

Przegląd literatury przeprowadzony w celu weryfikacji biofilmu, jako czynnika mającego wpływ na podejmowanie decyzji w praktyce klinicznej pielęgnacji ran.

Przegląd roli biofilmu w trafnym przewidywaniu i diagnozowaniu opóźnionego gojenia ran lub infekcji.

Kliniczny biofilm: Wyzwanie w leczeniu ran

Jennifer Hurlow, Kara Couch, Karen Laforet, Laura Bolton, Daniel Metcalf oraz Philip Bowler

Opublikowane w *Wounds* August 2014; DOI: 10.1089/wound.2014.05671

Kluczowe informacje:

- Biofilm jest związany z różnymi komplikacjami w gojeniu ran i może być prekursorem infekcji.
- Biofilm jest odporny na działanie czynników zewnętrznych, takich jak antybiotyki i środki antyseptyczne i może upośledzać kluczowe procesy lecznicze, takie jak reakcja zapalna, tworzenie ziarniny i epitelializacja.
- Nieodpowiednia kontrola wilgotności i wysięku w ranie może prowadzić do rozwoju biofilmu; uzyskanie równowagi wilgotności środowiska rany ma zasadnicze znaczenie dla zmniejszenia możliwości rozwoju biofilmu i optymalizacji gojenia.
- Rozpoznanie biofilmu w skomplikowanych ranach przewlekłych jest trudne i wymaga doświadczenia klinicznego, jeśli jest widoczny, lub specjalistycznego, drogiego sprzętu, jeśli jest mikroskopijny. Biofilm jest łatwo widoczny np. w długoterminowych cewnikach moczowych i jest bezpośrednio związany ze zwiększoną częstością występowania infekcji. Wykrywanie biofilmu w różnych rodzajach ran jest pierwszym krokiem w kierunku poprawy opieki nad pacjentem.
- W odniesieniu do rany z biofilmem, literatura sugeruje:
 - Zdolność do tworzenia biofilmu zapowiadająca opóźnione gojenie rany może zwiększyć się w przypadku obecności chorób współistniejących, takich jak upośledzenie krążenia tętniczego, żylnego lub cukrzycy.
 - Wystąpienie biofilmu na powierzchni rany, może być traktowane jako wskazówka dla klinicystów, że rana nie będzie się zmniejszać w czasie 2-4 tygodni leczenia.
 - Wczesne wykrycie biofilmu może zidentyfikować pacjentów z grup ryzyka oraz umożliwić interwencję wcześniej, niż gdy oporność i / lub infekcja stanie się problemem.
- W wyniku przeglądu literatury oraz analizy, autorzy opracowali mapę myśli do zbadania wzajemnie powiązanych przyczyn opóźnionego gojenia ran i infekcji, zarówno czynników zależnych od gospodarza/pacjenta, jak i od środowiska rany, które wskazują na ważną rolę biofilmu, jako czynnika prognostycznego i diagnostycznego we wczesnym rozpoznawaniu pacjentów z ryzykiem opóźnionego gojenia rany lub rozwoju infekcji.
- Konieczne są dodatkowe badania w celu określenia techniki, dzięki której można będzie zidentyfikować i scharakteryzować biofilm oraz poznać czynniki ryzyka prowadzące do formowania biofilmu. Pomoże to w ustaleniu znaczenia biofilmu, jako wskazówki dla praktyki klinicznej leczenia ran trudnych do wygojenia lub zainfekowanych.

Metoda:

- Przegląd literatury prowadzony pod kątem istotnych cech definicji biofilmu oraz ich sprawdzalności i/lub przydatności w trafnym przewidywaniu infekcji, lub diagnozowaniu i przewidywaniu udokumentowanego opóźnionego gojenia rany.
- Autorzy przeszukali bazy danych MEDLINE, CINAHL i Scopus od 1966 do 10 stycznia 2014 roku pod kątem artykułów zawierających określenie "biofilm" w połączeniu z określeniem "infekcja rany" lub "gojenie ran".
- Badania zostały podzielone na grupy i sprawdzone pod kątem najważniejszych wniosków: biofilm i infekcja rany, biofilm i gojenie się ran, biofilm i wilgoć, zasadność diagnostyki biofilmu w ranie.