

Jacek Puchała
Robert Mieżyński
Anna Chrapusta-
Klimeczek

ODMIENNY SPOSÓB LECZENIA PŁYTSZYCH RAN OPARZENIOWYCH I INNYCH RAN U DZIECI

Scaldex jest dobrym środkiem do leczenia świeżych, płytszych ran oparzeniowych lub innych małych ran. Ponadto nawet bardziej rozległe oparzenia mozaikowe (IIa/IIb), typowe dla urazów termicznych wieku dziecięcego, mogą być również wskazaniem do zastosowania tego leku.

Ogólnie przyjętym standardem postępowania w ranach oparzeniowych jest rozpoczęcie leczenia natychmiast po urazie, po-

ciwbakteryjnego, które – chroniąc mechanicznie powierzchnię rany – zmniejszają także ból. Rany płytke, czyli uszkodzenia obejmujące częściową grubość skóry, powinny zagoić się samoistnie (2). Opatrunki zamknięte zmienia się nie rzadziej niż co 1–2 dni, tak u dzieci, jak i osób dorosłych. Należy jednak pamiętać, że niektóre ze środków antyseptycznych, stosowanych także w złożonych opatrunkach zamkniętych, nie nadają się do użycia w ranach rozległych lub u małych dzieci do 3–4 r.ż.

Niektórzy autorzy uważają, że metoda leczenia otwartego może być wskazana u dzieci, szczególnie w oparzeniach twarzy, pośladków czy krocza, a także innych okolic ciała. Dlatego też, po wstępnym oczyszczeniu rany, powierzchnie te pozostawia się odsłonięte, pokrywając je odpowiednim preparatem leczącym (2, 3). W leczeniu oparzeń płytkich interesującym rozwiązaniem może być nowy polski produkt Scaldex, lek równie przełomowy, jak Flamacerium w leczeniu oparzeń głębszych (1, 4, 5, 6).

Oparzenia u dzieci a Scaldex

Jak powszechnie wiadomo, u dzieci najczęściej mamy do czynienia z niezbyt rozległymi (5–15% powierzchni ciała) oparzeniami niepełnej grubości skóry. W wybranych sytuacjach klinicznych od dawna poszukiwano środków umożliwiających leczenie „metodą otwartą”. Ich użycie wiązało się jednak z koniecznością zapewnienia pacjentom stałej temperatury otoczenia oraz podwyższonej wilgotności powietrza. Dzieci mogą bowiem znacznie szybciej ulegać hypotermii, czyli ogólnoustrojowemu wychłodzeniu. Dlatego nie należy u nich stosować opatrunków wilgotnych i cienkich. Trzeba ostrożnie prowadzić kąpiele bardziej rozległe oparzonego pacjenta, a prześcieradła, materace, poduszki itp. muszą być suche (2). Stosowany zewnętrznie środek leczący w metodzie otwartej powinien mieć właściwości częściowego zabezpieczenia mechanicznego ran i aktywność przeciwbakteryjną (5, 6, 7, 8). Jeśli to możliwe, powinien też przyspieszać gojenie

Grupy wiekowe	Płeć męska	Płeć żeńska	Razem
4 tyg.ż.–23 mies.ż.	11	9	20
2 r.ż.–4 r.ż.	9	9	18
5 r.ż.–10 r.ż.	8	4	12
Powyżej 10 r.ż.	10	5	15
Razem	38	27	65

▲ Tab. 1. Materiał kliniczny (grupy wiekowe) – dzieci oparzone leczone Scaldexem.

cząwszy od prostych czynności, wykonywanych nawet w ramach pierwszej pomocy, tzn. od chłodzenia, wstępnego zabezpieczenia mechanicznego i bakteriologicznego ran, aż po złożone, wieloetapowe, wczesne leczenie specjalistyczne. Oznacza to pierwotne oczyszczenie i ocenę rany w pierwszej dobie, wykonanie nacięć (escharotomii) w głębszych oparzeniach okrzepłych kończyn czy tułowia, szybkie wycinanie tkanek martwiczych – nawet od pierwszej doby, czasowe zabezpieczenie rozległych ran oparzeniowych i ran po wycięciu martwicy. Ma to umożliwić pokrycie ran przeszczepami skóry własnej najpóźniej około 21. doby od urazu. Tak prowadzone leczenie zmniejsza ryzyko powstania inwazyjnych zakażeń miejscowych i uogólnionych, które stanowią największe zagrożenie dla chorego oparzonego (1). Takie zasady postępowania dotyczą głównie uszkodzeń pełnej grubości skóry, a więc oparzeń głębszych. W leczeniu ran płytszych, I i II stopnia, głównym celem jest zapewnienie aseptycznego, wilgotnego środowiska ich gojenia oraz zapobieżenie rozwojowi zakażenia miejscowego i uogólnionego. Najczęściej stosuje się zamknięte opatrunki przetłuszczone, z dodatkiem środka prze-

