

Proste techniki plastyki skóry

Beata Degórska, Jacek Sterna

z Zakładu Chirurgii Katedry Nauk Klinicznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie

Dziedzina zajmująca się odtwarzaniem brakujących tkanek i narządów zwna jest chirurgią wytwórczą. Współcześnie obejmuje ona szeroki zakres zabiegów dotyczących nie tylko powłoki ciała, ale także chirurgii naczyń krwionośnych, dróg oddechowych oraz układów moczowo-płciowego i pokarmowego.

Początek chirurgii wytwórczej miał miejsce w Indiach 3–4 tysiące lat przed naszą erą. Z tamtego okresu pochodzi plastyka wytwórcza nosa wykonywana „sposobem indyjskim”. W Polsce osiągnięcia chirurgii wytwórczej, także w zakresie chirurgii nosa, zanotowano w XIX wieku (1).

Dopiero jednak zastosowanie zasad aseptyki i antyseptyki umożliwiło przeprowadzanie zabiegów w obrębie innych niż skóra tkanek i pozwoliło na rozwój bardziej specjalistycznych zabiegów.

U zwierząt, potrzeba wykorzystania wiedzy z zakresu chirurgii wytwórczej, najczęściej przydatna jest przy usuwaniu deformacji na kończynach lub rozległych zmian na tułowiu i ścianie brzucha. Problem dotyczy wszystkich gatunków zwierząt, przy czym koni w szczególności. Nawet niewielki ubytek skóry w okolicy śródreńcza czy śródstopia nastreżca trudność w zbliżeniu brzęgów rany i gojeniu jej przez rychłozrost. Wiedza z zakresu pla-

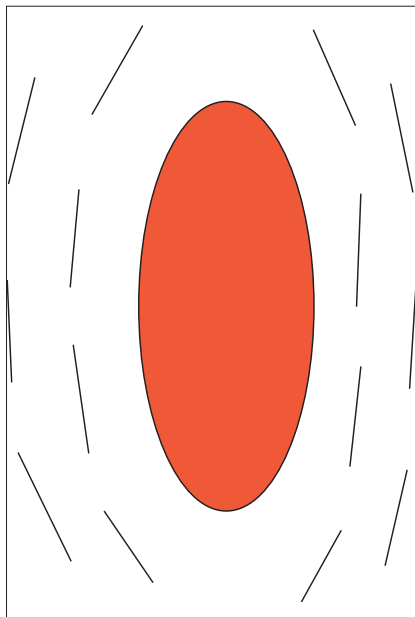
Simple techniques of skin plastic surgery

Degórska B., Sterna J. • Division of Surgery, Department of Clinical Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, Warsaw Agricultural University.

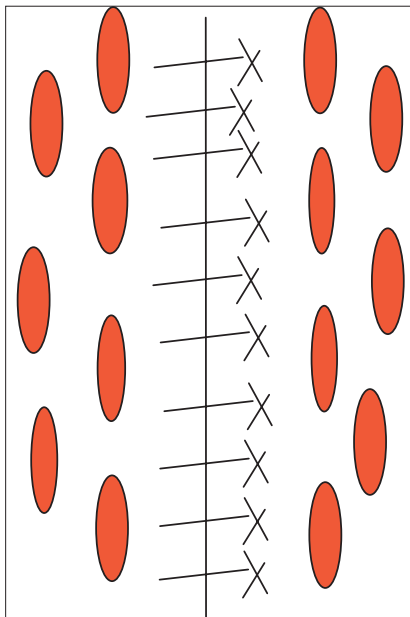
This review presents techniques of reconstructive surgery, which may be performed in veterinary patients to restore skin defects. Authors describe in details the most useful procedures, which can be applied to reconstruct small skin defects caused by injury or disease. Several drawings, showing suture pattern and cosmetic result encourage practitioner to operate.

Keywords: restorative surgery, suture patterns, surgical materials.

styki skóry niezbędna jest także w przypadku trudno gojących się ran czy przetok, gdy pojawia się konieczność wycięcia chorych i uszkodzonych tkanek. Już odpreparowując brzeg skóry przy rozległej mastektomii wkraczamy na teren chirurgii plastycznej.



