

Współczesna koncepcja miejscowego leczenia ran

- Dzięki George'owi Winterowi, pionierowi leczenia ran w środowisku wilgotnym (lata 60. XX w.), lekarze lepiej rozumieją potrzebę utrzymywania w ranie wilgotnego środowiska.

- Rany suche goją się wolniej niż rany wilgotne.
- Komórki nabłonkowe wymagają wilgoci, by mogły przejść z brzegów rany ku jej środkowi i by mogło dojść do nabłonkowania lub zamknięcia rany.
- W suchej ranie komórki te przemieszczają się poniżej łożyska rany w poszukiwaniu wilgotnego miejsca.
- Środowisko rany mokrej ułatwia migrację komórkom nabłonkowym i przyśpiesza gojenie się rany.

Korzyści wynikające z leczenia ran w środowisku wilgotnym

- Zapobieganie odwodnieniu tkanki i śmierci komórek
- Przyspieszony rozwój naczyń
- Nasilony rozkład tkanki martwiczej i fibryny
- Zmniejszony ból

- Od momentu opublikowania pracy badawczej Georga Wintera jasnym stało się, że rany goją się znacznie szybciej, jeżeli gojenie prowadzone jest w warunkach wilgotnych, w których optymalna ilość wysięku jest utrzymywana na powierzchni rany.
- W związku z warunkami w jakich przebiega proces leczenia koncepcję tą nazwano WILGOTNYM LECZENIEM RAN.

Zgodnie z tą koncepcją leczenie polega na zamknięciu gojącej się rany za pomocą specjalnego opatrunku, który:

- utrzymuje odpowiedni poziom wilgoci na powierzchni rany, by stworzyć optymalne środowisko gojenia
- inicjuje autolityczne oczyszczanie, co prowadzi do szybszego oczyszczenia rany i rozpoczęcia procesu gojenia
- izoluje ranę termicznie co pozwala utrzymać temperaturę na stałym poziomie i przyspiesza proces gojenia
- zapewnia długotrwałe pochłanianie nadmiaru wysięku, co ogranicza liczbę zmian opatrunków
- nie przywiera do rany, zmiana opatrunku jest bezpieczna dla nowopowstałych tkanek i bezbolesna dla pacjenta
- jest wodoodporny i chroni ranę przed środowiskiem zewnętrznym, co minimalizuje ryzyko postania infekcji

Akronim TIME

Strategia TIME została opracowana w 2002 roku przez specjalistów EWMA opublikowano ją w 2003 roku.

- T-Tissue debridement – opracowanie ran,
- I-Infection and inflammation control – kontrola infekcji i zapalenia,
- M-Moisture balance – równowaga wilgotności rany,
- E-Edges, epidermization stimulation – brzegi rany i stymulacja naskórkowania.

T – Tissue - opracowanie ran

- Tkanki martwicze przez swoją obecność w dnie rany zaburzają gojenie. Z jednej strony stanowią mechaniczną barierę dla gojących się tkanek, z drugiej zaś są pożywką dla bakterii, co w konsekwencji utrzymuje procesy zapalne, w rezultacie zwiększa się ryzyko wystąpienia infekcji. Mamy do dyspozycji trzy możliwości postępowania w celu usunięcia tkanek nekrotycznych

- Chirurgiczne usunięcie tkanek –to metoda inwazyjna oczyszczania rany, stosunkowo szybka i prosta.
- Jej podstawowym mankamentem jest mała precyzja.
- Brak doświadczenia i precyzji podczas stosowania tej metody może prowadzić do zaburzenia delikatnej granicy pomiędzy martwiczymi a gojącymi się tkankami.
- Opisaną metodą można doprowadzić do wystąpienia wzmożonego krwawienia i zwiększenia natężenia bólu.

- Autolityczne usunięcie tkanek – główną cechą tej metody jest zmiana środowiska rany na wilgotne, w rezultacie umożliwia to stymulację komórek pacjenta w celu produkcji enzymów umożliwiających samoczynne oczyszczenie rany (działanie makrofagów i neutrofilii).
- Metoda nie powoduje krwawienia i bólu, jednakże jej minusem jest długi czas trwania procesu
- Jest długotrwała, nie powoduje krwawienia i bólu, jest prosta w zastosowaniu.

- Enzymatyczne usunięcie tkanek- polega na zastosowaniu maści zawierających enzymy rozkładające białka i kwasy nukleinowe.
- Powoduje to wzmożone rozpuszczenie tkanki martwiczej w dnie rany.
- Negatywną konsekwencją tej metody może być zwiększenie bolesności rany w czasie stosowanie maści enzymatycznej.

