

DORAŻNA POMOC LEKARSKA

MIESIĘCZNIK, ORGAN POLSKIEGO KOMITETU DO SPRAW RATOWNICTWA I PIERWSZEJ
POMOCY LEKARSKIEJ W WYPADKACH NAGŁYCH ORAZ STACJI RATUNKOWYCH W POLSCE

WARSZAWA, LESZNO 58

KONTO w P. K. O. 7373

KONTO w K. K. O. 1086

Rok II — 1936

MARZEC

Nr. 3.

KOMITET REDAKCYJNY: Dr. Dr. J. Perl. Z. Zdrojewski (Warszawa),
Dr. J. Notz (Lwów).

TREŚĆ: Dr. St. Wąsowski: — O odmrożeniu. Statystyka Stacyj Ratunkowych
za sierpień, wrzesień i październik 1935 r. — Z Kroniki wypadków. —
Różne — Przegląd czasopism.

Dr. STANISŁAW WĄSOWSKI.

Warszawa.

O o d m r o ż e n i u.

Uszkodzenie tkanek przez działanie niskiej ciepłoty waha się w granicach od przemijających rumieni aż do ogólnego zamarznięcia, przyczem wpływ niskiej ciepłoty zależy od kilku zasadniczych czynników: 1) od natężenia zimna, 2) od długotrwałości działania niskiej temperatury oraz od ogólnego stanu ustroju. Krótkotrwałe działanie zimna nie pozostawia prawie żadnych następstw (powszechnie dziś stosowanie zamrażania za pomocą chlorku etylu).

Oziębienie żywych tkanek do 0° powoduje tylko zamieranie czynności tkanek, które nie ulegają zniszczeniu; doświadczalnie żaby, ryby wytrzymują zamrażanie i, o ile nie ulegają całkowicie zamarznięciu, udaje się przywrócić je do życia przy powolnem odmrażaniu. Jak wiemy zamrażanie ma również rozległe zastosowanie przy konserwacji produktów spożywczych. Po dłuższem jednak działaniu niska temperatura powoduje odczyn zapalny analogicznie do działania wysokiej temperatury, jednak zachodzi dość zasadnicza różnica między działaniem zimna i ciepła. Zimno działa bardziej na naczynia, przeto zniszczenie tkanek odmrożonych nie jest tak rozległe, przy zadziałaniu zaś ciepła zwykle ulegają zniszczeniu wszystkie tkanki przez koagulację. Przy znaczniejszem zlodowaceniu tkanki giną raczej z powodu porażenia naczyń (Zumbusch).

Ciepło działa zwykle w ten sposób, że tkanki natychmiast ulegają uszkodzeniu, niska ciepłota uszkadza tkanki po walce z czynni-

kami ochronnymi skóry, która jest złym przewodnikiem ciepła. Człowiek naogół jest dość odporny na działanie zimna. Osobnik zdrowy, dobrze odżywiony, wypoczęty, odpowiednio ubrany i w ruchu może przez czas dłuższy wytrzymać mniej-więcej 40—45—50° C. bez szkody dla organizmu. Dzieci, starcy, wątli i chorzy są mało odporni na zimno; osobnicy z nieprawidłową czynnością serca oraz układu naczynioruchowego są bardziej wrażliwi na działanie niskiej ciepłoty, gdyż łatwiej u nich następuje zachwianie równowagi cieplnej. Do nich zaliczamy osobników z różnego rodzaju niedomogami układu krążenia, anemicznych, rekonwalescentów. Wzmagają wrażliwość na zimno: zatrucia chemiczne, alkoholem, nikotyną, głód, wyczerpanie ogólne, choroby zakaźne oraz kiła, w których to cierpieniach następuje czasami znaczne uszkodzenie naczyń. Niekiedy zdarza się pewna wrodzona nietolerancja skóry na zimno. Nie bez znaczenia jest tu rola gruczołów wydzielania wewnętrznego; również wiemy, że przebyte odmrożenie uczula skórę na zimno.

Części ciała, gdzie krążenie jest słabsze, bardziej są narażone na zimno jak np. palce, małżowiny uszne, nos. Ciasne ubranie i obuwie, upośledzające krążenie, czynią bardziej podatnymi na uraz odmrożenia chronione części ciała. Wilgoć sprzyja szkodliwemu działaniu niskiej ciepłoty. Zimno wilgotne działa szybciej i mocniej niż zimno suche. Podczas wojny zdarzały się wypadki odmrożeń nawet przy temperaturze powyżej 0° w wilgotnych okopach (Haynard). Zdarzają się również odmrożenia wtedy, gdy człowiek jest okryty grubszym ale nieprzepuszczalnym materiałem; łatwiej ulegają odmrożeniu wilgotne części ciała (pocenie się nóg, rąk), sprzyjają odmrożeniu zimne i wilgotne mieszkania, pewne zawody, gdzie praca związana jest z wilgocią: handlarze ryb, rzeźnicy, robotnicy kanalizacyjni, pracownicy ziemni i inni, natomiast pracujący w suchym zimnie i na wolnym powietrzu są bardzo odporni na mróz np. woźnice, dorożkarze, leśnicy (Potrzbowski).

Wiatr zwiększa wrażliwość na zimno. Pierwszymi oznakami uszkodzenia tkanki przez niską temperaturę są niedokrwienie i zastój żylny; najpierw zostają porażone najdrobniejsze tętniczki w przejściu w kapilary, w okresie niedokrwienia włosniczki jeszcze pracują i wyciskają krew do żył, poczem i one zostają porażone. W okresie zastoju żylnego krążenie już jest upośledzone. Przy większym urazie krążenie ustaje całkowicie, w żyłach powstają zakrzepy, zamykające światło, jednocześnie krzepnie białko komórek. We krwi tworzą się kryształki lodu, które mechanicznie uszkodzają tkankę, jak również skutek wykrystalizowania wody w osoczu zwiększa się stężenie soli, które wy-

padają, uwalniając gazy, poczem następuje śmierć komórki. Nagłe zastosowanie ciepła na zmarzniętą tkankę jeszcze bardziej ją uszkadza, prowadząc do martwicy, gdyż przy szybkim topnieniu lodu, zawartego w osoczu, nadmiar wody rozcieńcza zbytnio sole związane z plazmą (Klecki), przytem również przyśpiesza się rozpad krwinek czerwonych. Większa liczba rozpadłych krwinek, uwalniając hemoglobinę, może spowodować w/g. Panchet'a nawet śmierć ustroju.

