, la 45 cățele și 10 pisici.

Clinic, retenția placentară se manifestă prin scurgeri vaginale de culoare închisă, uter destins la palpare. O porțiune de placentă poate fi observată la examenul vaginal.

La cazurile luate în studiu, afecțiunea a fost întâlnită mai frecvent la femelele cu vârste cuprinse între 5-7 ani, indiferent de specie.

Confirmarea suspiciunii de retenție placentară s-a realizat prin ecografie, atunci când în lumenul uterin a fost identificat un amestec de lichide fetale (anecogene) și țesuturi ce aparțin învelitorilor fetale (cu un aspect hiperecogen). Peretele uterin poate fi îngroșat și neregulat.

Urmare retenției placentare au apărut o serie de complicații: endometrită, metrită purulentă, metrită necrotico-perforantă.

Metroragia, denumită și subinvoluția situsurilor placentare (SIPS) este relativ frecvent diagnosticată la cățea, manifestându-se prin hemoragie uterină cu apariția sângelui între labiile vulvare.

Pentru stabilirea diagnosticului s-a realizat, inițial, inspecția labiilor vulvare și a porțiunii caudale a vaginului pentru a localiza sursa de sângerare, după care s-a procedat la palparea transabdominală a uterului. Ulterior s-au efectuat examene ecografice, citologice vaginale, anatomopatologice și histopatologice. Metroragia a fost diagnosticată la 8 cățele, ceea ce reprezintă 4,21% din totalul afecțiunilor puerperale la această specie.

Rezultatele investigațiilor morfologice relevă, din punct de vedere macroscopic, uterul mărit, flasc, fluctuant. La deschidere, chingile de placentă zonară apar roșii-negricioase, friabile, cu suprafața anfractuoasă și margini neregulate, acoperite cu un material vâscos și coaguli de sânge. În cavitatea uterină se acumulează o cantitate de loșii de culoare roșie-

negricioasă cu nuanță verzuie care se pot infecta. Histologic, se observă congestie severă, edem accentuat, fibroză perivasculară, liza focală a miometrului și periferia zonei placentare cu necroză hemoragică.

Hiperplazia de endometru este rezultatul administrării exogene de progestagene, manifestându-se prin îngroșarea endometrului de 3-10 ori față de normal. Hiperplazia de endometru este caracterizată de îngroșarea progresivă, anormală a mucoasei prin hiperplazia epitelială benignă și segmentală (mai rar difuză), cu creșterea neregulată a numărului, densității și dimensiunilor și prin pierderea aliniamentului glandelor uterine care se transformă în structuri chistice.

Examenul ecografic evidențiază hiperplazia parietală, conținut redus în lumenul uterin și chisturi de dimensiuni variabile în structura peretelui uterin

In cadrul cercetărilor asupra afecțiunilor inflamatorii ale tractusului genital la cătea au fost diagnosticate 70 cazuri de endometrite puerperale. Tipurile de endometrite diagnosticate au fost următoarele: 58 cazuri de metrite purulente (82,85%), 10 cazuri de metrite necrotico-perforante (14,28%) și 2 cazuri de metrită cronică (2,85%).

Examenul ecografic a evidențiat coarnele uterine mărite în volum, cu conținut în cantitate variabilă anecogen și hiperecogenitate parietală. În endometrita puerperală chistică se observă aspectul tipic al chisturilor ce s-au dezvoltat la nivel endometrial.

Rezultatele examenul microbiologic arată ca majoritatea tulpinilor bacteriene (50 tulpini) au aparținut microflorei Gram pozitive, predominante fiind genurile *Staphylococcus spp.* (24 tulpini) și *Streptococcus spp.* (21 tulpini). Microflora Gram negativă (30 tulpini) a fost reprezentată de speciile *Escherichia coli* (14 tulpini), *Pasteurella spp.* (7 tulpini), *Klebsiella spp.* (6 tulpini), *Proteus spp.* (3 tulpini). Sușele de miceti au fost încadrate în genurile *Candida* (3 tulpini), *Mucor* (1 tulpină), *Aspergillus* (1 tulpină). În etiologia infecțioasă predomină microflora bacteriană (94,1%), levurile și fungii filamentoși (5,9%) fiind germeni de contaminare lipsiți de semnificație patogenă.

Testele de patogenitate efectuate, s-au soldat cu rezultate care pledează pentru faptul că în toate cele 32 cazuri investigate este valabil diagnosticul de infecție bacteriană cu mecanism sinergic.

Testarea eficacității antibioticelor și chimioterapicelor *in vitro*, s-a efectuat pe flora totală și a scos în evidență faptul că microflora izolată a prezentat o antibiorezistență variabilă de la caz la caz. Tulpini ale aceleiași specii izolate de la indivizi diferiți au prezentat în unele situații sensibilitate diferită față de același antibiotic, ceea ce demonstrează necesitatea efectuării antibiogramelor pentru fiecare caz în parte.

