

Piśmiennictwo

1) Aleksander: J. of. Allergy. 2) Badura R.: Med. Wet. 9/13. 3) Badura R.: Med. Wet. 3/53. 4) Badura R.: Polskie Archiwum Wet. T. II, 28/1952. 5) Badura R.: Med. Wet. 12/52. 6) Baranowski T.: Chemia Fizjologiczna. T. II, Warszawa 1956. 7) Białaszewicz K.: Przemiany chemiczne w organizmie żywym, Warszawa 1948. 8) Bitchnell i Precott: The vitamins in medicine 1946. 9) Burr G. O. i Burr M. M.: Biol. Chem. 82, 345, (1929). 10) Filatow A. N.: Wiest. Chirurgii, Nr 5 (1950). 11) Grzybowski M.: Choroby skóry, T. II. 1948. 12) Hausman A.: Pol. Tyg. Lek. Nr 36 (1947). 13) Lepkowski: J. Biol. Chem. 149, (1943). 14) Szczygiel A.: Podstawy fizjologii żywienia, Warszawa 1956. 15) Turpeinen: J. Nutrition 15, 356, (1939). 16) Tylicki M.: Polski Tygodnik Lekarski 48/1954. 17) Wandokanty F., Utzig J.: Med. Wet. 8/51.

J. UTZIG, F. WANDOKANTY, L. WARTENBERG

ЛЕЧЕНИЕ ЭНДОГЕННОЙ ЭКЗЕМЫ СОБАК ИНЪЕКЦИЯМИ ПЕПТОНА

Eczema endogenes у собак является повидимому расстройством синтеза полипептидов и белок в клетках тканей кожи. Для создания пептидных связей нужна энергия происходящая с клеточного дыхания. Находящихся в аденозинтрифосфорной кислоте (АТФ) энергия используется для синтеза глутатиона и глутамина и передается через эти соединения микросомом в которых происходит быстрая выработка пептидных связей. При низком уровне АТФ нет возможности для возникновения пептидов и животному надо их вводить парентеральным путём. Изучая посредственный обмен веществ авторы пришли к выводу что эндогенная экзема это явление нарушений перемена белок. Инъекции

MAREK ŻAKIEWICZ

Pokrywanie dużych ubytków skóry u koni płatkami skórno-naskórkowymi wszczepianymi w ziarninę

Z Kliniki Chirurgicznej Wydz. Wet. SGGW w Warszawie
Kierownik: prof. dr JÓZEF KULCZYCKI

Na przestrzeni ostatnich lat plastyka chirurgiczna a w szczególności plastyka skóry stała się metodą, która znalazła szerokie zastosowanie w leczeniu dużych ubytków tkanek. Podwaliny pod nowoczesną plastykę skóry położyli tacy uczeni jak Reverdin, Thiersch, Davis, Filatow, Szimanowski i inni, którzy z plastyki uczynili odrebłą gałąź medycyny — chirurgię plastyczną. W trakcie ulepszenia i rozwijania się plastyki powstało kilkadziesiąt jej metod i modyfikacji dających się ująć w dwie zasadnicze grupy. Są to:

- 1) plastyka uszypułowanymi płatkami skóry,
- 2) plastyka przeszczepami wolnymi.

Do pierwszej grupy zaliczyć należy metody płatów uszypułowanych bezpośrednich (przesuwanych) oraz płatów uszypułowanych pośrednich (wędrujące płaty Filatowa, plastyka włoska itd.) wraz z wieloma modyfikacjami.

Druga grupa obejmuje metody polegające na przenoszeniu na powierzchnię rany lub w głąb ziarniny mniejszych czy też większych kawałków skóry lub naskórka z miejsc odległych. Należą tu metody drobnych płatków naskórko-

пептона (полипептидов) излечают эти нарушения, уменьшают энергитический обмен клеток и увеличивают создание пептидных связей клетками. Стимуляторы являются повидимому полипептидами полученными вследствие гидролиза тканей в определённых условиях хранения.

J. UTZIG F. WANDOKANTY, & L. WARTENBERG

TREATMENT OF ECZEMA ENDOGENES OF DOGS WITH PEPTONE INJECTIONS

Eczema endogenes of dogs is most likely a disturbance to the synthesizing power of cells of the tissue to synthesize polypeptides and proteins. Polypeptides require energy, derived from cellular respiration in order to be formed. This energy, originally stored in the adenosine triphosphoric acid-ATP-serves for the synthesis of glutathione and glutamine and by these compounds is delivered to microsoms, in which the productions of polypeptides bounds takes place. At a low level of ATP peptides cannot be produced and the organism must received them parentally. Injections of polypeptides brings about a change in cells and the organism, manifested among others by an increased level of the „accumulator of energy“, that is ATP. Studying the intermediary metabolism of proteins the conclusion was reached, that eczema endogenes results from disturbances of the metamorphosis of proteins. Injections of peptone (polypeptides) correct the disturbances and increase the energy metabolic rate of cells and thereby the power of cells to from peptide bounds is increased. Stimuli are most likely polypeptides formed in the course of hydrolysis of tissues stored under defined conditions.

wych Reverdina'a i Braun'a skórno-naskórkowych Davisa i Ollier-Thierscha z całym wachlarzem modyfikacji, a także metody przeszczepiania płatków skórnych (Wolfe, Douglas, Hirschberg i).

