

Marta Tazbir, Marta Pastuszka, Andrzej Kaszuba

## ROLA MEZOTERAPII W MEDYCYNIE ESTETYCZNEJ

Klinika Dermatologii, Dermatologii Dziecięcej i Onkologicznej  
 Uniwersytetu Medycznego w Łodzi  
 Kierownik Kliniki: prof. dr hab. n. med. Andrzej Kaszuba

### Streszczenie

Wśród wielu metod stosowanych w medycynie estetycznej, bardziej lub mniej inwazyjnych, sprzyjających poprawie stanu skóry, najprostszą jest mezoterapia igłowa. Polega ona na wstrzykiwaniu małych dawek leków bądź innych aktywnych substancji śródskórnym lub podskórnym. Paleta wskazań do zastosowania mezoterapii w medycynie estetycznej jest szeroka, a na rynku polskim obserwowany jest ich dynamiczny rozwój. Ma ona zastosowanie między innymi w leczeniu blizn, keloidów, rozstępów, w zapobieganiu i leczeniu cellulite. Zabiegi tego rodzaju, wykorzystujące odpowiednie substancje, stosowane są również w leczeniu przebarwień skóry czy w leczeniu zmian potrądzikowych. Najczęściej jednak zabiegi mezoterapii igłowej są stosowane w usuwaniu objawów starzejącej się skóry (zmarszczki, utrata gęstości i jędrności, nadmierna wiotkość skóry, przebarwienia, i inne), czyli w tak zwanej szeroko pojętej biorewitalizacji skóry.

Obecnie wskazane jest stosowanie terapii skojarzonych w leczeniu danej jednostki chorobowej, co znacznie poprawia efekt kliniczny, a także wpływa na jego szybsze osiągnięcie. Mezoterapia igłowa często jest łączona z innymi zabiegami (peelingi chemiczne, mikrodermabrazja, radiofrekwencja, elektrostymulacja, endermologia i inne). Zastosowanie technik łączonych ułatwia penetrację wstrzykiwanych substancji oraz ich dystrybucję. Zaletą mezoterapii jest również to, że omija barierę przewodu pokarmowego przez co zmniejsza możliwości występowania niepożądanych objawów ubocznych oraz co ważne, nie ogranicza w istotny sposób aktywności zawodowej.

**Słowa kluczowe:** biorewitalizacja, mezoterapia igłowa, kwas hialuronowy

## THE ROLE OF MESOTHERAPY IN AESTHETIC MEDICINE

### Summary

Mesotherapy is the simplest method among numerous more or less invasive techniques used in aesthetic medicine for improvement of skin conditions. It depends on intra- and subcutaneous injection of small doses of medicaments or other biologically active substances into lesions. The range of indications for using mesotherapy in aesthetic dermatology is wide, and its increasing application can be observed in Poland. Mesotherapy may play a role in the treatment of scars, keloids, striae atrophicae, and in prevention and treatment of cellulite. Its procedures with injection of appropriate substances are also used in the treatment of skin hyperpigmentation or post-acne lesions. Most frequently, however, this method is used for elimination of aging skin signs (wrinkles, loss of skin thickness and elasticity, excessive flaccidity, hyperpigmentation, and others), i.e. for the so called skin biorevitalisation.

At present, a combined therapy in the treatment of a particular entity is indicated, what considerably improves clinical effect and influences its quicker achievement. Mesotherapy is often combined with other procedures (chemical peeling, microdermabrasion, radio frequency, electrostimulation, or endermology). Application of adjuvant techniques enables the injected substances to penetrate the skin and to be properly distributed. A significant advantage of mesotherapy is the fact that it omits the digestive tract, thus eliminating possible adverse effects, and what is important it does not significantly limit occupational activity of the patients.

**Key words:** biorevitalisation, mesotherapy, hyaluronic acid

### Wprowadzenie

Zabiegi z zakresu medycyny estetycznej cieszą się coraz większą popularnością. Młody i zdrowy wygląd skóry poprawia samoocenę pacjenta oraz jego samopoczucie, a także wpływa pozytywnie na relacje z innymi. Wśród wielu metod stosowanych w medycynie estetycznej, bardziej lub mniej inwazyjnych, sprzyjających poprawie stanu skóry, najprostszą jest mezoterapia igłowa. Mezoterapia to technika wstrzykiwania małych dawek leków lub innych substancji aktywnych śródskórnym lub podskórnym w miejsca poddawane leczeniu. Jej nazwa pochodzi od greckiego słowa mezo

