

Zastosowanie biomateriałów w materiałach opatrunkowych

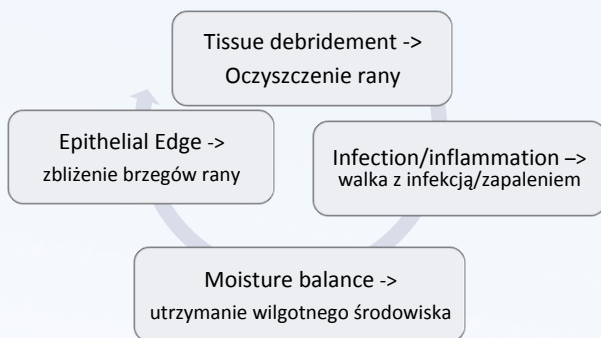
Joanna Cieślak

Klinika Otolaryngologii i Chirurgii Onkologicznej Głowy i Szyi, 5. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką, ul. Wrocławska 1-3, 30-901 Kraków

Zastosowanie odpowiedniego opatrunku do danej rany jest kluczowym aspektem leczenia. Istnieje wiele typów ran, uwzględniających ich pochodzenie, kształt, czas trwania (rany ostre, przewlekłe) a ich złożoność i ewolucja wymagają zastosowania różnych rozwiązań. Rozwój wiedzy o biomateriałach przyczynił się do poprawy jakości leczenia i skrócił jego czas. Nowoczesny opatrunek cechują takie właściwości jak biodegradowalność, bioabsorbowalność, brak toksyczności, łatwość aplikacji, elastyczność oraz zapewnienie ochrony przed drobnoustrojami. Opatrunki powinny zabezpieczać ranę przed wnikaniem bakterii, łagodzić ból, wchłaniać wysięk i jednocześnie utrzymywać wilgotne środowisko ułatwiające gojenie. Właściwa temperatura, przepuszczalność gazów oraz kwaśne pH środowiska zapewnione zostają przez odpowiednio dobrane parametry biomateriałów opatrunkowych.

Celem pracy jest przedstawienie aktualnej wiedzy na temat biomateriałów w leczeniu ran. W tabeli przedstawiono krótką charakterystykę oraz zastosowanie niektórych biomateriałów w materiałach opatrunkowych.

Akronim TIME w syntetyczny sposób opisuje główne obszary zaburzające gojenie ran i sposób postępowania z nimi w leczeniu ran przewlekłych



| biomateriał opatrunkowe | charakterystyka | zastosowanie | przykładowe opatrunki |
|---------------------------------|--|--|---|
| Opatrunki alginianowe | <ul style="list-style-type: none">Właściwości: biodegradowalność, biokompatybilność, właściwości żelujące i dobra wchłaniałość i działanie hemostatycznePobudzają makrofagi do produkcji TNFα | <ul style="list-style-type: none">rany z dużym wysiękiemwrzodziejące nowotworytoksyczna martwica naskórkarany krwawiące | <ul style="list-style-type: none">AlgiDEROAlgiSiteCarraSorbKaltostatSorbSan |
| Opatrunki chitozanowe | <ul style="list-style-type: none">polisacharyd pochodzący z pancerzy skorupiaków lub z grzybów.właściwości przeciwbakteryjne, przeciwzapalne, hemostatyczne, aktywuje fibroblasty do produkcji kolagenu, promuje powstawanie kwasu hialuronowego | <ul style="list-style-type: none">rany krwawiąceowrzodzenia żyłne, owrzodzenia cukrzycowe | <ul style="list-style-type: none">CELOX-AChitosealTegasorbExcelArrest®KytoCel® |
| Hydrokoloidy | <ul style="list-style-type: none">zawierają środki żelujące, takie jak NaCMC, żelatyna, pektyna, alginianpo kontakcie z raną wchłaniają wysięk i pęczniąnie przepuszczają wody, tlenu ani bakterii z zewnątrz do ranywzmagają angiogenezę i ziarninowanie | <ul style="list-style-type: none">rany z umiarkowanym wysiękiem | <ul style="list-style-type: none">HydrocollGranuflexRepliCareExudermTegasorbDuoFilm |
| Hydrowłókna | <ul style="list-style-type: none">są rodzajem hydrokoloидуzawierają NaCMCposiadającą bardzo dobre właściwości chłonne i właściwości przeciwzapalne | <ul style="list-style-type: none">rany z dużym wysiękiemrany zakażone | <ul style="list-style-type: none">Aquacel™PromogranTegaderm matrix |
| Gąbki i folie półprzepuszczalne | <ul style="list-style-type: none">z poliuretanu, pokryte klejem akrylowym, łatwo dostosowują się do kształtu ciałaumożliwiają autolityczne oczyszczenie ran z tkanki martwiczejzapewniają wilgotne środowisko gojenia ran | <ul style="list-style-type: none">rany z dużym wysiękiemrany głębokierany bolesne | <ul style="list-style-type: none">SilasticLyoFoamTegadermAllevynTracheostomyHydroTac |
| Hydrożele | <ul style="list-style-type: none">to usieciowane polimery. Wykorzystuje się substancje na bazie wody lub glicerynymogą pochłonąć 30-90% swojej masyutrzymują wilgotne środowisko rany, ułatwiają autolityczne oczyszczanie ran z tkanki martwiczej i ziarninowanie | <ul style="list-style-type: none">stosowane w dermabrazjidrobne oparzeniamiejsca pobrania skóryrany martwicze | <ul style="list-style-type: none">AquaGelBurnTec |