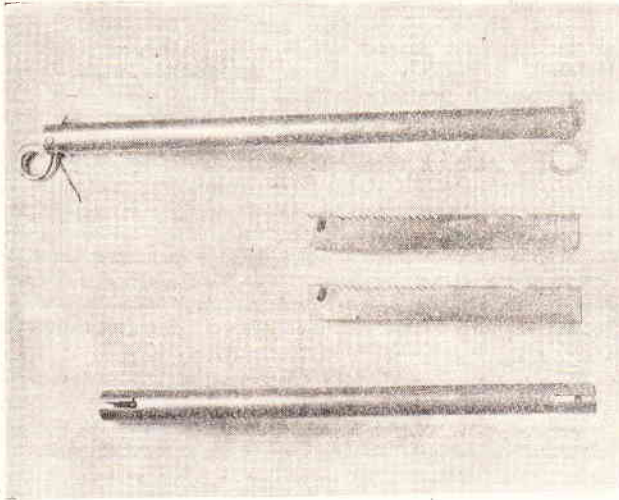


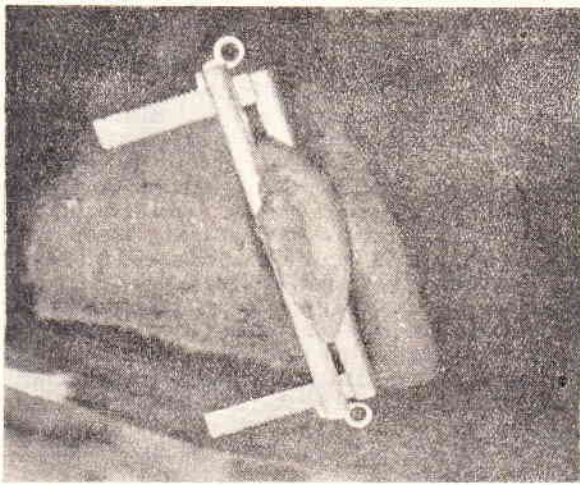
od siebie drażki opiera się manszet gumowy włożony do wnętrza fałdu rozciętego żwacza, przez który następnie wkłada się rękę do żwacza w celu wyszukania i wyjęcia ciała obcego.

Ryc. 3 przedstawia ramkę do rumenotomii rozebraną na części (zapadki sprężynowe są również rozbieralne) co ułatwia dokładne jej mechaniczne wyczyszczenie przed sterylizacją oraz po operacji.



Ryc. 3. Ramka do rumenotomii wz. nr 1, rozebrana na poszczególne części.

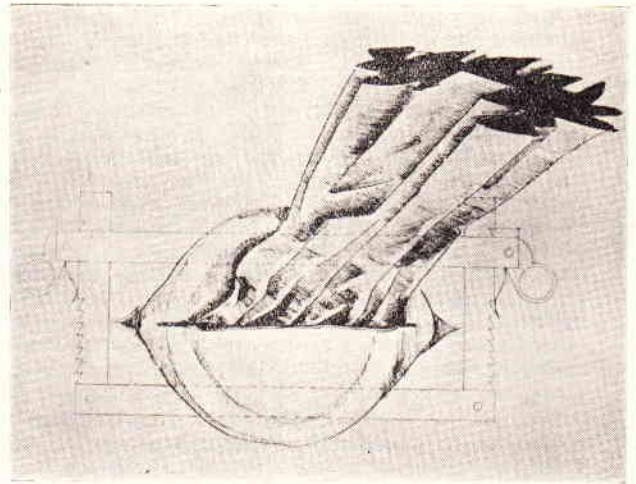
Ryc. 4 przedstawia zastosowanie ramki w praktyce. Fałd żwacza przeznaczony do cięcia jest unieruchomiony ramką.



Ryc. 4. Ramka do rumenotomii wz. nr 1 w zastosowaniu praktycznym. Moment unieruchomienia fałdu żwacza przeznaczonego do cięcia.

Ryc. 5 przedstawia włożenie manszetu z pierścieniem gumowym do rozciętego fałdu żwacza i oparcie go o drażki podłużne ramki. Przez manszet wkłada się rękę do żwacza.

