

The lethal dose is 0,166 grammes per kilogramme of rabbits weight and occurs immediately after the point where the swelling curve of gelatine crosses the level of normal swelling i. e. in pure physiological solution (see Fig. 1 — arrow and point X). Toxic signs begin about at 0,08 grammes per kilogramme and become more and more stronger corresponding to the rising part of gelatine swelling curve. The death occurs immediately after the point of minimum swelling off in the heart — muscle swelling curve (see Fig. 3).

Above mentioned experiment *in vitro* and *in vivo* conduct to conclusions:

1) The diuretical action of caffeine is inverted in comparison with the swelling of gelatine — this suggest, that diuretical action of caffeine is exactly connected with „swelling off“ action of caffeine onto colloidal systems of living body.

2) The toxic action of caffeine corresponds to rising part of gelatine swelling curve, and the lethal dose occurs immediately after the point where the swelling curve of gelatine crosses the level of normal swelling and with reference to swelling of heart-muscle it occurs immediately after the point where the curve of heart-muscle swelling begin to rise — immediately after the minimum of swelling off.

3) The death after caffeine is probably caused by the toxic action onto heart-muscle. The lethal dose causes the irregular action of heart, due to its maximum swelling off or due to, stiffening of heart-muscle.

4) The diuretical and toxic action of caffeine is caused by its influence onto colloidal systems of the living body i. e. its „swelling off“ influence causes the diuresis and its „swelling“ influence causes the toxic action of caffeine.

#### Piśmiennictwo

1. Albanese: Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. T. 35 (1895) i T. 43 (1900).
2. Bądzynski i Gottlieb: dtto. T. 36 (1895) i T. 37 1896.
3. Barbeau i Wing: cyt gw Meyera: Exper. Pharmacologie, 1936, str. 397.
4. Brings i Molitor: Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. T. 159 (1931).
5. Burmeister: dtto T. 118 (1926).
6. Dreser: dtto T. 29 (1892).
7. Ellinger, Heymann, Klein: dtto T. 91 (1921).
8. Fröhner E.: Lehrbuch d. Toxicologie f. Tierärzte 1927 str. 310.
9. Gottlieb i Magnus: Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. T. 45 (1900-1901).
10. Gremels: dtto. 130 (1926) i T. 140 (1929).
11. Harnack: cyt. wg. Meyera — Experiment. Pharmacol. 1936, str. 397.
12. Hartwich: Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. T. 111 (1925).

13. Krüger i Schmidt: dtto. T. 45 (1900-1901).
14. Löwi cyt wg Ellinger, Heymann, Klein: dtto. T. 91 (1921).
15. May cyt. wg. Ellinger Heymann Klein: dtto. T. 91 (1921).
16. Möller: dtto. T. 126 (1927), T. 148 (1930), T. 153 (1930) i T. 154 (1930).
17. Munk i Schröder, cyt. wg. Schwarza: dtto t. 43 (1900)
18. Ohme: dtto T. 89 (1921) i T. 102 (1924).
19. Poulsen E.: Lehrb. d. Pharmakol 1937, sr. 182.
20. Röst: Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakologie. T. 36 (1895).
21. Sakata: dtto T. 105 (1925)
22. Schmidt: dtto T. 95 (1922) i T. 101 (1924).
23. Schröder: cyt. wg. Aacha: dtto. T. 43 (1900).
24. Szwabowicz A. M.: Rozpr. Biolog. T. XV, (1937).
25. Zietzschmann O.: Das Skelettsystem — Ellenberger Baum: Handbuch der vergleichenden Anatomie d. Haustiere, 1943.

Z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach.

Kierownik: Prof. Dr A. TRAWIŃSKI

JANINA WIERZBICKA I STANISŁAW MADEJ

## Badania nad znikaniem włoskowców różycy z krwi koni uodparnianych

Kwestia czasu znikania włoskowców różycy z krwi koni uodparnianych dla uzyskania surowicy przeciw różycy, stanowi zagadnienie epizootologiczne ze względu na ewentualną możliwość zakażenia świni przy użyciu surowicy. W celu rozstrzygnięcia tego zagadnienia, przeprowadziłam badania na 9 koniach uodparnianych. Konie te otrzymały dożylnie w czasie od 13 marca do 8 kwietnia w odstępach 7-mio dniowych kolejno wzrastającą dawkę 24 godzinnej hodowli bulionowej włoskowca różycy w ilości od 50 do 250 cm<sup>3</sup>. Krew w ilości około 3 cm<sup>3</sup> wyciągnięto z koni w sposób aseptyczny za pomocą igły do próbek z zawartością 10 cm<sup>3</sup> pożywki bulionowej, początkowo po upływie 24 godzin i badano zaszczerpienie hodowle po 36-cio godzinny wyiegu w cieplarni w preparatach barwionych wodnym roztworem fuksyny i błękitu metylenowego. Wszystkie próbki dały wynik ujemny; pożywki pozostały jałowe

z wyjątkiem (dwu przypadków, w których stwierdzono zanieczyszczenie ziarniakami. W dalszej serii badań, pobierano krew po upływie 1, 2 i 6 godzin od zastrzyku dożylnego 250 cm<sup>3</sup> 24-godzinnej hodowli bulionowej i również w żadnym przypadku nie udało się wyosobnić z pobranej próbki krwi włoskowców różycy. Z powyższego wynika, iż włoskowce różycy wprowadzone w postaci hodowli bulionowej do obiegu krwi koni, albo ulegają w bardzo krótkim czasie bakteriolizie, albo też rozcieńczanie ich w krążącej krwi jest tak znaczne, iż trudno je wyosobnić z kilku cm<sup>3</sup> pobranej próbki krwi. Ponieważ włoskowców różycy nie stwierdza się także w surowicy przeciw różycy przy sposobności jej kontroli na jałowość, istnieje domniemanie, iż nie zachodzi obawa wprowadzenia do organizmu świni włoskowców różycy z surowicą przeciw różycy, używaną tak do szczepień zapobiegawczych, jako też leczniczych.