M3DMODEL

SZYCIE CHIRURGICZNE

INSTRUKCJA

Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Rzeczpospolita Polska
PO2JUTRZE 2.0
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Spis treści

Spis treści 2
Wstęp 3
Skrócona instrukcja 4
Przed procedurą 5
Znieczulenie 6
Oczyszczanie rany 7
Usunięcie ciał obcych i przygotowanie do szycia. 8
Początek szycia. Wkłuwanie i wykłuwanie 9
Wiązanie węzłów chirurgicznych 10
Po procedurze 11
Usuwanie szwów 12
Zakończenie 13

Wstęp

Wprowadzenie

Witaj!

Oddajemy w Twoje ręce instrukcję opisującą procedurę szycia chirurgicznego. Została przygotowana w oparciu o książkę M. Trybusa „Podstawy szycia chirurgicznego”, opracowanie wydawnictwa Medycyna Praktyczna „Zaopatrywanie prostych ran” oraz artykułu UpToDate „Skin laceration repair with sutures”. Dla Twojej wygody rozdzieliliśmy procedurę na powiązane ze sobą części. Instrukcja została podzielona na osiem segmentów:

- „Przed procedurą”,
- „Znieczulenie”,
- „Oczyszczanie rany”,
- „Usunięcie ciał obcych i przygotowanie do szycia”,
- „Początek szycia. Wkłuwanie i wykłuwanie”,
- „Wiązanie węzłów chirurgicznych”,
- „Po procedurze”,
- „Usuwanie szwów”.

Dzięki temu możesz rozłożyć ćwiczenie na mniejsze partie, a po ich opanowaniu połączyć je w całą procedurę.

Dziękujemy za wybranie M3DMODEL. Mamy nadzieję, że wspólna nauka będzie dla Ciebie owocna!

Przydatne odnośniki

Jeżeli nie masz jeszcze własnego M3DMODEL, to możesz go zdobyć korzystając z naszej strony internetowej:

Zapraszamy do obejrzenia filmu treningowego, w którym pokażemy Ci przebieg całej procedury szycia chirurgicznego:

Zapraszamy również do obejrzenia filmów dotyczących innych procedur:

pobierania krwi:

oraz cewnikowania naczyń obwodowych:

Skrócona instrukcja

W skróconej instrukcji znajdziesz spis wszystkich niezbędnych przedmiotów oraz podsumowanie czynności wykonywanych na poszczególnych etapach procedury. Ta część instrukcji może być przydatna przy zakupie niezbędnych przedmiotów oraz przy powtórkach.

Niezbędne przedmioty

- rękawiczki (niesterylne),
- rękawiczki (sterylne),
- czysta woda,
- gaziki,
- strzykawka ze środkiem znieczulenia miejscowego,
- igła,
- zestaw do szycia chirurgicznego:
  - pinceta anatomiczna,
  - pinceta chirurgiczna,
  - igłotrzymacz,
  - nożyczki,
  - serweta chirurgiczna,
- nici chirurgiczne,
- opatrunek,
- ostrze do skalpela nr 12.

Czynności

- Przed procedurą:
  - Zbierz wywiad i oceń ranę.
  - Oceń zasadność wdrożenia profilaktyki przeciwtężcowej i przeciw wściekliźnie.
- Znieczulenie:
  - Ubierz rękawice.
  - Zastosuj znieczulenie powierzchniowe; jeżeli będzie niewystarczające, zastosuj znieczulenie miejscowe lub przewodowe.
- Oczyszczanie rany:
  - Jeśli widoczne jest krwawienie, zatamuj je.
  - Oczyść ranę czystą wodą.
- Usuwanie ciał obcych i przygotowanie do szycia:
  - Ubierz sterylną odzież i przygotuj miejsce zabiegu oraz zestaw do szycia.
  - Usuń wszystkie ciała obce, martwe tkanki i zanieczyszczenia z rany.
- Wkłuwanie i wykłuwanie:
  - Zacznij szycie od środka rany.
  - Wkłuj się prostopadle do rany, ok. 0,5 cm od jej brzegu.
  - Wykłuj się z rany na poziomie wkłucia, ok. 0,5 cm od brzegu rany.
- Wiązanie węzłów chirurgicznych:
  - Ułóż narzędzie prostopadle do rany, załóż na nie 2 pętle nici, następnie złap koniec nici i przewlecz prostopadle do rany na drugą stronę.
  - Powtórz wcześniejszy krok dwukrotnie, zawlekając pojedynczą pętlę nici.
- Po procedurze:
  - Załóż opatrunek na zszytą ranę, poinformuj pacjenta o zasadach prawidłowej higieny rany.
- Usuwanie szwów:
  - Pociągając za zewnętrzną część szwu, odetnij pojedynczą nitkę, wchodzącą w skórę pacjenta.
  - Jeżeli obserwujesz drobne krwawienie z okolicy usuniętych szwów, załóż opatrunek.

