

UNIVERZITET U BEOGRADU

FAKULTET VETERINARSKE MEDICINE

Dragan Kasagić, dipl. vet.

**KONCENTRACIJA TRIJODTIRONINA, TIROKSINA,
INSULINU SLIČNOG FAKTORA RASTA-I I
BIOHEMIJSKIH POKAZATELJA METABOLIZMA U
KRVNOM SERUMU JUNICA, PRIJE I POSLIJE PARTUSA**

–Magistarska teza–

BEOGRAD, 2005.

KONCENTRACIJA TRIJODTIRONINA, TIROKSINA, INSULINU SLIČNOG FAKTORA RASTA-I I BIOHEMIJSKIH POKAZATELJA METABOLIZMA U KRVNOM SERUMU JUNICA, PRIJE I POSLIJE PARTUSA

REZIME

U ovom radu za ispitivanje su odabrane junice u peripartalnom periodu sa dvije farme mliječnih krava. Prvu oglednu grupu su činile junice rase holštajn (n=10) sa farme Nova Topola, a drugu oglednu grupu junice rase crveni holštajn (n=10) sa farme Bijeljina. Krv za analize je uzimana iz repne vene, tri puta u uskom peripartalnom periodu (do 5. dana pred telenje, na dan telenja i do 5. dana poslije telenja). Koncentracije trijodtironina (T_3), tiroksina (T_4), insulinu slinog faktora rasta- I (IGF- I) u uzorcima krvnog seruma određivane su radioimunološkom metodom RIA (INEP Zemun). Biohemijski pokazatelji metabolizma i funkcionalnog stanja jetre odnosno koncentracije glukoze, ukupnih proteina, albumina, ureje, ukupnog bilirubina i aktivnost AST, određivani su na Fakultetu veterinarske medicine u Beogradu, biohemijskim analizatorom (Basic Secoman).

Dobijeni rezultati ispitivanja pokazuju da je došlo do značajnog pada koncentracije hormona štitaste žlijezde (T_3 , T_4) i IGF-I u krvnom serumu junica u periodu poslije telenja na farmama Nova Topola i Bijeljina.

Određivanjem vrijednosti biohemijskih pokazatelja metabolizma u krvnom serumu junica u peripartalnom periodu, dobijaju se podaci o intenzitetu određenih metaboličkih procesa u organizmu, u različitim fiziološkim stanjima. Nađene vrijednosti hipoglikemije u periodu prije telenja, hiperbilirubinemije u periodu poslije telenja, povećanje koncentracije ureje u peripartalnom periodu I ogledne grupe, kao i povećane aktivnosti AST u krvnom serumu junica II ogledne grupe u periodu poslije telenja, mogu da ukažu na oštećenja ćelija jetre, još u vrijeme prvog graviditeta odnosno prve laktacije.

Čvrstina veze ispitivanih parametara pokazuje srednju pozitivnu korelaciju između hormona štitaste žlijezde T_3 i T_4 kod I ogledne grupe i visoku pozitivnu korelaciju kod II ogledne grupe, kao i srednju negativnu korelaciju između IGF-I i serum-albumina kod I ogledne grupe.

Ključne riječi: T_3 , T_4 , IGF-I, biohemijski parametri, krvni serum, junice, peripartalni period.

CONCENTRATION TRIIODOTHYRONINE, THYROXINE, INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-I AND BIOCHEMICAL INDICATORS METABOLISM IN BLOOD SERUM OF HEIFERS DURING PERIPARTAL PERIOD

S U M M A R Y

In this thesis, the subject of research was the heifers in peripartal period from two different dairy cattle farms. The first experimental group was consisted of heifers in a herd of Holstein cattle (n= 10) from farm Nova Topola, and the second experimental group was consisted of heifers in a herd of Red Holstein cattle (n=10) from the farm Bijeljina. Blood samples for analysis were taken serum three times from the vena coccygea in short peripartal period (5 days antepartum, on the day parturation and 5 days postpartum). Concentration of triiodothyronine (T3), thyroxin (T4), insulin-like growth factor-I (IGF- I) in blood serum samples were determinated with radioimmunoassay RIA (INEP Zemun). Biochemical parametres of metabolism and functional condition of liver, i.e. concentrations of glucose, proteins in total, albumin, urea, bilirubines in total and activity of AST, were measured using biochemical assay kit Basic Secoman, on the Faculty of Veterinary medicine Beograd.

The results of the assay showed that it came to the significant decrease of concentration of thyroid gland hormone T₃, T₄ and IGF-I in blood serum of haifers postpartum period in the farms Nova Topola and Bijeljina.

Determinated the value of biochemical metabolic indicators in blood serum of haifers in peripartal period, we get data on intensityof certain metabolic processes in organism in different physiological conditions. Measured values of hypoglicemia in antepartum period, hiperbilirubinemia in postpartum period, increased concentration of urea in peripartal period of the first group, as well as increased activity of AST in blood serum of haifers in the second group in postpartum period, can point out the liver cells damages even during the first gestation, i.e. first lactation.

The firmnes of relation of determined parameters shows median positive correlation between thyroid gland hormone T₃ and T₄ at first group and highly positive correlation at second group, as well as median negative correlation between IGF-I and serumalbumine at first group.

Key words: T₃, T₄, IGF- I, biochemical parametres, blood serum, heifers, peripartal period.