oznaczającego „środek” lub od łacińskiego „śród”. Technika zabiegu polega na podawaniu preparatu w formie iniekcji, z którego uwalniane są substancje czynne do ostrzykiwanych obszarów tkanki. Ten sposób podania umożliwia utworzenie depozytu, z którego lek uwalnia się stopniowo nie wywołując efektów ogólnoustrojowych, występujących przy jego podaniu w terapii doustnej czy dożylniej. Iniekcje wykonuje się przy użyciu pistoletu dozującego dawki, bądź strzykawką w postaci kilkudziesięciu nakłuć wykonanych w obrębie leczonego obszaru skóry czy też za pomocą specjalnie do tego celu przeznaczonych injectorów liniowych bądź kołowych. Zabiegi mezoterapii

igłowej zazwyczaj wykonujemy w kilku sesjach, 3 do 6 w odstępach kilkunastu-kilkudziesięciu dni, w zależności od rodzaju użytego preparatu oraz leczonej zmiany skórnej. Dla podtrzymania efektów proponowany jest zabieg przypominający raz na pół roku.

Najpopularniejszymi technikami wykonywania nakłuć w mezoterapii są:

- technika śródskórkowa - najbardziej powierzchowna, wykorzystywana w biorewitalizacji i wygładzeniu skóry,
- technika nappage - czyli bardzo liczne, śródskórne nakłucia pod odpowiednim kątem wprowadzania igły na głębokość 3-4 mm, wykorzystywane w leczeniu chorób owłosionej skóry głowy i biorewitalizacji skóry,
- podawanie preparatów w obszary na granicy naskórka i skóry właściwej, tzw. technika z wytworzeniem grudki, technika ta stosowana jest w korekcji zmarszczek, zwłaszcza okolicy podoczołowej, policzków, szyi, dekoltu czy grzbietu rąk oraz do poprawy napięcia wiotkiej skóry czy leczenia cellulite,
- punktowe głębokie śródskórne i podskórne iniekcje stosowane w zabiegach redukcji tkanki tłuszczowej i przy wypełnianiu głębokich zmarszczek.

Mezoterapia igłowa jest od dość dawna stosowana w medycynie w Europie. Jej pomysłodawcą i prekursorem był francuski lekarz Michel Pistor (lata 50. XX wieku). Stosował on punktowe iniekcje leków w leczeniu dolegliwości bólowych towarzyszących chorobom stawów, w przebiegu chorób reumatycznych, laryngologicznych, neurologicznych i innych [1]. W latach 70. XX wieku zaczęto wykorzystywać ją także w medycynie estetycznej. W ostatnim okresie stała się bardzo popularną, bezinwazyjną metodą leczenia. Wiele substancji podawanych w mezoterapii zostało zatwierdzonych przez FDA (Food and Drug Administration). Natomiast decyzję o jej wyborze podejmuje lekarz w zależności od rodzaju i umiejscowienia leczonej zmiany skórnej. Obecnie na rynku dostępnych jest bardzo wiele preparatów z pojedynczą substancją aktywną lub wieloma, gotowych lub przeznaczonych do samodzielnego opracowania, które dostosowuje się do konkretnego pacjenta oraz jego potrzeb, pamiętając, aby wykorzystane składniki posiadały odpowiednie certyfikaty do podawania parenteralnego [2]. Do najczęściej stosowanych substancji należą m. in.: kwas hialuronowy (zarówno nieusieciowany jak

i usieciowany), witaminy, enzymy, hormony, kwas l-polimlekowy czy leki o działaniu lipolitycznym, immunostymulującym i przeciwzapalnym oraz miejscowe anestetyki, wyciągi roślinne i inne (jak np. fibroblasty, polideoksyrybonukleotydy czy osocze bogatopłytkowe).

