

wypełnienia treścią zwaça i wszędzie tam, gdzie zależy nam na dobrym zabezpieczeniu jamy otrzewnowej przed przedostawianiem się treści do rany operacyjnej i jamy otrzewnowej.

### Wnioski

1. Przeprowadzone doświadczenia, w których do operacji cięcia zwaça wykorzystano metodę Weingarda, wykazały duże jej zalety w porównaniu z innymi sposobami. Metoda jest technicznie prosta, skutecznie zapobiega zanieczyszczeniu rany operacyjnej i jamy otrzewnowej, ułatwia cięcie i szycie oraz skraca czas zabiegu.

2. Stwierdzone korzyści szczególnie zaznacza ją się wówczas, gdy wykonuje się operację przy obficie wypełnionym zwaçu.

EDWARD KOMAR

## Obserwacje kliniczne nad stosowaniem Thiopentalu „Spofa” do narkozy u psów

Z Katedry Chirurgii Wydziału Weterynaryjnego WSR w Lublinie  
Kierownik: doc. dr MIECZYSLAW LEWANDOWSKI

Thiopental (synonimy wg nazw handlowych: Pentothal, Thiothal, Intraval, Thiopental, Nesdonal, Pentobarbital, Trapanal) jest solą sodową kwasu etylo (1-metyl-butyl) tiobarbiturowego. Po raz pierwszy otrzymany przez Lundy'ego i wsp. w 1934 r. (*Brügemann 1*), wg Westhuesa (9) przez Taberna i Volwillera w 1935 r. Jest to żółto-biały bezpostaciowy proszek; na krótko przed użyciem rozpuszcza się go w odpowiedniej ilości wody podwojnie destylowanej. Powstały roztwór jest klarowny, żółty bez zapachu. Podawać należy tylko roztwory świeżo przygotowane, a po rozpuszczeniu zużyć w ciągu 5—6 godzin. Jest on ampułkowany w ilościach po 0,5, 1 i 5 g. Można go stosować do wywołania krótkiej narkozy, do narkozy wstępnej do intubacji oraz w kombinacji z miejscowym znieczuleniem przy dłuższych trwających zabiegach. Nie wskazane jest podawanie Thiopentalu pacjentom z bezdechem oraz przy operacjach w okolicy nosa i krtani. Do premedykacji stosowano: atropinę, tj. środek porażający układ parasympatyczny (serce, oskrzela), syntetyczne pochodne kurary (dla zwiotczenia mięśni szkieletowych), morfinę i pochodne fenotiazyny (przy narkozie potęgowanej), w dawkach zalecanych przez Überreitera (8). Powtórne użycie Thiopentalu u tego samego pacjenta powinno nastąpić nie wcześniej niż po przerwie 3—5 dniowej.

Do uzyskania narkozy chirurgicznie przydatnej u psów trwającej około 15 minut stosował Wright (10) Pentothal w dawce 15—25 mg/kg dożylnie. Marcenac i wsp. (5) podawali dożylnie w roztworze 5% Pentothal w ilości 15—20 mg/kg i otrzymywali narkozę trwającą 15—20 min., oraz dożylnie 25 mg/kg i po 2 min. — dootrzewnowo 20—30 mg/kg, co wydatnie przedłużało czas trwania narkozy do około 50 minut. Uważali oni, że dawka 40 mg/kg jest śmiertelna dla psa. Markarjan (6) stosował Pentothal 1—2% dożylnie w dawce 0,75—2,25 ml/kg wagi ciała i po wystąpieniu snu narkotycznego — domięśniowo 1% roztwór w ilości 0,5—1 ml/kg, czas trwania tego rodzaju narkozy wynosił 57—165 minut. Obserwował przy tym obniżenie ciśnienia krwi o 5—15 mm Hg i spadek temperatury o 1,5°C. Sachs (7) stosowała stałą dawkę 30 mg/kg i zawsze stężenie 5%. Hloušek i wsp. (4) stosowali u psów dawki 20—25 mg/kg w roztworze 5%. Gedroyć (2) uważa 10 mg/kg jako średnią dawkę dla zwierząt, czas trwania narkozy 15—20 minut, wpro-

