

Spitalul unificat din Odorheiului Secuiesc, Secția ginecologie-obstetrică  
(cond.: dr. Z. Tamás, doctor în medicină)

## INFLUENȚA RAZELOR X ASUPRA SECREȚIEI DE LAPTE LA ȘOBOLANCE

Dr. Z. Tamás

Avem prea puține cunoștințe relativ la funcția glandei mamare în caz de boală actinică, deși aceasta prezintă o importanță deosebită din punct de vedere obstetrical. Astfel, putem constata că, iradiind teritoriul respectiv se împiedică dezvoltarea acinilor, iar în perioada lactației se sistează definitiv secreția de lapte. În caz de atrofie după iradiere, acinii lipsesc cu desăvârșire, menținându-se însă canalele secretoare (E. Unger).

În cursul cercetărilor sale, N. A. Kalnina a constatat că, radiație ionizantă are o influență defavorabilă asupra secreției de lapte. După părerea autoarei, tul-

burările de lactație și cele ale instinctului matern au rol în ceea ce privește întirzierea în dezvoltare a animalelor nou-născute.

V. N. Borșuk și V. A. Lebedeva au supus iradiației cu 300—500 R capre în a 2-a și a 3-a lună a perioadei de lactație, deci atunci când s-a format producția constantă de lapte. Tulburările funcționale ale glandelor mamare au fost mai pronunțate în cazul când simptomele clinice ale bolii actinice se manifestau la cel mai înalt grad, secreția de lapte scăzând sau oprindu-se complet. În acest caz și conținutul în grăsime și cazeină a laptelui a scăzut. Funcția secretorică a glandei mamare lipsită de inervație era identică cu cea a glandei cu inervație intactă, după administrarea razelor x. Alături de tulburările funcției secretorice, autorii au constatat și tulburări ale funcției motrice, perioada de latență a unor reflexe prelungindu-se.

V. P. Baskakov a aplicat, tot la capre, 350 R examinând ulterior producția și compoziția laptelui. La 1—2 săptămâni după iradiație, când starea generală a animalelor s-a agravat, producția de lapte a scăzut și s-au observat modificări calitative. Producția a scăzut de 5—6 ori, normalizându-se abia după 2 luni, de asemenea, conținutul în grăsime al laptelui a scăzut la 0,8 %, pH-ul ridicându-se puțin. Nivelul potasiului și al magneziului a crescut, în timp ce nivelul de calciu, sodiu și fosfor n-a prezentat o modificare mai accentuată.

Având în vedere datele din literatură, foarte sumare în acest domeniu, am găsit că este necesară întreprinderea unor noi cercetări în vederea elucidării acțiunii razelor X asupra lactației. De asemenea am urmărit și precizarea rolului pe care îl poate avea funcția alterată a glandei mamare asupra dezvoltării ulterioare a nou-născuților.

#### Metodă de lucru

Au fost repartizate în 4 grupe 12 șobolance gravide. În grupa I, 3 șobolance după naștere și-au alăptat proprii feți. În grupa II, 3 șobolance supuse iradiației cu 200 R în a 10-a zi a sarcinii, au fost aduse după naștere la șobolani nou-născuți, proveniți de la mame nesupuse iradiației, pe care apoi le-au alăptat. În grupa III, 3 șobolance au primit 400 R în a 10-a zi a sarcinii, apoi au fost aduse la nou-născuții proveniți de la mame nesupuse iradiației, pe care apoi le-au alăptat. În grupa IV, formată din 3 șobolance nesupuse iradiației, am schimbat după naștere nou-născuții cu alții, proveniți de la mame sănătoase pe care apoi i-au alăptat. Iradiația a fost efectuată la Clinica de radiologie din Tirgu Mureș.

Pentru ca numărul diferit al progeniturilor să nu provoace confuzie în aprecierea datelor, am lăsat fiecărei mame 5 nou-născuți. Timp de 50 de zile am controlat din 5 în 5 zile greutatea acestor animale.

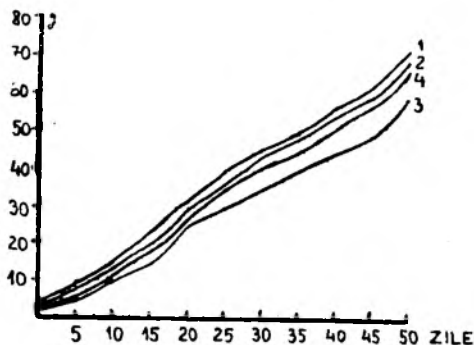
#### Rezultate și discuții

Rezultatele sînt prezentate grafic. Greutatea la naștere a nou-născuților utilizați la experiențe nu a prezentat deveri esențiale la grupele diferite. La grupa I, greutatea medie la naștere a fost de 4,7 g (maxim 5,4, minim 4,2 g), la grupa a II-a 4,6 g (maxim 5,5, minim 3,9 g), la grupa a III-a 4,7 g (maxim 5,3, minim 4,1 g), la grupa a IV-a greutatea a fost de 4,6 g (maxim 5,5, minim 4,0 g).

