

RANY



Spis treści:

- Definicja rany
- Klasyfikacja ran
- Sposoby gojenia się ran
- Od czego zależy szybkość gojenia się ran
- Definicja krwotoku
- Rodzaje krwotoków

DEFINICJA RANY:



RANA – przerwanie ciągłości powłok i tkanek miękkich organizmu (skóry, błon śluzowych, spojówek) na skutek urazu mechanicznego, termicznego lub chemicznego. Każdą ranę należy traktować jak zakażenie. Zakażenie rany może być spowodowane drobnoustrojami, znajdującymi się na skórze poszkodowanego czy przedmiotem raniącym lub przez zetknięcie się rany z otoczeniem. Obok niewidocznych bakterii mogą znajdować się w niej ciała obce: ziemia, części ubrania, obuwia itp.

KLASYFIKACJA RAN

RANY CIĘTE

Powstają wskutek działania przedmiotów o ostrych krawędziach (nóż, szkło). Brzegi rany są gładkie i równe, ranie towarzyszy zwykle obfite krwawienie, które często wygląda niebezpiecznie, jednak wyplukuje z rany brud i zarazki, co zmniejsza ryzyko zakażenia. Dlatego drobne rany cięte normalnie goją się bez większych problemów. Poważne są natomiast przecięcia nożem, który wcześniej stykał się z surowym mięsem, ponieważ mięso zawiera wiele zarazków. Trudne są też głębsze przecięcia stawów i palców. Istnieje bowiem niebezpieczeństwo naruszenia nerwów lub rozerwania ścięgien.

RANY CIĘTE:



WSTECZ

DALEJ

RODZAJE RAN CIĘTYCH:

- RANY RĄBANE
- RANY PŁATOWE
- RANY KŁUTE



RANY RĄBANE

Rana ta powstaje w wyniku działania ciężkiego narzędzia o ostrej krawędzi (siekiera, tasak), godzącego z dużą siłą - prostopadle lub skośnie do krawędzi ciała. Ma charakter rany ciętej, ale jest od niej większa i głębsza.

Brzegi rany są nierówne, strzępiaste, z wyraźnym, szerokim rąbkiem otarcia naskórka i wyraźnym podbiegnięciem krwawym. W dnie rany widoczne są zwykle mostki tkankowe. Powoduje rozległe uszkodzenia tkanek głębiej położonych.

Narzędzia powodujące rany rąbane:

siekiera



tasak



RANY PŁATOWE

Rany płatowe powstają wtedy, gdy uraz mechaniczny zadziałał stycznie do powierzchni skóry i wskutek tego płat skóry został oderwany lub wisi na jej fragmencie. Często są rany płatowe palców, powstające np. podczas pracy w kuchni lub wskutek wypadku przy pracy strugarką.



RANY KŁUTE

Powstaje w wyniku zranienia ostrym długim przedmiotem (gwóźdź, sztylet). Krwawienie zewnętrzne jest zwykle niewielkie. Bardzo niebezpieczne ze względu na uszkodzenia głębiej położonych organów. Łatwo ulegają zakażeniom. Głębokie rany mogą spowodować rozległe uszkodzenia wewnętrzne z wystąpieniem krwotoku wewnętrznego; szczególnie niebezpieczne są rany kłute klatki piersiowej oraz brzucha ze względu na możliwość uszkodzenia płuc, serca, jelit oraz dużych naczyń krwionośnych.



WSTECZ

DALEJ

Narzędzia powodujące rany kłute:



sztylet



nóż

gwoździe



RANY TŁUCZONE

Powstają w wyniku uderzenia tępymi i twardymi narzędziami (kamień, młotek, cegła) godzące prostopadle do powierzchni ciała z bardzo dużą siłą. Brzegi rany są zgniecione, nierówne, postrzępione lub stłuczone. Krwawienie zewnętrzne jest skąpe, ponieważ naczynia krwionośne także ulegają zgnieceniu, co zwiększa ryzyko zakażenia. W okolicach zniszczonych tkanek występują krwiaki i obrzęki.



RANY TŁUCZONE:



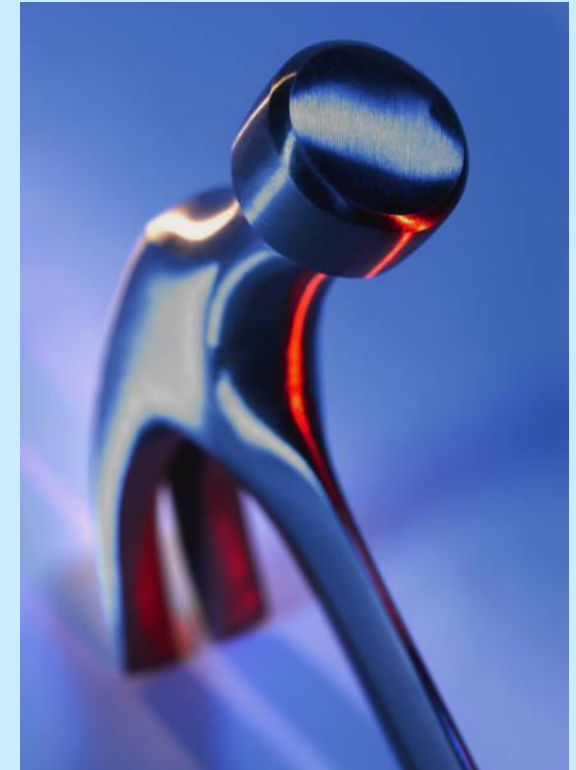
[WSTECZ](#)