Ryc. 1. Plastyka siatkowa. Nacięcia wokół rany wykonane w dwóch rzędach, naprzemiennie. Nacięcie w drugim rzędzie zachodzi nad dwa sąsiadujące ze sobą nacięcia w pierwszym rzędzie



Ryc. 2. Plastyka siatkowa. Po zaszcyciu pierwotnego dużego ubytku powstają liczne ubytki, ale o znacznie mniejszych wymiarach gojące się przez ziarninowanie i naskórkowanie



Ryc. 3. Plastyka siatkowa. Tutaj plastyka siatkowa została zastosowana dla zmniejszenia napięcia skóry po wycięciu guza podramienia i zaszcyciu trójkątnej rany

Przebieg naprężeń, zgodnie z którymi należy zbliżać skórę, zależy nie tylko od gatunku, ale także od rasy (w przypadku psów), wieku, płci oraz kondycji ogólnej zwierzęcia. Rany w okolicach stawów zwykle narażone są na większe naprężenia ze względu na ich ruchomość.

Należy pamiętać, że prawidłowe szycie skóry powinno przebiegać bez żadnych jej napięć i naprężeń. Wszędzie tam, gdzie materiał szewny „naciąga” skórę na ubytek spodziewać się należy zaburzeń goje-

nia rany. Czasami przed zamknięciem rany stosowane jest rozciągnięcie skóry odpowiednim przyrządem (2).

Przed zabiegiem należy zaplanować przebieg cięcia i możliwości zamknięcia rany posługując się dłońmi do oceny ruchomości skóry pacjenta oraz wyobrażeniem o kształcie i zakresie cięcia.

Techniki opisane w artykule znajdują zastosowanie przy pokrywaniu niewielkich ubytków skóry w przypadku trudności w zaszcyciu rany. Odpowiednie od-

preparowanie skóry od brzegów rany na boki i w głąb we wszystkich kierunkach pozwala na uruchomienie jej brzegów. Dzięki temu niejako „pożycza się” skórę z boków i z góry, umożliwiając jej zbliżenie oraz zaszcycie. Najdogodniej odpreparować skórę posługując się metodami „na tępo” lub „na ostro”. W tym pierwszym przypadku posługiwać się można zamkniętymi nożyczkami lub trzonkiem noża chirurgicznego, w drugim zaś otwartymi nożyczkami lub nożem. Zasadniczo, bezpieczniejszą metodą jest metoda „na tępo”, ale w przypadku konieczności precyzyjnego działania wygodnie posłużyć się metodą z użyciem ostrza chirurgicznego. Ma to miejsce szczególnie w okolicach, w których skóra bardzo ciasno przylega do mięśni położonych pod nią, przy skąpej ilości tkanki podskórnej, a także w okolicach trudnogojących się ran lub przetok, gdzie blizna ciasno przylega do skóry i leżącej w głębi, tkanki podskórnej. Często wykorzystuje się oba sposoby równocześnie.

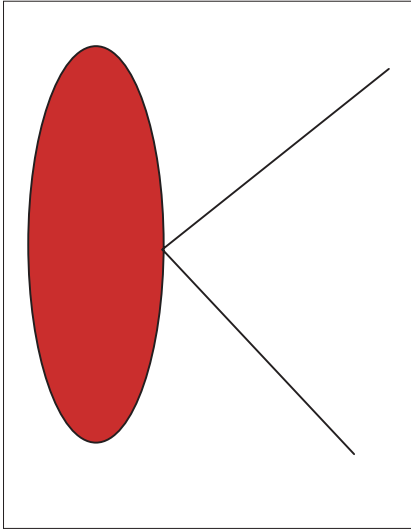
Istotne w zbliżeniu brzegów rany są także drobne korekty końców rany lub jej środka, polegające między innymi na dokonywaniu cięć odprężających, przesuwaniu płatów skóry lub uzupełnianiu części rany przeszczepem pobranym z okolicy.

