

Rany i zakażenia

- Rana, to przerwanie ciągłości powłok zewnętrznych organizmu (skóry, błon śluzowych, spojówek) na skutek urazu mechanicznego, termicznego lub chemicznego.

Rana

- Rana - uszkodzenie tkanek miękkich organizmu, połączone z przerwaniem skóry lub błony śluzowej oraz krwawienie
- Rana – przerwanie ciągłości powłok zewnętrznych organizmu (skóra, błony śluzowe), na skutek urazu mechanicznego, chemicznego, termicznego.

Niebezpieczeństwo ran polega na :

- możliwości dostania się zakażenia
- utraty krwi i płynów ustrojowych
- uszkodzenia narządów, kości, nerwów

- 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)

Podział ran ze względu na czas gojenia:

- ostre – krócej niż 8 tygodni
- przewlekłe – dłużej niż 8 tygodni

Podział ran ze względu na sposób gojenia:

- **rany ostre** – rany cięte, chirurgiczne, które mają równe brzegi i w których nie ma znacznego ubytku tkanki.
- Rany takie zamyka się za pomocą szwów, klamer lub opatrunku, a gojenie odbywa się przez rychłozrost i trwa około 6-7 dni.
- Jest to najkorzystniejszy sposób gojenia i określa się go jako gojenie pierwotne.

- **rany przewlekłe** – rany, w których występuje znaczny ubytek tkanki i/lub infekcja.
- W takim przypadku nie ma możliwości zbliżenia brzegów rany.
- Ten typ rany goi się przez ziarninowanie – po fazie zapalnej następuje faza proliferacji, w której ubytek tkanki uzupełniany zostaje ziarniną.
- Proces ten nazywany jest gojeniem wtórnym.

Wtórne gojenie ran

Wtórne gojenie ran dotyczy ran przewlekłych – m.in. odleżyn, owrzodzeń, oraz powikłanych ran wywołanych czynnikami egzogennymi, np. powikłanych ran chirurgicznych.

W procesie ich gojenia wyróżnia się trzy fazy:

- faza zapalna (oczyszczania)
- poliferyzacja (ziarninowanie)
- dojrzewanie

- **Faza zapalna** charakteryzuje się reakcją zapalną i bólem. Organizm stara się zniszczyć bakterie, które dostały się do rany po zerwaniu ciągłości skóry. Pojawia się wysięk. Obumarłe tkanki wydalane są na zewnątrz lub wchłaniane przez organizm. Rana pokrywa się skrzepem krwi, który chroni ją przed drobnoustrojami.

- W **fazie proliferacyjnej** zmniejsza się wysięk, zwężają się naczynia, następuje ziarninowanie – wypełnianie ubytku w tkankach i naskórkowanie – pokrywanie rany nowym naskórkiem
- W **fazie dojrzewania** następuje proces przebudowy zagojonej już rany, aby uzyskać wytrzymałość jak najbardziej zbliżoną do nieuszkodzonej skóry.

- Przebieg procesu gojenia i czas jego trwania jest zależny od wielu zróżnicowanych czynników:
 - ogólnego stanu pacjentki – jego wieku, stanu odżywienia i chorób współistniejących;
 - od rodzaju rany, jej umiejscowienia, sposobu jej zamknięcia, czystości
 - czasu, który upłynął od czasu zranienia do opatrzenia.

Rany, ze względu na stopień czystości możemy podzielić na

- **Rany czyste** – skóra oczyszczona, bez kontaktu z przewodem pokarmowym lub drogami moczowo-płciowymi; przepuklina, żylaki kończyn dolnych, operacje piersi, zakładanie protez naczyniowych, ortopedycznych
- **Rany czyste skażone** – rany pierwotnie czyste, ale dochodzi do kontaktu np. z drogami moczowo-płciowymi, przewodem pokarmowym; planowa cholecystektomia

- Rany skażone – np. otwarte światło ropniaka, masywne skażenie bakteryjne;
- Rany zakażone – operacje przeprowadzane w obrębie istniejącego zakażenia;

Najczęstsze problemy w leczeniu ran **mogą się wiązać z:**

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

Proces gojenia może przebiegać na kilka sposobów:

- przez rychłozrost– rany czyste, operacyjne, proces gojenia trwa do 10 dni
- przez ziarninowanie – rany zakażone, proces gojenia trwa do kilku tygodni
- odroczone zamknięcie pierwotne rany

Zakażenie rany

- Zakażenie rany najczęściej wywoływane jest przez gronkowce, paciorkowce, pałeczki rodzaju *Proteus*, *Pseudomonas* i rzadziej *E.coli*. Źródłem zakażeń jest własna flora bakteryjna chorego, albo też jest przenoszone od innych pacjentów drogą kropelkową lub bezpośrednio przez przedmioty czy personel.
- Innym źródłem zakażeń mogą być tzw. nosiciele wśród personelu szpitalnego- osoby, u których w jamie nosowo-gardłowej stwierdza się gronkowce lub paciorkowce.

- Głównymi powikłaniami pooperacyjnymi w zakresie gojenia się ran są:
 - zakażenie rany, krwiak, rozejście się brzegów rany (wytrzewienie).
- Na rozwinięcie się tego powikłania ma wpływ wiele różnorodnych czynników, m.in.:
 - stan ogólny chorego (np. niedobiałczenie, niedokrwistość, cukrzyca, żółtaczka, mocznica, marskość wątroby);
 - miejscowy stan rany i jej bezpośredniej okolicy (np. niedokrwienie, nadmierne napięcie brzegów);

- Rodzaj, zjadliwość i ilość drobnoustrojów, które dostały się do rany (najgroźniejsze są bakterie pochodzące z tzw. Szczepów wewnątrzszpitalnych).

Zakażenia szpitalne bardzo często dotyczą gojenia się ran pooperacyjnych.

- Rana operacyjna zazwyczaj goi się bez zakażenia.

Czynniki wpływające na gojenie się ran

1. cięcie -wzdłuż czy poprzecznie do włókien:

- rany poprzeczne - wolniej, interwencja chirurga (klamerki, szwy)

- rany równoległe - szybciej)

2. usytuowanie - na powierzchni wyprostowanej szybciej

3. ukrwienie - dobre ukrwienie przyśpiesza

4. rodzaj/czynnik raniący - rany cięte łatwiej od ran szarpanych, miażdżonych itp.

5. rozmiar

6. stopień zakażenia - im bardziej zakażona tym wolniej, rana ropyje (oczyszczanie), potem powstaje nowa tkanka (ziarnina)

7. obecność ciał obcych

8. zakres pierwszej pomocy - im szybciej i dokładniej tym lepiej

9. natura osobista - wiek (u starszych wolniej), stanu odżywienia, przebyte choroby, leczenie promieniami rentgenowskimi

Operacje ginekologiczne

- Szwy z rany powłok brzucha są zdejmowane ok. 7.-10. doby, z krocza ok. 5.-7. doby.
- Rana zwykle jest już wtedy wygojona.
- W późniejszym okresie blizna staje się mniej widoczna, wytrzymała i bardziej odporna na rozciąganie.
- Obecnie w trakcie większości operacji ginekologicznych na skórę zakładane są szwy kosmetyczne.

- Samo nacięcie powłok brzucha wykonuje się na linii owłosienia łonowego.
- Po zabiegu pozostaje ślad w postaci cienkiej kreski, którą później pokrywają włosy łonowe. Na kroczu blizny są praktycznie niewidoczne.

Ocena rany

- kliniczna,
- radiologiczna,
- biochemiczna,
- bakteriologiczna,