[DALEJ](#)

Narzędzia powodujące rany tłuczone:



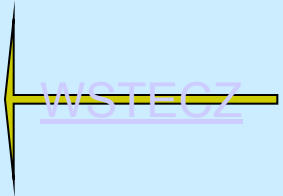
kamień



młotek



cegły



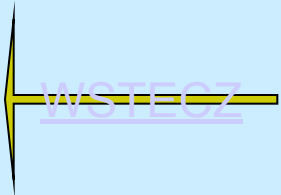
RODZAJE RAN TŁUCZONYCH:

- MIAŻDŻONE

RANY MIAŻDŻONE

Typowe w wypadkach komunikacyjnych, budowlanych i górniczych. powstają w wyniku silnego urazu tępym narzędziem. Całe są wypełnione skrzepłą krwią i chłonką, a także zawierają często ciała obce, np. strzępy ubrania, włosy, grudki ziemi.

Brzegi są nieregularne, mało krwawiące i najczęściej zanieczyszczone. Otaczające tkanki są obumarłe, zmiażdżone, niedokrwione, obrzmiałe. Poddane nadmiernemu ciśnieniu tkanki powodują rozerwanie naczyń krwionośnych i tworzenia się głębokiego krwiaka. Może również dojść do zmiażdżenia tkanki kostnej.



RANY SZARPANE

Powstają przy gwałtownym wyszarpięciu wbitego zakrzywionego przedmiotu (np. haka, bosaka), godzącego skośnie lub stycznie do powierzchni ciała lub w wyniku działania dużych sił rozrywających (np. drut kolczasty). Brzegi rany są nierówne, poszarpane.

W dnie rany widoczna jest poszarpana tkanka mięśniowa i tłuszczowa, często występuje ubytek skóry i głębszych tkanek. W głębi rany mogą pozostawać ciała obce. Wskutek zakażenia wywołanego przez obecność zniszczonych, obumarłych tkanek rana goi się źle i pozostawia dużą bliznę.



WSTĘCZ

DALEJ

Przedmioty powodujące rany szarpane:



drut kolczasty



hak

[WSTECZ](#)

[DALEJ](#)

RODZAJE RAN SZARPANYCH:

- KĄSANE
- ODŁAMKOWE

RANY KĄSANE

Są to rany zadane zębami ludzi lub powstają w wyniku pogryzienia przez zwierzęcia (najczęściej dzikie). Wiąże się z tym duże niebezpieczeństwo zakażenia ze względu na bogatą florę bakteryjną jamy ustnej. Szczególnie niebezpieczne są wirusy wścieklizny, które wraz ze śliną zwierząt mogą wniknąć przez najdrobniejsze otarcie naskórka, nawet wtedy, gdy ukąszenie nastąpiło przez ubranie. Postać zewnętrzna rany jest często odwzorowaniem szczęki zwierzęcia (zespół ran kłutych) lub w niektórych przypadkach jest to rana szarpana.

RANY KĄSANE:



WSTECZ

DALEJ

Zwierzęta powodujące rany kąsane:



wilk



lew



niedźwiedź

RANY ODŁAMKOWE

Powstają w wyniku użycia granatów, min i bomb lotniczych.



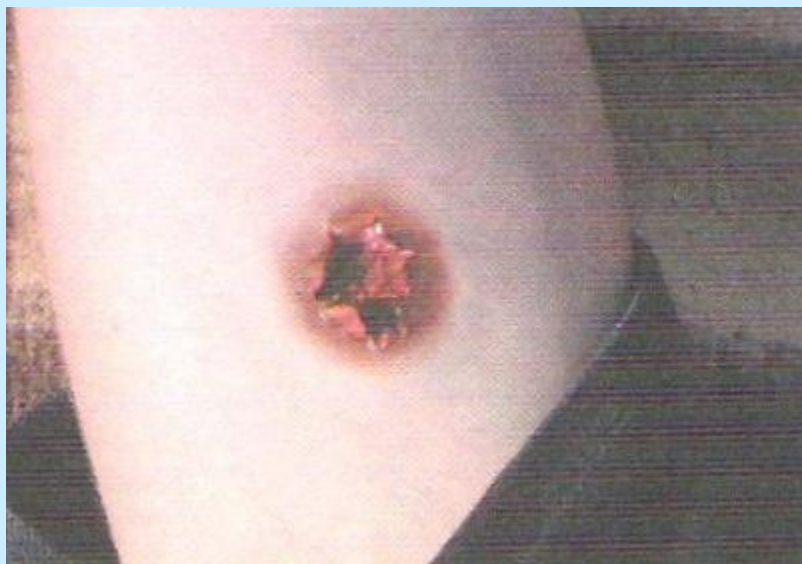
granaty



bomby lotnicze

RANY POSTRZAŁOWE

Ich przyczyną jest działanie broni miotającej (rażącej przez miotanie pocisków), głównie strzeleckiej, a także niektórych typów bomb, min i granatów.

