

# Mezoterapia peptydowa skóry głowy



Jednoczesne zaaplikowanie kilku peptydów biomimetycznych o różnym mechanizmie działania aktywuje wiele mechanizmów naprawczych prowadzących do stymulacji wzrostu włosów oraz poprawy jakości skóry głowy.

### LNE: Jak działają peptydy z punktu widzenia trychologa?

**Edyta Pawluś:** Biorą udział w procesie hamowania nadmiernego wypadania włosów, wzrostu nowych, zdrowych, o prawidłowej grubości, strukturze i kolorze. Dlatego też w trakcie mezoterapii podajemy preparaty zawierające jednocześnie kilka peptydów w różnych kombinacjach. Poszczególne peptydy działają na receptory różnych komórek docelowych w mieszkach włosowych i w skórze głowy poprzez:

- stymulację proliferacji komórek macierzystych i keratynocytów w mieszkach włosowych,
- regulację procesu różnicowania się komórek macierzystych tamże,
- stymulację procesu angiogenezy w mieszkach, co prowadzi do poprawy ukrwienia mieszków włosowych,
- stymulację mikrokrążenia,
- działanie antyoksydacyjne i przeciwzapalne na mieszki oraz skórę głowy,
- aktywację szlaku sygnałowego WNT/β- katenina, który ma wpływ na prawidłowy przebieg cyklu mieszków włosowych – wpływa na aktywację ich przejścia z fazy telogenu do anagenu, jak również na proliferację znajdujących się w nich komórek macierzystych,
- zapobieganie miniaturyzacji mieszków,
- działanie przeciwbakteryjne,
- wspieranie procesów regeneracji i gojenia się skóry,
- stymulację produkcji kolagenu, elastyny oraz glikozaminoglikanów w skórze głowy.

Te wszystkie procesy prowadzą do zahamowania nadmiernego wypadania włosów oraz do stymulacji ich wzrostu.

### Wspieranie regeneracyjne skóry głowy oraz poprawa jej kondycji ma również niebagatelne znaczenie w prawidłowym wzroście włosów.

Tak, bo powstają one w mieszku włosowym na głębokości około 4 mm. Od momentu utworzenia zawiązka do momentu, kiedy włos wyrośnie na powierzchnię skóry głowy, mija około dwóch tygodni. Podczas tej wędrów-

ki wzrastający włos pozostaje w stałym kontakcie z otaczającą go skórą, dlatego jej stan ma tak istotny wpływ na proces formułowania się nowo wzrastających włosów.

### Na jakie problemy pomaga mezoterapia peptydowa?

Głównie to uzupełnienie leczenia łysienia androgenowego i telogenowego. Celowo użyłam słowa „uzupełnienie”, ponieważ kuracja nie powinna się opierać tylko na mezoterapii, lecz na holistycznym podejściu do problemu.

Łysienie androgenowe objawia się stopniowym przersedzaniem się włosów w obrębie przedziałka w przypadku kobiet oraz w obrębie zakoli, tonsury lub też całej okolicy ciemieniowej w przypadku mężczyzn. Potylicyca w przypadku łysienia androgenowego pozostaje niezmieniona. Przerzedzanie się włosów wynika z procesu miniaturyzacji mieszków włosowych, który prowadzi do odrostów coraz cieńszych, krótszych i jaśniejszych. Miniaturyzacja mieszków jest powodowana przez oddziaływanie na mieszki hormonu – dihydrotestosteronu. Najczęściej jest związana z genetyczną nadwrażliwością mieszków włosowych na działanie dihydrotestosteronu, jednak na przebieg łysienia istotnie wpływają czynniki środowiskowe oraz tryb życia pacjenta.

Holistyczne podejście do leczenia łysienia androgenowego wymaga połączenia leczenia farmakologicznego w postaci minoksidilu oraz finasterydu z zabiegami wspomagającymi odrost włosów, czyli mezoterapią peptydową, oraz odpowiednią dietą, suplementacją i higienicznym trybem życia (zdrowy sen, wypoczynek, unikanie alkoholu i używek).

### Łysienie telogenowe objawia się wręcz gwałtownym wypadaniem włosów.

Tak, ale jego przyczyna może być różna. Wynika zwykle z niedoborów składników odżywczych w diecie, z przebytego



**Edyta Pawluś**

Kosmetolożka-trycholożka z 13-letnim doświadczeniem. Właścicielka Centrum Zdrowego Włosa w Krakowie, które specjalizuje się w trychologii i transplantacji włosów.

### Peptydy biomimetyczne

To związki syntetyczne, w których sekwencje aminokwasów są identyczne do tych, jakie tworzy nasz własny organizm.

