

# Rodzaje ran i ogólnoustrojowa reakcja organizmu na ranę

- Rana (vulnus) to przerwanie ciągłości skóry lub błony śluzowej.
- Często dochodzi również do uszkodzenia tkanek głębiej położonych lub narządów, co jest spowodowane urazami mechanicznymi.
- W wyniku procesów chorobowych powstają także inne rodzaje ran, takie jak:
  - owrzodzenia, w tym owrzodzenia troficzne podudzia,
  - odleżyna,
  - owrzodzenia żyłne lub tętnicze,
  - rany powstałe na skutek urazu, niedokrwienia lub rany zakażone.

- Rany możemy również podzielić na tzw. :
  - ostre,
  - oparzenia powierzchowne i głębokie,
  - odleżyny, owrzodzenia,
  - zespół stopy cukrzycowej.

Możemy dokonać również innego podziału wszystkich ran, uwzględniając konieczność leczenia miejscowego, na rany niezakażone, zakażone oraz zagrożone ryzykiem infekcji.

# Klasyfikacja ran ze względu na ich przyczynę:

- Rany mechaniczne; tępe, penetrujące
  - rany pourazowe (np. rany szarpane, rany kłute, rany postrzałowe, rany wskutek otarć)
  - rany chirurgiczne- zabieg operacyjny
- Rany chemiczne i cieplne
  - oparzenia i odmrożenia
- Rany chemiczne
  - rany chemiczne wywołane przez związki alkaliczne i kwasy
- Rany popromienne
  - owrzodzenie skóry wskutek radioterapii (np. u pacjentów z nowotworem)

- Rany (owrzodzenia skóry) wywołane przez
  - zaburzenia metabolizmu (np. cukrzyca)
  - zaburzenia układu krążenia (owrzodzenie żyłne kończyny dolnej)
  - zaburzenia związane ze stanem zapalnym (np. martwicze zapalenie skóry)
  - infekcje (np. opryszczka,)
  - nowotwór (np. rak podstawno komórkowy lub czerniak)

# Klasyfikacja rany ze względu na jej głębokość

- Rany głębokie obejmują naskórek, skórę właściwą i tkankę podskórną, a w pewnych przypadkach nawet mięśnie i kości.
- Rany te są zwykle pokryte fibryną ,tkanką martwiczą lub strupem.
- Rany te wiążą się z utratą czucia wskutek uszkodzenia zakończeń nerwowych.
- Typowe rany głębokie to poparzenia III stopnia lub utrzymujące się długo rany przewlekłe (np. owrzodzenie żyłne kończyny dolnej).

# Rodzaj urazu i głębokość

- Rany cięte- powstają na skutek działania przedmiotów ostrych (najczęściej noży), jednak w odróżnieniu od rany kłutej jest ona zadana poprzez przeciągnięcie ostrza po powierzchni skóry, a nie wbicia.
- Rany cięte mogą być różnej szerokości i głębokości, czasami może dojść do przecięcia tkanek leżących poniżej skóry (np. ścięgien, naczyń krwionośnych).
- Wszystkie rany należy opatrzyć, aby zapobiec zakażeniu tkanek.
- Jeżeli rana jest głęboka, występuje obfite krwawienie należy zastosować opatrunek uciskowy oraz zgłosić się do lekarza- konieczne może być chirurgiczne zaopatrzenie (zeszycie) rany, aby umożliwić prawidłowe gojenie.

- Rana kłuta – powstaje w wyniku działania w głąb ostro zakończonego narzędzia ( bagnet, nóż, pręt, gwóźdź).
- Charakteryzuje się niedużym otworem wkłucia i sięgającym w głąb wąskim kanałem ( bardzo niebezpieczne są rany klatki piersiowej i brzucha) .
- Czasem występuje otwór wyklucia, wtedy kiedy narzędzie przeszycie ciało na wylot.
- Rana kłuta obficie krwawi na zewnątrz w momencie usuwania narzędzia zadającego ranę.



- Następnie w skutek zamknięcia wąskiego kanału rany, krwawienie zewnętrzne może ustać, ale krew może nadal wynaczynić się wewnątrz rany.
- Krwawienie wewnętrzne oraz obecność ciał obcych w głębi rany sprzyja rozwojowi zakażenia.
- To z kolei może utrudniać gojenie rany i doprowadzić po zagojeniu do utworzenia rozległej blizny.