Mikroskopowy obraz zmarzniętej tkanki wykazuje zmiany w komórkach i w naczyniach krwionośnych; obserwujemy tu zniekształcenie komórek, w zarodki tworzą się wodniczki, następuje rozpad jądra i martwica. W naczyniach porażonych stwierdzamy odklejanie się śródbłonna, tworzenie się skrzepów, zamykających całkiem światło naczynia, zwyrodnienie szkliste ścian naczyniowych w obrębie warstwy środkowej.

Działanie niskiej temperatury na ustrój człowieka może wywołać zaburzenia miejscowe w postaci odmrożeń lub zaburzeń ogólnych, w postaci zmarznięcia ogólnego.

Zaburzenie miejscowe występuje pod postacią podrażnień skóry, ustępujących zwykle bez śladu, jest to stopień odmrożeń najłżejszy i najczęstszy, przytem występuje najpierw przykre uczucie bólu, które dość prędko ustaje, a później znieczulenie. Jednocześnie z anestezją występuje skurcz naczyń, skóra blednie (biała jak śnieg). W tym to okresie przy natychmiastowym ratunku ustępuje skurcz naczyń, skóra czerwienieje. Jednocześnie z rozszerzeniem naczyń występują silne bóle.

Lekkie odmrożenia ustępują zwykle w dość krótkim czasie, pozostawiając tylko czasami zaczerwienienie nazawsze na koniuszku nosa oraz na brzegu małżowiny wskutek trwałego rozszerzenia naczyń. Wyrazem znaczniejszego zadziałania zimna na tkanki jest pojawienie się pęcherzy na tle czerwono-fioletowem. Skóra jest obrzękła, nieczuła na zimno. Nierzadko zawartość pęcherzy jest ciemno-krwista naskutek domieszki krwi. Przy pękaniu pęcherzy bardzo łatwo dołącza się zakażenie ropne, które, wikłając sprawę, tworzy dość bolesne owrzodzenia, gojące się źle i powoli; najczęściej owrzodzenia takie tworzą się na kończynach dolnych.

Wyrazem bardzo silnego zadziałania niskiej temperatury na tkankę jest odmrożenie zgorzelinowe, przy którym mamy martwicę tkanek powierzchownych lub głębiej leżących, nie wyłączając nawet kości. Tkanka porażona niską temperaturą ginie głównie naskutek uszkodzenia naczyń, poczynając od najdrobniejszych, w których tworzą się

skrzepy, zamykające ich światło; mocno zmarznięte tkanki drobnych odstających części ciała są tak kruche i twarde, że mogą ulegać odłamaniu, np. palce, uszy, nos.

W początkowym obrazie odmrożenia z martwicą skóra staje się ciemno-czerwona wskutek wydzielania się krwi z naczyń. Na najbardziej uszkodzonych miejscach (najczęściej na dystalnych odcinkach ciała — palce, przednia część stopy) pęcherze nie występują. W tych miejscach skóra plamisto-czerwona aż do koloru czarnego, początkowo normalnej konsystencji, często lekko obrzmiała, wkrótce zaczyna wysychać i po kilku dniach tworzy się skórzasty, czarny, jak węgiel, strup. Jeśli członek taki nie jest przedwcześnie amputowany, to sprawa postępuje w ten sposób, że z początku lżejsze uszkodzenia cofają się zwłaszcza w tych miejscach, gdzie mała część tkanek uległa zniszczeniu, jednocześnie zaczyna się demarkacja całkowicie zniszczonego odcinka. Ta demarkacja zawsze występuje bardziej obwodowo, nie zaś w miejscu, gdzie są ciężkie zmiany w postaci pęcherzy oraz ciemno-czerwonego zabarwienia, które zależy nie od zgorzeli skóry, lecz od nasiąknięcia jej krwią z porażonych i bardziej przepuszczalnych naczyń. Na granicy tego ciemnego zabarwienia ze zdrowej skóry schodzi naskórek, tworzy się sącząca powierzchnia, jednak w tych miejscach uszkodzenia są powierzchowne, gojące się powoli (Zumbusch).

Jak już nadmieniałem, demarkacja występuje bardziej obwodowo w miejscach, zdawałoby się całkiem obumarłych i to dopiero po upływie kilku dni; nazewnątrz od linii demarkacyjnej członek jest czarny, przy odpowiednim postępowaniu suchy bez woni, a przy infekcji i złych warunkach cuchnący, wilgotny — strup zgorzelinowy. Nierzadko nie dochodzi do obumarcia i demarkacji i, wyglądający beznadziejnie członek, zdrowieje, chociaż naskórek schodzi w postaci całych płatów. Obumarcie to ogranicza się tylko do warstw powierzchownych, ciemne zabarwienie ustępuje, członek uważany za stracony, zdrowieje. Z tego zaś praktyczna nauka, że nawet w wypadkach bardzo ciężkich odmrożeń trzeba leczyć najdłużej konserwatywnie i nie amputować zbyt wcześnie (Zumbusch).

Przy odmrożeniach niema tak dużej reakcji ze strony ustroju, jak przy oparzeniu, bo zwykle najczęściej są dotknięte niewielkie odcinki ciała oraz pod wpływem zimna nie zachodzą zbyt głębokie przemiany tkankowe.

Zupełnie co innego jest z ogólnym zmarznięciem, które może spowodować śmierć, występującą zwykle wcześniej, niż ustrój ulegnie

całkowitemu zmarznięciu. Ustrój zwierzęcy do pewnych granic tylko znosi obniżenie ciepłoty, jest to pewne minimum ciepłoty, jak mówi prof. Leśniowski, po przekroczeniu którego następuje śmierć. To minimum dla zwierząt wynosi 20° Celsjusza, mierzone w odbytnicy. U zmarzniętych obserwowano obniżenie ciepłoty do 24,6° i pomimo to powracali do życia i zdrowia.

Przy zmarznięciu ogólnem dość wcześnie występują objawy ze strony narządu oddychania, krążenia oraz ze strony układu nerwowego: oddech wydatnie przyspiesza się, działalność serca ulega wzmożeniu; gdy jednak organizm nie jest w stanie w ten sposób wytwarzać dostatecznej ilości ciepła, następuje wytwarzanie go przez wzmożone spalanie się ciał bezazotowych, później zaś białka. W wątrobie zmarłych nie stwierdzono ani glikogenu ani cukru. Również naskutek oziębienia ustroju obniża się w niem ilość CO₂, a podnosi się poziom O₂, następuje gwałtowny spadek rezerwy alkalicznej.

