



Ветеринарний  
довідник MSD



*версія для фахівців*

# Хірургічні методи лікування ран у дрібних тварин

By [Kevin P. Winkler](#), DVM, Blue Pearl Veterinary Partners

Медичний огляд Jul 2019 | Змінено Nov 2022

**Повзучі клапті** можна використовувати для переміщення шкіри та зняття напруги. Найпростіший тип повзучого клаптя передбачає пересування шкіри для покриття прилеглому дефекту. Ці клапті піднімають без урахування їх судинного постачання. Виживання клаптя залежить від підшкірного судинного сплетення, що йде від основи клаптя, та реваскуляризації від приймаючого ложа. У клаптях із підшкірним сплетенням судинне постачання залежить від ширини основи клаптя. Високе співвідношення довжина/ширина зменшує ймовірність виживання, оскільки кровопостачання не досягне дистального кінця клаптя. Будь-який клапоть, розміщений із натягом, має високий ризик відмирання.

Базова методика повзучого клаптя відома як **повзучий клапоть з одною ніжкою**. Перпендикулярно дефекту роблять два розрізи, які дещо розходяться. Тканину відділяють, пересувають та зшивають, щоб закрити початковий дефект. Для більших ран безпечніше використовувати два клапті на ніжці, ніж один великий. Два повзучих клаптя з'єднуються за методом «Н»-пластики. Існує кілька інших добре описаних технік клаптя, включаючи повзучий клапоть із двома ніжками та повзучий клапоть «V-Y». У кожній із цих методик покриття залежить від розтягування шкіри над дефектом. З цієї причини використання цих методів може бути обмежено судинним постачанням або регіональною анатомією, наприклад, областю навколо повік.

Клапті, призначені для включення прямої шкірної артерії, відомі як **клапті з осьовим типом кровопостачання** (клапті з артеріальною ніжкою). Клапті можна використовувати для покриття великої ділянки тканини та забезпечення нового кровопостачання, щоб гарантувати виживання клаптя. Шкірно-м'язові клапті, на додаток до покриття дефекту шкіри, також можна використовувати для реконструкції дефекту стінки тіла. Площа виживання клаптів із осьовим типом кровообігу на 50% більша, ніж у відповідного клаптя із підшкірним сплетенням, і тому дозволяє покривати більшу площу. Оскільки клапті з осьовим типом кровообігу базуються на артеріях, вони повинні мати чіткі орієнтири і не охоплювати всі ділянки тіла. Із клаптів із осьовим типом кровообігу найкраще описаний базується на каудальній поверхневій епігастральній артерії. Розташований у каудальному відділі черевної стінки, цей клапоть може поширюватися краніально, включаючи молочні залози з 2 по 5. Інші часто використовувані клапті включають торакодорсальну, омоцервікальну та глибоку огинаючу клубову артерію.

**Вільні шкірні трансплантати** використовуються у випадках масивної втрати тканин, таких як великі опіки або скальповані рани. Клапті краще використовувати у вигляді поділеної сітки. Це забезпечує дренаж і запобігає утворенню сероми. Шкірні трансплантати не залишаються життєздатними, якщо їх покласти поверх плоского епітелію, оголеної кістки, хряща або сухожилля. Клапті повинні мати здорове васкуляризоване ложе. Спочатку живлення клаптя підтримується шляхом втягування сироватки в розширені капіляри шкірного трансплантата під дією капілярної сили, що створює набряк клаптя. Анастомоз із судинами приймаючого ложа (злиття) починається протягом 48–72 годин після хірургічного втручання. Відразу після злиття набряк може посилитися, оскільки артеріальне постачання встановлюється раніше венозного повернення. Набряк має зникнути після повернення нормального кровотоку до клаптя на 4–6 день після хірургічного втручання.

Усі шкірні клапті та трансплантати вимагають для виживання чистого, здорового приймаючого ложа. Це особливо важливо при пересадці клаптів із підшкірним сплетенням та вільних клаптів тканини, оскільки вони не містять прямого шкірного артеріального постачання. Приймаюче ложе має бути вільним від залишків, інфекції та некротичних тканин.

Хоча клапті можуть мати добре описані анатомічні маркери, визначити їх життєздатність може бути не так просто. Найпростішим, але найменш точним методом оцінки життєздатності клаптя є суб'єктивні показники, включаючи оцінку кольору, тепла, чутливості та кровотечі. Фіолетовий колір не можна використовувати як предиктор життєздатності. Забита, багряна шкіра часто життєздатна. Зміна кольору з темно-багряного на чорний вказує на некроз. На температуру шкіри може впливати стан вазодилатації, тому вона не є точним методом оцінки життєздатності. Життєздатні клапті можуть кровоточити з поверхні розрізу, так само як і нежиттєздатні

Рана для поверхневого епігастрального клаптя, перед хірургічним втручанням



ЛЮБ'ЯЗНО НАДАНО ЛІКАРЕМ  
КЕВІНОМ ВІНКЛЕРОМ.

Поверхневий епігастральний клапоть з осьовим типом кровопостачання, після...



ЛЮБ'ЯЗНО НАДАНО ЛІКАРЕМ  
КЕВІНОМ ВІНКЛЕРОМ.

Сітчастий трансплантат, собака, перед хірургічним втручанням



ЛЮБ'ЯЗНО НАДАНО ЛІКАРЕМ  
КЕВІНОМ ВІНКЛЕРОМ.

клапті, які все ще мають деяку артеріальну функцію, але погане або відсутнє венозне повернення. Протягом перших кількох днів після переміщення клаптя може розвинути набряк, поки не завершиться васкуляризація вен.

Нові методи та лікарські засоби, що розробляються для лікування ран, включають збагачену тромбоцитами плазму, екстракорпоральну ударно-хвильову терапію, терапію стовбуровими клітинами та різноманітні фактори росту. Їхня ефективність може бути суперечливою.

## Ключові моменти

- Повзучі клапті переміщують шкіру без урахування їх судинного постачання
- Клапті з осьовим типом кровопостачання обертають шкіру з відповідною артерією
- Вільні шкірні трансплантати можуть покривати великі ділянки, де використання шкірного клаптя може бути неможливим.

## Додаткова інформація

- Також перегляньте матеріал про здоров'я свійських тварин щодо хірургічних методів лікування ран.

Сітчастий клапоть, собака, 24 години після хірургічного втручання



ЛЮБ'ЯЗНО НАДАНО ЛІКАРЕМ  
КЕВІНОМ ВІНКЛЕРОМ.

Сітчастий клапоть, собака, 3 тижні після хірургічного втручання



ЛЮБ'ЯЗНО НАДАНО ЛІКАРЕМ  
КЕВІНОМ ВІНКЛЕРОМ.