Przed procedurą

Niezbędne przedmioty

Do tej czynności nie są potrzebne dodatkowe przedmioty.

Ważne!

Konsultacja ze specjalistą chirurgii plastycznej lub specjalistą chirurgii ogólnej jest zalecana, jeśli:

- rana wymaga rekonstrukcji tkankowej;
- oczyszczenie rany nie jest możliwe w warunkach ambulatoryjnych w znieczuleniu ogólnym;
- stwierdzono zaburzenia unerwienia lub ukrwienia;
- w ranie obecne jest złamanie, stwierdzono amputację lub rozerwanie stawu;
- rana znajduje się w lokalizacji, w której wymagany jest wysokiej jakości efekt kosmetyczny.

Przy podejrzeniu obecności ciała obcego w ranie rozważ wykonanie badań obrazowych (RTG, USG lub TK).

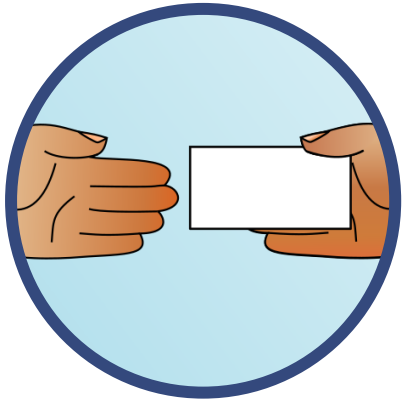
Czynniki zwiększające ryzyko zakażenia to: otyłość, niedożywienie, cukrzyca, choroby naczyń obwodowych, alkoholizm, niewydolność nerek, niedobory odporności.

W trybie ambulatoryjnym zaopatrujemy rany niezanieczyszczone, płytkie, w ciągu 12–18 godzin od ich powstania (w przypadku ran twarzy czas ten wydłuża się do 24 godzin).

Każdorazowo decyzja o sposobie zaopatrzenia rany powinna zostać podjęta przez lekarza w oparciu o pozostałe dane kliniczne i dodatkowe czynniki zwiększające ryzyko powikłań u pacjenta.

Czynności

- Umyj ręce.
- Przedstaw się pacjentowi i potwierdź jego tożsamość.
- Zbierz wywiad lekarski.
- Zwróć uwagę na informacje na temat mechanizmu, czasu powstania, stopnia zanieczyszczenia rany, uczuleń (na lateks, antybiotyki, środki znieczulenia miejscowego) i chorób przewlekłych (w szczególności cukrzycę) u pacjenta.
- Oceń potrzebę zastosowania profilaktyki antybakteryjnej, przeciwtężcowej i przeciw wirusowi wścieklizny.
- Oceń, czy rana nadaje się do zaopatrzenia szwami w trybie ambulatoryjnym.



W przypadku aktywnego krwawienia lub innych czynników zagrażających zdrowiu pacjenta, rozważ odwleczenie potwierdzenia tożsamości pacjenta w oparciu o dokument tożsamości do czasu udzielenia pomocy.

Znieczulenie

Niezbędne przedmioty

- rękawiczki (niesterylne),
- strzykawka ze środkiem do znieczulenia miejscowego, lub środek do znieczulenia powierzchniowego,
- igła (rozmiar 25 lub 27G).

Znieczulenie i postępowanie przeciwbólowe

Do znieczulenia powierzchniowego można wykorzystać mieszaninę lidokainy, adrenaliny i tetrakainy lub gotowe preparaty np. EMLA.