Ciśnienie krwi na początku podnosi się naskutek zwężenia naczyń, później zaś spada spowodu porażenia, przyspieszone na początku oddychanie później ulega zwolnieniu naskutek uszkodzenia rdzenia przedłużonego. Po początkowem pobudzeniu następuje dość szybko znużenie oraz zdradliwa senność i obojętność, prowadzące niechybnie do śmierci, o ile w porę nie nadejdzie ratunek. Wyczerpanie ogólne coraz to więcej ogarnia cały ustrój; chód takiego osobnika jest chwiejny, chory zatacza się jak pijany, zmysły ulegają przytępieniu, ztraca się poczucie grożącego niebezpieczeństwa, przytomność znika, akcja serca i oddech zwalnia się i taki osobnik wreszcie ginie wskutek osłabienia mięśnia sercowego i niedokrwienia mózgu, czasami ginie po upływie kilku dni.

Dość ciekawą postacią odmrożeń są odmroziny lub odziebliny—(perniones)—są to dość miękkie, płaskie, słabo odgraniczające się od otoczenia guzki barwy sinawo-czerwonej i nierzadko zakłąśnięte w środku, występujące najczęściej na najbardziej obwodowych odcinkach (kiście, stopy, palce). Czasami guzki te mają skłonność do owrzodzeń długo+rwących, trudno gojących się. Odmroziny te powodują ból, pieczenie, swędzenie zwłaszcza przy przejściu z zimna do ciepła. Powstają najczęściej u młodych osobników—gruźlików, niedokrwistych. Zdradzają dużą skłonność do nawrotów, powstają wtedy przy stosunkowo niewielkiem nawet obniżeniu temperatury. Na lato zwykle znikają, by znowu pojawić się przy zmianie ciepłoty na jesieni lub zimą (Bernhardt, Krzysztłowicz).

Postępowanie lecznicze przy odmrożeniach będzie zależało od objawów i czasu, w jakim zgłasza się chory. Przedewszystkiem zaś musimy dążyć do zniesienia zastoiny żyłnej oraz do przywrócenia krążenia w schorzałych tkankach. W świeżych odmrożeniach, w okresie skurczu naczyń, kiedy skóra jest nieczuła i biała, unikamy ciepła czy to wody ciepłej, czy to wprowadzenia chorego do ogrzanego pomieszczenia. Niewolno więc nigdy nagle ogrzewać. Najlepiej jest rozcierać śniegiem, kawałkami lodu, zanurzyć lub polewać zimną wodą aż skóra się zaczerwieni i stanie się ciepła.

W lekkich przypadkach postępowanie to wystarcza. Dla cięższych przypadków w/g. Bundschick'a kąpiel z zimnej wody z dodatkiem lodu lub śniegu, potem stopniowo dolewanie ciepłej wody, aż po godzinie temperatura wody dojdzie do ciepłoty ciała. Po 1—2 godzinach przy ustąpieniu skurczu naczyń można stosować ciepłe powietrzne kąpiele (aparatus Bierera). Niezły efekt przy większych odmrożeniach, o ile kąpiel mało skutkuje, daje lekki masaż celem odprowadzenia krwi żyłnej. Kroh poleca również i delikatne ugniatanie. Takie mięśnienie należy wykonywać czasami bardzo długo, co pół godziny przez całą dobę. Celem przeciwdziałania zastojowi żylnemu, zwłaszcza przy znaczniejszem obrzmieniu, dość szybką poprawę osiąga się przez zawieszenie np. kończyny dolnej na szynie pod kątem. Wtedy prędko znika obrzmienie, bóle i sinica. Również w celu przeciwdziałania zastojowi żylnemu można wykonać t. zw. nacięcia Noesske'go na opuszkach palców. Nacięcia robi się przez opuszkę, czasami dość głęboko, uważając, by nie naruszyć pochewek ścięgnistych. Po nacięciu jałowy opatrunek.

Prócz wymienionych zabiegów, celem przywrócenia krążenia, stosują jeszcze masaż odśrodkowy i dośrodkowy, zastój bierny za pomocą opaski co 2—3 minuty, zimne i ciepłe powietrze, Rentgen, soluks, kwarcówkę, faradyzację.

Postępowanie w przypadkach odmrożeń, gdzie są pęcherze, mało się różni od postępowania przy oparzeniach. Przedewszystkiem należy chronić od infekcji. Po uprzednim oczyszczeniu tkanki nacina się pęcherz u podstawy. Dobre wyniki daje stosowanie wilgotnych okładów, a zwłaszcza na początku, gdzie istnieje stan zapalny i ból. Przy każdej zmianie opatrunku miejsce pozbawione naskórka osuszamy ajrolem, dermatolem, kseroformem. Do okładów stosujemy octan ołowiu, płyn Burow'a z alkoholem. Przy odmrożeniach zanieczyszczonych ziemią lub nawet podejrzanym stosujemy surowicę przeciwtężcową. W przypadkach odmrożeń zgorzelinowych należy je traktować jak naj-

dłużej konserwatywnie, zapobiegać wilgotnej zgorzeli przez leczenie otwarte, dążyć do mumifikacji i do samoistnego oddzielenia się zgorzelinowych tkanek. Demarkację oraz przejście z wilgotnej zgorzeli w suchą przyspiesza się przez codzienne 10-o minutowe ciepłe powietrzne kąpiele. W międzyczasie stosuje się okłady z 50% alkoholu, co odciąga wodę, przytem nie należy używać żadnych ceratek. bo wtedy opatrunki działają jak wilgotna komora i nie odciągają wody. Opatrunki z alkoholem należy zmieniać 2 razy dziennie (Hayward). Dobrze robi też leczenie otwarte — martwica suszy się; wskazane jest stosowanie pudrów osuszających jak dermatol, ajrol, węgiel zwierzęcy.

Kiedy wystąpi demarkacja, to jest pojawi się pas szerokości 2 palców na granicy obumarłych tkanek z tkanką zapalną, wtedy zazwyczaj brak podniesień ciepłoty albo ciepłota nieznaczna. Można wtedy odśrodkowo od pasa demarkacyjnego, gdy tkanki są już zmumifikowane, odciąć je nożyczkami. Również należy dbać o dobry odpływ ropy z granicy obumarłego i żywego odcinka; wskazaniem do prędkiego zabiegu chirurgicznego jest wystąpienie zakażenia ogólnego, grożącego życiu.

Lekka gorączka nie jest jeszcze wskazaniem do zabiegu. Wczesnego operowania unikamy, mogą bowiem wrócić jeszcze do życia tkanki pozornie stracone, a kikuty operacyjne źle się goją oraz również grozi szerzenie się zakażenia wzdłuż odsłoniętych naczyń i ścięgien (Zumbusch, Ostrowski). Niektórzy są wogóle przeciwnikami leczenia chirurgicznego, stosując tylko leczenie konserwatywne, otwarte.