I - Infection – inflammation – kontrola infekcji i zapalenia.

- Naturalnym atrybutem ran przewlekłych jest ich podatność na kolonizację przez drobnoustroje.
- Kryterium przesądzającym o realnym zainfekowaniu rany jest indywidualna odporność pacjenta, miano bakterii, gatunku i ich ilości.
- Zakażenie rany kilkoma gatunkami bakterii rokuje gorzej niż w przypadku pojedynczej infekcji.
- Zakażenie manifestuje się ogólnym pogorszeniem stanu rany, pojawia się zaczerwienienie, wzmożone ucieplenie okolicy rany, obrzęk, nieprzyjemny zapach.

M – Moisture - równowaga wilgotności rany.

- Nowoczesne leczenia ran opiera się na koncepcji wilgotnego środowiska gojenia.
- Wieloletnie badania kliniczne dowiodły nadrzędności „wilgotnej” terapii w stosunku do „suchej”.
- Zastosowanie opatrunków o chłonności dopasowanej do ilości wysięku powstałego w ranie, pozwala na utrzymanie równowagi wilgotności w niej.
- Rana przesuszona ulega pokryciu złogami włóknika, ziarnina podlega zwłóknieniu, a naskórkowania ustaje.
- Obecność nadmiernego wysięku w dnie rany stanowi źródło infekcji, to zaś prowadzić może do maceracji otaczającej skóry i zwiększać dyskomfort pacjenta.

E - Epithelialisation – Edges - brzegi rany i stymulacja naskórkowania

- Prawidłowe gojenie rany uzyskuje się poprzez prawidłowe zastosowanie wcześniejszych zasad.
- Naskórkowania rozpoczyna się w momencie pokrycia dna rany ziarniną.
- Brak pojawienia się ziarniny i naskórkowania najprawdopodobniej spowodowane jest schorzeniem bazowym pacjenta.
- Koncentrując się na miejscowym leczeniu rany, nie można zapominać o równoległej terapii schorzenia bazowego.

Podciśnieniowy system leczenia ran

Gojenie rany jest to długotrwały, czasochłonny i skomplikowany proces.

Zmiana opatrunku kilka razy dziennie wymaga pewnych umiejętności oraz wiąże się z kosztami.

Dodatkowo rana musi być sucha i utrzymana w czystości.

Opatrunki VAC mocowane niewielkim nakładem pracy przyspieszają gojenie się niezależnie od płci, wieku oraz pochodzenia rany.

- W roku 1993 Fleischmann jako pierwszy zaproponował leczenie trudno gojących się ran za pomocą opatrunków wykorzystujących podciśnienie.
- Również wtedy została przedstawiona koncepcja leczenia złamań otwartych za pomocą tych opatrunków.
- Wykorzystując podstawy leczenia ran za pomocą ujemnego ciśnienia, Argenta i wsp. rozpracowali urządzenie VAC, jako metodę ułatwiającą gojenie się ran przez ziarninowanie, szczególnie u pacjentów ciężkich i osłabionych.

- VAC jest stosowany na każdą ranę niezależnie od pochodzenia.
- Pierwotnie rana musi być oczyszczona.
- Na oczyszczony obszar nakładana jest jałowa pianka, która ma otwory od 400-600nm. Brzegi pianki muszą być schowane pod powiezią skóry, ale również mogą się znajdować bezpośrednio na ranie. Powyżej nakładany jest samoprzylepny jałowy opatrunek.
- Brzegi opatrunku są spryskiwane sprayem adhezyjnym celem dokładnego przylegania. Od góry jest mocowana rurka ssąca zakończona jednostką ssącą. Jednostka zostaje załączona po osiągnięciu 125mmHg. Początkowo proces ssania może powodować ból.

- Ujemne ciśnienie powoduje zmniejszenie obrzęku tkanek, wyciąga płyny z rany, tworząc optymalnie dobre warunki do gojenia się rany.
- Próżnia wyciąga drobnoustroje z rany zmniejszając jej obszar, dodatkowo zwiększa dopływ krwi, co powoduje gojenie się rany przez ziarninę.
- Opatrunek próżniowy można pozostawić na okres 48-72h skutkuje to lepszym gojeniem, oszczędnością czasu i obniżeniem kosztów.

Wskazania

- Stopa cukrzycowa
- Komplikacje pooperacyjne
- Troficzne zmiany skórne
- Odleżyny
- Oparzenia
- Przeszczepy skóry