Zbuforowaną lidokainę uzyskuje się poprzez zmieszanie 1% lidokainy z dwuwęglanem sodu w proporcji 9:1.

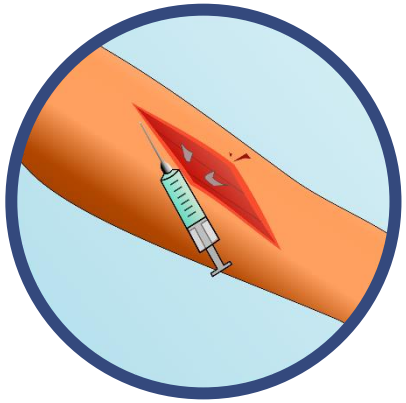
Maksymalna dopuszczalna dawka lidokainy to 5 mg/kg masy ciała, sumaryczna dawka nie powinna przekraczać 300 mg.

Dodanie adrenaliny do lidokainy wydłuża jej czas działania i zmniejsza krwawienie, jednak może spowodować gorsze gojenie i zwiększyć ryzyko zakażenia.

Jeśli kluczowe jest uniknięcie zmiany kształtu brzegów rany, rozważ zastosowanie znieczulenia przewodowego zamiast znieczulenia miejscowego.

Czynności

- Zdezynfekuj lub umyj ręce w zależności od potrzeb.
- Ubierz rękawice.
- Upewnij się, że pacjent nie jest uczulony na żaden ze środków, który chcesz podać.
- Zastosuj środek znieczulenia powierzchniowego ok. 10–20 min przed zabiegiem.
- Jeżeli po znieczuleniu powierzchniowym ból jest nadal odczuwalny, okolicę rany należy nastrzyknąć zbuforowaną lidokainą.
- Przed podaniem lidokainy ogrzej ją do temperatury ciała. Zmniejszy to ból przy podaniu. Bardzo powolne podawanie zmniejsza ból przy wstrzykiwaniu.
- Nastrzykiwanie zacznij od brzegu rany, a następne wstrzyknięcia wykonuj przez wcześniej znieczulony fragment.



Nastrzykiwanie w znieczuleniu miejscowym rozpocznij od brzegu rany. Aby nie powodować dodatkowego bólu pacjentowi, kolejne wstrzyknięcia wykonuj przez wcześniej znieczulony fragment.

Oczyszczanie rany

Niezbędne przedmioty

- rękawiczki (niesterylne),
- czysta woda,
- pinceta,
- gaziki.

Ważne!

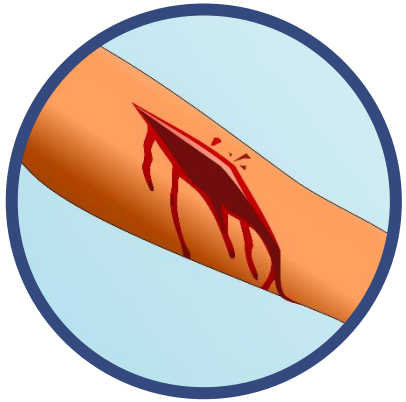
Nie wykazano przewagi stosowania specjalistycznych płynów do oczyszczania rany w porównaniu z solą fizjologiczną i wodą kranową.

Płukanie rany wodą pod wysokim ciśnieniem jest wskazane przy ranach bardzo zabrudzonych. Pamiętaj o zabezpieczeniu przed zachlapaniem.

Jeżeli po płukaniu rany uwidoczniono duże ciała obce penetrujące głębiej położone tkanki, to należy je usunąć w warunkach bloku operacyjnego.

Czynności

- Zdezynfekuj lub umyj ręce w zależności od potrzeb.
- Upewnij się, że okolica rany została znieczulona.
- Jeżeli rana krwawi, zastosuj bezpośredni ucisk gazą w miejscu krwawienia. Zastosowanie 10–15 minut ucisku jest zazwyczaj wystarczające do zatrzymania krwawienia.
- Po zatrzymaniu krwawienia płytkie rany oczyść zwilżoną gazą.
- Głębsze rany przepłucz dokładnie czystą wodą.
- Po przepłukaniu rany skontroluj ją w dobrym oświetleniu.
- Nie ma konieczności golenia włosów w obszarze rany – można je rozdzielić lub skrócić nożyczkami w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia procedury.