Stwierdzenie zgorzeli nie należy do rzeczy łatwych; niektórzy podają, że za martwe należy uważać te tkanki, które po 24 godzinach, pomimo ratunku, są sine, bez czucia. Brak krwawienia tętniczego po nacięciu odmrożonej tkanki również przemawia za zgorzelą. Moszkowicz przez stwierdzenie granicy czynnego przekrwienia ustala dokąd sięga zgorzel. W tym celu unosi kończynę chorego do góry, potem opuszcza. Jednak te wszystkie sposoby mogą być zawodne, gdyż ani sinica, ani brak czucia, ani krwawienia nie są pewnymi objawami martwicy tkanki. Twierdzą, że 8 dni można czekać, aby stwierdzić z pewnością martwicę. (Ostrowski).

Ratowanie zmarzniętych polega na powolnem ogrzewaniu ciała, na przywróceniu obwodowego krążenia, na wzmocnieniu akcji serca i na wyrównaniu chemizmu krwi; zmarzniętego należy umieścić w dość chłodnem pomieszczeniu, rozcierać ciało śniegiem, lodem lub zmaczaniem w zimnej wodzie ręcznikami. Można także chorego umieścić w zimnej kąpieli, stopniowo ją podgrzewając, jednocześnie stosując

rozcieranie w wodzie; celem wzmożenia akcji serca podajemy glukozę dożylnie, sól fizjologiczną, podskórnie coffeinę, kamforę, eter. Gdy chory łyka, dać wódki, ciepłotę pokoju stopniowo zwiększyć, potem ciepłe napoje i pokarmy.

W razie potrzeby stosujemy sztuczny oddech. Poprawa następuje dość wolno, zwykle są przytem bóle głowy, przejściowe porażenia, utrata przytomności, czasami nawet obłąd.

Z rokowaniem należy być ostrożnym, gdyż czasami, nawet po chwilowej poprawie, może nastąpić zejście śmiertelne wskutek wyczerpania mięśnia sercowego lub wskutek większego rozpadu krwinek czerwonych (Leśniewski).

Leczenie odmrozin jest długotrwałe ze względu na skłonność do nawrotów. Traktujemy je jako zwykłe, niepowikłane, lżejsze odmrożenia. Celem zwalczania swędzenia stosujemy smarowanie nalewką jodową, balsamem peruwiańskim, maścią ichtiolową, 5%, kollojdum. Przy odmrozinach dobrze robi ucisk, który przeciwdziała obrzękowi, np. dobre wyniki daje lepki plaster na noc.

Większość pacjentów Pogotowia Ratunkowego to chorzy z lekkiem odmrożeniem, małżowin usznych, palców, nosa. W takich przypadkach nakłada się opatrunki z maści obojętnych. Stosuje się również maść, w której skład wchodzi tanina.

Dość szerokiem rozpowszechnieniem cieszy się 5% maść ichtiolowa, pozatem w maściach balsam peruwiański, kamfora, kollojdum, i inne. (Bernhardt, Krzyształowicz).

Nieraz przy odmrożeniach należy ograniczyć się do nałożenia jałowego opatrunku z maścią. Odmrożenia kończyn dolnych oraz wszystkie znaczniejsze odmrożenia należy kierować na oddziały chirurgiczne.

Konieczność kierowania do szpitali zmarzniętych nie wymaga dyskusji.

Teraz przechodzę do następstw odmrożeń, które mogą być dość liczne. Czasami pozostaje bardzo silna wrażliwość naczyń na zimno. Wystarczy umycie się w zimnej wodzie i może powstać objaw martwego palca. Palec jest nieczuły, biały po kilku minutach ten stan ustępuje. Czasami pozostaje osłabienie przewodnictwa ruchowych i czuciowych nerwów, zaburzenia czucia, przykurcze, osłabienie czynności naczynio-ruchowych nerwów, zmiany w naczyniach, przypominające miażdżycę.

Często pozostają obrzęki i zniekształcenia palców.

Zapobieganie szkodliwemu działaniu niskiej t^0 jest różno-

rodne. Wojna, nędza, głód i inne klęski społeczne są sojusznikami mrozów; często jednak brak uświadomienia co do niszczycielskiej akcji niskiej t^0 zwiększa liczbę ofiar, zmniejsza ją zaś dbałość o racjonalną i ciepłą odzież, okrywanie najbardziej narażonych na odmrożenie części ciała (uszy, nos, kończyny) dbanie o dobre ukrwienie skóry, odpowiednie obuwie; ubranie, rękawiczki dobrze chronią od mrozu, nie powinny być tylko za ciasne ani zbyt przylegać do ciała. Między ubraniem a skórą powinna być warstwa powietrza, które chroni ciało przed szybkim oddawaniem ciepła. Najwłaściwszem okryciem jest odzież z wełny. Należy również unikać wilgoci, która, jak wyżej nadmieniałem, bardziej czyni skórę wrażliwą na zimno. Zwalczać przeto należy pocenie się nóg, rąk. Przy wyborze zawodu takim osobnikom należy odradzać pracę na zimnie i wilgoci (Potrzobowski).

Przebywanie na mrozie dla dzieci, starców, osób wyczerpanych musi być ogłędne. Zdarzały się wypadki zamarznięcia w wózku niemowląt podczas spaceru, nawet krótkotrwałego. Pijani są bardziej nieczuli na zimno, gdyż naskutek rozszerzenia naczyń obwodowych szybciej tracą ciepło. Należy więc z tych względów zwalczać zwyczaj podawania alkoholu na drogę.

Należy pozatem zwracać uwagę na ogólny stan ustroju, leczyć niedokrwistość, wzmacniać serce, podając takie środki jak: arszenik, fosfor, żelazo, tran.

(P. R. Pogotowie Ratunkowe w Warszawie w dniach od 6/I do 11/I 1935 r. udzieliło pomocy 598 odmrożonym osobom (586m, 6k, 6d.).

PIŚMIENNICTWO.

1. Potrzobowski. „Medycyna”, Nr. 1 str. 410. r. 1930.
2. R. Bernhardt: „Choroby skóry”, str. 158 r. 1922.
3. Ostrowski: „Polski Przegląd chirurgiczny”. Tom VIII. Z. I. str. 45.
4. Leśniowski. „Chirurgja ogólna“, r. 1926.
5. Hayward. „Medizin. Klin.” Nr. 40. str. 1548, r. 1929.
6. Zumbusch. „M. M. W. str. 1548, r. 1926.
7. Flörken. „Die Kalteschadigungen im. Kriege: r. 1920.

Z kroniki wypadków.

Dr. Łączkowski. Poznań. Szczególny wypadek w czasie przewozu chorej.

Przewożenie chorych w czynnościach Pogotowia Ratunkowego jest, że tak powiem, chlebem codziennym dla personelu sanitarnego. Praca ta jednak na pozór bardzo prosta wymaga niejednokrotnie dużej umiejętności, uwagi i fachowości, czego jednak stale trzeba dozorować, podległy personel nauczyć, gdyż nie wszystkie przypadki są do siebie podobne pod względem transportu.

