



Zdj. 1: Reizlose Operationswunde und Sekretaufnahme im Polyesterschaumstoff

W fachowym czasopiśmie „Der deutsche Dermatologe“ z 11/1993 ukazał się artykuł prof.dr.med.Gerharda Webera współpracującego wówczas z interdyscyplinarnym centrum terapeutycznym PsoriSol w Hersbruck. W artykule tym znajdujemy porównanie LIGASANO® z innymi materiałami opatrunkowymi i hydrokoloidem.

„W trakcie ponad 20 lat pracy z pacjentami, którzy ulegli najcięższym oparzeniom jednym z najważniejszych problemów – oprócz zabiegów operacyjnych, terapiach farmakologicznych i przeszczepach – było dla nas znalezienie takiego materiału opatrunkowego, który miałby jak największe spektrum zastosowania oraz był na tyle ekonomiczny, że można by go stosować nawet na bardzo dużych powierzchniach poparzeniowych. Dobór materiałów opatrunkowych dyktowany był również kryteriami takimi jak: możliwość opatrywania zarówno rany silnie sączącej, owrzodzenia, któremu zupełnie brak granulacji, transplantatu jak i świeżej, sterylnej rany pooperacyjnej. Oferta zawierała materiały konserwatywne, tj. opatrunki i bandaże z gazy bawełnianej, opatrunki okluzywne, aż do nowoczesnych opatrunków piankowych.

Niemal 1000 pacjentów z oparzeniami i po operacjach dermato-chirurgicznych w formie np. usunięcia karcynomu, korektury blizn, operacje owrzodzeń żylnych i Ulcus cruris aż do transplantacji na dużych powierzchniach skóry, na rękach, nogach i twarzy, którzy trafiają do nas co roku tylko jeden opatrunek spełnił rzeczywistość wszystkie nasze oczekiwania. Przeprowadzone na tych niemal 1000 pacjentach studia

wykazały, że pianka poliuretanowa LIGASANO® jako opatrunek o wielorakim zastosowaniu przyjął się u nas jako rutynowy.

W celu ukazania różnic porównujemy poniżej w trzech tabelach trzy konkurujące ze sobą materiały opatrunkowe. Konwencjonalny opatrunek z gazy bawełnianej porównywany jest z opatrunkiem hydrokoloidowym i pianką poliuretanową LIGASANO®.

Zdawaliśmy sobie sprawę, że niemożliwe będzie, aby jeden z tych 3 materiałów opatrunkowych spełniał wszystkie wymagane właściwości równocześnie, ponieważ np. działanie okluzywne wyklucza się ze zwiększoną przepuszczalnością cieczy (permeation), jak również wiadomo nam było, że mechaniczny debridement nie jest możliwy za pomocą opatrunku.

Jak wynika z powyższej tabeli LIGASANO® biała pianka PUR spełnia 13 z 14 wymogów, jakie postawiliśmy optymalnemu materiałowi opatrunkowemu, podczas gdy opatrunek hydrokoloidowy tylko w 6 wypadkach spełnia te wymagania, a konwencjonalny opatrunek – jak ukazują liczby – niewiele różni się swoją skutecznością od hydrokoloidu spełniając w 7

#### Tabelle:

	Gaza	Hydrokoloid	pianka PUR
1) opatrywanie rany post OP	++	0	+++
2) oczyszczanie Ulcus	0	++	+++
3) granulowanie	0	++	+++
4) leczenie / profilaktyka odleżyn / łatwe odciążenie	0	++	+++
5) dopasowanie opatrunku do rany	+++	+	+++
6) opatrywanie transplantu	++	0	+++
7) wyścielenie/odciążenie	0	0	+++
8) jako bandaż	+	0	++
9) okluzywność	0	+++	0
10) wchłanianie wysięku	+	++	+++
11) mechaniczny debridement	0	0	+++
12) przenikalność	++	0	+++
13) bakterioostaza	0	0	+++
14) ekonomiczność	++	0	+++

Właściwości: +++ b.dobry, ++ dobry, + dostateczny, 0 nie nadający się

wypadkach warunki przydatności. Ocena opatrunków za pomocą liczb nie oddaje różnic jakościowych, co jednak wyraźniej widać w ocenie słownej poszczególnych materiałów opatrunkowych.

Opatrywanie ran pooperacyjnych kompresami z gazy sterylnej wiąże się nieuchronnie ze zlepianiem się opatrunku z wysiękiem lub krwią, co może narazić ranę na pęknięcie lub / i infekcję.

Hydrokoloid natomiast w kontakcie z raną pooperacyjną jest z jednej strony nie ekonomiczny, z drugiej zaś jego okluzja mogłaby mieć negatywny wpływ, jeśli ranę zasiedliłyby zarazki.

Na zdjęciu nr.1 widoczne jest, że krwawienie pooperacyjne zostało całkowicie wchłonięte przez piankę LIGASANO® białą i że nie doszło do zlepiania się opatrunku z raną, co w znacznym stopniu pozwala ranie goić się w szybkim tempie.