Większość zabiegów plastycznych wykonuje się w ten sposób, że przeszczepioną tkankę pobiera się z innego miejsca tego samego osobnika (autoplastyka). Usiłowano dokonywać przeszczepiania tkanek pobranych od innego osobnika tegoż gatunku (homoplastyka) lub też od przedstawiciela gatunku odmiennego (heteroplastyka). Niestety dotychczas nie udało się skutecznie dokonywać homo, a tym bardziej heteroplastyki, gdyż przeszczepy pomimo pomyślnego początkowo efektu po jakimś czasie obumierają. Nawet zgodność grup krwi nie zapobiega obumieraniu przeszczepów (z wyjątkiem bliźniąt jednojajowych), co pozwala przypuszczać, że przyczyną są różnice w strukturze chemicznej tkanek.

Plastyka skóry w weterynarii ma zastosowanie przede wszystkim jako umożliwiająca i przyspieszająca gojenie się oparzeń i ran połączo-

nych z dużymi ubytkami skóry. Przypadki zranień stanowią znaczny odsetek schorzeń chirurgicznych, a wśród nich jest niemało takich, które wymagają zabiegów plastycznych. Toteż pionierzy weterynaryjnej chirurgii plastycznej jak Jacenko w 1871 roku, Morkeberg w 1905, Roschig w 1908 i wielu innych, usiłowali zastosować w praktyce weterynaryjnej metody znane już szeroko w medycynie. Znalezli oni wielu kontynuatorów i naśladowców, których prace w tej dziedzinie spotyka się w literaturze zagranicznej. Małe zainteresowanie się plastyką w polskim lecnicwie weterynaryjnym należy tłumaczyć złymi wynikami jakie otrzymano przy zastosowaniu niewłaściwych metod u zwierząt oraz utrzymującym się mniemaniem o rzekomo skomplikowanej technice zabiegów.

Plastyka uszypułowanymi płacami skóry jest w chirurgii ludzkiej ogólnie znana i stosowana. Jest to metoda, która w wypadkach niezbyt rozległych ubytków skóry daje najlepsze efekty pod względem czynnościowym i kosmetycznym. Mimo jej zalet ma ona ograniczone zastosowanie w chirurgii weterynaryjnej już to z powodu niemożności unieruchomienia zwierzęcia lub miejsca operowanego na czas dłuższy, już to na skutek dużej rozległości ubytku. Niemniej jednak przy zastosowaniu tej metody osiąga się dobre wyniki w pewnych szczególnych operacjach, do których należą u koni: wycinanie bliznowców na nadgarstku, usuwanie pipaków, plastyka skóry na kłębie oraz plastyka tworzywa kopytowego. wskazane w niektórych schorzeniach tych części ciała. U psów metodę tą stosuje się z powodzeniem po usuwaniu dużych nowotworów i wrzodów.

Plastykę przeszczepiania wolnego stosowano już niejednokrotnie w chirurgii weterynaryjnej. Opisywane w literaturze zagranicznej metody przeszczepiania skóry pełnej grubości (Mamańszki i), wkluwanie w ziarninę niewielkich pasków skóry (Waganow), wreszcie układanie na powierzchni rany dużych płatów podziurawionych jak sito (Szejberg), nie przyjęły się szerzej w weterynarii. Metody te raczej należy zaliczyć do rzędu eksperymentalnych, które mogą być wskazane w specjalnych przypadkach i wykonane w wyjątkowo sprzyjających warunkach.