Zahamuj krwawienie przed płukaniem rany. Do przytrzymania gazika warto wykorzystać pincetę w celu ograniczenia kontaktu z płynami ustrojowymi pacjenta.

Usunięcie ciał obcych i przygotowanie do szycia

Niezbędne przedmioty

- rękawice sterylne,
- maska chirurgiczna i fartuch chirurgiczny (dodatkowo),
- zestaw do szycia,
- skalpel (ostrze 10 lub 15, opcjonalnie),
- nici chirurgiczne.

Ważne!

W przypadku braku dostępu do sterylnych rękawiczek można wykorzystać czyste rękawiczki chirurgiczne – nie wykazano większej ilości zakażeń przy takim postępowaniu.

Przy ranach twarzy należy zwrócić uwagę przede wszystkim na efekt kosmetyczny i tylko w ostateczności wycinać ranę w całości.

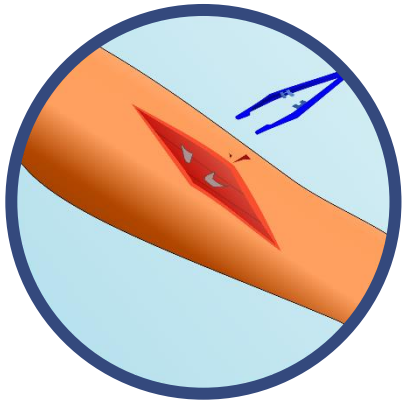
Jeżeli wycięcie nie jest możliwe, ranę dokładnie oczyść, zabezpiecz gazą zwilżoną solą fizjologiczną i pozostaw do wtórnego zaopatrzenia. Jeżeli pacjent nie będzie miał gorączki, to opatrunek można utrzymać do 5 dni. Następnie ranę należy płukać wodą z mydłem.

Jeżeli rana jest już na etapie ziarninowania, można zabezpieczyć ją pierwotnie szwami odroczonymi.

Pozostawienie ciała obcego w ranie zwiększa ryzyko infekcji i utrudnia gojenie.

Czynności

- Rozpakuj sterylnie zestaw do szycia na serwetę chirurgiczną.
- Ubierz maskę chirurgiczną, rękawice sterylne i fartuch chirurgiczny.
- Umieść i umocuj serwetę operacyjną z otworem na ranie tak, aby rana znajdowała się pośrodku otworu.
- Usuń wszystkie ciała obce pincetą.
- W przypadku obecności martwej tkanki usuń ją przy pomocy skalpela.
- Bardzo zabrudzone rany z obecnością dużej ilości martwych tkanek mogą wymagać całkowitego wycięcia razem z dnem.
- Po usunięciu ciał obcych i zanieczyszczeń dokonaj ponownej oceny rany w dobrym oświetleniu.
- Jeżeli to konieczne, zmodyfikuj ranę skalpelem.



Usuń wszystkie widoczne ciała obce z rany. Jeżeli ciało obce penetruje do głębi rany, naruszając obecne tam tkanki, w szczególności nerwy lub naczynia, nie usuwaj go ambulatoryjnie. Taka rana powinna zostać zaopatrzona w warunkach bloku operacyjnego.

Początek szycia.

Wkłuwanie

i wykłuwanie

Ważne!

Przeciągając nić uważaj, by nikogo nie zakłuć. Najlepiej jest początkowo zrobić to igłotrzymaczem trzymającym igłę, a później odłożyć go i resztę nici przeciągnąć ręcznie.

Dobór typu szwu chirurgicznego

Szwy chirurgiczne dzielą się na rozpuszczalne i nierozpuszczalne.

Szwy nierozpuszczalne można wykorzystywać do szycia dowolnej części ciała. Najczęściej wykorzystywane są szwy nylonowe i polipropylenowe.