Rezultatele arată că nou-născuții sănătoși care au fost alăptați de mame supuse iradiației, nu au atins greutatea grupei de control, nici în a 50-a zi. Greutatea medie a grupei I la sfîrșitul experiențelor a fost 73 g (maxim 80, minim 64 g), la grupa a II-a fiind de 69 g (maxim 80, minim 60 g), din această grupă am pierdut 2 nou-născuți. La grupa a III-a greutatea medie a fost de 60 g (maxim 70, minim 50 g) și am pierdut 5 nou-născuți, pe cînd la

grupa a IV-a am avut o greutate medie de 67 g (maxim 78, minim 54 g) și am pierdut 1 nou-născut.

1. Nou-născuți alăptați de mama proprie.
2. Nou-născuți alăptați de alte animale care au fost iradiate cu 200 R.
3. Nou-născuți alăptați de alte animale care au fost iradiate cu 400 R.
4. Nou-născuți alăptați de alte animale neiradiate.



După cum era de așteptat, rezultatele demonstrează că cea mai bună dezvoltare s-a putut constata la nou-născuții alăptați și crescuți de mamele lor proprii. Rezultatele au fost cu ceva mai slabe la grupa unde nou-născuții au fost crescuți de mame nesupuse iradiației. Dezvoltarea nou-născuților crescuți de mame străine, cărora li s-au administrat 200 R., este aproape identică cu dezvoltarea grupei anterioare, ceea ce arată că 200 R administrate mamei în perioada sarcinii nu influențează în mod deosebit secreția de lapte. Dezvoltarea nou-născuților străini, de către mame cărora li s-au administrat 400 R., prezintă o întârziere destul de pronunțată, deci această zonă influențează în așa măsură secreția de lapte, încât acest fapt are repercusiuni în dezvoltarea feților.

Dacă leziunile de natură actinică au putut provoca în domeniul producției de lapte o asemenea scădere care a avut repercusiuni asupra dezvoltării nou-născuților care nu au suferit leziuni actinice, se înțelege de la sine că modificările survenite în secreția de lapte vor fi și mai sensibil înregistrate de nou-născuții care au suferit leziuni actinice. Pe baza rezultatelor obținute, pare verosimil că soarta de după naștere a feților care au suferit iradiații intrauterine, este influențată și de tulburările funcționale ale glandei mamare. Această tulburare poate avea ca rezultat nu numai întârzierea în dezvoltarea animalului nou-născut, dar poate duce și la pierderea lui. Acest fapt, a fost dovedit și de experiențele noastre, deoarece în timp ce la cele două grupe de control din 30 nou-născuți în cursul experiențelor a pierit numai un animal de experiență (3,3 %) iar la cele două grupe supuse iradiației din 30 de nou-născuți am pierdut 7 (20,3 %). Mortalitatea a fost mai mare la grupa căreia i s-au administrat 400 R., caz în care din 15 nou-născuți am pierdut 5 (33,3 %).

Pe baza acestor date putem deci presupune că, în dezvoltarea postnatală a nou-născuților supuși razei ionizante în viața intrauterină, au un rol nu numai influențele actinice directe, suportate în viața intrauterină, ci și cele influențe actinice indirecte care acționează asupra organismului în dezvoltare, prin dereglarea funcțională a glandelor mamare.

#### Concluzii

1. Razele x aplicate în timpul sarcinii au efect asupra glandelor mamare. Cu cât doza este mai mare, cu atât scade mai mult funcția secretorie a glandelor.

2. Sub acțiunea a 400 R. scăderea producției de lapte este de așa măsură, încît are repercusiuni asupra dezvoltării nou-născuților, uneori putînd provoca chiar și moartea animalului.

*Sosit la redacție: 6 iulie 1970.*

#### *Bibliografie*

1. BASKAKOV V. P.: Akus. Ginek. (1960), 1, 36, 65; 2. BORSUK N. V.: Med. Rad. (1960), 5, 3, 55; 3. CEAIKOVSKAIA M. I.: Vestnik. Rentghen. (1955), 4, 34; 4. CZEICZEL E.: Orv. Hetil. (1964), 105, 46, 2161; 5. GRAPÁ O.: Obstetric. Gynec. (1963), 1, 10, 19; 6. HOLIN V. V.: Klin. Med. (1955), 33, 6, 24; 7. KALININA N. A.: Med. Rad. (1957), 2, 3, 55; 8. KALININA N. A.: An. Rom. Sov. Med. Gen. (1958), 2, 107; 9. KALININA N. A.: Med. Rad. (1960), 5, 10, 52; 10. KALININA N. A.: Med. Rad. (1961), 6, 6, 58; 11. TAMÁS Z.: Cercetări experimentale în legătură cu influența razelor X asupra sarcinii. Teză de doctorat, 1966; 12. VÁRTERÉSZ V. și colab.: Sugárbiológia, Medicina, Budapest, 1963.