W poszukiwaniu łatwej a skutecznej metody, którąby dała się zastosować w szerokiej praktyce weterynaryjnej Skandynawowie Nilsson i Swanberg oraz Szwajcar Ammann zwrócili uwagę na metodę przeszczepiania drobnych płatków śródskórno-naskórkowych pobranych w ziarninie. Wg tych autorów pobieranie przeszczepów odbywa się następująco: pinceta chirurgiczna unosi się mały fałd skóry ścinając następnie ostrym nożem jego wierzchołek. Odcięty skrawek wszczepia się w ziarninę wykonując w niej przedtem w odstępach jednocentymetrowych i prostopadle do jej po-

wierzchni szereg wkluc śpiczasto zakończonym i wąskim ostrzem noża. Do wkładania skrawków w otwory używa się pincety, po czym wsuwając pomiędzy ramiona narzędzia ostrze noża przytrzymuje się skrawek w otworze w czasie wycofywania pincety. Ranę po dokonaniu przeszczepienia chroni się opatrunkiem, najlepiej wzniesionym ponad jej poziom za pomocą szyny Kramera. Po około 12 dniach na powierzchni ziarniny dają się zauważyć pierwsze wysepki naskórka, które następnie rozrastając się pokrywają całkowicie ranę. Zabieg wykonuje się w zasadzie aseptycznie, jednakże małe skrawki są o wiele odporniejsze na infekcję od dużych płatów jakie przeszczepia się przy innych metodach. Przeszczepianie drobnych skrawków śródskórno-naskórkowych jest bardzo proste w wykonaniu, nie powoduje ubytków skóry w miejscu pobrania, pozwala na pokrywanie powierzchni w niemal nieograniczonych rozmiarach.

Doświadczenia własne

Metoda doziarninowego przeszczepiania skrawków skórno-naskórkowych wypróbowana została przeze mnie wielokrotnie w Klinice Chirurgicznej Wydz. Wet. SGGW.

Wskazanie tego rodzaju przeszczepiania może stanowić każda większa rana bez względu na jej położenie na ciele zwierzęcia. Zrozumiałe jest, że metoda znajduje największe zastosowanie tam, gdzie ze względu na swe duże rozmiary rana nie będzie w stanie samoistnie pokryć się naskórkiem. Praktycznie biorąc każda rana przewyższająca powierzchnią 100 cm² wymaga zabiegu przeszczepiania.

Okresem najlepiej odpowiadającym przeszczepianiu jest stadium ziarninowania rany, kiedy to uformowana zdrowa tkanka ziarninowa wypełni ubytki i zrówna się z powierzchnią otaczającej ranę skóry. Grubość ziarniny nie powinna być mniejsza niż 0,5 cm. Wysiłek produkowany przez tkankę ziarninową nie może być zbyt obfity, dobrze jest jeśli zawiera jak najmniej leukocytów. Barwa ziarniny żywo-czerwona świadczy o jej dobrym ukrwieniu sprzyjającym bardzo „przyjmowaniu się” przeszczepów. W okresie późniejszym warunki dla przeszczepiania są gorsze, gdyż odżywienie starej ziarniny jest upośledzone. Nie powinno to jednak odstraszać od przeszczepiania, gdyż nawet przeszczepiając na roczną tkankę bliznowatą nie pokrytą naskórkiem udawało mi się osiągnąć zadowalający wynik. Okres poprzedzający zabieg przeszczepiania powinien być poświęcony na przygotowanie zwierzęcia i to zarówno miejscowe jak i ogólne. Ważne jest, by ogólny stan konia nie wykazywał większych odchyień od normy. Obecność innych schorzeń zwłaszcza septycznych, wycieńczenie, zły stan odżywienia, a nawet podeszły wiek zwierzęcia utrudniają bardzo uzyskanie pomyślnych rezultatów przeszczepiania. Często w stanach wycieńcze-

nia konieczne jest przetaczanie krwi, podawanie środków wzmacniających i ogólne pieczołowite przygotowanie konia do zabiegu.

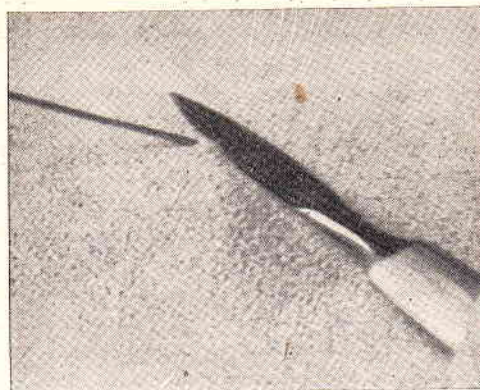
Przygotowanie miejscowe trzeba zacząć od oględzin rany i jej okolicy. Brzegi rany powinny być płaskie, bez obrzmiń, ich skóra elastyczna i niebolesna. Powierzchnia rany pokryta cienkim strupkiem powstałym z zaschniętego wysięku, tkanka, ziarninowa równa, nie wystająca ponad powierzchnię rany, zdrowa, pokryta przy brzegach wąskim rąbkim młodego naskórka. Naturalnie, aby doprowadzić ranę do takiego stanu trzeba odpowiednio długiego czasu, nie dłuższego jednak niż dwa tygodnie. Przy odpowiednim postępowaniu z raną (pobudzenie ziarninowania) można w przypadkach niegłębokich ran osiągnąć odpowiedni wygląd rany już po ośmiu dniach od chwili jej zadania.