- Rany tłuczone- rana powstała w następstwie urazu zadanego z dużą siłą narzędziem tępym lub tępokrawędzistym, jako skutek upadku lub uderzenia przez pojazd mechaniczny.
- Rana tłuczona:
  - może dotyczyć skóry jak i narządów wewnętrznych,
  - zwykle posiada nierówne brzegi, otarte z naskórka, nieregularny kształt,
  - widoczne są uszkodzenia otaczających tkanek tj. krwiak, stłuczenie, obrzęk.
  - w dnie rany widoczne są mostki tkankowe zbudowane z m.in. włókien sprężystych, nerwów, naczyń krwionośnych,
  - Rany tego typu powstają najczęściej w miejscach wyniosłości kostnych (np. na głowie, na piszczeli).

- Rany miażdżone - powstają w wyniku silnego urazu tępych narzędziem.
- Całe są wypełnione skrzepłą krwią i chłonką, a także często zawierają ciała obce, takie jak: strzępy ubrania, włosy, grudki ziemi.
- Brzegi rany są nieregularne, mało krwawiące.
- Otaczające tkanki są zmiażdżone, obrzmiałe, niedokrwione lub obumarłe.
- Może wystąpić wstrząs pourazowy.

- Rana rąbana- powstaje w wyniku działania ciężkiego narzędzia o ostrej krawędzi ( siekierka, tasak), godzącego z dużą siłą – prostopadle lub skośnie do powierzchni ciała.
- Ma charakter rany ciętej, ale jest od niej większa i głębsza.
- Powoduje rozległe uszkodzenia tkanek głębiej położonych.

- Rana szarpana- powstaje w wyniku działania zakrzywionego narzędzia o tępej krawędzi (hak, bosak), godzącego skośnie lub stycznie do powierzchni ciała.
- Ma nieregularny kształt i poszarpane, nierówne brzegi.
- W głębi rany widać niekiedy strzępy oderwanych tkanek.
- W skutek zakażenia wywołanego przez obecność, zniszczonych, obumarłych tkanek rana goi się źle i pozostawia dużą bliznę.

- Rana zatruta- powstaje w skutek ukąszenie przez jadowite węże lub owady.
- Charakteryzuje się jednoczesnym uszkodzeniem tkanek i wprowadzeniem do nich trujących substancji.

- Rany kęsane - zadawane są przez zwierzęta domowe lub dzikie w wyniku ugryzienia .
- Rana ta może przybrać charakter i wygląd rany kłutej lub szarpanej.
- Tkanki są zwykle poszarpane, a rana goi się źle w skutek zakażenia bakteriami z jamy ustnej.

- Rana postrzałowa – jest wynikiem wzajemnego oddziaływania pocisku i uszkodzonych tkanek ustroju.
- Cechą charakterystyczną ran postrzałowych jest obecność zmian morfologicznych czynnościowych w tkankach odległych od pierwotnego kanału rany.
- Około 40% ran postrzałowych współistnieje ze złamaniem kości.
- Rana postrzałowa styczna - to taka rana, gdzie uszkodzona jest zewnętrzna powierzchnia ciała. Przybiera wygląd rany szarpanej.
- Rana postrzałowa ślepa - posiada wlot, kanał, a pocisk lub odłamek tkwi wewnątrz naszego ciała.
- Rana postrzałowa przelotowa - posiada wlot, kanał i wylot. Ma wygląd rany szarpanej.



- Rana czysta, np.: przepuklina, żylaki kończyn dolnych, operacje piersi, zakładanie protez naczyniowych, ortopedycznych;
- Rana czysta – skażona, np.: planowa cholecystektomia;
- Rana skażona – planowa operacja na jelicie grubym;
- Rana brudna – drenaż ropnia, kałowe zapalenie otrzewnej.

# Najczęstsze problemy w leczeniu tego rodzaju ran mogą się wiązać z:

- infekcją rany pooperacyjnej,
- bólem i dyskomfortem podczas ruchu,
- bólem przy zmianie opatrunku.