Dnia 24. I. 1936 r. lekarz dyżurny Pogotowia w Poznaniu otrzymał zlecenie z Opieki Społecznej wysłania karetki sanitarnej celem przewiezienia starszej kobiety (l. 60) do szpitala celem zdjęcia opatrunku gipsowego po złamaniu nogi. Wysłani sanitariusze, ludzie o kilkuletnim doświadczeniu szpitalnem na oddziale chirurgicznym i przeszkoleni w Pogotowiu, którzy dziesiątki podobnych przewozów wykonali, wzięli się z całą znajomością wiedzy swej do przeniesienia chorej z łóżka na nosze. W momencie podniesienia chorej, która jednego z sanitariuszy objęła rękami za szyję, gdy drugi położył ręce, by podtrzymać tułów wraz z zagipsowaną nogą, chora krzyknęła, że ręka jej się złamała. Po złożeniu na nosze, zdziwiony sanitariusz uspokoił chorą, że to niemożliwe i t. p. i, nie przywiązując większej wagi do chwilowego rzekomego bólu, przewozu dokonano.

Nazajutrz Zarząd lekarski Pogotowia Ratunkowego otrzymał od rodziny przewiezionej list, o treści mniej-więcej takiej: „Sanitarjusze WPanów dzięki swej brutalności i nieumiejętności przy przenoszeniu chorej z łóżka na nosze złamali chorej rękę, co potwierdziło zdjęcie roentgenologiczne, wykonane zaraz po złożeniu chorej. Wobec powyższego żądamy ukarania winnych i odszkodowania w sumie 15000 zł. zastrzegając sobie dalsze prawa dla wynikłych konsekwencji“.

Oczywiście zażalenie tego rodzaju musiało być sprawdzone. Po odpowiednich dochodzeniach ustalono: Pani S., lat 60, przewieziona przez Pogotowie cierpi na ostitis fibrosa. Nawiasem dodam, że z okazji tej zrobiono kilkanaście zdjęć roentgenologicznych, które wykazały rozległe zmiany w kościach ramiennych, w żebrach, udach, podudziach, kościach miednicy i t. d.

Powyższe rozpoznanie dla świata lekarskiego nie wymaga komentarzy i jasną jest tu „wina“ personelu Pogotowia. Wiemy jednak z drugiej strony, jak przyjmuje społeczeństwo podobnie opublikowany wypadek w prasie codziennej, co oczywiście nie omieszkala zrobić rodzina naszej pacjentki przez dziennik źle do nas ustosunkowany. Nawiasem mówiąc jedyny dziennik na naszym terenie.

Nic nie pomogło naszej zwroćcie się z oświadczeniem i tłumaczeniem, że stało się to bez winy personelu Pogotowia i t. p. Prasa zrobiła swoje, szarpiąc dobre imię instytucji, podtrzymując dalej skarżącego się i judząc opinię przeciw samarytańskim naszym czynnościom, których zrozumienie jest tak trudne do ugruntowania w naszym społeczeństwie.

Otóż przydługi obrazek, a jednak nie skończony los jego. To dopiero prolog, a epilog zapewne rozegra się w sądzie.

By zapobiec na przyszłość podobnym wypadkom, co należy uczynić? Przedewszystkiem nważam:

- 1) Konieczne jest jak najczęstsze objaśnienie niższego personelu o konieczności jak najstaranniejszego i jak najdelikatniejszego podejścia do chorych.
- 2) Zwracanie uwagi na najdrobniejsze szczegóły przy transporcie (wielkość pokoju, dostęp do chorego, możliwość wygodnego ujęcia, czy nawet podjęcia z prześcieradłem, lub całą pościelą).
- 3) Nadewszystko jednak świadomość, z jaką jednostką chorobową ma się do czynienia, o czem lekarz wysłający funkcjonariuszy winien być przez zamawiających poinformowany, by mógł tym ostatnim wydać odpowiednie instrukcje, zastrzec się przed ewentualnymi konsekwencjami przewozu i t. p.
- 4) A co najważniejsze dowiedzieć się przedtem dokładnie na co choruje ten lub ta którego, wzgl. której przewóz ma być dokonany karetką Pogotowia, gdyż trzeba się liczyć, jak w powyżej opisanym wypadku, z celowym przemilczeniem istoty chorobowej, aby wykorzystać Pogotowie.

— Chora z nogą w gipsie — Uwaga sanitariuszy była skierowana na chorą nogę, gdyż tak był zamówiony przewóz — do zdjęcia gipsu w Szpitalu Miejskim.

Różne.

Z Krakowskiego Ochotniczego Towarzystwa Ratunkowego.

Z dniem 25 stycznia 1936 roku przy stacji Pogotowia Ratunkowego w Krakowie została otworzona stacja profilaktyczna, przeciw-weneryczna.

W dniu 1 lutego b. r. Pogotowie Ratunkowe w Krakowie przejęło czynności lekarskiego Pogotowia Ubezpieczalni Społecznej w Krakowie.

Statystyka Stacji Ratunkowych

za m. sierpień 1935 r.