Wszystkie cięcia skóry wykonuje się nożem chirurgicznym. Najczęściej stosowanym szwem jest szew węzłkowy z niewchłanialnego monofilu z użyciem igły tnącej. Każda technika powinna być wcześniej przećwiczona na prawdziwej świeżej skórze. Fantomy z tekstyliów są przydatne do nauki techniki szycia, w znaczeniu sposobu prowadzenia nici według określonego wzoru. Różnią się one jednak bardzo znacznie od prawdziwych tkanek swoim sposobem odkształcania pod wpływem założonych szwów.

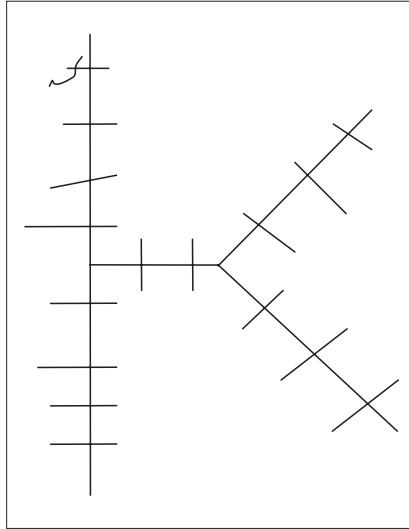
Z zasady ranę po operacji plastycznej goi się pod opatrunkiem. Chroni on ranę, wchłania wysięk, dociska skórę do podłoża, a na kończynach także ogranicza ruchomość stawów. Przy rozległym odpreparowaniu skóry od podłoża pożądane może być założenie drenu.

Plastyka siatkowa (3)

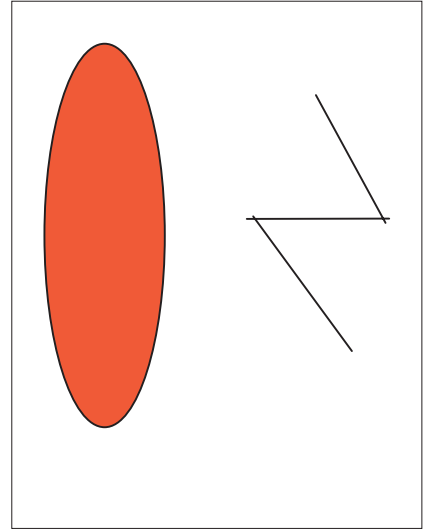
Celem umożliwienia zbliżenia brzegów rany o kształcie owalnym wykonuje się szereg drobnych nacięć skóry dookoła ubytku. Cięcia, o długości około 5–10 mm, przenikające przez całą grubość skóry wykonuje się w 2 lub 3 rzędach (ryc. 1). Umożliwia to zbliżenie brzegów rany pierwotnej. Wykonanych drobnych nacięć skóry nie szyje się (ryc. 2). Tak zaopatrzoną ranę goimy pod opatrunkiem. Plastyka siatkowa może także uzupełniać inne sposoby zamknięcia rany (ryc. 3).



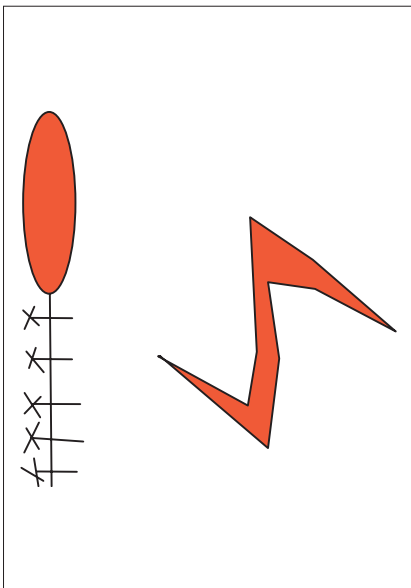
Ryc. 4. Cięcia zwalniające „V”. Sposób poprowadzenia cięć



