



dr n. med. Paulina Kubasik
trycholog Kinga Jach-Skrzypczak

Klinika Kolański, Swarzędz-Nowa Wieś

Skuteczność minoksydylu na tle dermokosmetyków stosowanych miejscowo w terapii łysienia

Łysienie androgenowe (*androgenetic alopecia* – AGA) należy do najpopularniejszych form łysienia niebliznowaciejącego zarówno w grupie mężczyzn, jak i kobiet. Cierpi na nie ok. 50% osób płci męskiej po ukończeniu 40. roku życia oraz 6% kobiet w 3. dekadzie życia i 40% w 7.

U mężczyzn AGA charakteryzuje się pogłębieniem kątów czołowo-skroniowych oraz przerzedzeniem włosów w obrębie szczytu głowy. U kobiet natomiast wzór łysienia jest odmienny, ponieważ utrata włosów następuje w okolicy ciemieniowej z pozostawieniem linii czołowej owłosienia. U osób cierpiących na łysienie androgenowe w badaniu trichoskopowym można uwidocznzyć miniaturyzację mieszków włosowych, zmniejszony odsetek włosów w fazie wzrostu (faza anagenu), przebarwienia okołomieszkowe oraz tzw. żółte kropki (*yellow dots*), będące wynikiem zaczerwienienia ujść mieszków włosowych przez czopy rogowe.

Łysienie wpływa negatywnie na kondycję psychiczną pacjentów, powodując spa-

dek samooceny i jakości życia chorych, zaburza postrzeganie własnej osoby oraz ogranicza aktywność społeczną. Dlatego szybka diagnoza oraz podjęcie skutecznego leczenia utraty włosów są warunkami niezbędnymi w celu zapobiegania następstwom wynikającym z postępującego procesu łysienia. Leczenie zachowawcze AGA możemy podzielić na leczenie ogólnoustrojowe za pomocą finasterydu – syntetycznego inhibitora 5 α -reduktazy, hamującego redukcję testosteronu do dihydrotestosteronu (DHT) i biorącego udział w patogenezie łysienia androgenowego oraz na leczenie zewnętrzne z wykorzystaniem roztworu 2% i 5% minoksydylu.

Minoksydyl jest to substancja wykorzystywana w terapii łysienia androgenowego

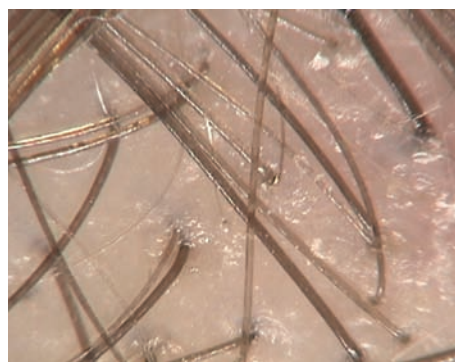
od ponad 20 lat. Została zatwierdzona przez Amerykańską Organizację FDA (*Food and Drug Administration*) do leczenia AGA po zaobserwowaniu nadmiernego owłosienia jako skutku ubocznego u chorych leczonych przy użyciu minoksydylu z powodu nadciśnienia tętniczego krwi. Mechanizm działania leku nie jest obecnie do końca poznany. Sugeruje się działanie wazodylatacyjne na drobne naczynia skóry, co przyczynia się poprawy ukrwienia mieszków włosowych. Inną hipotezą jest działanie hamujące transkrypcję oraz stabilność białek receptorów androgenowych brodawek ludzkich włosów. U osób leczonych przy użyciu minoksydylu stwierdza się wydłużenie fazy anagenu, co przyczynia się do wzrostu całkowitej liczby włosów. Najczęściej oczekiwany efekt leczenia uzyskuje się po stosowaniu preparatu przez 3 do 6 miesięcy, jednak u niektórych pacjentów może on pojawić się później.