Właściwe zabiegi związane z bezpośrednim przygotowaniem rany do przeszczepiania ograniczają się w zasadzie do możliwie dokładnego jej oczyszczenia i spowodowania powstania cienkiego strupka pokrywającego ziarninę. Wyjałowienie rany (niezupełne, gdyż zawsze część drobnoustrojów pozostaje) osiągnąć można przez posmarowanie powierzchni rany po uprzednim jej mechanicznym oczyszczeniu ze strupów nalewką jodową. Można to wykonać na pół godziny przed zabiegiem, przy czym jodyna powodując koagulację powierzchniowej warstwy tkanek tworzy pożądaną cienką powłoczkę pokrywającą całą powierzchnię ziarniny. W celu przyspieszenia powstania powłoczki można powierzchnię rany wysuszyć za pomocą aparatu elektrycznego typu „Fen”. Technika przeszczepiania w niżej podanej postaci jest modyfikacją cytowanej metody Ammann'a.

Do zabiegu potrzebne są następujące narzędzia i przybory: żyłtka, brzytwa względnie ostry nóż, pinceta oczna zagięta pozbawiona na powierzchniach chwytanych poprzecznych nacięć, nożyczki oraz igła preparacyjna. Ponadto powinno być pod ręką płaskie naczynie (szalka Petri'ego) z podgrzanym do temperatury ciała płynem fizjologicznym.

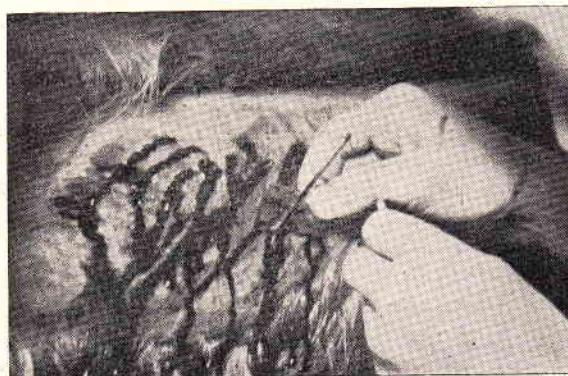
U spokojnych koni zabieg można wykonywać w postawie stojącej zwierzęcia. W tym celu konia umieszcza się w stanowisku zabezpieczającym przed kopnięciem. Miejscem pobrania przeszczepów jest tylna strona uda. Skórę w tej okolicy goli się i odkaża, a następnie znieczula nasiękowo 1%-owym roztworem polokainy. Pobieranie skrawków odbywa się następująco: wkładając igłę preparacyjną trzymaną w lewej ręce w skórę, unosi się na niej cienki fałd skóry. Ostrze żyłtki lub noża trzymanego w prawej ręce kieruje się od strony końca igły ku lewej ręce trzymającej igłę (ryc. 1).

Wykonując żyłtką ruchy odcina się powierzchniowe warstwy skóry grubości ok. 2 mm bądź w kształcie małego skrawka o wymiarach



Ryc. 1. Pobieranie skrawka za pomocą noża i igły preparacyjnej.

3×3 mm, bądź też nie odcinając uniesionego fałdu posuwa się żyłtkę dalej tworząc dowolnej długości pasek o szerokości ok. 3 mm (ryc. 2).



Ryc. 2. Pobieranie paska skóry w celu wykonania z niego skrawków do przeszczepiania.

Wycięcie paska jest wygodniejsze i zapewnia równomierną grubość przeszczepów. Skrawek względnie pasek utworzony jest z naskórka, a w środkowej najgrubszej swej części także z warstwy gruczołowo-brodawkowej skóry właściwej. O właściwej grubości pobranego paska świadczą ukazujące się natychmiast małe kropelki krwi, które po kilku sekundach zlewają się pokrywając krwią miejsce pobrania skrawka. Wycięty pasek przenosi się natychmiast do naczynia z płynem fizjologicznym.

Ilość pobranych skrawków względnie pasków zależy od rozmiarów rany. W zasadzie na każdy centymetr kwadratowy rany potrzebny jest skrawek o wymiarach około 3×3 mm. W wypadku pobierania pasków, po ich podzieleniu na poszczególne skrawki otrzymuje się mniej-więcej trzy skrawki z jednego centymetra paska. Suma zatem długości pasków wyrażona w centymetrach kwadratowych winna być równa jednej trzeciej liczby określającej w centymetrach kwadratowych powierzchnię rany. Ze względu na to, że część skrawków może ulec zniszczeniu w czasie przeszczepiania (zmiażdżenie pincetą) należy mieć w rezerwie pewną liczbę skrawków stanowiącą ok. 10% ogólnej liczby skrawków.