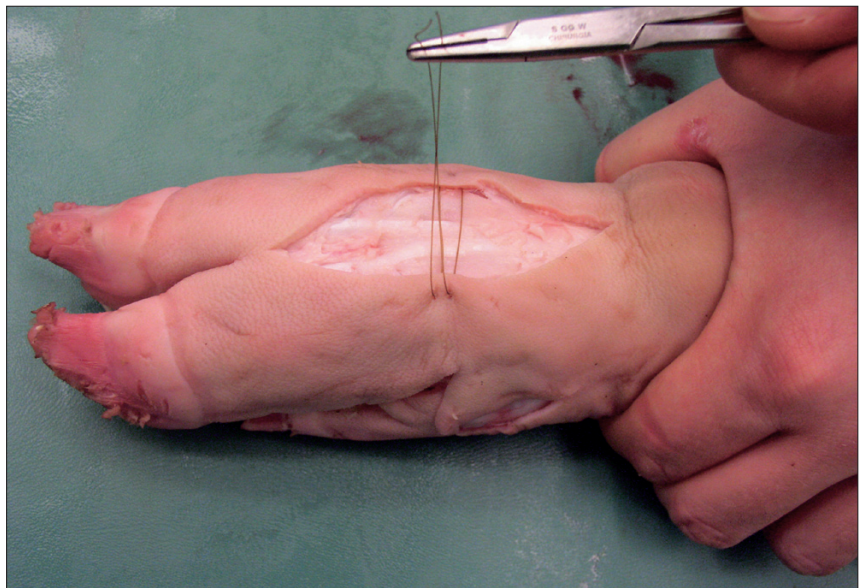
Ryc. 5. Cięcia zwalniające „V”. Wygląd rany po zaszcium



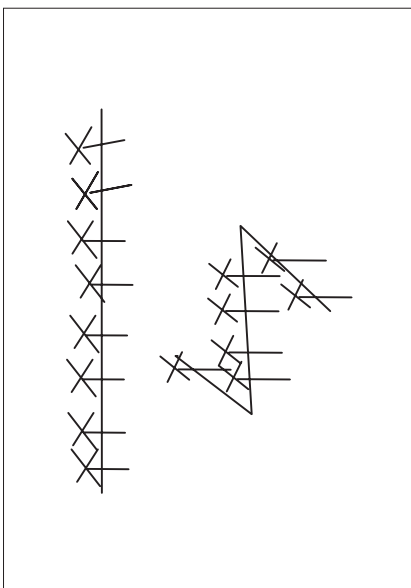
Ryc. 6. Plastyka „Z”. Sposób poprowadzenia cięć



Ryc. 7. Plastyka „Z”. Początek szycia rany pierwotnej. Naciąganie skóry na ubytek powoduje ruch płatów – patrz też ryc. 8



Ryc. 8. Plastyka „Z”. Zbliżanie brzegów rany z cięciem odprężającym „Z”. Widoczne przemieszczanie się płatów – jeden z nich znajduje się w chwili wykonania fotografii ponad drugim



Ryc. 9. Plastyka „Z”. Widok po zaszcium

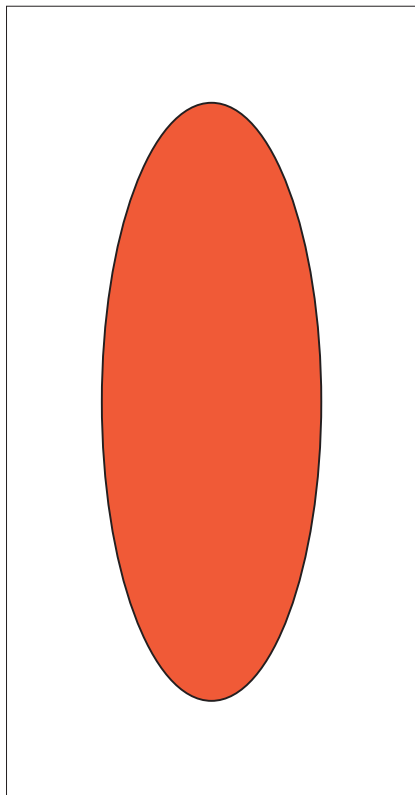
Pokrycie ubytku owalnego za pomocą cięcia zwalniającego w kształcie litery V (1)

W celu umożliwienia zbliżenia, skóry po wykonaniu ubytku owalnego, wykonuje się dwa cięcia skóry schodzące się w części środkowej jednego z brzegów rany pierwotnej (ryc. 4). Po odpreparowaniu skóry na boki i do góry uzyskujemy możliwość zaszcium rany pierwotnej szwami przerywanymi. Następnie zamykamy ranę powstałą po wykonaniu cięć odprężających (ryc. 5).