Peptydy biomimetyczne naśladują naturalnie występujące peptydy, których celem jest modulowanie prawidłowego przebiegu procesów zachodzących w naszych komórkach, również w komórkach mieszków włosowych oraz skóry głowy. A poprzez regulację przebiegu procesów regeneracyjnych i naprawczych wpływają na prawidłowy wzrost oraz jakość odrastających włosów.

stresu, chorób przebiegających z wysoką gorączką, chorób tarczycy czy też problemów związanych ze skórą głowy. W przypadku tego problemu kluczem jest zlokalizowanie przyczyny, wyeliminowanie jej, a następnie włączenie zabiegów w postaci mezoterapii peptydowej oraz pielęgnacji domowej, które wspierają prawidłowy odrost włosów.

### **Czy istnieją problemy trychologiczne, w których mezoterapia peptydowa nie jest rekomendowana?**

Owszem, przy łysieniu bliznowaciejącym, w problemach przebiegających z nadmierną proliferacją komórek naskórka, takich jak łupież, łuszczycza czy łojotokowe zapalenie skóry głowy.

### **Dlaczego wykonywanie zabiegów iniekcyjnych w przebiegu łysienia bliznowaciejącego budzi tyle kontrowersji?**

Ponieważ liczne nakłucia mogą przyspieszyć proces zablizniania się mieszków włosowych. Jedyne iniekcje, jakie w przypadku łysienia bliznowaciejącego mogą być wykonywane, to podanie do skóry głowy leku o działaniu przeciwwzapalnym.

Natomiast problemy skórne objawiające się nadmiernym złuszczeniem oraz utratą włosów wymagają w pierwszej kolejności ustabilizowania sytuacji ze skórą, zanim przejdziemy do zabiegów mezoterapii igłowej czy mikroigłowej.

### **Czym różnią się między sobą preparaty do mezoterapii peptydowej?**

Głównie kombinacją peptydów, ale również obecnością substancji dodatkowych, takich jak kwas hialuronowy, witaminy, minerały oraz aminokwasy. Formuła danego preparatu ma również wpływ na tempo uwalniania się substancji aktywnych w skórze głowy.

Znany jest na rynku preparat peptydowy przeznaczony do mezoterapii igłowej skóry głowy o przedłużonym czasie uwalniania, a także oddziaływania peptydów na mieszki włosowe oraz skórę głowy.

Część preparatów peptydowych do użytku profesjonalnego to wyroby medyczne przeznaczone do zabiegów iniekcyjnych, inne zaś mają status wyrobu kosmetycznego i do zabiegów iniekcyjnych nie powinny być stosowane.

### **Czy kuracje peptydowe można łączyć z innymi procedurami trychologicznymi?**

Jak najbardziej! Najlepiej z zabiegami z użyciem osocza bogatopłytkowego, podczas których wykorzystujemy wpływ na mieszki włosowe kolejnych substancji stymulujących, jakimi są czynniki wzrostu zawarte w płytkach krwi.

U wielu osób natomiast kuracje trychologiczne rozpoczynamy od zabiegów bezinwazyjnych z zastosowaniem infuzji tlenowej czy specjalistycznych kosmetyków trychologicznych, podczas których przygotowujemy skórę głowy do iniekcji. Do naszych gabinetów zgłasza się sporo pacjentów ze stanem skóry głowy niepozwalającym na rozpoczęcie terapii od iniekcji. Dlatego też naszą rolą jest w pierwszej kolejności wprowadzenie działań złuszczających oraz przywracających prawidłowy mikrobiom skóry głowy, zanim sięgniemy po iniekcje.

### **Czy kosmetyki z peptydami do pielęgnacji domowej działają?**

W mojej ocenie tak, gdyż stanowią dopełnienie kuracji gabinetowej w postaci uzupełniającej kuracji domowej.

Pamiętajmy jednak, aby do terapii trychologicznych podchodzić kompleksowo, poprzez poszukiwanie przyczyny problemu, z którym pacjent się do nas zgłasza. Poprzez wdrożenie nie tylko odpowiednich zabiegów i pielęgnacji domowej, lecz także diety i celowanej suplementacji.

Musimy edukować pacjentów w kwestii higienicznego trybu życia: odpowiedniej ilości snu i odpoczynku, potrzeby wysiłku fizycznego. Pamiętajmy o tym, że mieszki włosowe to takie miniorgany, w których zachodzą bardzo intensywne procesy, intensywne

## **Kosmetyki do włosów zawierające peptydy**

Mają za zadanie poprawić jakość skóry głowy oraz stymulować wzrost włosów. Peptydy biomimetyczne są hydrofilowe, a ich przenikanie przez warstwę rogową naskórka może być utrudnione. Badania wykazały, że przez warstwę tę mogą przenikać tylko di- i tripeptydy. Większe peptydy natomiast są zamykane w liposomach celem penetracji ich przez naskórek do skóry właściwej, czyli tam, gdzie mają wywołać efekt terapeutyczny.