Ranę powstałą przy pobieraniu skrawków przysypuje się proszkiem sulfamidowym, przy czym nie wymaga ona żadnych opatrunków. Umieszczone w płynie fizjologicznym paski tnie się za pomocą nożyczek lub żyłki na poszczególne skrawki o podanych wyżej wymiarach.

Przenoszenie skrawków na ranę odbywa się bez znieczulenia, gdyż tkanka ziarninowa (zwłaszcza młoda) jest niewrażliwa na wkłucia. Skrawek chwytą się pincetą oczną (ryc. 3), po czym wkłuwając koniec narzędzia w głąb ziarniny pod kątem ok. 30° do powierzchni rany i na głębokość ok. 5 mm pozostawia się go w tak utworzonej kieszonce.

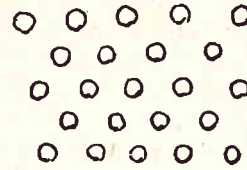


Ryc. 3. Umieszczanie skrawka w tkance ziarninowej

Zewnętrzny otwór kieszonki powinien być zawsze skierowany ku górze, aby umieszczony w niej skrawek nie mógł wypaść. Można wprowadziwszy ostrze igły preparacyjnej pomiędzy ramiona pincety przytrzymać skrawek w kieszonce w momencie wycofania narzędzia. Umieszczony w kieszonce skrawek znajduje się na głębokości około 2—3 mm pod powierzchnią rany. Ukośne wkłucie pincety pozwala na wszczepianie skrawków w stosunkowo młodą tkankę ziarninową, która nie osiągnęła jeszcze znaczniejszej grubości. Po usunięciu pincety w zewnętrznym otworze kieszonki ukazują się kropla krwi, orientująca operującego w rozmieszczeniu skrawków. Jak już powiedziano przeszczepy umieszcza się nie rzadziej niż 1 przeszczep na 1 cm² powierzchni rany. Najkorzystniejszym ułożeniem przeszczepów wydaje się być zachowanie wzoru szachownicy. W tym celu dokonuje się wkłuć wzdłuż jednej linii w odstępach jednocentymetrowych poczynając od górnego brzegu rany i równoległe do osi długiej ciała zwierzęcia. W następnej położonej o 1 cm niżej linii, wkłucia wykonuje się nie bezpośrednio pod poprzednimi, a pomiędzy nimi (ryc. 4).

Przy takim układzie nie ma groźby uszkodzenia wszczepionego już skrawka przy wkłuciuach w rzędzie następnym, z drugiej strony zapewnia się optymalne warunki dla jaknajszerszego rozprzestrzeniania się naskórka. Dobrze jest po wszczepieniu jednego rzędu skrawków przeciągnąć lekko po powierzchni rany wzdłuż otworów wkłuć gorącym żegadłem lub autokaute-

rem Paqvelin'a. Powoduje to powstanie skrępków krwi wydobywającej się z otworów kieszonek, które zapobiegają wypływowi skrawków na powierzchnię rany.



Ryc. 4. Sposób ułożenia przeszczepów

Na ranę poddaną zabiegowi przeszczepiania nie nakłada się opatrunku. Jest to metoda otwartego leczenia pod strupem, która w tym wypadku okazała się najlepszą. Należy jednak chronić ranę przed zadrapaniem mogącym uszkodzić powstały strupek, co osiąga się przez odpowiednie uwiązanie konia i założenie, gdzie to możliwe, siatki ochronnej. Strupek pokrywający ranę jest jej dostateczną ochroną przed zanieczyszczeniami i nie ma potrzeby usuwania go w ciągu całego okresu pooperacyjnego. Dla osiągnięcia lepszego efektu dobrze jest w pierwszych dniach po przeszczepianiu zwilżać powierzchnię rany świeżym tranem. Zwilżanie powinno odbywać się w ten sposób, by nie uszkodzić strupka. Najlepiej do tego celu nadaje się sporządzony z waty i gazy tampon, którym po umoczeniu go w tranie dotyka się delikatnie powierzchni rany. Dobry efekt daje także 1%-owy roztwór pasty Sołodkija w tranie. Pasta Sołodkija otrzymywana jest z igliwia i obecnie nie jest jeszcze produkowana w kraju. Zwilżanie powierzchni rany tranem powoduje powstanie pożądanego drobnoziarnistego strupka i sprzyja wybitnie „przyjmowaniu się” przeszczepów.