		War- szawa	Kra- ków	Lwów	Łódź	Wilno	Po- znań	Lublin
	Udzielono pomocy osobom.	3046	1351	1519	842	—	676	—
	Na mieście	773	548	512	396	—	362	—
	W ambulatoriach	2273	803	1037	446	—	314	—
	Mężczyznom:	1561	761	704	411	—	331	—
	Kobietom	979	521	541	340	—	243	—
	Dzieciom do lat 15.	506	69	304	91	—	102	—
	Odwieziono do szpitali	322	473	417	226	—	68	—
	Odwieziono do domu	117	30	60	59	—	13	—
Zasłabnięcia nagłe	Napady nerwowe	29	9	5	16	—	8	—
	Oslabienia i omdlenia	34	142	7	42	—	51	—
	Zatrucia wysokiem	14	7	1	5	—	3	—
	Zatrucia pokarmami	5	3	9	7	—	4	—
	Zatrucia gazami	2	5	—	1	—	1	—
	Inne zasłabnięcia	291	40	87	114	—	85	—
	Noworodki	—	—	—	1 (*3)	—	—	—
	Smierci	*) 17	*) 8	5	4	—	3	—
	Razem	375	206	114	189	—	155	—
U r a z y	Wstrząs	2	3	1	2	—	4	—
	Rany cięte, klute, tłucz. i td.	1087	541	474	261	—	208	—
	Rany postrzałowe	16	3	8	4	—	2	—
	Złamania kości	157	18	54	20	—	28	—
	Krwotoki	27	4	23	23	—	37	—
	Oparzenia term. i chemicz.	66	11	27	5	—	7	—
	Ciała obce i udławienia	394	192	245	90	—	21	—
	Inne urazy	729	7	212	118	—	88	—
	Odmrożenia	—	—	—	—	—	—	—
	Smierci	*) 8	—	1	*) 1	—	9	—
	Razem	2178	779	1045	523	—	404	—
Zamachy samobójcze	Otrucia	98	11	23	19	—	7	—
	Postrzały	7	1	—	—	—	—	—
	Rany cięte i klute	—	6	5	2	—	2	—
	Powieszenia	5	1	—	2	—	—	—
	Utopienia	2	—	—	—	—	—	—
	Rzucenia się z wysokości	9	—	1	1	—	—	—
	Inne	10	2	1	—	—	—	—
	Śmierci	*) 10	*) 4	3	*) 2	—	3	—
	Razem	131	21	33	24	—	12	—
Urazy według przyczyny	Przejechania przez { Samochody	58	25	8	8	—	—	—
	Tramwaje	13	—	6	2	—	1	—
	Inne pojazdy	120	14	9	11	—	7	—
	Upadki z wysokości	116	8	3	138	—	8	—
	Napady i rozprawy nożowe	358	12	—	30	—	18	—
	Bójki	180	35	—	9	—	23	—
	Obłąkanie	4	1	2	15	—	1	—
	Porody i poronienia	39	4	24	89	—	2	—
	Symulacje	16	6	—	1	—	1	—
	Wezwania niewłaściwe	22	13	—	1	—	4	—
	Przewozy chorych	171	350	305	—	—	97	—
	Rażenie prądem elektrycz.	3	—	—	—	—	—	—
	Smierci	*) 1	—	—	—	—	—	—

*) W tem

Statystyka Stacji Ratunkowych

za m. wrzesień 1935 r.

		War- szawa	Kra- ków	Lwów	Łódź	Wilno	Po- znań	Lublin
	Udzielono pomocy osobom:	3.012	1.231	1.530	872	—	602	—
	Na mieście	749	501	475	414	—	349	—
	W ambulatoriach	2.263	730	1.055	458	—	253	—
	Mężczyznom	1.582	685	736	428	—	287	—
	Kobietom	937	496	537	349	—	243	—
	Dzieciom do lat 15	493	50	257	95	—	72	—
	Odwieziono do szpitali	326	452	390	248	—	84	—
	Odwieziono do domu	116	18	41	48	—	13	—
Zasłabnięcia nagłe	Napady nerwowe	40	5	13	13	—	9	—
	Oslabienia i omdlenia	47	96	15	40	—	29	—
	Zatrucia wyskokiem	19	6	2	5	—	3	—
	Zatrucia pokarmami	5	1	3	11	—	1	—
	Zatrucia gazami	5	3	—	—	—	1	—
	Inne zasłabnięcia	228	37	72	121	—	65	—
	Śmierci	*) 13	*) 7	4	4	—	5	—
	Noworodki	—	—	—	*) 2	—	—	—
	Razem	344	148	109	197	—	113	—
U r a z y	Wstrząs	2	2	2	—	—	3	—
	Rany cięte, kłute, tłucz. i t.d.	1.258	497	511	235	—	196	—
	Rany postrzałowe	13	3	6	8	—	5	—
	Złamania kości	140	12	28	40	—	25	—
	Krwotoki	16	5	31	34	—	23	—
	Oparzenia term. i chemicz.	64	16	29	10	—	7	—
	Ciała obce i udławienia	353	211	265	84	—	17	—
	Inne urazy	665	6	174	120	—	57	—
	Śmierci	*) 4	*) 2	1	(*) 1	—	—	—
	Razem	2.511	752	1.047	551	—	333	—
Zamachy samobój.	Otrucia	76	15	13	21	—	10	—
	Postrzały	6	1	1	3	—	3	—
	Rany cięte i kłute	12	—	6	2	—	—	—
	Powieszenia	4	1	—	4	—	—	—
	Utopienia	5	1	1	—	—	—	—
	Rzucenie się z wysokości	11	1	—	5	—	—	—
	Inne	7	1	—	—	—	—	—
	Śmierci	*) 12	*) 2	2	*) 5	—	5	—
	Razem	121	20	23	35	—	18	—
Urazy według przyczyn	Przeje- chania { Samochody	56	16	9	15	—	7	—
	{ Tramwaje	33	—	3	5	—	1	—
	przez { Inne pojazdy	95	13	14	34	—	5	—
	Upadki z wysokości	116	6	4	110	—	5	—
	Napady i rozprawy nożowe	365	13	—	27	—	11	—
	Bójki	253	29	—	23	—	34	—
	Obłąkanie	3	2	4	12	—	7	—
	Porody i poronienia	24	3	23	74	—	2	—
	Symulacje	9	—	—	3	—	3	—
	Wezwania niewłaściwe	27	11	—	7	—	2	—
	Przewozy chorych	182	332	294	—	—	124	—
	Rażenie prądem elektrycz.	—	—	—	—	—	—	—
	Śmierci	—	—	—	—	—	—	—

*) W tym

Statystyka Stacji Ratunkowych

za m. październik 1935 r.

