

## Přehled literatury vytvořený za účelem validace biofilmu jako faktoru při léčbě ran

Zhodnocení úlohy biofilmu při přesném předpovídání a diagnostikování prodlouženého hojení nebo infekce



### Klinické biofilmy: obtížná překážka v péči o rány

Jennifer Hurlow, Kara Couch, Karen Laforet, Laura Bolton, Daniel Metcalf a Philip Bowler  
Publikováno v časopise *Wounds*, srpen 2014; datum vydání: 10.1089/wound.2014.0567<sup>1</sup>

#### Hlavní poznatky:

- Biofilmy jsou spojovány s nejrůznějšími komplikacemi při hojení ran a mohou být prekurzory infekce.
- Biofilmy odolávají externím chemickým prostředkům, jako jsou antibiotika a antiseptika, a zhoršují důležité procesy při hojení, jako je zánětlivá fáze, tvorba granulační tkáně a epitelizace.
- Nedostatečná kontrola vlhkosti a exsudátu v prostředí rány může vést ke vzniku biofilmu; zajištění optimální rovnováhy vlhkosti v ráně je tedy zásadní pro snížení šance tvorby biofilmů a pro optimalizaci procesu hojení.
- Pozorování biofilmu, s faktory komplikujícími hojení u chronických ran, je obtížné. Jestliže je biofilm viditelný, jeho identifikace vyžaduje trénované oko zdravotníka. Jestliže je mikroskopický, pak vyžaduje drahé technické vybavení. Při použití dlouhodobě zavedených močových katétrů je však biofilm viditelný snadno a je přímo spojován s vyšším výskytem infekcí. Zjištění biofilmu v jiných typech ran je prvním krokem k zajištění lepší péče o pacienty.
- Co se týče konkrétně výskytu biofilmu v ranách, literatura uvádí toto:

- o U pacientů se zdravotními problémy, jako je snížený průtok krve tepnami nebo žilami či diabetes, je přítomnost výskytu biofilmu pravděpodobnější
- o Pokud je biofilm na povrchu rány, může zdravotníky předem upozorňovat na skutečnost, že hojení rány nepovede během 2-4 týdnů léčby ke zmenšení rány.
- o Včasné zjištění výskytu biofilmu může pomoci identifikovat rizikové pacienty a učinit vhodné kroky před objevením infekce, kterou bude obtížné léčit, nebo se rána stane nezhojitelnou.

- Po přezkoumání poznatků uvedených v publikované literatuře a provedení jejich analýzy vytvořili autoři myšlenkovou mapu, aby spolu prozkoumali související příčiny opožděného hojení a vzniku infekce a faktory hostitelského prostředí i prostředí rány, které zvyšují prediktivní a diagnostickou validitu biofilmu pro včasný screening pacientů, u kterých hrozí riziko prodloužení doby hojení nebo vzniku infekce v ráně.
- Je potřeba provést další výzkum za účelem nalezení techniky pro zjištění přítomnosti biofilmů a jejich charakteristiku a pro objasnění rizikových faktorů pro tvorbu biofilmu. To pomůže určit význam biofilmu pro vedení klinické praxe v případech nehojících se a/nebo infikovaných ran.

#### Metody:

- Při hledání relevantních termínů v literatuře se zkoumaly definice biofilmu a spolehlivost a/nebo validita jejich role při přesném předpovídání vzniku infekce nebo při diagnostikování nebo předpovídání zdokumentovaného prodlouženého hojení.
- V bibliografických databázích MEDLINE, CINAHL a Scopus hledali autoři články obsahující termín „biofilm“ spolu se spojením „infekce rány“ nebo „hojení rány“, a to v časovém rámci od roku 1966 do 10. ledna 2014.
- Autoři si prošli studie, aby z nich získali nejdůležitější poznatky, a rozdělili je do následujících skupin: biofilm a infekce ran, biofilm a hojení ran, biofilm a vlhkost, diagnostická validita biofilmu rány.

#### Reference:

1. Hurlow, J., Couch, K., Laforet, K., Bolton, L., Metcalf, D., Bowler, P. Klinické biofilmy: obtížná překážka v péči o rány. *Advances in Wound Care*, datum vydání: 10.1089/wound.2014.0567.

Více informací najdete v původním publikovaném článku.

AQUACEL a AQUACEL Extra jsou ochranné známky společnosti ConvaTec Inc. © 2015 ConvaTec Inc. AP-014919-MM