Przyrząd jest wykonany z nierdzewnego, lekkiego materiału dur-aluminium i ma następujące zalety: jest lekki (waży tylko 36 dkg), mocny, rozbieralny i możliwy do sterylizacji przez gotowanie, odstęp pomiędzy oboma drażkami można regulować i dopasowywać do grubości fałdu żwacza, a nadto jest łatwy do zastosowania bez udziału pomocnika.



Ryc. 5. Ramka do rumenotomii służąca za oparcie dla manszetu z kołem gumowym włożonego do rozciętego fałdu żwacza.

RYSZARD BADURA

USZKODZENIA PO UPADKACH Z WYSOKOŚCI U MAŁYCH ZWIERZĄT

Z Kliniki Chirurgicznej Wydz. Weterynaryjnego we Wrocławiu
Kierownik: Prof. Dr KAZIMIERZ SZCZUDŁOWSKI

Wśród pacjentów zgłaszanych w ambulatoriach chirurgicznych pewen procent stanowią leczone z powodu obrażeń w następstwie przypadkowego, lub rozmyślnie spowodowanego przez człowieka upadku ze znacznej wysokości, np. I-II-III, a także i IV piętra. Stopień uszkodzenia, przebieg kliniczny cierpienia i leczenie przedstawiają się bardzo różnorodnie, dlatego też warto dokładnie przeanalizować to zagadnienie. Materiał statystyczny zaczerpnięty został z danych ewidencyjnych Kliniki Chirurgicznej Wydz. Wet. we Wrocławiu w oparciu o liczbę 7000 pacjentów. Cyfra ta zamyka w sobie 54 takich właśnie urazów, co stanowi około 0,77% wszystkich leczonych chirurgicznie zwierząt. Ponieważ problem ten ściśle wiąże się z przebywaniem zwierząt w pomieszczeniach przeznaczonych dla ludzi, stąd jedynymi ofiarami wypadków są przede wszystkim psy 73% i koty w 27%. Warunki w jakich stworzona zostaje możliwość wypadnięcia są zwykle podobne. Zawsze, albo pies bawi się na parapecie cknna, lub balkonie, sam względnie z drugim psem i przy okazji spada, albo właściciel wychodzi z mieszkania, a pies widząc go na ulicy skacze za nim. Bywają i przypadki, gdy ktoś złośliwy wyrzuca zwierzę poprostu przez okno, najczęściej na tle nieporozumień sąsiedzkich. Koty z natury obdarzone większą zręcznością w tym kierunku doznają uszkodzenia w mniejszym procencie, także w następstwie spinania się, poślizgnięcia, czy nieudanego skoku ze znacznej wysokości. W wielu wypadkach następuje natychmiastowa śmierć, te oczywiście zwierzęta nie są przedmiotem naszego zainteresowania, w innych wypadkach natomiast stwierdza się mniejsze lub większe obrażenia. Najczęściej następstwem upadku z dużej wysokości jest złamanie (56%), jako rezultat przekroczenia przez siłę urazu fizjologicznej wytrzymałości kości. Przeważnie są to złamania zamknięte, nie skomplikowane, proste lub skośne z przemiejscowieniem kości osiowym, bocznym lub podłużnym, w którym odłamki zasunięte są jeden poza drugi, względnie przeciwnie rozsunięte. W wyjątkowych wypadkach wtórnie ostre końce złamanej kości przebijają skórę, zamieniając tym samym złamanie zamknięte na otwarte, co z kolei odpowiednio komplikuje późniejszy proces gojenia. Stosunkowo najsiabiej wytrzymałą na tego rodzaju obciążenie okazuje się kość udowa, której złamania notuje się w 48%

a więc w połowie wszystkich innych złamań, dalej miednica 10%, kość ramieniowa 1%, kości przedramienia 10%, podudzia 6%, śródreżca i śródstopia 13%, nadgarstka 10%. Zdarzają się także złamania równocześnie obu kończyn i to przeważnie najniższe położonych odcinków jak kości przedramienia, podudzia, napiętków, śródstopia lub śródreżca. Ponieważ złamanie kości nigdy nie jest zjawiskiem odosobnionym, towarzyszy mu bowiem uszkodzenie otaczających tkanek miękkich, przede wszystkim mięśni, nerwów i naczyń w obrębie złamania (z tym ostatnim wiąże się możliwość nawet obfitego krwawienia z naczyn mięśniowych, okostnej i szpiku) stąd też rokowanie zależne jest od sumy wymienionych czynników. Naogół jest korzystne. Zwykle po krótkotrwałych zimnych okładach odpowiedniej repozycji i retencji następuje wyleczenie w okresie 2–3 tygodni.