		War- szawa	Kra- ków	Lwów	Łódź	Wilno	Po- znań	Lublin
	Udzielono pomocy osobom:	2757	1180	1319	777	—	600	—
	Na mieście	687	453	412	370	—	339	—
	W ambulatorjach	2070	727	907	407	—	261	—
	Mężczyznom	1463	701	646	363	—	330	—
	Kobietom	876	439	467	317	—	207	—
	Dzieciom do lat 15	418	40	206	97	—	63	—
	Odwieziono do szpitali	312	411	308	225	—	84	—
	Odwieziono do domu	111	27	56	51	—	15	—
Zasłabnięcia nagłe	Napady nerwowe	44	3	14	9	—	12	—
	Oslabienia i omdlenia	42	81	5	46	—	37	—
	Zatrucia wyskokiem	11	4	5	5	—	4	—
	Zatrucia pokarmami	2	—	4	9	—	8	—
	Zatrucia gazami	5	1	1	1	—	1	—
	Inne zasłabnięcia	263	20	77	106	—	54	—
	Śmierci	*) 15	*) 9	1	3	—	11	—
	Noworodki	—	—	—	—	—	—	—
	Razem	367	109	107	179	—	127	—
U r a z y	Wstrząs	—	1	2	—	—	2	—
	Rany cięte, klute, tłucz. i t.d.	1109	472	424	203	—	188	—
	Rany postrzałowe	11	2	4	—	—	—	—
	Złamaia kości	136	16	25	26	—	27	—
	Krwotoki	24	4	27	21	—	27	—
	Oparzenia term. i chemicz.	43	18	12	8	—	11	—
	Ciała obce i udławienia	351	231	231	122	—	27	—
	Inne urazy	554	3	168	90	—	82	—
	Śmierci	*) 6	—	2	2	—	—	—
	Razem	2228	747	895	472	—	364	—
Zamachy samobójcze	Otrucia	98	13	19	16	—	9	—
	Postrzały	12	1	—	—	—	—	—
	Rany cięte i klute	12	1	1	2	—	—	—
	Powieszenia	—	—	—	3	—	1	—
	Utopienia	2	—	—	—	—	—	—
	Rzucenie się z wysokości	9	—	—	2	—	1	—
	Inne	4	2	—	1	—	—	—
	Śmierci	*) 9	*) 1	3	*) 1	—	1	—
	Razem	137	17	23	24	—	12	—
Urazy według przyczyn	Przejechania przez { Samochody	47	6	8	11	—	8	—
	przez { Tramwaje	19	1	5	4	—	2	—
	przez { Inne pojazdy	70	8	9	29	—	3	—
	Upadki z wysokości	107	9	6	108	—	6	—
	Napady i rozprawy nożowe	314	11	—	7	—	6	—
	Bójki	160	28	—	16	—	29	—
	Obłąkanie	3	3	1	8	—	5	—
	Porody i poronienia	13	2	15	94	—	3	—
	Symulacje	8	2	—	—	—	4	—
	Wezwania niewłaściwe	21	7	—	2	—	2	—
	Przewozy chorych	233	302	250	—	—	83	—
	Rażenia prądem elektrycz.	1	—	—	—	—	—	—
	Śmierci	—	—	—	—	—	—	—

*) W tem

Przegląd czasopism

C. V. Medvei przedstawił na posiedzeniu Wiedeńskiego Towarzystwa Lekarskiego 43-letnią kobietę, która w styczniu 1934 zachorowała na bóle w plecach, zwiększające się zdenerwowanie i parestezje w palcach. Dolegliwości do tego stopnia się wzmogły, że chora przestała chodzić. Do kliniki została przyjęta z rozpoznaniem zapalenia wielonerwowego; jako przyczynę tego przyjęto zatrucie arszenikiem. Chemiczne badanie włosów potwierdziło przyczynę rozpoznania. Badanie farby, którą ściany w mieszkaniu chorej były pomalowane i która nie była zielona, wykazało znaczną obecność arsenu. Obecnie chora po leczeniu szpitalnem i usunięciu pomalowania ścian jest zupełnie zdrowa.

M. Oppenheim w przemówieniu zwraca uwagę na tę okoliczność, że różne choroby skóry bywają następstwem obecności dużej ilości arsenu w farbach, używanych do malowania ścian i podnosi ważność używania farb bez domieszki arsenu.

L. Teleky oświadcza, że badanie włosów na obecność arsenu jest daleko łatwiejsze niż badanie moczu.

Wiedeńskie Towarzystwo Lekarskie.
Posiedzenie z dnia 1/III 1935.
M.M.W. N. 14, 1935.

Fr. O.

S. Nicolau i P. Poinclous. **Badania nad oparzeniami** (Annales de Inst. Pasteur, 52 tom 1934 r.).

Zdaniem autorów we krwi ludzi i zwierząt doświadczalnych (królików) po oparzeniu występuje charakterystyczny odczyn leukocytowy. Odczyn ten cechuje: 1) zwiększona liczba monocytów, 2) rozwój form młodych, 3) pojawienie się komórek Riedera, 4) słabo zwiększona liczba komórek Türcka. Odczyn ten, nazwany megamono-cytozą, jest wczesny, intensywny i trwały, nasilenie jego jest proporcjonalne do stopnia oparzenia i do rozciągłości uszkodzonej powierzchni ciała. Zdaniem autorów oparzeniu towarzyszy zatrucie, a odczyn leukocytowy jest odczynem obronnym ustroju. Ze istotnie tak jest, świadczy fakt, że zastrzyknięcie myszce 0,5 — 2cc krwi osobników oparzonych do jamy brzusznej, pociąga za sobą śmierć tych zwierząt. Przyczem okazało się, że więcej elementu toksycznego jest w pełnej krwi niż w surowicy. Element toksyczny znajduje się również w dość znacznej ilości w wątrobie. Doświadczania swe przerabiali autorzy na królikach, które oblewali wrzątkiem; w celu znieczulenia stosowali narkozę, bądź to miejscową (perkaina), bądź przez wzięwanie alkoholu z eterem. Okazało się, że spośród zwierząt oparzonych bez narkozy, zostało przy życiu 15,3%, zaś oparzonych pod działaniem narkozy 61,9%. Z czego wynika, zdaniem autorów, że wstrząs nerwowy jest jednym z najważniejszych czynników, powodujących śmierć po oparzeniu. Autorzy przypuszczają, że przy zwiększeniu uśpienia można byłoby u zwierząt doświadczalnych zmniejszyć jeszcze znacznie odsetek śmiertelności. Przenosząc to ostatnie spostrzeżenie na ludzi, autorzy przypuszczają, że u bardzo silnie oparzonych wielokrotna i głęboka narkoza może być bardzo skutecznym sposobem leczenia.

Julja Seydel

Warsz. Czas. Lek. N. 5, 1935.

Skuteczne leczenie ciężkich zatruc grzybami przy pomocy dużych dawek koraminy oraz przyczynę do leczenia częstszych zatruc. *Ervenich.* Med. Kl. Nr. 40, Str. 1332 — 1334, 1934.

Autor podaje przypadek zatrucia grzybami (*Amanita pantherina*), dotyczący 3 osób z pewnej rodziny nauczycielskiej. Nauczyciel, jego żona oraz 10 letnia córeczka zachorowali zaraz po zjedzeniu grzybów wśród objawów wymiotów, osłabienia, stanów podniecenia, drgawek, utraty przytomności i śpiączki. Najcięższy był stan żony, która była przywieziona do szpitala w głębokim uśpieniu, najlepszy natomiast córki, mającej ledwie zaznaczone objawy zatrucia. Poza zwykłymi zabiegami leczniczymi (płókanie żołądka, środki czyszczące) stosowano wyjątknie koraminę w ilości zależnej od stanu zatrucia: kobieta otrzymała ogółem 25 cm³, spoczątku 10 cm³ a potem po 5 cm³ dożylnie w odstępach półgodzinnych. Mężczyzna otrzymał 20 cm³, dziecko zaś 5 cm³ dożylnie i 2,5 cm³ śródmięśniowo. Pomyślny przebieg u wszystkich 3 zatrutych zawdzięcza się szybkiej interwencji lekarskiej, chociaż autor sądzi, że dużą zasługę ma również koramina.