### Piśmiennictwo

1. Espersen G.: Dilatatio et Dislocatio Abomasi Bovis, Nord. Vet. Med., 13, suppl. I (1961).
2. Kulczycki J.: Przyczynę do techniki cięcia zwaça. Med. Wet., 6, 355 (1950).
3. Magda I. I., Szalduga N. E., Woskobojsnikow W. M.: Niekotoryje zamieczanja po powodu rumenotomii. Wietierinaria, 10, 47 (1952).
4. Surgical Veterinary Instrument Catalogue — Arnold Sons, 58 Dawson Rd., Guelph Canada.
5. Szeligowski E.: Metody ustalenia i izolowania wydobytego przy rumenotomii fałdu zwaça. Med. Wet., 15, 639 (1959).
6. Szeligowski E.: Zszywanie zwaça i łączenie ściany brzusznej po rumenotomii u bydła. Med. Wet. 17, 26 (1961).
7. Tymniak M.: Nowa ramka do rumenotomii. Med. Wet. 9, 27 (1953).
8. Wisiocki M.: Praktyczne zastosowanie rumenotomii u bydła. Med. Wet. 4, 776 (1948).

Fotografie wykonane przez lek. wet. B. Osińskiego.

Adres autora: doc. dr Ryszard Badura, Wrocław, ul. Kasztanowa 23/5.

wadzenie dożylne w stężeniu 2,5%, w ciągu pierwszych 15 sekund 4—6 ml, a po przerwie półminutowej resztę z szybkością zwolnioną, tj. 4—6 ml w ciągu 2—3 minut.

### Obserwacje kliniczne

Celem niniejszej pracy było sprawdzenie skuteczności dawek stosowanych przez w/w autorów ze względu na duże rozbieżności między nimi. Obserwacje własne przeprowadzono na 28 psach w wieku od 4 tygodni do 15 lat, różnej płci i rasy, wagi od 0,40—25 kg. Połowę stanowiły psy doświadczalne, resztę przypadki kliniczne. Narkozę stosowano w przypadkach: 1 usunięcia jajników u suki, 4 przypadkach gwoździowania doszypikowego kości, 2 laparotomii, 1 amputacji kończyny i 6 przypadkach szycia rozległych ran. Użyto Thiopentalu „Spofa”, ampułki po 0,5 g.

Dożylnie podawano roztwory do żyły dopustowej lub odgłowej ramienia. Dootrzew-

Tab. 1

L. p.	Ilość leczon. psów	Dawka Thiopentalu w mg/kg	Stężenie w %	Sposób podania	Czas trwania narkozy w min.
1	3	20	10	dożylnie	15
2	12	30	10	„	30
3	4	50	10	„	65
4	3	40—60	10	dootrzewnowo	25—35
5	4	15—20	10	dożylnie	45—65 <sup>1)</sup>
6	2	30	10	dożylnie	30
		10	2,5	domięśniowo	

<sup>1)</sup> premedykacja Trankwiliną w ilości 5—10 mg/kg domięśniowo.



nowe iniekcje przeprowadzano w sposób podany przez *Grewego* i *Kremera* (3). Iglę wbi-ano obok krawędzi kości łonowej, następnie sprawdzano przez aspirację, czy igła nie tkwi w pęcherzu moczowym (co zwykle następuje przy wypełnionym pęcherzu), ponieważ po podaniu do pęcherza moczowego nie wystąpi działanie narkotyku, po czym wprowadza się odpowiednią ilość roztworu. Domięśniowo podawano wprowadzając roztwór Thiopentalu do mięśni półścięgnistego i półbłoniastego. Podanie dożylnie w większości wypadków następowało bardzo szybko („jednym pchnięciem”). Po takim wprowadzeniu występowała z reguły faza bezdechu wynosząca zależnie od dawki przy 20 mg — 5 sekund, a przy 50 mg około 40 sekund. Jak wynika z załączonej tabeli, po podaniu Thiopentalu w dawce 20 mg/kg, narkoza trwała około 15 minut, a przy 50 mg/kg 65 minut. 30 mg/kg podane dożylnie powoduje sen narkotyczny trwający około 30 min. Thiopental stosowano również do narkozy wstępnej do intubacji w dawce około 30 mg/kg. U małych i młodych psów, kiedy podanie dożylnie sprawia trudności, można z powodzeniem stosować dootrzewnowo w dawce 40—60 mg/kg, przy czym narkoza występuje po około 3—5 minutach i trwa 25—35 minut. Sposób podany przez *Markarjana* próbowano u 2 psów. Dożylnie podawano 30 mg/kg i po tym domięśniowo 10 mg/kg. Sen narkotyczny trwał około 30 minut. Próbowano też stosować Thiopental do narkozy potęgowanej. W tym celu na 15—30 minut przed narkozą podawano psu Trankwiline domięśniowo w dawce 5—10 mg/kg a następnie Thiopental w dawce 15—20 mg/kg. Stadium tolerancji trwało wówczas około 45—65 minut, przy pełnym zwiótczeniu mięśni. W przebiegu narkozy oddechy są rytmiczne, głębokie, zwolnione. Praca serca początkowo przyspieszona, po paru minutach wraca do normy, temperatura ciała obniżała się o 1°C. Zarówno przed, jak i po narkozie nie obserwowano żadnych ekscytacji. Sen ponarkotyczny trwał, w zależności od dawki i kondycji pacjenta, od 20 do 60 min., a przy narkozie potęgowanej nawet do 2 godzin.