lek. med. **Robert Mieżyński**
dr med. **Anna Chrapusta-Klimeczek**
dr hab. med.

Jacek Puchała
Katedra Chirurgii
Pediatrycznej Collegium
MedicumUJ w Krakowie
ordynator Oddziału Chirurgii
Plastycznej, Rekonstrukcyjnej
i Oparzeń Uniwersyteckiego
Szpitala Dziecięcego w Krakowie
prezes Polskiego Towarzystwa
Leczenia Oparzeń

kierownik katedry:
prof. dr hab. med.
EDWARD MALEC

się rany oparzeniowej, działając również przeciwbólowo (5, 9, 10). Środek powinien się łatwo i atraumatycznie nakładać na ranę, tak aby nie podrażniać powierzchni oparzonej (5, 11).

Powyższe założenia mógł spełniać nowy specyfik polskiej produkcji – Scaldex, które-

Grupa wiekowa	Rany świeże	Po pierwszym opatrunku	Rany resztkowe	Rany nie gojące
4 tyg.ż.–23 m.ż.	8	10	2	–
2 r.ż.–4 r.ż.	8	8	2	–
5 r.ż.–10 r.ż.	3	3	4	2
Powyżej 10 r.ż.	5	3	4	3
Razem	24	24	12	5

▲ Tab. 2. Różnice zastosowania klinicznego Scaldeksu w grupach wiekowych.

go dokumentację dokładnie przeanalizowano przed jego zastosowaniem klinicznym w Oddziale Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Oparzeń USD w Krakowie. Najważniejsze informacje z wyników przedstawionych badań i testów (6, 8, 11, 12, 13, 14) dawały zadowalający obraz aktywności farmako-morfologiczno-enzymatycznej leku oraz szeroki zakres jego działania przeciwbakteryjnego, przy braku stwierdzonych działań toksycznych i alergizujących. Ważną

Stopień oparzenia/ Rana	Czas gojenia się ran oparzeniowych		
	Do 5 dni	Do 10 dni	Do 14 dni
Stopień I /IIa	15	2	–
– 5% TBSA*	12	1	–
Stopień IIa: – 10% TBSA	7	4	–
– 15% TBSA	1	6	–
Rany resztkowe (st. IIa/b, IIb)	3	8	1
Rany nie gojące się (st. III - resztkowe)	–	4	1
Razem	38	25	2

* TBSA (total body surface area) – całkowita powierzchnia ciała

▲ Tab. 3. Wyniki leczenia preparatem Scaldex wbadanej grupie.

cechą maści było to, że jej główne składniki aktywne były pochodzenia naturalnego (nagietek, propolis, witamina A), a niskoprocentowy dodatek bacytracyny znacznie poszerzał spektrum jego działania bakteriobójczego (bakterie Gram-dodatnie Staphylococcus aureus, epidermidis, MRSE, Streptococcus pyogenes, Enterococcus faecalis; bakterie Gram-ujemne E. coli, Enterobacter aerogenes, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa; grzyby drożdżopodobne i pleśniowe; dermatofity i pierwotniaki). Z punktu widzenia chirurga leczącego oparzenia dziecięce, bardzo istotna jest również do-

stępność leku (tzw. lek na życzenie) oraz jego łatwe, szybkie i bezbolesne nakładanie na rany. Jak się miało okazać w trakcie wprowadzania Scaldeksu do leczenia rutynowego, jego działanie miejscowo znieczulające (aktywność przeciwbólową maści stwierdzano do dwóch godzin od jej pierwszego nałożenia) umożliwiło np. rodzicom udział w zabiegach leczniczych i było bardzo korzystne dla psychiki dziecka.