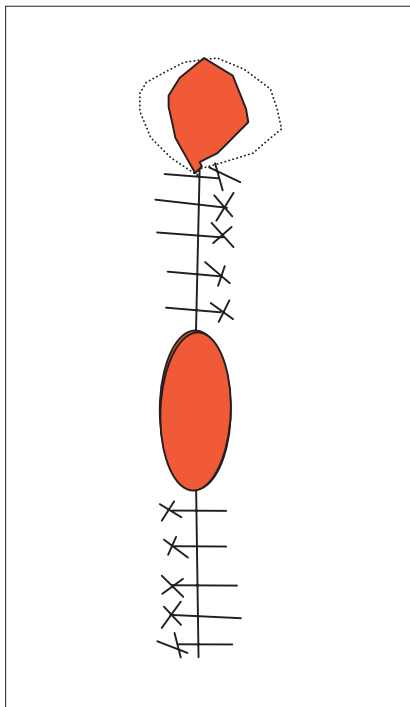
Plastyka typu „Z” (4)

Jest to chyba najbardziej wydajna i spektakularna metoda plastyki skóry. Jej istotą jest wykonanie cięcia w kształcie litery „Z” (ryc. 6). Środkowy odcinek tego cięcia przebiega prostopadło do osi długiej zamkniętej rany i usytuowany jest co naj-

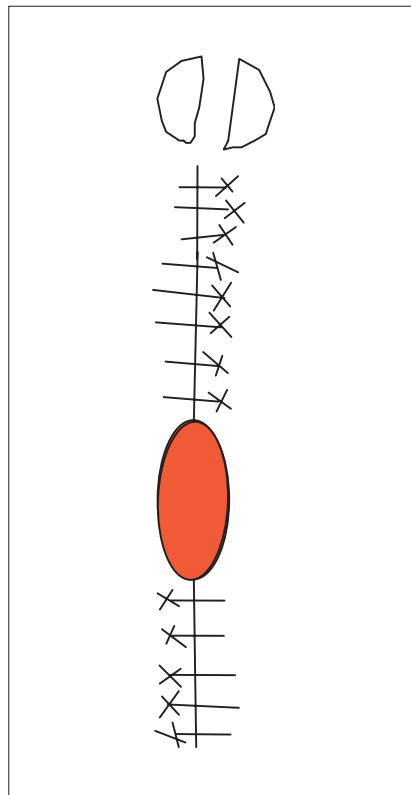
mniej 3 cm od jej brzegu. Kąty pomiędzy tym odcinkiem a pozostałymi powinny wynosić od 30 do 90°. W czasie zbliżania brzegów rany powstałe trójkątne płaty „zamieniają się miejscami”, a środkowy odcinek „Z” zmienia swój przebieg z prostopadłego do osi długiej rany na równoległy (ryc. 7). Rycina nr 8 przedstawia zbliżanie brzegów rany i zachodzące na siebie płaty skóry. Obraz rany zamkniętej przy użyciu plastyki „Z” przedstawia ryc. 9. Jeśli skóra pozostaje nadal napięta, plastykę „Z” można uzupełnić plastyką siatkową w miejscu, gdzie skóra jest nadmiernie naprężona. Zwykle chodzi tu o przeciwny brzeg rany. Pomiędzy zaszytym już cięciem „Z” a pierwotną raną przydatne bywają szwy odpowierzchniowe. Końce przesuwanymi płatów ustala się szwami śródskórnymi, aby zminimalizować możliwość martwicy powierzchownych warstw skóry. Szwów odpowierzchnio-