Drugim z kolei schorzeniem rozwijającym się w związku z upadkiem zwierzęcia z pewnej wysokości są różnego nasilenia stłuczenia. Zdarzają się one w 27%. Dotyczą najczęściej tkanek miękkich rzadziej okostnej lub samej kości. Działanie szkodliwe polega na zgniataniu tkanek pomiędzy twardą kością a miejscem przyłożenia siły. W zależności od stopnia urazu następuje albo tylko uszkodzenie naczyń włosowatych i limfatycznych skóry i tkanki podskórnej, tworzą się wtedy wybroczyny względnie podbiegnięcia krwawe, albo ulegają rozerwaniu większe naczynia i powstają znaczne wylewy krwi do okolicznych tkanek, albo wreszcie dochodzi do jeszcze intensywniejszego stopnia stłuczeń, w których tkanki ulegają całkowicie zmiążdżeniu właściwie nie różniącemu się od ran miażdżonych nie obserwuje się, a jeśli to tylko w wyjątkowych okolicznościach np. przy upadkach na jakiś wystający przedmiot. W miejscu stłuczenia istnieje ograniczona bolesność tym większa im więcej w danej okolicy przebiega nerwów czuciowych, w niektórych wypadkach tak nasiloną, że prowadzi do wstrząsu. Normalnie stłuczenia tkanek miękkich nie przedstawiają groźnego niebezpieczeństwa dla życia pacjenta, zwykle wystarczy zapewnienie zwierzęciu spokoju z równoczesnym leczeniem miejscowym. O wiele poważniej przedstawia się sprawa urazowego uszkodzenia rdzenia kręgowego, zdarza się ono w około 10% upadków ze znacznej wysokości. Klinicznie można się spotkać tutaj z wstrząsem rdzenia, stłuczeniem rdzenia niecałkowitym, stłuczeniem rdzenia całkowitym z przerwaniem go i wreszcie z krwotokiem do rdzenia. Wymienione schorzenia powstają jako następstwo upadku zwierzęcia na balustradę względnie poręcz, a nawet i przy upadku na grzbiet, bok lub tył. Przy wstrząsie rdzenia bezpośrednio po urazie, lub w pewien czas po tem stwierdza się wiotkie porażenia kończyn, które w kilka godzin mijają. Silne urazy ze złamaniem kręgosłupa, a nawet bez złamania powodują ciężkie stłuczenia rdzenia aż do jego całkowitego przerwania. W tej ostatniej ewentualności poniżej rdzenia występuje całkowite wiotkie porażenie, zupełne zniesienie wszystkich rodzajów czucia, zatrzymanie moczu i kału, stan jest bardzo ciężki, nieodwracalny prowadzący do zejścia śmiertelnego. Niecałkowite stłuczenia rdzenia klinicznie przebiegają podobnie jak poprzednie a to zarówno na skutek częściowego przerwania dróg rdzeniowych jak i na skutek ich czynnościowego zablokowania, zjawisko określane jako szok rdzenia. Zwykle objawem pozwalającym na rozgraniczenie całkowitego i niecałkowitego stłuczenia rdzenia na korzyść tego drugiego jest chociażby drobne zachowanie ruchów czynnych, czucia, niecałkowite zatrzymywanie moczu i kału. W miarę mijania wstrząsu rdzenia pojawia się napięcie mięśniowe, odruchy głębokie i automatyzm rdzeniowy. Zdarzające się na skutek urazu krwotoki do rdzenia następują z reguły do szarej substancji, obejmują cały odcinek lub tylko pewną część np. rog brzuszny grzbietowy. Wynaczyniona krew niszczy tkankę nerwową powodując jej martwicę. Klinicznie stwierdza się porażenie występujące nagle lub