Materiał i metody

W latach 2001–2002 zastosowano maść Scaldex do leczenia 65 dzieci w wieku od czwartego tygodnia życia do 18 lat, głównie w przypadku oparzeń stopnia IIa i rozległości nie przekraczającej 15% TBSA. Opisujący specyfik był wcześniej stosowany klinicznie w leczeniu oparzonych (6), rzadko jednak u dzieci. Rodzice dzieci byli informowani o zastosowaniu nowego preparatu i wyrażali zgodę na jego użycie.

Materiał kliniczny przedstawiono w tab. 1 Lek stosowano:

- ▶ w trybie doraźnym na mniejsze rany oparzeniowe (IIa, do 10% TBSA);
- ▶ po pierwszej zmianie opatrunku zamkniętego, w 2.–3. dobie po pierwotnym opracowaniu chirurgicznym rany oparzeniowej w dniu przyjęcia (IIa, do 15% TBSA);
- ▶ na rany resztkowe po pobraniu i położeniu przeszczepów skóry;
- ▶ na trudno gojące się rany późne.

Różne zastosowania kliniczne Scaldeksu w grupach wiekowych przedstawiono w tab. 2.

Nakładano go:

- ▶ przez pierwsze trzy doby co 2–3 godziny, stosując cienką warstwę maści;
- ▶ przez następne 3–10 dób wykonywano, co 12 godzin, najpierw kąpiel ogólną dziecka, po czym rany pokrywano grubszą warstwą maści.

Leczenie prowadzono metodą „otwartą”, stosując jednak wstępne, chirurgiczne opracowanie ran. Pacjentów umieszczano pod specjalnym rusztowaniem, przykrytym sterylnymi prześcieradłami dla zabezpieczenia przed utratą ciepła i zmniejszenia parowania skór nego. Pomieszczenia, w których przebywały leczone w ten sposób dzieci, były nagrzewane, a powietrze – nawilżane. Dzieci poniżej drugiego roku życia ubierano w sterylne piżamy, starając się ograniczyć ich ruchliwość, głównie po to, by uniknąć niezamierzonego wprowadzenia przez dziecko maści do oczu i jamy ustnej.

Wyniki

1. Maść można było łatwo nakładać (lekarz, pielęgniarka, ewentualnie rodzice – pod kontrolą pielęgniarki) ręką osłoniętą sterylną rękawicą chirurgiczną, bez użycia narzędzi.

2. Szczególnie istotna była łatwość ciągłej kontroli czystości i stanu ran (np. pobieranie wymazów), co spowodowało, że u żadnego pacjenta nie stwierdzono ich aktywnego czy inwazyjnego zakażenia. W jednym przypadku obserwowano miejscowy odczyn alergiczny.

3. W leczeniu ran resztkowych (w oparzeniach rozległych i głębokich) oraz w miejscach pobrania przeszczepów szybko (kilka dni) stwierdzano proces ich gojenia.

4. Głównym efektem działania tej maści było skrócenie czasu gojenia się świeżych ran oparzeniowych lub innych ran związanych z oparzeniami:

- ▶ Czas leczenia ran w stopniu IIa wynosił od czterech dni przy ranach małych (około 5% pow. ciała) do 10–12 dni przy ranach większych (około 10–15% powierzchni ciała). Zmniejszenie się odczynu zapalnego w obrębie świeżej rany obserwowano już po 24 godzinach.
- ▶ Czas gojenia ran resztkowych wynosił 3–6 dni.
- ▶ Czas gojenia ran trudno gojących się wynosił 5–14 dni.

Zestawienie wyników leczenia ran oparzeniowych przedstawiono w tab. 3.

Wnioski

Na podstawie analizy piśmiennictwa i zdobytego doświadczenia można stwierdzić, że używany obecnie rutynowo w oddziale Scaldex w znacznej większości przypadków spełnia oczekiwania. Jest dobrym środkiem do leczenia świeżych, płytszych ran oparzeniowych lub innych małych ran, co wynika z przedstawionego wyżej materiału (3, 4). Ponadto, dysponując tymi wynikami, należy stwierdzić, że nawet nieco bardziej rozległe oparzenia mozaikowe (IIa/IIb), typowe dla urazów termicznych wieku dziecięcego, również mogą być wskazaniem do zastosowania tego leku (2, 4). W oparzeniach pełnej grubości skóry (IIb, IIb/III, III) istnieją wprawdzie ograniczone możliwości jego użycia, jednak korzystnego wpływu należy się spodziewać we wstępnych etapach leczenia ran rozległych, w gojeniu ran resztkowych lub miejsc po pobraniu przeszczepów skóry (1, 4, 6, 8, 9). Mając na uwadze względy ekonomiczne, obliczono, że używanie Scaldeksu w kwalifi-

kujących się do tego przypadkach jest znacznie tańsze niż innych preparatów (3).