Z chwilą ukazania się na powierzchni ziarniny plamek naskórka pożądanym jest stosowanie w postaci mazidła preparatu witaminowego F₃. Przyspiesza on znacznie narastanie naskórka, zapobiega wysychaniu i złuszczeniu się jego warstw powierzchniowych oraz nie dopuszcza do zanieczyszczenia powierzchni rany.

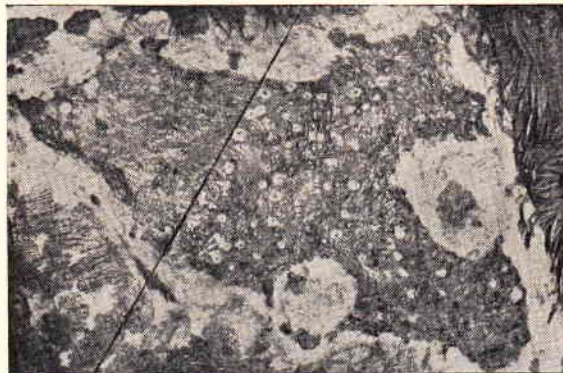
Wszczepione w ziarninę przeszczepy są początkowo odżywiane drogą osmozy płynów tkankowych. Z tego też względu pożądanym są ich małe rozmiary, co ułatwia przenikanie płynów odżywczych. Dopiero po około czterech dniach do przeszczepu wpączkowują naczynia krwionośne. Pograżony skrawek, który uzyskał połączenia naczyniowe z otaczającą tkanką ziarninową zaczyna rozrastać się. Dzieje się to drogą rozplemu komórek naskórka, które dążąc ku powierzchni rany osiągają ją po około dwunastu dniach od momentu przeszczepiania. Na powierzchni rany można wówczas zauważyć drobne białawe punkciki młodego naskórka. Młode wysepki naskórka są jeszcze słabo złączone z podłożem i dlatego nie należy usuwać chroniącego je strupka. Strupek pokrywający ranę co kilka dni odpada, jednakże po ukazaniu się na powierzchni rany wy-

sepek naskórka, strupek w tych miejscach odpa- da rzadziej lub nie tworzy się. Z tego względu ukazanie się naskórka na powierzchni ziarniny może początkowo ująć uwadze, gdyż nie jest on widoczny przez pokrywający go strupek. Młode wysepki naskórka po ukazaniu się na powierzchni rany rozrastają się w kierunku obwodowym z szybkością około 2 mm na tydzień. Po kilku dniach można zauważyć w centrum wysepki ciemny punkt odpowiadający temu miejscu przeszczepionego skrawka, gdzie wraz z naskórkiem pobrana została część skóry właściwej. Ciemno zabarwiony punkcik jest skupiskiem pigmentu, którego nie posiada rozrastający się na boki naskórek. Wysepki naskórka rozrastając się łączą się ze sobą po około 5—6 tygodniach pokrywając całą powierzchnię ziarniny. Zaznaczyć trzeba, że rozrastanie się naskórka przebiegające w pierwszych dniach szybko, stopniowo zwalnia się. Jego potencjalne możliwości rozplemu maleją wyraźnie zwłaszcza po kilkunastu tygodniach. I tak na przykład obserwowana samotna wysepka naskórka po dwóch miesiącach od dnia jej przeszczepienia osiągnęła średnicę zaledwie 2,5 cm nie wykazując praktycznie biorąc dalszego wzrostu. Naskórek wysepki wykazuje pewne zaburzenia w rogowaceniu. Jego powierzchniowe warstwy szybko wysychają i stąd obserwowane zawsze złuszczenie się warstw powierzchniowych. Tak wygląda proces tworzenia się wysepki ze skrawków przeszczepianej skóry. Jednakże czasami skrawek czy to ze względu na obecność drobnoustrojów czy też z powodu uszkodzenia go w czasie zabiegu nie „przyjmuje się”. Wówczas w miejscu wszczepienia skrawka powstaje gładkie i niewielkie wgłębienie (dostrzegalne już po pięciu dniach) będące śladem kieszonki. Sam skrawek ulega martwicy i rozłupaniu, można go niekiedy dojrzeć jako mały punkcik o zielonkawej barwie umieszczony we wspomnianym wgłębieniu.