W chwili obecnej w Polsce dostępne są preparaty zawierające 2% i 5% roztwór minoksydylu. Poza granicami naszego kraju lek

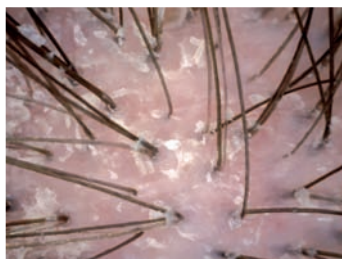
występuje także w postaci pianki o stężeniu 5%, której zaletą jest brak glikolu propylenowego, będącego przyczyną świądu oraz podrażnienia. Do terapii łysienia androgenowego u mężczyzn (*Male-pattern hair Loss – MPHL*) zarejestrowany jest zarówno roztwór minoksydylu o stężeniu 2%, jak i 5%. Leczenie łysienia androgenowego u kobiet (*Female pattern hair loss – FPHL*) jest ograniczone do roztworu o niższym stężeniu. Lucky i wsp. w 2004 roku przeprowadzili randomizowane badanie z podwójnie ślełą próbą porównując skuteczność terapii FPHL za pomocą 5% i 2% roztworu minoksydylu stosowanego zewnętrznie na skórę owłosioną głowy 2 razy dziennie przez okres 48 tygodni, podczas którego wykazali znaczącą poprawę stanu klinicznego leczonych pacjentek w stosunku do grupy kontrolnej. Ponadto uzyskany efekt leczenia za pomocą obu stosowanych w badaniu stężeń był porównywalny. Na dzień dzisiejszy brak jest publikacji zestawiających skuteczność terapii łysienia androgenowego z użyciem 5% roztworu minoksydylu 1 raz dziennie i 2% roztworu minoksydylu 2 razy dziennie.



Ryc. 1. Obraz trichoskopowy skóry owłosionej głowy pacjentki z FPHL przed rozpoczęciem leczenia (zdjęcie wykonane za pomocą kamery cyfrowej FotoFinder Dermoscope II. Klinika Kolasieński, Swarzędz).



Ryc. 2. Obraz trichoskopowy skóry owłosionej głowy pacjentki 12 miesięcy od rozpoczęcia leczenia za pomocą 5% roztworu minoksydylu (zdjęcie wykonane za pomocą kamery cyfrowej FotoFinder Dermoscope II. Klinika Kolasieński, Swarzędz).



Ryc. 3. Podrażnienie okolicy szczytu skóry głowy po 3 miesiącach aplikacji 5% Minoksydylu, w powiększeniu 20xDINO.

Trichoscope Polarizer, trichomedic®
Kinga Estera Jach-Skrzypczak.



Ryc. 4. Podrażnienie okołomieszkowe szczytu skóry głowy po 3 miesiącach aplikacji 5% Minoksydylu w powiększeniu 200xDINO.

Trichoscope Polarizer, trichomedic®
Kinga Estera Jach-Skrzypczak.



Ryc. 5. Skóra szczytu głowy po czterech zabiegach trichologicznych przeciw podrażnieniom, w powiększeniu 20xDINO.

Trichoscope Polarizer, trichomedic®
Kinga Estera Jach-Skrzypczak.

Najczęściej spotykane skutki uboczne pojawiające się u pacjentów stosujących preparaty zawierające minoksydyl to świąd, hipertrychoza (nadmierny wzrost włosów) w innych okolicach ciała, zapalenie skóry, łupież, uczucie pieczenia lub klucia. Jednak są one spotykane jedynie u ok. 2% leczonych. W celu uniknięcia pojawienia się owłosienia w miejscach niepożądanych, bardzo ważna jest aplikacja roztworu 2-4 godziny przed pójściem spać oraz umycie rąk bezpośrednio po zastosowaniu preparatu. Często spotykanym zjawiskiem, które negatywnie wpływa na stan psychiczny pacjentów, niejednokrotnie doprowadzając do przerwania przez nich terapii, jest

wzmoczona utrata włosów w początkowym okresie leczenia. Proces ten jest związany z synchronizacją cyklu wzrostu włosów i ustępuje samoistnie bez konieczności modyfikacji terapii.