w kilka godzin po urazie z równoczesnym zaburzeniem czucia, nietrzymaniem moczu i kału. Najbardziej predestynowanym do uszkodzeń przy omiawianych urazach jest odcinek końcowy kręgosłupa, a więc część lędźwiowo krzyżowa. Rozwija się wtedy wiotkie porażenie kończyn tylnych z szybko postępującym zanikiem mięśni. Odruchy są całkowicie lub częściowo tylko zniesione, także i czucie jest zniesione lub upośledzone. Początkowo występuje zatrzymanie moczu i kału ustępujące wkrótce bezwolnemu oddawaniu wydalini płynnych i stałych. Zwierzę nie podnosi się, lub próbuje bezwolnie powstać co jednak nie udaje się, posuwa się wobec tego na przednich kończynach w pozycji siedzącej. Prognoza pourazowych poprzecznych porażen tylnego odcinka ciała jest naogół niekorzystna, nawet długotrwałe leczenie nie daje wyniku, zwierzę aczkolwiek ogólnie zupełnie zdrowe pozostaje kaleką. Wreszcie ostatnim następstwem popadkowym co do ilości procentowej są zwichnięcia poszczególnych stawów notowane w 7%. I znowu podobnie jak przy złamaniach najbardziej narażone na uraz są kończyny tylne, bo zwichnięcia stawu biodrowego zdarzają się w 50%, a poniżej leżącego stawu kolanowego w 25%. Na kończynach przednich zwichnięcia dotyczą najczęściej stawów nadgarstkowych i zajmują pozostałe 25%.

Wszystkim dotychczas omawianym zmianom chorobowym zwłaszcza obrażeniom rozległym z dużym uszkodzeniem tkanek jak np. złamaniom miednicy, ciężkim kontuzjom może towarzyszyć wstrząs pourazowy znamionujący się wybitnym obniżeniem ważnych dla życia czynności ustroju. Występuje on albo zaraz po urazie jako wstrząs pierwotny lub pojawia się w kilka godzin jako wstrząs wtórny. W pierwszym okresie odgrywają główną rolę czynniki nerwowe w drugim natomiast zaczynają działać wytwory rozpadu tkankowego, utrata krwi lub innych cieczy ustrojowych. Zwykle do rąk lekarza dociera ta druga forma, w której aczkolwiek świadomość jest zachowana, ale przejawy czynności psychicznych są zahamowane. Zwierzę jest wyraźnie obojętne nie interesuje się zupełnie otoczeniem, wrażliwość na ból jest obniżona, pozwala ono na ruchy bierne we wszystkich kierunkach, nie utrzymuje się jednak samodzielnie na kończynach. Tętno słabo wyczuwalne, przyspieszone, także i oddechy są przyspieszone i przy tym powierzchowne. W skrajnych wypadkach obserwuje się wymioty. Stan wstrząsu pourazowego w zależności od postaci lekkiej, średnio ciężkiej, lub ciężkiej mija w ciągu najbliższych 12–24 godz., względnie prowadzi do zejścia śmiertelnego. Innym mniej groźnym powikłaniem podstawowych powyżej omówionych następstw upadku ze znacznej wysokości, zwłaszcza na podłoże twarde są uszkodzenia ciążkości zewnętrznych powłok ciała. Zranienia głęboko zdarzają się rzadko, najczęściej stwierdza się liczne otarcia i zadrapania zwłaszcza wystających części ciała.

Warto się jeszcze zastanowić czy istnieje zależność między rozległością urazu a wysokością z której zwierzę spada. Otóż w większości wypadków upadek nastąpił z I i II piętra rzadziej z III a zupełnie rzadko z IV-tego piętra. Prawdopodobnie im wyżej tym częściej ma miejsce natychmiastowa śmierć i dlatego te osobniki wymykają się z pod naszej kontroli. Przy upadku z IV piętra najczęściej pozostają przy życiu koty, jako zwierzęta najbardziej przystosowane do takich okoliczności. Jak okazuje się z zestawienia wieku zwierząt, które uległy wypadkowi to najczęściej bo aż w 71% to psy młode do roku, w miarę wzrostu wieku zwierzęcia liczba ta spada i tak u zwierząt dwu letnich wynosi 8%, 3-letnich 3% i mniej więcej na tym poziomie utrzymuje się dalej nieznacznie tylko wzrastając lub malejąc.

Analiza uszkodzeń zwierząt w następstwie upadku ze znacznej wysokości w porównaniu z uszkodzeniami w związku z wielkomięskim ruchem kołowym,