Większość skrawków, jeśli zabieg był poprawnie wykonany znajduje odpowiednie warunki w ziarninie i „przyjmuje się”. Przeciwnie 60—80% skrawków daje wysepki naskórkowe. Naturalnie w wypadku większej przestrzeni nie pokrytej wysepkami, gojenie się rany przekroczy owe 5—6 tygodni, a nawet może zaistnieć potrzeba ponownego przeszczepiania. Przeważnie jednak obumarłe przeszczepy są rozmieszczone równomiernie, co nie wpływa zbyt opóźniająco na pokrywanie się rany naskórkiem. Dodać trzeba, że sam zabieg przeszczepiania będący bądź co bądź podrażnieniem rany, wpływa jak obserwowano, dodatnio na narastanie naskórka z jej brzegów. Ułatwia to, rzecz jasna i przyspiesza pokrycie się rany naskórkiem.

Stosując podaną metodę w tutejszej Klinice wykonano szereg pomyślnych prób przeszczepiania zarówno na materiale doświadczalnym jak i klinicznym. Do ciekawszych należy przypadek oparzenia boku klatki piersiowej u konia,

gdzie powierzchnia pozbawiona całkowicie skóry wynosiła ok. 200 cm². W celach doświadczalnych dokonano przeszczepienia powyższą metodą dopiero po upływie dziesięciu miesięcy od momentu powstania rany. Mimo, iż tkanka bliznowata pokrywająca ranę była wyraźnie anemiczna i blada, większość przeszczepów (64%) wgoiła się w ziarninę (ryc. 5).



Ryc. 5. Przeszczepy w czterdziestu dni od momentu przeszczepiania. Pole na lewo od skośnej linii nie objęte było przeszczepianiem. 1/3 naturalnej wielkości.

Wysepki naskórka rozrastały się prawidłowo osiągając po upływie czterech tygodni od dnia przeszczepiania średnicę ok. 1 cm (ryc. 6).



Ryc. 6. Czterotygodniowe wysepki naskórka. Widoczne łączenie się wysepki. 3/4 naturalnej wielkości.

Podany przykład wykazuje, że nie istnieją w zasadzie granice co do czasu przeszczepiania. Optymalnym terminem dla przeszczepiania jest drugi — czwarty tydzień od chwili powstania rany. Także rozmiary rany, o ile tylko stan zwierzęcia i położenie rany na ciele pozwalają, nie stanowią przeciwwskazań dla przeszczepiania. Podaną metodą można pokrywać naskórkiem rany dochodzące rozmiarami 1000 cm². Dla rokowania duże znaczenie posiada umiejscowienie rany. Pamiętać bowiem trzeba, że poddana przeszczepianiu rana pokryta jest tylko naskórkiem, leżąca zaś pod nim tkanka bliznowata nie jest wytrzymała w tym stopniu co skóra. Dlatego też w przypadkach rozległych ran okolic, gdzie ze skórą styka się uprząż, należy ten moment brać pod uwagę. Natomiast w pewnych wypadkach, gdy rana znajduje się w takiej oko-

licy ciała, gdzie nie jest narażona na ucisk, otarcia, i nie przeszkadza zwierzęciu w pracy, możliwe jest jej dalsze leczenie po dopuszczeniu zwierzęcia do pracy jeszcze przed ostatecznym pokryciem się rany naskórkiem.

Jeśli chodzi o efekt kosmetyczny wyniku tej metody przeszczepiania, to trzeba przyznać iż nie jest on zadowalający. Tym też tłumaczy się, iż u ludzi podobne metody nie znalazły szerszego zastosowania. Blizna po ranie, którą pokryto naskórkiem drogą przeszczepiania ma wygląd nieowłosionej jasnej plamy z rozrzuconymi gdzieniegdzie ciemniejszymi punkcikami. W miejscach tych ciemnych punktów może wyrosnąć po kilka włosów, często siwych. Blizna taka nie pokrywa się nigdy całkowicie włosiem, jedynie ciemne plamki pigmentu mogą z czasem powiększyć swe rozmiary. Złuszczenie się powierzchniowych warstw naskórka utrzymuje się całymi miesiącami.

Wnioski

Metoda śródziarninowego przeszczepiania skrawków skórno-naskórkowych jest najbardziej godną polecenia spośród stosowanych dotychczas metod plastyki skóry u zwierząt. Jej zalety są następujące: prostota techniki pozwala na wykonywanie zabiegu przez każdego lekarza weterynarii, zabieg nie wymaga specjalnych ani skomplikowanych narzędzi, wykonuje się go w warunkach aseptyki normalnie stosowanej w praktyce, istnieje nawet możliwość wykonania zabiegu na zwierzęciu stojącym, procent przyjmujących się przeszczepów jest duży, co zapewnia osiągnięcie dobrych wyników polegających na znacznym skróceniu czasu pokrywania się ran naskórkiem, które po dłuższym czasie mogłyby się same zabiżnić, a także pokryciu się naskórkiem ran, które samoistnie nie zagoiłyby się nigdy.