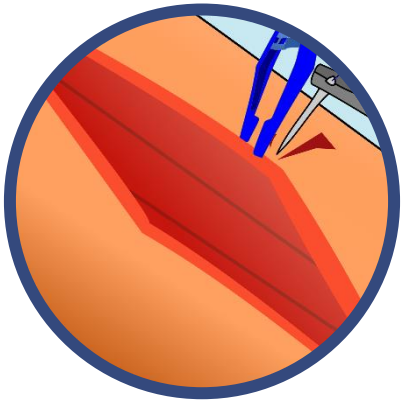
Szwy rozpuszczalne wykorzystuje się do zszywania ran skóry głowy, twarzy oraz jamy ustnej.

Typowo używamy szwy rozpuszczalne wchłaniające się 10–14 dni.

Do skóry twarzy i jamy ustnej wykorzystuje się przede wszystkim szwy w rozmiarach 5-0 i 6-0, a do skóry języka, kończyn i tułowia wykorzystuje się szwy w rozmiarach 3-0 i 4-0.

Wkłuwanie

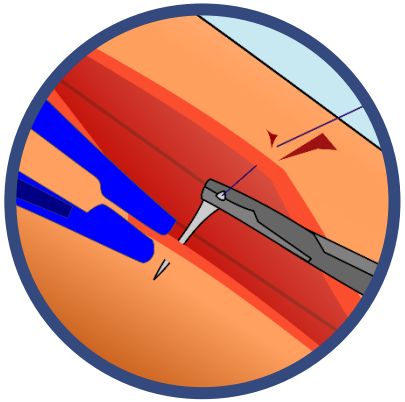
- Szycie rozpocznij od środka rany.
- Zapnij igłę w igłotrzymacz.
- Wkłuj się pod kątem 90º.
- Płynnym ruchem nadgarstka przekłuj igłę do wnętrza rany.
- Złap igłę pincetą i przepnij igłotrzymacz.
- Wysuń igłę do końca z brzegu rany.



Złapanie brzegu rany pincetą ułatwia prawidłowe wkłucie.

Wykłuwanie

- Zapnij igłę w igłotrzymacz.
- Wkłuj się w przeciwległy brzeg prostopadle do rany, pod kątem 90º, na głębokości wcześniejszego wykłucia.
- Płynnie wykłuj igłę z rany.
- Złap igłę pincetą i przepnij igłotrzymacz.
- Wysuń igłę do końca z brzegu rany.
- Przeciągnij nić przez ranę, tak aby za miejscem wkłucia pozostał tylko krótki „ogonek”.

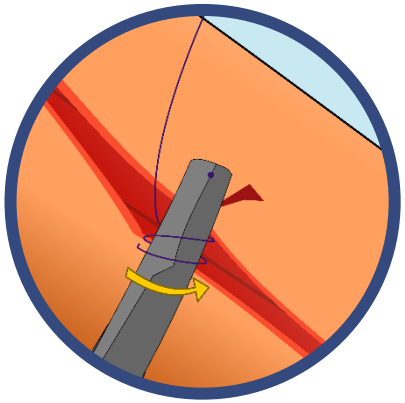


Wygodna zasada to trzy piątki: wkłucie do 5 mm od brzegu na 5 mm głębokości, kolejne szwy co 5 mm.

Wiązanie węzłów chirurgicznych

Wiązanie węzła podwójnego

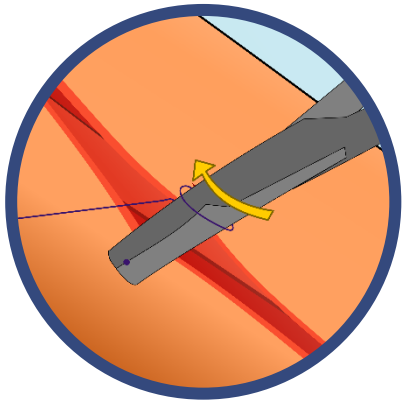
1. Ustaw igłotrzymacz nad nicią, równolegle do osi rany.
2. Owiń nić wokół narzędzia dwukrotnie, tworząc dwie pętle.
3. Nie zsuwając pętli, złap „ogonek” igłotrzymaczem.
4. Płynnie, z niewielką siłą ciągnij jedną ręką igłotrzymacz do siebie, a drugą ręką nić od siebie.