Anatomopatologic - s-a constatat uterul mărit, cu peretele îngroșat, exsudat în lumen, cu fragmente de mucoasă necrozată. Pe suprafața endometrului se observă zone necrozate gălbui, delimitate de manșoane hemoragice, eroziuni și ulcere care conferă aspect zdrențuit roșu-negricios.

Histologic - necrozele mari apar ca zone astructurate, delimitate de bariere leucocitare și manșoane congestivo-hemoragice. Cele superficiale, parțial vidate în lumen, sunt ulcere cu pierderi de substanță și invadate de fibrină și sânge. Endometrul profund este dilacerat, cu cavități mari și neregulate, goale sau invadate de fibrină. Corionul este infiltrat cu celule inflamatorii polimorfe. Glandele sunt parțial atrofiate, parțial invadate de leucocite și distruse. Miometrul este și el infiltrat inflamator prezentând necroze și hemoragii. Seroasa apare îngroșată și acoperită cu depozite fibrinopurulente.

În endometrita puerperală acută elementele definitorii sunt mai abundente în mucoasă și seroasă și au intensitate variabilă în funcție de virulența infecției și reactivitatea gazdei.

Endometrul superficial, sediul inițial al infecției, este edemațiat, hiperemiat și puternic infiltrat cu exsudat leucocitar constituit din polimorfonucleare neutrofile.

La examenul hematologic efectuat la 15 femele diagnosticate cu endometrită puerperală, au fost evidențiate leucocitoză cu neutrofilie și uneori ușoară monocitoză, asociată în cazurile grave cu stare de anemie.

Asocierea proceselor de granulocitoză și monocitoză la cățelele diagnosticate cu endometrită puerperală indică atât instalarea unei inflamații cronice, cât și a unei stări de stres sistemic accentuat.

Valoarea medie a trombocitelor circulante la toate animalele investigate s-a menținut în limite normale de referință, fiind de $219,3 \pm 78,98$ mii/ μ l. La ambele loturi de femele cu endometrită, valorile individuale au prezentat variații în jurul acestei valori medii, cu câteva excepții la care numărul de trombocite a scăzut considerabil sub valoarea inferioară de referință – 200 mii/ μ l, înregistrându-se astfel, 5 cazuri de trombocitopenie. Aceasta ar putea fi cauzată de consumul plachetelor sanguine în procesele de reparație tisulară și vasculară la animalele cu distrucții masive endometriale generate de complicații hemoragice ale fătării

În cazul examenului biochimic, la majoritatea femelelor examinate s-a constatat creșterea parametrilor ureei, creatininei și transaminazelor hepatice la limita superioară și numai la femelele cu evoluție clinică gravă aceste constante au avut valori situate peste limita superioară. Fosfataza alcalină a înregistrat valori crescute peste limita superioară la toate cazurile studiate.

Pentru determinarea statusului hormonal la cățelele cu endometrite, au fost urmărite progesteronemia și estrogenemia pe întreaga perioadă de tratament. Rezultatele au fost obținute în dinamică, în ziua diagnosticului și apoi la intervale de 48 ore pe toată durata tratamentului.

După cum este cunoscut, în momentul parturii, dozările hormonale indică o scădere abruptă a concentrației estrogenilor și progesteronului, datorată eliberării PgF2-alfa, cu efect luteolitic. În studiul de față, pragul progesteronemiei s-a menținut la un nivel ridicat, fapt ce ar putea fi explicat de evoluția procesului inflamator la nivelul mucoasei uterine ce conduce la interferarea mecanismului de eliberare a PgF2-alfa cu rol luteolitic, ori la accelerarea distrugerii enzimatice a acestui hormon tisular.

După instituirea tratamentului, se remarcă o reducere treptată a nivelului estrogenemiei și progesteronemiei. Astfel, valoarea medie a estrogenemiei în momentul diagnosticului la femelele cu endometrită puerperală a fost de 7,9 pg/ml, constatându-se o reducere la 6,2 pg/ml în ultima zi de tratament. Valoarea medie a progesteronemiei a fost de 11,3 ng/ml în momentul diagnosticului și a scăzut la 6,7 ng/ml în ultima zi de tratament.

Afectiunile inflamatorii ale tractusului genital la pisică. Au fost diagnosticate cu endometrită purulentă puerperală 44 femele, reprezentând 50,57% din totalul cazurilor studiate.

