

# KVANTINĖS TERAPIJOS VAIDMUO PARŠAVEDŽIŲ SU PLACENTOS SUSILAIKYMU PARŠELIŲ IŠLIKIMO DIDINIMUI

*B.m.d. Tiapuginas J.A., Vlasovas V.V.*  
Šiaurės Vakarų pieno ir pievų-ganyklų MTI, Vologda

## **Ižanga**

Paršelių išlikimas žindymo laikotarpiu vis dar lieka pagrindine problema kiaulininkystėje. Todėl į šios problemos sprendimą nukreipti tyrimai kiaulininkystės ūkiams buvo ir yra aktualūs dabartiniu metu.

Viena pagrindinių vietų žinduolių paršelių auginimo priemonių komplekse turi būti skiriama naujagimių paršelių gyvybingumo didinimui ankstyvajame postnataliniame jų gyvenimo laikotarpyje. Tai suteikia galimybę išsaugoti prieauglį pirmomis gyvenimo valandomis ir dienomis, kas ateityje žymiai pagerins jo naudojimą kiaulių skaičiaus atkūrimui ir padidins šalies kiaulininkystės rentabilumą.

Svarbus yra netradicinių metodų diegimas kiaulininkystėje, kurie mažina besivystančių vaisių embrionų žūtį – paršavedžių daugiavaisystės mažėjimo priežastį.

Pagrindinę vietą šios problemos sprendime, kaip parodė mūsų tyrimai, reikia skirti nemedikamentinio, netradicinio kvantinio poveikio metodo taikymui paršavedėms prieš ir paršiavimosi metu, metodui, kuris leis sumažinti medikamentinį krūvį gimdymo nualintam paršavedės organizmui ir padidinti daugiavaisystę.

Mes gavome įrodymų, kad ypač perspektyvus yra lazerinių technologijų ką tik gimusio prieauglio gyvybingumo didinimui diegimas į kiaulininkystės praktiką, ir tai gali padėti artimiausiu metu pagerinti mūsų šalies gyventojų aprūpinimą gyvulininkystės produktais.

Šio darbo tikslas – nustatyti žemo intensyvumo lazerio spindulių įtaką esant paršavedžių placentos susilaikymo susirgimui ir jų vados (prieauglio) išlikimui postnataliniu gyvenimo laikotarpiu.

## **Medžiagos ir metodai**

Bandymams buvo atrinkta 3-4 paršiavimūsi 20 motininių kiaulių, bandomąją grupę sudarė 10 iš jų, kurioms placentos susilaikymas truko 2 valandas po paršiavimosi. Šitą paršavedžių grupę apdorojo lazerio spinduliais, poveikis buvo daromas strėnų ir kryžkaulio srityje, kontaktinio arba nekontaktinio skanavimo metodu, stumiant kaudokranialiai (*kaudalinis - uodeginis, kranialinis - kaukolinis*), 1-2 min režimu į kiekvieną nurodytą gyvulio kūno dalį. Buvo apdorojama du kartus: iš karto, nustatant diagnozę, ir po 1-1,5 valandos.

10 gyvulių kontrolinės grupės paršavedėms buvo sušvirksšta oksitocino, 15 vnt. 100 kg kūno svorio, du kartus: nustatant diagnozę ir po 1,5 valandos.

Metodų efektyvumas buvo nustatytas ne tik pagal vaisių apvalkalų (placentos) atsiskyrimo laiką, bet sekamas ir paršelių gyvybingumas, atsižvelgiant į atliekas per visą žindymo laikotarpį (nuo paršiavimosi iki atjunkymo).

## **Tyrimų rezultatai ir jų apdorojimas**

Šio bandymo duomenys parodyti 1 ir 2 lentelėse. Iš bandymų duomenų analizės matosi, kad iš bendro bandomosios grupės ( $p=10$ ) paršavedžių skaičiaus pilnas placentos susilaikymas abiejose raguose užregistruotas 70% gyvulių. Dalinis (atskiruose karunkuluose) – 20% ir nepilnas (viename rage) – buvo pas vieną paršavedę. Bandomojoje grupėje su pilnu placentos susilaikymu praslinkus 1,5 valandos placentos atsiskyrimas prasidėjo 20% paršavedžių, per 2 valandas – 30%, o per 2,5-3 valandas – atitinkamai 10% gyvulių. Paršavedėms su daliniu placentos susilaikymu, placenta atsiskyrė vienai paršavedei per 3 valandas, o kitai – daugiau nei per 3,5 valandos. Esant nepilnam placentos atsiskyrimui ji atsiskyrė per 2,5 valandos po paršiavimosi.

## Lazerinių spindulių naudojimo paršavedėms įtaka esant placentos susilaikymui

| Grupė                   | Placentos susilaikymas | Gyvulių skaičius | Placentos atsiskyrimo laikas, val. |    |     |    |     |    |     |    |                |    |
|-------------------------|------------------------|------------------|------------------------------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|----------------|----|
|                         |                        |                  | 1,5                                |    | 2,0 |    | 2,5 |    | 3,0 |    | 3,5 ir daugiau |    |
|                         |                        |                  | p                                  | %  | p   | %  | p   | %  | p   | %  | p              | %  |
| Bandomoji gr.<br>(p=10) | pilnas                 | 7                | 2                                  | 20 | 3   | 30 | 1   | 10 | 1   | 10 | -              | -  |
|                         | dalinis                | 2                | -                                  | -  | -   | -  | -   | -  | 1   | 10 | 1              | 10 |
|                         | nepilnas               | 1                | -                                  | -  | -   | -  | 1   | 10 | -   | -  | -              | -  |
| Kontrolė (p-10)         | pilnas                 | 6                | -                                  | -  | 2   | 20 | 2   | 20 | 1   | 10 | 1              | 10 |
|                         | dalinis                | 3                | -                                  | -  | -   | -  | -   | -  | 1   | 10 | 2              | 20 |
|                         | nepilnas               | 1                | -                                  | -  | -   | -  | -   | -  | 1   | 10 | -              | -  |