WŁODZIMIERZ OSYCZKA

Zielona Góra

## Wyleczenie raka strzałki kopytowej u konia zabiegiem na puszcze kopytowej oraz obwodowym stosowaniem penicyliny i streptomycyny

Nawiązując do pracy *A. Modrakowskiego* pt. „Rak kopyta na tle środowiska” (nr 3 Medycyny Weterynaryjnej 1964 r.) pragnę dorzucić kilka uwag o leczeniu tego schorzenia metodą chirurgiczną przy równoczesnym obwodowym stosowaniu antybiotyków.

Tak zwany rak strzałki i puszki kopytowej u konia (*pododermatitis hyperplastica papillomatosa madescens*) jest schorzeniem stosunkowo rzadko dziś występują-

Na podstawie przeprowadzonych obserwacji, najwłaściwsza wydaje się dawka 30 mg/kg dożylnie, do narkozy potęgowanej 15—20 mg/kg, dootrzewnowo dla małych 40 a 60 mg/kg dla dużych zwierząt. Roztwory stosowane 10%. Należy podawać zawsze 1/3 dawki szybko, a następnie, po przeczekaniu fazy bezdechu, wstrzykiwać resztę.

W przeprowadzonych badaniach wykazano pełną przydatność Thiopentalu firmy „Spofa” jako środka narkotycznego dla psów. Jednocześnie potwierdzono bardzo ważną cechę tego tiobarbituratu, a mianowicie jego znacznie słabsze działanie toksyczne na ośrodki oddechowy w porównaniu z Eunarconem. Ten ostatni jest tak niebezpieczny przy szybszym wprowadzaniu go do krwi u psów, względnie przy przedawkowaniu, że obecnie nie jest zalecany w ogóle przez producenta i wielu klinicystów, jako narkotyk dla tych zwierząt. Eunarcon najlepiej nadaje się dla świń, u których nie stwierdza się tak silnego jego działania na centrum respiratorium. Przy braku w kraju tiobarbituratów, tak powszechnie używanych dziś do narkozy u zwierząt, wydaje się być celowe zwrócenie uwagi na przydatność Thiopentalu.

### Piśmiennictwo

1. Brüggemann B.: Trapanal als Narkotikum beim Pferd. Diss. Hannover, 1959
2. Gedroyć M.: Farmakologia weterynaryjna. PWRiL Warszawa, 1960.
3. Grewe H. E., Kremer K.: Mitteilung über eine intraperitoneale Narkose mit Barbitursäurederivaten beim Kleintieren. BMTW, 7, 129—131, 1951.
4. Hloušek A., Rejchrt B.: Použitelnost Thiopentalu „Spofa” jako narkotika u domácích zvířat. Veterinarství, 9, 271—271, 1959.
5. Marcenac N., Bordet R., Jaudin M.: Anesthésie générale au pentothal. Rec. Méd. Vét. 2, 49—53, 1948.
6. Markarjan P. G.: Pentotalowyj narkoz w wietierinarnej praktike. Wietierinarija, 9, 48—49, 1951.
7. Sachs E.: Untersuchungen über die Brauchbarkeit des Trapanals als Allgemein-narkotikum beim Hunde. Diss. F. U. Berlin, 1954.
8. Überreiter O.: Anästhesie und Muskelrelaxation beim Pferd und Hund. WTM, 6, 337—350, 1958.
9. Westhues M., Fritsch R.: Die Narkose der Tiere. Band II. Verlag Paul Parey, 1961.
10. Wright J. G.: Veterinary Anaesthesia. London, Baillière, Tindall and Cox, 1952.

Adres autora: Lek. wet. Edward Komar, Lublin, Głęboka 40a.