

DOI: 10.7251/VJRS1302261P

UDK 619:616.441:636.7

Горан Параш,¹ Смиљана Параш,² Огњен Вујиновић,³ Огњен Витковић,¹
Бојан Лукач,¹ Игор Чегар¹

ХИПОФУНКЦИЈА ТИРЕОИДНЕ ЖЛИЈЕЗДЕ КОД ПАСА: ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

Кратак садржај

У малој пракси данас, за озбиљан рад, готово је незамисливо радити без лабораторијских анализа. Ово потврђују бројни примјери за које је због сличности клиничких симптома неопходна диференцијална дијагностика. Хипотиреоидизам је поремећај функције, који се карактерише смањењем концентрације хормона штитасте жлијезде у циркулацији и смањењем или изостанком његовог биолошког дејства на периферна ткива.

У нашем случају, имамо женку златног ретривера стару седам година. Њен амбулантни картон је углавном испуњаван због нередовних менструалних циклуса, промјена на млијечној жлијезди и слабијег апетита. Касније су настале и промјене на кожи, за које смо установили да нису последица утицаја биолошких агенаса, већ хормоналног дисбаланса. Дијагноза је хипотиреоидизам, а терапија се своди на употребу синтетског Т-4 у одговарајућој дози.

Кључне ријечи: пас, хипотиреоидизам, дијагностика, терапија.

Goran Paraš,¹ Smiljana Paraš,² Ognjen Vujinović,³ Ognjen Vitković,¹ Bojan Lukač,¹ Igor Čegar¹

HYPOFUNCTION OF THE THYROID GLAND IN DOGS: CASE REPORT

Abstract

In a small practice is almost unthinkable to do without laboratory analysis today, it is hard work. This is supported by numerous examples which are due to the similarity of clinical symptoms is necessary differential diagnosis. Hy-

¹ Ветеринарска амбуланта „МІМ СООР“, Бања Лука.

² Природно-математички факултет, Бања Лука.

³ Агенција за обиљежавање животиња, Бања Лука.

pothyroidism is a disorder of function of thyroid gland, which is characterized by reduced concentrations hormones in the circulation and the reduction or absence of biological effects in peripheral tissues.

In our case, we have a female golden retriever 7 years old. Her medical files is generally fulfilled due to irregular menstrual cycles, changes in the milk gland, reduce appetite. Later there appeared changes in the skin, and we found that they didn't the result of biological agents, but it was hormonal imbalances. The diagnosis was hypothyroidism, and treatment included use of synthetic T-4 in the appropriate dose.

Keywords: dog, hypothyroidism, diagnosis, treatment.

УВОД

Штитаста жлијезда (lat. *glandula thireoidea*) састоји се од два режња (*lobusa*), повезана једним мање или више развијеним појасом жлезданог ткива (*isthmus*). Режњеви су код већине домаћих животиња смјештени у предњем дијелу врата, са обје стране почетног дијела душника. Код паса није ријетка појава акцесорних дијелова жлезданог ткива расутих дуж трахеје, од гркљана, све до дијафрагме.

Хистолошку грађу штитасте жлијезде карактеришу фоликули, чији се зид састоји од једнослојног епитела, док је лумен фоликула испуњен хомогеном, желатинозном материјом која се назива колоид. Он се састоји од гликопротеина високе молекулске масе – тиреоглобулина. Њега производе у луче фоликулске ћелије. Биосинтеза хормона штитасте жлијезде, специфична је по томе што се њени хормони, триодтиронин (Т3) и

тироксин (Т4) коначно синтетишу у лумену фоликула. За њихову синтезу је неопходан јодид, чија је количина унутар фоликулских ћелија 20–30 пута већа него у плазми, јер га оне фиксирају и концентрују.

На секрецију хормона штитасте жлијезде значајан утицај имају тиреостимулишући хормон (TSH) из аденохипофизе и тиреотропни ослобађајући хормон из хипоталамуса (TRH). Од укупне количине хормона штитасте жлијезде, у слободном стању се налази око 0,05%–0,5%, док је остатак везан за протеине крвне плазме. Т3 и Т4 се путем крви транспортују до свих ткива у организму и, слично стероидима, дјелују након проласка кроз ћелијску мембрану.

Унутар ћелије врши се дејодинација Т4 и добија се Т3 који се везује за рецепторе на мембрани митохондрија и рецепторе у једру ћелије. Тако се везивањем за митохондрије повећава

потрошња кисеоника у ћелији и расте ниво базалног метаболизма, а везивањем за рецепторе у једру повећава транскрипција и транслација, праћена синтезом нових протеина у ћелији. Хормони штитасте жлијезде утичу на ниво базалног метаболизма, раст и диферентовање ћелија у различитим ткивима и на бројне метаболичке процесе.