Na skórze głowy wykorzystujemy również możliwość przenikania substancji aktywnych przez liczne mieszki włosowe. Obecność około 120 tysięcy mieszków włosowych na owłosionej skórze głowy stanowi zatem wspa- niałą powierzchnię wchłaniania dla substancji aktywnych, które na tę skórę aplikujemy.

podziały komórkowe. Mieszki na bieżąco reagują na wszystkie zmiany zachodzące w organizmie, a włosy często jako pierwsze, poprzez nadmierne wypadanie, zmianę struktury czy zabu-

rzony odrost – alarmują, aby uważnie przyrzeć się swojemu zdrowiu. ■

Rozmawiała Agnieszka Gomolińska

Zestawienie peptydów biomimetycznych w preparatach do mezoterapii oraz kosmetykach przeznaczonych do kuracji owłosionej skóry głowy.

Nazwa peptydu	Działanie
Dekapeptide-4	stymuluje podział i różnicowanie się komórek macierzystych w mieszkach włosowych
Dekapeptide-10	stymuluje angiogenezę w mieszkach włosowych, pobudza proliferację fibroblastów i keratynocytów, wykazuje działanie antyoksydacyjne
Dekapeptide-18	aktywuje szlak sygnałowy WNT/ $\beta$ -katenina, który ma wpływ na prawidłowy przebieg cyklu mieszków włosowych, prawidłowe ich przechodzenie z fazy telogenu do anagenu oraz pobudzenie proliferacji komórek macierzystych
Dekapeptide-28	aktywuje wzrost włosa poprzez szlak sygnałowy WNT/ $\beta$ -katenina, pobudza namnażanie się komórek macierzystych oraz keratynocytów
Oktapeptide-2	stymuluje angiogenezę w mieszkach włosowych
Oktapeptide-11	stymuluje angiogenezę w mieszkach włosowych, wykazuje działanie antyoksydacyjne, aktywuje regenerację komórek
Oligopeptide-10	wykazuje działanie przeciwbakteryjne, przyspiesza proces gojenia, redukuje podrażnienia skóry
Oligopeptide-24	wpływa na odnowę komórek skóry właściwej oraz naskórka, włókien kolagenu oraz elastyny
Oligopeptide-41	stymuluje podziały komórkowe w mieszkach włosowych
Oligopeptide-54	blokuje wpływ dihydrotestosteronu na mieszki włosowe, hamuje wypadanie włosów
Oligopeptide-71	przywraca prawidłową pigmentację włosów, promuje wzrost włosów poprzez aktywację szlaku WNT/ $\beta$ -katenina
Copper Tripeptide-1	wykazuje działanie antyoksydacyjne na skórę głowy i mieszki włosowe, stymuluje procesy angiogenezy, wykazuje działanie przeciwzapalne, pobudza proliferację komórek macierzystych oraz keratynocytów, stymuluje syntezę kolagenu, przeciwdziała miniaturyzacji mieszków włosowych
Acetyl Decapeptide-3	stymuluje podział keratynocytów, wspierając prawidłowy wzrost włosów
Biotinoyl tripeptide-1	stymuluje wzrost włosów i rzęs, poprawia mikrokrążenie w obrębie mieszków włosowych, hamuje również działanie 5- $\alpha$ -reduktazy – enzymu niezbędnego do przekształcania testosteronu w dihydrotestosteron
Myristoyl pentapeptide-17	stymuluje syntezę keratyny

## Ile trwa terapia peptydowa i jakie są zalecane odstępy pomiędzy zabiegami

W przypadku łysienia telogennego wykonujemy od czterech do ośmiu zabiegów z częstotliwością co dwa-cztery tygodnie. W przypadku łysienia androgenowego schemat postępowania jest podobny, jednak ze względu na przewlekły charakter problemu należy po serii czterech-ośmiu zabiegów kontynuować kurację w postaci zabiegów przypominających, wykonywanych raz na trzy miesiące.

### Literatura:

- Gorouhi F., Maibach H.I. *Role of topical peptides in preventing or treating aged skin*. Internation. Journal of Cosmetic Science; 2009, 31, 327-345
- Lupo M.P., Cole A.L. *Peptydy i białka. Kosmetyki*, pod red. Draelos Z.D., Wydawnictwo Elsevier Urban & Partner, 2012
- Sadick N. *Cosmeceuticals*. Journal of Drugs in Dermatology; 2003, 2, 529-537
- Kępa A. *Peptydy biomimetyczne i czynniki wzrostu w kosmologii i medycynie estetycznej*. Kosmetologia Estetyczna; 2013, 2, 105-111
- Gazitaveva Z.I., Drobintseva A.O., Chung Y., Polyakova V.O., Kvetnoy I.M. *Cosmeceutical product consisting of biomimetic peptides: antiaging effects in vivo and in vitro*. Clin Cosmet Invest Dermatol. 2017; 10:11-16