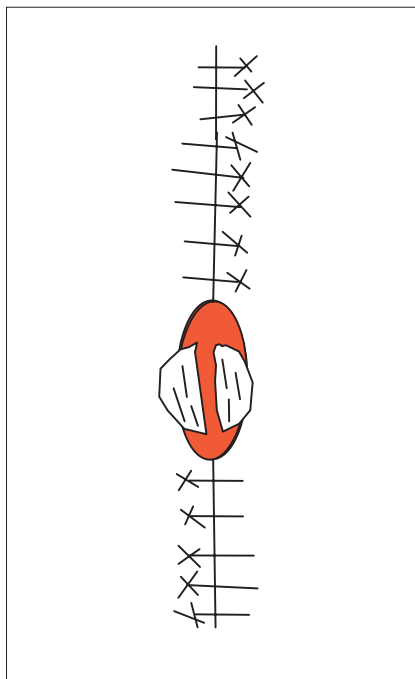
Ryc. 10. Plastyka z przeszczepem. Owalna rana wymagająca zamknięcia



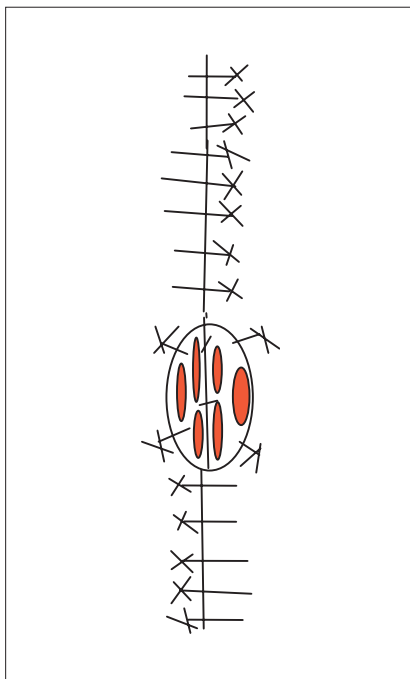
Ryc. 11. Plastyka z przeszczepem. Dolna $\frac{1}{3}$ długości rany zamknięta bez problemu. W środkowej $\frac{1}{3}$ deficyt skóry. W górnej $\frac{1}{4}$ uformowany fałd (jest tu nadmiar skóry) został rozcięty w przedłużeniu rany. Zasięg skóry odstającej od podłoża oznaczono kropkowaną linią



Ryc. 12. Plastyka z przeszczepem. Odcięto 2 półkolisto fragmenty skóry i zamknięto górną część rany



Ryc. 13. Plastyka z przeszczepem. Pozbawione tkanki podskórnej i nacięte (plastyka siatkowa) fragmenty skóry dopasowuje się do pozostałego ubytku



Ryc. 14. Plastyka z przeszczepem. Stan po wszyciu fragmentów skóry, które stały się przeszczepami wolnymi

wych i śródskórnych nie uwidoczniło na rycinach.

Plastyka z przeszczepem (4)

W niektórych przypadkach zamykania ran (zwłaszcza o kształcie przedłużonego owalu) w środku ich długości obserwuje się niedostatek skóry utrudniający bądź uniemożliwiający ich zamknięcie. Równocześnie, w końcu lub nawet obu końcach ran, formują się luźne fałdy skóry, zwane w piśmiennictwie angielskim „psimi uszami” (dog-ear). Takie fałdy lub ich części można wyciąć. Po usunięciu tkanki podskórnej z fragmentów skóry i nacięciu (jak przy plastyce siatkowej) powstają wolne przeszczepy skóry, które mogą posłużyć do wypełnienia ubytków w centralnych częściach ran. **Ryciny 10–14** krok po kroku obrazują taki sposób postępowania.

Piśmiennictwo

1. Kania H.: *Zarys chirurgii wytwórczej*. PZWL, Warszawa 1960, s. 9–14.
2. Pavletic M.M.: Use of an external skin-stretching device for wound closure in dog and cats. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2000, **217**, 350–354.
3. Bailey J.V.: Repair of large skin defects on the limbs of horses. *Wien. Tierärztl. Mschr.* 1991, **78**, 277–282.
4. Swaim S.F., Henderson R.A.: *Small Animal Wound Management*. Williams & Wilkins 1997.

Dr B. Degórska, Zakład Chirurgii, Katedra Nauk Klinicznych, Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 159 C, 02-776 Warszawa