Piśmiennictwo

1) Ammann K.: Hauttransplantation bei den grossen Haustieren. Mh. f. Vet. Med. 21/24. 1954. 2) Ammann K.: Hautplastik und Transplantation beim Pferd. Schw. Arch. für Tierhik 1. 1952. 3) Röhlin N. N.: Koźnaja plastyka. Moskwa 1955. 4) Goldstein J.: Plastyka skór w leczeniu następstw wojennych uszkodzeń kończyn. Warszawa 1952. 5) Kozłowski, Zaorski: Różne metody przeszczepów skórnych. Pamiętnik XXXV Zjazdu Chir. Polskich, 1952. 6) Schneberg J. I.: Swobodnaja pieresadka tolstvch epidermopiljarnych łoskutowe koźł u łoszadziej. Wieterynarija 5/1956.

MICHAŁ RODMAN

Zespół PGR Bytyn

HORMONALNA KASTRACJA LOSZEK

Dążąc do wykonania planu produkcji żywca, skracając okres tuczny i zaoszczędzając przy tym pasze, przeprowadziłem hormonalną kastrację loszek w jednej z tuczarni Zespołu PGR Bytyn. Do kastracji brałem loszki o wadze 60—90 kg, ogółem 20 sztuk, które umieszczono w czterech kojcach po 5 szt. w każdym; w I i II kójcu loszki doświadczalne, w kójcach III i IV loszki kontrolne.

W dniu 2.IV.1955 r. maciorkom doświadczalnym (10 szt.) o łącznej wadze 746 kg podano domięśniowo

zastrzyki syntofoliny w dawce 1.500.000 jednostek 75 mlgr. czystej substancji w 10 ml oleju. Wszystkie sztuki (20) dostawały paszę wg Biuletynu 3a. Pielęgnacja była dostateczna. Okres doświadczeń trwał 3 miesiące. Syntofolinę wprowadzano domięśniowo po wewnętrznej stronie uda w obecności przedstawiciela Kliniki Położniczej Wydziału Weterynaryjnego S. G. G. W. w Warszawie. U 6 sztuk doświadczalnych wystąpiły objawy burzliwego popędu płciowego, które ustąpiły po tygodniu i już więcej rui nie obserwowano do końca doświadczeń, natomiast u sztuk kontrolnych cykl płciowy przebiegał normalnie. Waga poszczególnych sztuk oraz przyrost końcowy jest uwidoczony w przyległej tabeli.

Maciorki doświadczalne

Nr losz.	Nr kójca	Data rozpocz. doświad.	Waga pierw.	Koniec doświad.	Waga końcowa	Przyrost po 3-ch miesiącach
113	I	2.IV.55	62	30.IV.55	105	43 kg
108	I	"	67	"	122	55 "
110	I	"	68	"	118	50 "
99	I	"	69	"	124	55 "
125	I	"	64	"	115	51 "
24	II	"	82	"	136	54 "
102	II	"	83	"	132	49 "
76	II	"	83	"	122	39 "
90	II	"	86	"	145	59 "
92	II	"	82	"	153	71 "
x	Razem		746	x	1.272	526 kg

Z powyższej tabeli wynika, że ogólny przyrost u sztuk doświadczalnych wynosił 526 kg, a średni przyrost poszczególniej sztuki 52,6 kg. Ogólny przyrost sztuk kontrolowanych wynosi 484 kg, średni przyrost poszczególniej sztuki 48,4 kg.

Różnica 526—484 = 42 kg oto przyrosty uzyskane wskutek dokonanej hormonalnej kastracji, co równa się 294 zł biorąc kg mięsa wg taryfy Centrali Mięsnej. Oszczędzono paszy za około 58 zł. Koszt syntofoliny za 10 ampulek po 9 zł wynosi 90 zł.

W tutejszym zespole zastrzyki wykonano przy pomocy własnej służby weterynaryjnej, wobec czego kosztów zabiegu gospodarstwo nie poniosło.

Obliczenie: za uzyskany ponadplanowy przyrost mięsa	— 294 zł
za oszczędzoną paszę	— 58 zł
Razem:	353 zł
Koszt syntofoliny	— 92 zł
Oszczędność końcowa wynosi	— 260 zł

Przeciętna oszczędność na sztuce wynosi 26 zł, co stanowi niewielką sumę, jednak biorąc pod uwagę większe chlewnie, w których tuczy się 200—300 maciorek, to zysk będzie znacznie większy. Skrócony zostanie też okres tuczny, co umożliwi lepsze wykorzystanie budynków gospodarskich (tuczarni).

Metoda ta może nie jest jeszcze dobrze opracowana i wymaga dalszych doświadczeń na szerszą skalę tak w warunkach terenowych jako też w ośrodkach naukowych.