Jest to więc nowy, produkowany w kraju, tani i, jak się wydaje, skuteczny w wybranych i opisanych wyżej sytuacjach klinicznych lek. Bezpieczeństwo i łatwość jego użycia umożliwia szerokie zastosowanie Scaldeksu w leczeniu szpitalnym. Może być on również stosowany ambulatoryjnie, w poradniach chirurgicznych i ogólnych, przez lekarzy pierwszego kontaktu. Pamiętając o konieczności konsultowania wszelkich oparzeń u dzieci, zwłaszcza poniżej drugiego r.ż., z lekarzem specjalistą, można go polecić także do udzielania pierwszej pomocy oparzonym oraz do prowadzenia, we własnym zakresie, leczenia małych oparzeń sposobem domowym (1, 2, 3, 4, 6). ■

Piśmiennictwo:

1. Puchała J., Strużyńska J.: O standardach i strategii postępowania w oparzeniach w Polsce i krajach Europy Zachodniej (cz. I, II). *Standardy Medyczne*, 2002, 9 i 10 (35) IV, 512–21 i 567–578.
2. Puchała J., Spodaryk M., Jarosz J.: *Oparzenia u dzieci. Od urazu do wyleczenia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 1998.
3. Puchała J.: Scaldex – nowa alternatywa w leczeniu oparzeń niepełnej grubości skóry i innych ran u dzieci. *Ordynator Leków*, 2002, 9, 45–50.
4. Puchała J.: Scaldex, a new alternative in non/full thickness skin burns in children. *European Club for Paediatric Burns. Third World Congress. Hong Kong*, 7–9.11.2002, 17.
5. Grzybowski J.: *Biologia rany oparzeniowej*. Alfa-medica Press, Bielsko-Biała, 2001.
6. Oberc J., Deręgowska K., Przybyła R., Kubala T.: Obserwacje kliniczne skuteczności leczenia oparzeń emulcją antybiotykowo-ziołową „Scaldex”. *Dokumentacja badań „Dermaphyt”*, Brzozów, 1998.
7. Grochowski J., Stankiewicz D.: Badanie 3% preparatu propolisowego waerosolu w przypadkach ran oparzeniowych zakażonych pałeczką *Pseudomonas aeruginosa* u myszy szczepu DBA/2H. *Dokumentacja badań „Apipol-Farma”*, Kraków, 1992.
8. Gliński Z., Jarosz J., Meresta T.: Przeciwdrobnoustrojowe działanie propolisu. *Med. Wet.*, 1997, 53, 74–79.
9. Hansson C., Ezzerlarb M., Sterner O.: Oxidative activation of the propolis hapten isopropyl caffeate. *Acta Derm. Venereol.*, 1995, 75 (1), 34–36.
10. Patrick K. F. M., Kumar S., Edwardson P. A. D., Hutchinson J. J.: Induction of vascularisation by an aqueous extract of the flowers of *Calendula officinalis* – the European marigold. *Phytomedicine*, 1996, 3 (1), 11–13.
11. Pearce A. G. E.: *Histochemistry, theoretical and applied*. Ed. Churchill-Livingstone, Edinburgh, London, 1972.
12. Czarnecki R., Librowski K. i in.: Ocena farmakologiczna, cytomorfologiczna oraz histoenzymatyczna preparatu „Scaldex” na modelu rany oparzeniowej. *Katedra Farmakodynamiki UJ, Dokumentacja badań „Dermaphyt”*, Kraków, 1998.
13. Bowszyc J.: Raport eksperta z oceny mazidla „Scaldex”. *Dokumentacja badań „Dermaphyt”*, 1998.
14. Lutowski J.: Ekspertyza dokumentacji chemicznej, farmakologicznej i biologicznej preparatu „Scaldex”. *Dokumentacja badań „Dermaphyt”*, Poznań, 1998.

Można go polecić także do udzielania pierwszej pomocy oparzonym oraz do prowadzenia, we własnym zakresie, leczenia małych oparzeń sposobem domowym.