Nie powtarzaliśmy studiów Altmeyer'a i Hoffman'a (1) z 1992 roku, w których tak wysoko oceniono skuteczność opatrunków hydrokoloidowych w leczeniu Ulcus cruris ponieważ opatrunki z gazy bawełnianej nasączone roztworem soli kuchennej w leczeniu owrzodzeń od dawna mają złe opinie. Każdy Ulcus cruris ma zanieczyszczenia bakteryjne, którego stopień zależny jest od stanu wysięku z wnętrza rany. Im bardziej suche i nie wykazujące reakcji są tkanki rany, tym mniejsza szansa na granulację i zagojenie jej. W tym wypadku zatem opatrunek gazowy byłby tylko przykryciem rany a jego usuwanie było dzięki zlepianiu z nią ewentualnie bolesne. Opatrunek hydrokoloidowy natomiast stwarza swoją spoistą powierzchnią i deklarowanym wytwarzaniem żelu mokrą komorę zamkniętą podobną do tej, którą swego czasu osiągnęliśmy nakładając na opatrunek gazowy folię plastikową. Opatrunki elastyczne wraz z manualnym oczyszczaniem rany przez dziesiątki lat przeszły już do rutyny w leczeniu Ulcus cruris.

Dopiero wprowadzenie do rany owrzodzeniowej opatrunku czy polsterunku stało się krokiem milowym w leczeniu tych ran. Porowata struktura opatrunku usuwa skutecznie z dna rany naloty fibrynowe, detryty (bezpostaciowe strzępki tkankowe)



Zdj. 2: Nie gojąca się rana pooperacyjna



Zdj. 3: Opatrunek z pianki PUR



Zdj. 4: Zagojona rana bez stosowania dodatkowych



Zdj. 5: Budowa defektu tkankowego po OP



Zdj. 6: Opatrunek piankowy transplantatu



Zdj. 7: Niezakończone zagojenie transplantatu

oraz szczepy bakteryjne wykorzystując w tym celu mechanikę każdego ruchu ciała, pobudzając równocześnie wydzielanie sekretu oraz granulację.(3)

Materiał wypłukany w ten sposób z rany wchłonięty zostaje przyciąganiem kapilarnym w wewnętrzne struktury pianki poliuretanowej. W ten sposób dochodzi do powstania strumienia wydzieliny, który kończy się fazą granulowania i epitelizacji bez potrzeby stosowania maści, pudrów, roztworów, antybiotyków oraz enzymatycznego lub manualnego debridementu (zdj. 2, 3, 4).

Według tej samej zasady odbywa się leczenie owrzodzeń odleżynowych.

W tym wypadku oba materiały opatrunkowe: hydrokoloid oraz pianka poliuretanowa wywołują efekt oczyszczania rany i jej gojenia. Zaletą pianki jest z całą pewnością obok prowokowania granulacji fakt, że ze względu na jej elastyczność i plastyczność można ją stosować równocześnie jako odciążenie ran ischemicznych oraz ich okolic poprawiając w znacznym stopniu ich ukrwienie. Wielką zaletą pianki LIGASANO® jest fakt, że można ją dowolnie formować, dopasowywać do wielkości i głębokości rany i docierać taśmą opatrunkową nawet do najgłębszych przetok czy odleżyn. Ta zaleta pianki LIGASANO® nabiera ogromnego znaczenia w optrywaniu ran po zabiegach dermo-chirurgicznych tj. op. Nosa, uszu, palców lub kącików ust. To doskonale dopasowywanie się opatrunku do warunków rany i łatwość jego fiksowania są z niczym nieporównywalne i bardzo ułatwiają zmiany opatrunków, które przy zastosowaniu innych materiałów stają się dużo bardziej skomplikowane i niebezpieczne dla efektów operacji.

Implanty przyjmują się bardzo dobrze podczas stosowania opatrunków z LIGASANO® w połączeniu z opatrunkami z włókien siatkowych (zdj. 5, 6, 7).

Zastosowanie LIGASANO® białego w przestrzeniach interdygitalnych sprawia, że mokra gangrena zamienia się w suchą mumifikację.

Ani opatrunek z gazy, ani hydrokoloid nie były w stanie wywołać tego typu terapeutycznej, pozytywnej reakcji. W sytuacjach, kiedy z dermatologicznego

punktu widzenia potrzebne jest działanie na ranę w sposób okluzywny, opatrunek hydrokolidowy, wywołujący produkcją żelu efekt maceracji jest jak najbardziej wskazany. Jest to również jedyne wytłumaczenie, dlaczego wspólne zastosowanie Triamcinolon'u i opatrunku hydrokolidowego działają pozytywnie w wypadku redukcji efloriscencji Psoriasis(2). Jednym z najważniejszych argumentów

zastosowania pianki poliuretanowej LIGASANO® białego jest również jej ekonomiczność: jest ona nawet mniej kosztowna niż opatrunek gazowy i dużo oszczędniejsza od opatrunku hydrokolidowego. W ten sposób biała pianka poliuretanowa LIGASANO® okazuje się zarówno w stosowaniu szpitalnym, jak i w ambulatoryjnym czy domowym stosowaniu niezwykle ekonomicznym materiałem

opatrunkowym o wielorakim zastosowaniu i całkowicie wolnym pod względem alergologicznym.

#### *Literatura*

1. Altmeyer, P., Hoffmann, K., Dtsch. Ärztebl. 8/92
2. van de Kerkhot, D., Dtsch. Ärztebl. 8/92
3. Weber, G. und Galli, K. (1980) Dtsch. Ärztebl. 77, 1621-1625

Cytowany powyżej artykuł ukazał się w czasopiśmie fachowym **Der Deutsche Dermatologe**, w listopadzie 1993 roku. **Strona 1183 – 1187**. Copyright by Verlag Urban&Vogel.