

Zakażenia chorobotwórcze rany

- Zakażenie, infekcja (z łac. infectio) – wtargnięcie do organizmu drobnoustrojów chorobotwórczych.
- W celu wywołania choroby muszą one pokonać odporność organizmu.
- Jeżeli wrota zakażenia znajdują się w pobliżu miejsca występowania infekcji mówi się o zakażeniu miejscowym.
- Gdy zakażeniu towarzyszą objawy ogólnoustrojowej reakcji zapalnej taki stan nazywa się sepsą.

- **Ból** w okolicy rany, jego nasilenie po zranieniu zależą w dużej mierze od rozległości rany, jej unerwienia, narzędzia, które ją wywołało.
- **Krwawienie** w większym lub mniejszym stopniu towarzyszy każdemu zranieniu.
- **Rozejście się** brzegów rany jest spowodowane zawartością włókien elastycznych w skórze.
- **Zakażenie** rany może być spowodowane drobnoustrojami, znajdującymi się na skórze poszkodowanego czy przedmiocie raniącym lub przez zetknięcie się rany z otoczeniem Każdą ranę należy traktować jak zakażoną.

Rany dzieli się ze względu na przyczyny zranienia i charakterystyczne cechy na kilka rodzajów:

- Otarcia powstają przy stycznym działaniu na skórę przedmiotu o szorstkiej powierzchni. Często w takiej ranie znajdują się ciała obce, krwawi mało, lecz rana jest bolesna, bo następuje uszkodzenie zakończeń nerwowych
- Rany cięte powstają wskutek działania przedmiotów ostrych. Są zwykle ranami linijnymi o gładkich brzegach. Silne krwawienie wypłukuje bakterie, zmniejszając ryzyko zakażenia. Głębokość rany bywa różna.

- 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.
- Rany rąbane powstają wskutek działania ciężkiego ostrego narzędzia, np. tasaka, siekiery, szabli. Czasem może dojść do całkowitego odrąbania (amputacji) części ciała.

- Rany kłute powstają w wyniku działania z dużą siłą ostro zakończonych przedmiotów (sztylet, bagnet, drut, gwóźdź, widły). Otwór rany jest mały, krwawienie zewnętrzne niewielkie, natomiast kanał drążący może być głęboki. Krwawienie wewnętrzne bywa obfite.
- Rany tłuczone powstają w wyniku działania tępego lub narzędzia o tępych krawędziach (kamień, młotek, drąg lub w wyniku upadku). Mają brzegi zgniecione, postrzępione lub stłuczone z krwawymi podbiegnięciami i obrzękami. Krwawienie jest skąpe

- Rany miażdżone 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. Otaczające tkanki są obumarłe, zmiażdżone, niedokrwione, obrzmiałe.
- Rany szarpane, czyli darte powstają w konsekwencji rozciągnięcia i rozerwania tkanek pod wpływem zadziałania stycznych względem powierzchni ciała przedmiotów kanciastych lub zakrzywionych i tępym (haki, sęki). Mają brzegi nierówne, poszarpane, rozciągnięte lub podwinięte, mało broczą krwią.

- Rany postrzałowe mogą być wywołane pociskami broni palnej, odłamkami min, granatów, bomb itp. W przypadku postrzału rana wlotowa pocisku jest mała i gładka. Rana wylotowa jest znacznie większa, o postrzępionych brzegach. Rany postrzałowe dzieli się na:
 - styczne - występuje uszkodzenie powierzchniowe skóry, wyglądem przypominają ranę szarpaną
 - przestrzałowe - mają wlot, kanał postrzałowy i wylot
 - ślepe - mają wlot i kanał postrzałowy. Pocisk tkwi wewnątrz ciała.

- Zakażenia ran - proces chorobotwórczy spowodowany wtargnięciem do tkanek lub narządów organizmu drobnoustrojów chorobotwórczych.

Rodzaje zakażeń

- zgorzel gazowa - w okolicy rany pojawia się obrzęk i zaczerwienienie; dookoła występują pęcherze wypełnione gazem i wysiękiem ropnym o zapachu gnilnym. Objawy: przyspieszenie tętna, spadek ciśnienia krwi, zamroczenie. Często kończy się śmiercią.
- tężec - do zakażenia najczęściej dochodzi wskutek zanieczyszczenia rany ziemią. Zakażenie wylęga się od kilku dni, do kilku miesięcy. Objawy: uczucie drętwienia i mrowienia w mięśniach żuchwy, ból głowy, uśmiech sardoniczny. Śmiertelność wynosi 50%.

- ropień, ropowica - opóźnia gojenie rany, sprzyja powstawaniu blizny. Ropiejące miejscowe zakażenie może się rozprzestrzenić na cały organizm powodując zakażenie krwi.
- róża przyranna - ostry stan zapalny skóry i tkanki podskórnej; skóra staje się żywczerwona, obrzęknięta, okoliczne węzły chłonne ulegają powiększeniu, są bolesne

- wścieklizna - wodowstręt. Objawy: mrowienie, kłucie, pieczenie w miejscu pokąsania; gorączka, bóle głowy, zaburzenia mowy, omamy wzrokowe i słuchowe. Na przemian występują napady szału lub depresji. Choroba kończy się śmiercią.
- Aseptyka - postępowanie aseptyczne, czyli jałowe, to zespół czynności mających na celu niedopuszczenie zarazków do rany.
- Antyseptyka - postępowanie przeciwbakteryjne lub przeciwgnilne, ma na celu zabicie zarazków w przypadkach już istniejącego zakażenia rany lub przynajmniej niedopuszczenie do ich rozmnażania się.

Podstawowe grupy bakterii Gram-dodatnich

- ziarniaki, ziarenkowce – tlenowe, beztlenowe
- katalazo-dodatnie
- katalazo-ujemne
- laseczki – wytwarzają przetrwalniki, tlenowe, beztlenowe
- pałeczki - tlenowe, beztlenowe
- nieprzetrwalnikujące, regularne
- nieprzetrwalnikujące, nieregularne - maczugowce
- prątki - tlenowe
- nitkowate, promieniowce - tlenowe, beztlenowe