Ważnym elementem terapii z użyciem minoksydylu jest leczenie uzupełniające z wykorzystaniem preparatów zawierających wysokiej jakości, ale łagodniejsze składniki aktywne, korzystnie działające na procesy zachodzące w strukturach skóry głowy podczas trwającego procesu łysienia. Miniaturyzacja androgeniczna mieszków włosowych zarówno u kobiet, jak i mężczyzn powoduje pogorszenie wchłaniania substancji


KLINIKA KOLASIŃSKI
H a i r C l i n i c P o z n a ń

Klinika Kolasiński - Hair Clinic Poznań
62-020 Swarzędz - Nowa Wieś, ul. Staszica 20A
tel: (+48 61) 81 87 550, fax: (+48 61) 81 87 551

www.klinikakolasinski.pl

aesthetica

odżywczych wokół brodawki i macierzy włosa. Warto zatem jednocześnie wspierać leczenie dermatologiczne łagodnymi procedurami trichologicznymi, które mają na celu biostymulujące poprawienie jakości skóry głowy, przygotowując ją do lepszej absorpcji składników leczniczych.

Zdaniem niektórych autorów stosowanie szamponu Anaphase wzmacnia penetrację 5% minoksydylu. Minoksydyl 5% stabilizuje proces wypadania włosów, sprzyja ich wzrostowi poprzez wpływ na wydłużenie życia keratynocytów, wspomaga wchłanianie cysteiny i glicyny w mieszkach włosowych. Natomiast stymulujący szampon Anaphase o kremowej konsystencji neutralizuje wolne rodniki, pobudza mikrokrążenie wraz z produkcją VEGF, dzięki czemu wzmacnia strukturę włosów, przyspieszając ich wzrost.

Jak wykazały badania przeprowadzone na grupie ponad 2000 pacjentek, szereg takich czynników jak Tetrapeptyd, Tetrafoforan diguanozyny GP4G i Niacyny wykazuje biostymulujące działanie na wzrost włosów, wspomagając leczenie Minoksydilem. Podobnie Neoptide wykazuje wysoką skuteczność w leczeniu przewlekłego wypadania włosów u kobiet.

Podsumowując, można z całą pewnością stwierdzić, że wsparcie leczenia dermatologicznego odpowiednio dobranymi procedurami trichologicznymi pozwala na uzyskanie lepszych efektów kuracji oraz minimalizuje działania niepożądane prowadzonej farmakoterapii miejscowej.

Piśmiennictwo:

1. Gupta AK, Charrette A: Topical Minoxidil: Systematic Review and Meta-Analysis of Its Efficacy in Androgenetic Alopecia. *Skinmed*. 2015 May-Jun;13(3):185-9.
2. Hsu CL, Liu J, Lin A i wsp.: Minoxidil may suppress androgen receptor-related functions. *Oncotarget*. 2014 Apr 30;5(8):2187-97.
3. Kamińska-Winciorek G: Dermatologia cyfrowa. Wyd. Cornetis, Wrocław 2008:106-110.
4. Mackiewicz-Wysocka M, Kolański J: Anatomia fizjologia włosa oraz diagnostyka i leczenie łysienia. W: Trzeciak W: Przydatki skóry. Wyd. WSPiA. Poznań 2010: 67-85.
5. Rakowska A, Słowińska M, Olszewska M, Rudnicka L: Androgenic Alopecia, W: Atlas of Trichoscopy. Wyd. Springer-Verlag, London 2012:221-235.
6. Rahnayake D, Sinclair R: Male Androgenetic Alopecia. *Expert Opin Pharmacother*. 2010 Jun;11(8):1295-304.
7. Wolff H: Choroby włosów. W: Burgdorf W, Plewig G, Wolff H. *Dermatologia*. Tom II Wyd. Czelej. Lublin 2010. Wydanie II polskie: 1053-1057.
8. In-vitro evaluation of 3h-minoxidil penetration enhancement by shampoo (Radiolabelled compound) – Vincent Durosier PFDC.
9. Minoxidil Stimulates Mouse Vibrissae Follicles in Organ Culture Allen E. Buhl and all; Hair Growth Research (AEB,DJW,TTK), Pathology and Toxicology (JMH), The Upjohn Company, Kalamazoo, Michigan, U.S.A.