Dalsze spostrzeżenia doskonałego działania koraminy dotyczy 6 zatruc środkami nasennymi, 4 tlenkiem węgla, jednego kokainą i 4 grzybami. Po każdym wstrzyknięciu koraminy obserwowano szczególnie silne działanie na ośrodek oddechowy, nieznaczny niepokój ruchowy oraz zmniejszenie głębokości snu aż do zupełnego przebudzenia.

Dr. W. Kurowski.

Pol. Gaz. Lek. str. 208 r. 1935.

Wylewy krwawe do mózgu przy zatruciach tlenkiem węgla. *Panning.* Zeit. f. gericht. Med. B. 24.

Autor zbadał mikroskopowo mózg w 243 przypadkach śmierci wskutek zatrucia CO; najczęściej spotykano przekrwienie opon miękkich i istoty mózgowej, szczególnie w głębszych warstwach kory i istoty białej. W ok. 1/4 przypadków znajdowano wybroczyny krwawe, szczególnie w obrębie istoty białej półkol, dość często w zwłokach podstawowych, rzadko w obrębie kory i móżdżku. W 2 przypadkach znaleziono t. zw. purpura cerebri z wyraźnymi pierścieniowatymi wylewami. Przekrwienie mózgu i powstanie wybroczyn przy zatruciach CO autor tłumaczy dużymi zaburzeniami w układzie nerwowo-naczyniowym mózgu.

W. Grzywo-Dąbrowski.

Medycyna. Str. 210 r. 1935.

Zmiany mikroskopowe w mózgu przy ostrem zatruciu łągiem. *Jankowisch i Incze.* Zeits. f. gericht. Med. B. 24.

Autorzy przeprowadzili badania mikroskopowe mózgu w 12 przypadkach otruc łągiem, których wyniki były następujące: odleglejsze działanie łągu występuje nie tylko w wątrobie i płucach, lecz i w tkance mózgowej. W mózgu znajdowano zmiany w komórkach śródbłonna i martwicę ścian naczyń krwionośnych, pozatem martwicę komórek mózgowych w następstwie ogniskowych zaburzeń w krążeniu krwi, prztem w naczyniach znajdowano zastój i zacinanie mniejszych i większych naczyń bezpostaciowymi grudekami i masami.

W. Grzywo-Dąbrowski.

Medycyna. Str. 210 r. 1935.

Th. Spiegel—Działanie kardiazolu w dużych dawkach.

Od dłuższego czasu autor zwracał uwagę na skuteczność działania dużych dawek kardiazolu w przypadkach zatruc związkami barbiturowymi. Podaje opis przy-

padku zatrucia weramonem pewnej 34 letniej kobiety w ciąży, która zażyła 15 tabletek tego preparatu a 0,4 g. każda. Badanie wykazało, że chora jest prawie nieprzytomna, jęcząca i nadzwyczajnie biała. Zaraz wstrzyknął jej 5 cm. kardiazolu dożylnie i 5 cm. do mięśni pośladka. Wkrótce chora przyszła do siebie, zaczęła się uskarżać na ból w miejscu wstrzyknięcia dożylnego i na smak kamfory. Jeszcze po upływie 20 minut chora miała się zupełnie dobrze. Płókania żołądka nie dokonano, ponieważ od chwili przyjęcia weramonu do przyjęcia autora upłynęło wiele godzin.

Fr. O.

M. M. W. str. 470 r. 1935.

Löhr zaleca przeciw oparzeniom drugiego i trzeciego stopnia opatrunki tranowe. W przypadkach oparzenia całego ciała zawija się chorego w płóciennę płachtę, grubo posmarowaną miazgą tranową. Maść tranowa może być używana tam, gdzie nie nadaje się opatrunek garbnikowy (głowa). Ciężko zakażone rany goją się doskonale pod działaniem tranu. Leczenie tranem odznacza się brakiem bolesności.

Warsz. Czas. Lek. N. 10. 1935.

K. K. Chen, Ch. L. Rose i H. A. Cloves. **Porównawcze wartości wielu odtrutek w przypadkach zatruc związkami kwasu pruskiego.**

Według autorów doniosłe znaczenie w leczeniu zatruc posiada współdziałanie związków nitrowych ze związkami, zawierającymi siarkę (Natrium nitrosum i Natrium thiosulfurosum). Takie połączenie odtruwało u psów 20-krotnie większą minimalną dawkę śmiertelną i dziesięć razy silniej działało niż błękit metylenowy. W przypadkach zatruc ludzi autorowie proponują stosowanie od 6 — 10 mg. azotynu sodowego i 0,5 podsiarczyny sodowego na kilo wagi. Osobnik liczący 50 kg. wagi otrzyma 0,3—0,5 azotynu sodowego i 25,0 gr. thiosiarczanu sodu w zastrzyknięciach dożylnych powoli wykonanych. Oba leki nie potrzebują być zmieszane, można wstrzykiwać jeden po drugim. W czasie napełnienia szpryc co 2 — 3 minuty podawać amylium nitrosum do wziewania przez 15 — 30 sekund.

M. M. W. Nr. 16, 1935.

Fr. O.

P. Fasal: **O zapobieganiu wystąpienia tęcza w przypadkach oparzeń** (Wien. Klin. Woch. N. 6. 1935).

Wiadomo z piśmiennictwa, że jak po odmrożeniach tak i po oparzeniach wystąpić może tęzec. Najczęściej chodzi o obrażenia nóg. Wiedeńska klinika chorób skórnych w czasie od 1905 do 1934 notuje zaledwie dwa przypadki oparzeń, powikłane wystąpieniem tęcza. W obu przypadkach chodziło o ciężkie oparzenia nóg, przytem stwierdzono zetknięcie się oparzonych z ziemią ogrodową. Oba przypadki skończyły się źle. Autor wypowiada zdania, że chociaż tęzec w przypadkach oparzeń występuje bardzo rzadko, jednakowoż w tych razach, kiedy ciężkie oparzenia zanieczyszczone są ziemią ogrodową lub pyłem ulicznym, należy zapobiegawczo wstrzykiwać surowicę przeciwtężcową.

Fr. O.

Redaktor: **Dr. Fr. Obarski.** Wydawca: Polski Komitet do spraw ratownictwa i pierwszej pomocy lekarskiej w wypadkach nagłych.

Redakcja czynna codziennie od godz. 9 rano do 13 prócz świąt.

Prenumerata miejscowa i zamiejscowa rocznie 9 zł. Pojedynczy egzemplarz 1 zł.

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Leszno 58 tel. 11-69-00.

Druk. „BAGATELA“ Al. Jerozolimskie 29, Tel. 9-40-99