Prin examenul ecografic s-au pus în evidență coarnele uterine mărite în volum cu conținut anecogen în cantitate variabilă și hiperplazia endometrului de diferite grade. De asemenea, în endometritele chistice se observă prezența chisturilor la nivel parietal.

În urma efectuării examenului bacteriologic, din secrețiile uterine puerperale, au fost izolate 31 de sușe bacteriene. Dintre acestea 17 (54,8%) sunt tulpini Gram negative și 14 (45,2%) sunt Gram pozitive.

Analizând spectrul de acțiune al substanțelor antimicrobiene (Tetraciclina, Trimetoprim, Oxacilina, Eritromicina, Polimixina B, etc) se observă că, în majoritatea cazurilor studiate, predomină efectul inhibitor moderat.

Testarea eficacității antibioticelor *in vitro* asupra florei izolate din secrețiile uterine a scos în evidență faptul că antibiorezistența prezintă variabilitate accentuată, chiar și în cazul aceleiași specii bacteriene, ceea ce indică necesitatea realizării antibiogramelor pentru fiecare caz în parte.

Examenul citologic al frotiului efectuat de pe suprafața mucoasei uterine evidențiază un mare număr de celule inflamatorii polimorfe cu predominanță netă a granulocitelor neutrofile intacte și degenerate, amestecate cu puține limfocite, macrofage spumoase și/sau

încărcate cu corpi denși, resturi nucleocitoplasmatice și bacterii, multe celule “umbră” pe cale de liză, foarte rare celule fusiforme (raclate din corion la nivelul ulcerărilor) și numeroși germeni, izolați sau grupați, pe fondul albastrui format de plasmă.

Examenul hematologic A fost realizat la 10 pisici și a evidențiat leucocitoză cu neutrofilie accentuată. Media numărului de leucocite este de $22,9 \pm 2,4$ mii/ μ l, mult peste valoarea medie de referință (12,5 mii/ μ l) și peste limita superioară considerată normală (5,5-19,5 mii/ μ l). Numărul mediu de granulocite la pisicile investigate a fost de $17,2 \pm 2,1$ mii/ μ l, toate cazurile de endometrită puerperală având valori peste limita superioară de referință (2,5-14,5 mii/ μ l). Rezultatele examenelor hematologice relevă așadar, leucocitoză și granulocitoză accentuată ce caracterizează evoluția unor procese inflamatorii acute.

Rezultatele obținute în infecțiile conductului copulator în puerperium la femelele carnivorelor domestice au fost reprezentate de diagnosticarea vulvo-vestibulo-vaginitelor, la 19 cățele și la 14 pisici din cazuistica totală a afecțiunilor puerperale studiate.

În cazul afecțiunilor inflamatorii ale conductului copulator, atât la cățea cât și la pisică s-a evidențiat o etiologie comună de natură microbiană.

Examenul citologic evidențiază un răspuns inflamator moderat de tip cataral cu prezența de neutrofile, limfocite, eritrocite și diferite bacterii.

Prolapsul uterin - este un accident caracterizat prin invaginarea unuiu sau ambelor coarne uterine, până la răsfrângerea totală și apariția între labiile vulvare (inversiunea uterului). Se produce de regulă, imediat după expulzarea fetoșilor, iar la cățea este mai puțin frecvent comparativ cu alte specii. În studiul nostru am diagnosticat 2 cazuri la cățea și 1 caz la pisică.

Eclampsia puerperală - este o nevroză ce apare frecvent la cățea, imediat după fătare, odată cu instalarea secreției lactate și se datorează unei hipocalcemii, exprimată clinic prin crize convulsive (contractii tonice și clonice) repetate la intervale scurte și prin tulburări nervoase superioare.

Examenul biochimic efectuat la cele 14 femele diagnosticate cu eclampse puerperală, a relevat hipoglicemie concomitentă cu hipocalcemia. În general, stările hipoglicemice accentuează manifestările clinice neurologice, glucoza fiind principalul substrat energetic al țesutului nervos.

Mijloacele terapeutice generale în afecțiunile puerperale la cățea și pisică au fost:

- **mijloace medicamentoase** - utilizarea substanțelor uterotonice (ocitocina, PGF2 α și sărurile de calciu) și terapia de susținere (administrarea de fluide intravenos) și terapia antiinfecțioasă.

- **mijloace terapeutice chirurgicale** – ovariohisterectomia, executată după tehnica clasică consacrată

Teza de doctorat este prezentată pe un număr de 251 pagini, în care sunt incluse: 108 figuri, 17 tabele și 11 pagini bibliografice.

De asemenea, la lucrare sunt atașate următoarele materiale: Introducere – 3 pagini, Rezumat - 7 pagini; Cuprins - 3 pagini, Lucrările științifice publicate -12 pagini , Curriculum Vitae - 3 pagini.