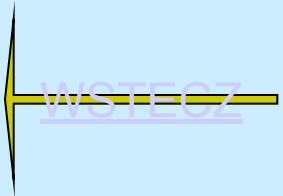


PODZIAŁ RAN POSTRZAŁOWYCH

- Rana wlotowa przy strzale oddanym z pewnej odległości ma kształt okrągłego otwory o średnicy zwykle nieco mniejszej niż przekrój pocisku. Przy postrzale skośny rana ma kształt owalny. Do stałych cech rany wlotowej należą: rąbek zabrudzenia (najbardziej wewnętrzny) i rąbek otarcia naskórka. Dalej od centrum rany zlokalizowane są ślady osmalenia (sadze) i ziarna prochu. Na podstawie powierzchni na jakiej są te ślady zlokalizowane można w przybliżeniu oceniać odległość z jakiej oddano strzał.
- Rana wylotowa na ogół jest większa od wlotowej a jej kształt mniej regularny. Jej główną cechą jest brak rąbka zabrudzenia, strefy osmalenia i ziaren prochu.

RODZAJE RAN POSTRZAŁOWYCH:

- STYCZNE
- ŚLEPE
- PRZESTRZAŁOWE



RANY STYCZNE

Powstają wskutek uszkodzenia zewnętrznej powierzchni ciała przez pocisk lub odłamek; wyglądem przypominają ranę szarpaną.

RANY ŚLEPE

Powstają wskutek działania pocisku lub odłamka, który naruszył skórę i tkanki wewnętrzne tworząc ranę wlotową i kanał, a następnie utkwiał wewnątrz ciała. W żadnym wypadku nie należy podejmować prób usunięcia obcego ciała z wnętrza organizmu.

Często, gdy uszkodzone zostało naczynie krwionośne, znajdujący się wewnątrz pocisk na zasadzie ucisku zakrywa uszkodzoną część naczynia zapobiegając większemu krwotokowi.

RANY PRZESTRZAŁOWE

Powstają wskutek działania pocisku lub odłamka, który naruszył skórę i tkanki wewnętrzne tworząc ranę wlotową (mniejszą) i kanał, a następnie opuścił ciało tworząc dodatkowo ranę wylotową (większą).



SPOSOBY GOJENIA SIĘ RAN:

- **RYCHŁOZROST-** szybko, bez powikłań, kiedy brzegi rany są gładkie, przyległe i nieskażone
- **POD STRUPEM-** na powierzchni rany powstaje stwardniała skorupa, powstała z zakrzepłej krwi, osocza, obumarłych tkanek itp., pod którą przebiega proces gojenia.
- **ZIARNIOWANIE-** powoli, często z niewielką ilością wybroczyny ropnej. Po usunięciu przez organizm obcych ciał z rany następuje mnożenie komórek i wypełnienie ubytków nową tkanką-ziarniną. Wskutek takiego przebiegu gojenia powstaje zwykle rozległa blizna.



Gojenie rany przez
rychłozrost

Gojenie rany przez
ziarninowanie



Gojenie rany pod strupem

SZYBKOŚĆ GOJENIA SIĘ RAN ZALEŻY OD:

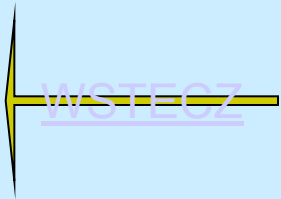
- **UMIEJSCOWIENIA**
- **UKRWIENIA SKÓRY** (im większe ukrwienie, tym szybciej następuje gojenie)
- **CZYNNIKA RANIĄCEGO** (po zranieniu ostrą krawędzią rana goi się szybko, a po zmiżdżeniu-powoli)
- **OGÓLNEGO STANU ORGANIZMU** (wydolności, wieku, odżywiania się itd.)

DEFINICJA KRWOTOKU

KRWOTOK – obfite krwawienie z naczynia żylnego lub tętniczego (także z serca) wylew krwi w pełnym jej składzie poza światło naczynia krwionośnego lub poza serce wskutek przerwania ciągłości ścian. Dzielimy je na zewnętrzne i wewnętrzne (krew nie wypływa poza organizm).

- .

RODZAJE KRWOTOKÓW



KONIEC