Owiń nicią dwie pętle wokół igłotrzymacza. Narzędzie przeciągaj do siebie, a nici od siebie.

Wiązanie pierwszego węzła pojedynczego

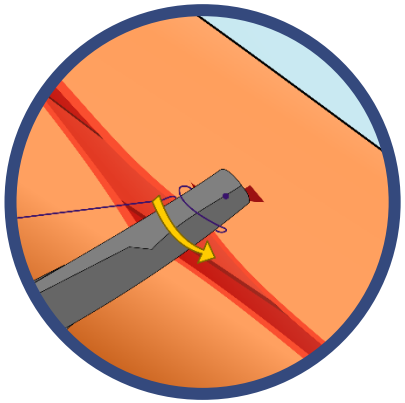
1. Puść „ogonek”.
2. Ustaw igłotrzymacz nad nicią, równolegle do osi rany.
3. Owiń nić wokół narzędzia tworząc pojedynczą pętlę.
4. Nie zsuwając pętli, złap „ogonek” igłotrzymaczem.
5. Płynnie, z niewielką siłą ciągnij jedną ręką igłotrzymacz od siebie, a drugą ręką nić do siebie.



Owiń nicią jedną pętlę wokół igłotrzymacza. Narzędzie przeciągaj od siebie, a nici do siebie.

Wiązanie drugiego węzła pojedynczego

1. Puść „ogonek”.
2. Ustaw igłotrzymacz nad nicią, równolegle do osi rany.
3. Owiń nić wokół narzędzia tworząc pojedynczą pętlę.
4. Nie zsuwając pętli, złap „ogonek” igłotrzymaczem.
5. Płynnie, z niewielką siłą ciągnij jedną ręką igłotrzymacz do siebie, a drugą ręką nić od siebie.
6. Ukończony węzeł powinien zamykać brzegi rany bez wywoływania nadmiernego napięcia.



Owiń nicią jedną pętlę wokół igłotrzymacza. Narzędzie przeciągaj do siebie, a nici od siebie.

Po procedurze

Niezbędne przedmioty

- opatrunek.

Ważne!

Rozważ zastosowanie antybiotyku miejscowo (bacytracyna lub mieszanina bacytracyny, neomycyny i polimyksyny) u pacjentów nieuczulonych na neomycynę.

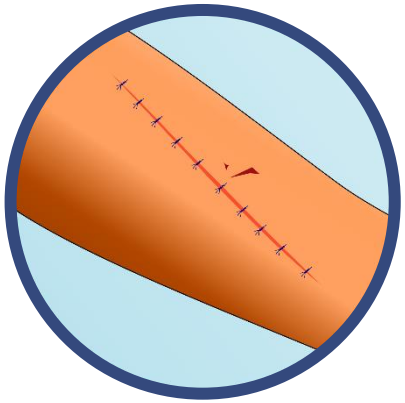
Stosowanie antybiotyku miejscowo zostało udowodnione jako znacząco obniżające ryzyko infekcji w ranie – nie dotyczy to ran powstałych w wyniku drobnych zabiegów chirurgicznych.

Pacjenci mogą stosować antybiotyk miejscowo dwa razy dziennie od zdjęcia opatrunku do usunięcia szwów.

Pacjenci z grupy podwyższonego ryzyka infekcji optymalnie powinni zostać poddani ocenie po 48–72 godzinach.

Czynności

- Kolejne szwy zakładaj zgodnie z krokami „Początek szycia. Wkłuwanie i wykłuwanie” oraz „Wiązanie węzłów chirurgicznych”.
- Szwy zakładaj w równych, półcentymetrowych odstępach od siebie, zaczynając od środka, w stronę końców rany.
- W obszarach, w których efekt kosmetyczny jest szczególnie ważny, rozważ rozmieszczenie szwów co 0,25 cm.
- Po zakończeniu szycia rany zabezpiecz ją opatrunkiem.
- Przekaż pacjentowi informacje na temat prawidłowej higieny rany:
  - Opatrunek należy utrzymywać przez 24 godziny, następnie rana może być niezabezpieczona opatrunkiem.
  - Ranę po zdjęciu opatrunku można obmywać wodą z mydłem, należy unikać kąpieli i moczenia rany.
  - W przypadku szwów nierozpuszczalnych należy zgłosić się do ich usunięcia w wyznaczonym terminie.