Kontrolinėje grupėje pilnas placentos susilaikymas užregistruotas 60% gyvulių, dalinis – 30% ir nepilnas – vienos paršavedės. Paršavedėms su pilnu placentos susilaikymu praėjus 1,5 valandos po paršiavimosi atsiskyrimas neužregistruotas, po 2 val. placenta išėjo 20%, po 2,5 val. – 20% paršavedžių, o po 3-3,5 val. placentos pašalinimas nustatytas atitinkamai vienai ir vienai. Paršavedėms su daliniu placentos susilaikymu jos atsiskyrimas vienu atveju įvyko per 3 valandas, o dviem – daugiau nei per 3 valandas po paršiavimosi. Esant nepilnam placentos susilaikymui jos atsiskyrimas vienai paršavedei įvyko per 3 valandas.

Reziumuojant lazerinio poveikio taikymo paršavedėms esant placentos susilaikymui efektyvumo nustatymo duomenis, galima daryti išvadą, kad lazeriu apdorotoms paršavedėms su pilnu placentos susilaikymu per pirmas 2,5 valandas po paršiavimosi placenta atsiskyrė 6 kiaulėms, kas sudaro 85,7% šią patologiją turinčių motininių kiaulių.

Kontrolinės grupės paršavedėms per tą patį laiką placenta atsiskyrė 4 kiaulėms (66,7%) iš 6 sergančių. Tai 19% mažiau, nei bandyme.

Esant daliniam placentos susilaikymui, tiek bandomosiose, tiek kontrolinėje gyvulių grupėse placentos atsiskyrimas registruotas praėjus 3 ir daugiau val.

Bandomosios grupės paršavedėms su pilnu placentos susilaikymu ji atsiskyrė per 3,0 valandas, o kontrolinės – per 3 ir daugiau valandų.

Taigi, lazerinis poveikis yra teigiamas egzogeninis veiksnys, stimuliuojantis paršavedžių placentos atsiskyrimą, be to, lyginant su hormoniniu veiksmu, jo efektyvumas geresnis ir priimtinesnis (pasireiškia greitesniu placentos atsiskyrimu pasibaigus gimdymo aktui).

Didesnį lazerinės stimuliacijos efektyvumą esant placentos susilaikymui mes aiškiname tuo, kad oksitocinas po jo išvirkštimo į gyvulio organizmą daro stimuliuojantį poveikį 5-7 min., tuo tarpu lazerio spindulių veikimas tęsiasi ilgiau ir yra stabilus, jo veikimas stiprėja ir yra prailginamas po kiekvieno apdirbimo seanso.

Paršelių, gautų iš paršavedžių su placentos susilaikymu, saugumo nustatymo duomenų analizė (2 lentelė) rodo, kad grupėje, kur motinos buvo apdorojamos lazeriu, paršelių išlikimas buvo 13,8% aukštesnis lyginant su grupe, kur motinos buvo stimuliuojamos oksitocinu.

**Žemo intensyvumo lazerio spindulių įtaka paršelių išlikimui, gautų iš paršavedžių su placentos susilaikymu**

| Grupė      | Paršavedžių sk. | Gimė paršelių | Tarp jų |      |      |      | Išliko paršelių |      | ± kontrolei |       |
|------------|-----------------|---------------|---------|------|------|------|-----------------|------|-------------|-------|
|            |                 |               | negyvų  |      | gyvų |      | n               | %    | n           | %     |
|            |                 |               | n       | %    | n    | %    |                 |      |             |       |
| Bandomoji  | 10              | 123           | 9       | 7,3  | 114  | 92,7 | 103             | 90,4 | + 30        | +13,8 |
| Kontrolinė | 10              | 118           | 22      | 18,6 | 96   | 81,4 | 73              | 76,6 | -           | -     |

Aukštesnį paršelių išlikimo lygį bandomojoje grupėje mes aiškiname tuo, kad lazerio šviesa pasižymi ne tik ilgalaikiu miotoniniu veikimu, sukeliančiu gimdos susitraukimus, bet ir prailgintu poveikiu į pieno išskyrimo refleksą ir gyvulių pieno produktyvumo didėjimą dėka bendro hormonų stimuliuojančio poveikio, tame tarpe ir hipofizio liuteotropinio hormono – prolaktino, kuris stimuliuoja kiaulių laktaciją. Dėka to paršeliai gauna daugiau pieno ir geriau vystosi.

Sinestrolis daro trumpalaikį stimuliuojantį poveikį gimdos susitraukimų funkcijos refleksui ir pieno išsiskyrimui ir neįtakoja paršavedžių pieno produktyvumo didėjimo.

Todėl kontrolinės grupės paršeliai vystosi lėčiau. Atsilieka ūgiu, mažėja jų gyvybingumas, tai veda prie kritimų skaičiaus didėjimo, lyginant su naujagimių prieaugliu bandomosiose grupėse.

#### **Išvados**

Tokiu būdu, paršavedžių su placentos susilaikymu apdorojimas lazeriu yra greitesnį užsilaikiusios placentos atsiskyrimą stimuliuojantis ir didesnį naujagimių paršelių išlikimą įtakojantis metodas, lyginant su veterinarinės praktikoje naudojamais hormoniniais preparatais, ir tai leidžia pagerinti šios gyvulininkystės šakos rentabilumą.