Хипофункција тиреоидне жлијезде може бити:

- хипофункција са атрофијом и ишчезавањем тиреоидног ткива (тиреопривна хипотиреоза),
- хипофункција са хипертрофијом и хиперплазијом тиреоидеје (хипотиреоза са струмом).

Узроци могу бити примарни, лимфоцитни тиреоидитис и идиопатска фоликуларна атрофија, због патолошких промјена на самој жлијезди, тиреопривна хипотиреоза је најчешћа код паса, секундарни због промјена у секрецији TSH из аденохипофизе. Терцијарни облик болести настаје услед поремећаја у секрецији TRH из хипоталамуса и није описан код паса. За кожу се каже да је огледало здравља и већина промјена у организму различите етиологије манифестује се на кожи.

Тако је и у овом нашем примјеру. Власник је доводио кују златног ретривера са симптомима проријеђене длаке, нерегуларног полног циклуса, увећани појединачно мамарни ком-

плекси, сомнолентно стање уз слабије изражен апетит, за који би се могло рећи да животиња бира храну. Активност је знатно смањена, а тјелесна маса уравнотежена за ову расу. Током једног полног циклуса дошло је до планираног парења и концепције, након које су окоћена витална штенад.

Годину дана касније поново се дешавају проблеми са полным циклусом који завршавају пиометром, због чега се одлучујемо на овариохистеректомију. Смирују се симптоми везани за промјене на млијечној жлијезди, али су промјене на кожи узнатредовале. Дошло је до хиперпигментације коже, али и до престанка раста длаке на мјесту гдје смо припремали оперативно поље. Прегледом општег стања одлучили смо се за лабораторијски налаз крви. Осим хематолошке анализе диференцијалне крвне слике, урадили смо концентрацију тиреоидног хормона, слободног FT4 и добили вриједност 5,3 pmol/l, док су физиолошке вриједности од 10,3 pmol/l до 23,1 pmol/l.

Установили смо да се ради о хипотиреози и да су све промјене највјероватније везане за функцију ове жлијезде. Поред промјена на кожи и репродуктивном систему, могу се појавити полинеуропатије, кардиомиопатије, смањен мотилитет цријева и др. Све то зависи од степена промјена у функцији ове жлијезде. T4 је показатељ укупне синтезе у штитњачи, али још важнији је слободни FT4 јер је он показатељ интензитета лучења из

штитне жлијезде, затим периферног претварања Т4 у Т3, као и елиминације хормона у даљем метаболизму. Често смо у ситуацији да имамо сличне промјене на кожи паса, гдје су налази брисева и скарификата коже негативни и гдје употреба антибиотика, антимикотика, антиектопаразита не даје никакве резултате.

Дијагноза се поставља на основу клиничких симптома и лабораторијске анализе крви. Диференцијално дијагностички треба је разликовати од других дерматоза, нарочито хормоналне етиологије, хиперестрогенизма, кушинга, сезонског недостатка мелатонина. Ми смо у терапији користили „Летрокс“ левотироксин, синтетички, који је доступан на тржишту од 25, 50, 75, 100, 150 и 200 микрограма. Користили смо 50 микрограма једном дневно и за три недјеље добили одличне резултате. Летаргија је нестала већ за недјељу дана, поправио се апетит и опште стање, куја је била много расположенија и активнија, а за потпуни опоравак длаке је требало око два мјесеца. Уз ову терапију смо користили витаминско-минералне додатке као потпорну терапију (Canilete). Озби-

љнији рад у дијагностици малих животиња незамислив је без лабораторије. Пажљиво посматрање и детаљан преглед животиње уз што комплетније анамнестичке податке и увид у раније здравствено стање основ је за успјех у дијагностици и терапији.

ЛИТЕРАТУРА

1. Татјана Божић (2007): *Патолошка физиологија домаћих животиња*. Научна КМД, Београд.
2. З. Анђелковић, Љ. Сомер, М. Перовић, Б. Аврамовић, Љ. Миленкова, Н. Костовска, А. Петровић (2001): *Хистолошка грађа органа*. Бонафидес, Ниш.
3. Велибор Стојић (2012): *Физиологија домаћих животиња*, Научна КМД, Београд.
4. Keith A. Hnilica (2010): *Small Animal dermatology - A Color Atlas and Therapeutic Guide* Elsevier Health Sciences.
5. G. T. Wilkinson, R.G Harvey (1994): *A color atlas of small animal dermatology: a guide to diagnosis*. Mosby – Wolfe.