Kolejne szwy zakładaj co 5 mm od siebie. Po założeniu szwów zaopatrzoną ranę zabezpiecz opatrunkiem.

Usuwanie szwów

Niezbędne przedmioty

- rękawice (niesterylne),
- pinceta anatomiczna lub chirurgiczna,
- nożyk do skalpela (optymalnie nr 12).

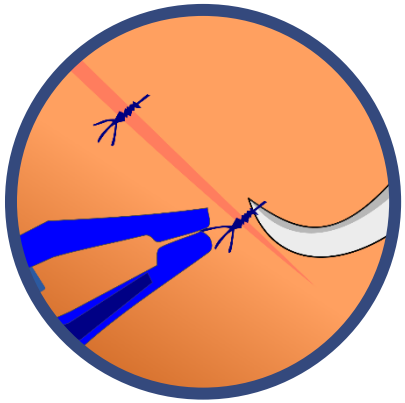
Ważne!

Szwy z twarzy usuwamy po 5 dniach, z tułowia po 7, z kończyn po 8–10 dniach. Przed usunięciem szwów należy ocenić ranę i w razie potrzeby zalecić usunięcie co drugiego szwu lub utrzymanie wszystkich szwów.

Późne usunięcie szwów nierozpuszczalnych może wiązać się z ich zarośnięciem, stanem zapalnym i bólem przy ich usuwaniu, które będzie technicznie trudniejsze do wykonania.

Czynności

- Przedstaw się pacjentowi, potwierdź jego tożsamość i ustal, czy dane osobowe pacjenta są zgodne z danymi podanymi w systemie.
- Uzyskaj zgodę pacjenta na przeprowadzenie procedury, zadbaj o jego komfort.
- Zdezynfekuj lub umyj ręce w zależności od potrzeb i załóż rękawice.
- Usuń opatrunek.
- Złap pincetą za wystający fragment szwu i lekko pociągając ku górze uwidocznij nitki wchodzące do skóry.
- Wprowadź nożyk do skalpela pod nitkę i płynnym, spokojnym ruchem przetnij ją.
- Powtórz proces do usunięcia wszystkich szwów.
- Jeżeli widoczne jest niewielkie krwawienie, załóż opatrunek.
- Poinformuj pacjenta o zakończeniu procedury, podziękuj i pożegnaj pacjenta.



Usuń szew, pociągając za węzeł i przecinając uwidocznioną nić.

Zakończenie

Podsumowanie

Dziękujemy za wspólny trening!

Mamy nadzieję, że udało Ci się opanować szycie chirurgiczne – jedną z podstawowych metod opatrywania ran.

Pamiętaj, że szyć chirurgicznie należy rany czyste, niezainfekowane, w ciągu 12–18 godzin od ich powstania. W przypadku ran twarzy czas ten może być dłuższy.

Powyższa instrukcja prezentuje zamykanie rany szwami węzełkowymi. Po opanowaniu podstawowych zasad szycia chirurgicznego i postępowania z pacjentem, możesz spróbować sił z bardziej zaawansowanymi węzłami.

Postaraj się wykorzystać nową umiejętność w praktyce klinicznej – być może na dodatkowym dyżurze lub w trakcie praktyk.

Pamiętaj, że lokalne wytyczne mogą odbiegać od tych przedstawionych w instrukcji – procedurę wykonywaną u pacjenta opieraj zawsze na wytycznych placówki ochrony zdrowia, w której się znajdujesz.

Pamiętaj, że nawet najlepszy trening ma służyć ostatecznie wykonywaniu procedury u pacjenta. Nie obawiaj się – w razie problemów zawsze możesz poprosić o pomoc. Trening czyni mistrza.

Powodzenia!

Dołącz do nas w Sieci

Zapraszamy na nasze profile w mediach społecznościowych, dzięki którym będziesz móc śledzić nowości M3DMODEL.

Kliknij w logo, aby przenieść się na nasz profil:

/m3Dmodel

/m3dmodel

/m3DmodelUE

@M3DMODELUE