W ostatnim okresie czasu pojawia się coraz więcej danych naukowych popartych badaniami histopatologicznymi oraz badaniami w mikroskopie elektronowym odnośnie skuteczności mezoterapii z zastosowaniem kwasu hialuronowego w biorewitalizacji skóry. Terminem tym powszechnie określa się techniki stymulujące naturalne procesy regeneracyjne w skórze. Wśród zabiegów biorewitalizacji możemy wyróżnić biostymulację oraz biorestrukturyzację. Biostymulacja aktywując funkcje biologiczne skóry poprawia jej wygląd poprzez zwiększenie napięcia, elastyczności i jędrności. Biorestrukturyzacja natomiast prowadzi do odbudowy składników skóry powstałych w wyniku jej kontrolowanego uszkodzenia [3]. W innym ujęciu biorewitalizacja to szeroko pojęte techniki, związane z zabiegami mezoterapii, poprawiające jakość i wygląd skóry, stymulując jej szybszą bioodbudowę, np. w przebiegu foti-chronostarzenia, po peelingach chemicznych, po laseroterapii, po dermabrazji. Zabiegom tym można poddawać całą skórę, zwłaszcza skórę twarzy, szyi, dekoltu, ramion, wewnętrznej strony ud oraz dłoni [4]. Amin i wsp. wykazali że poprawa kliniczna z użyciem kwasu hialuronowego utrzymuje się jeszcze po 6 miesiącach od zastosowania mezoterapii [5]. Badacze nie stwierdzili istotnych różnic w badaniach histopatologicznych. Natomiast na uwagę zasługuje fakt, że w mikroskopie elektronowym wykazano obecność nowych włókien kolagenowych powstałych pod wpływem zastosowanej mezoterapii. O nowotworzeniu kolagenu stymulowanego poprzez zabiegi mezoterapii donoszą także inni autorzy [6, 7, 8, 9]. Zdaniem większości autorów mezoterapia z wykorzystaniem kwasu hialuronowego jest skuteczna w usuwaniu łagodnych i średnio nasilonych objawów starzenia się skóry związanych z wiekiem, ekspozycją na słońce, u palaczy, a także w profilaktyce starzenia się skóry [8-14].

Śródskórne iniekcje substancji czynnych zwiększają metabolizm komórek oraz stymulują fibroblasty do produkcji kolagenu i elastyny, poprawie ulega jakość macierzy zewnątrzkomórkowej, a także mikrokrążenie w skórze właściwej i tkance podskórnej [15].

Kwas hialuronowy jest jednym z glikozaminoglikanów, które obok glikoprotein i białek tworzących włókna tkanki łącznej stanowią główne komponenty macierzy pozakomórkowej wszystkich tkanek. W warunkach fizjologicznych substancja ta występuje w postaci soli- hialuronianu sodu. Stężenie hialuronianu jest szczególnie wysokie w grzebieniach kogucich, w płynie maziowym, w pępowinie, w ciałku szklistym oka i w skórze. Gdzie to właśnie skóra stanowi największy depozyt hialuronianu w organizmie (56% ) [14]. Kwas hialuronowy podany w wielu iniekcjach do skóry właściwej (50-100 iniekcji na 1ml kwasu hialuronowego), działa biorewitalizująco i biostymulująco. Pobudza produkcję nowego kolagenu i hamuje rozpad włókien kolagenowych. Skóra jest nawilżona, sprężysta, gładka i świeża, wyraźnie odmłodzona [15].

Ciekawe są także najnowsze doniesienia odnośnie zastosowania iniekcji kwasu hialuronowego wzbogaconych o suplementację diety preparatem poprawiającym jędrność i napięcie skóry. W literaturze po raz pierwszy ukazała się tego rodzaju praca. Sparavigna A. [16] donosi, że wyniki przeprowadzonego przez nią badania klinicznego są jednoznaczne: po sześciomiesięcznej kuracji stwierdzono redukcję szorstkości skóry wokół oczu, poprawę jędrności i jasności skóry oraz poprawę wyglądu zmarszczek. Wszystkie te zmiany były statystycznie znaczące, czyli, że zastosowana suplementacja zwiększyła aktywność kwasu hialuronowego w skórze.

Mezoterapia, oprócz biorewitalizacji, jest zalecana także w profilaktyce i leczeniu cellulite oraz redukcji nadmiernej ilości tkanki tłuszczowej. Wstrzykiwane miejscowo substancje czynne powodują lipolizę i poprawiają metabolizm komórek tłuszczowych oraz miejscowe krążenie [17-19]. Mezoterapia może być jedną z wielu metod w leczeniu skojarzonym bądź w terapii uzupełniającej [20]. W tych przypadkach szczególne znaczenie ma aktywność fizyczna, odpowiednia dieta i dodatkowe zabiegi wspomagające działanie substancji czynnych (mezoterapia igłowa, zabiegi endermologii, elektrostymulacja i inne). Lekarz przeprowadzający zabieg dokładnie przeprowadza wywiad i podejmuje decyzję odnośnie rodzaju zastosowanej substancji (preparaty bogate w lecytynę, która wspomaga usuwanie tłuszczów; kwas dezoksyholowy, wspomaga wchłanianie tłuszczów w jelicie; witaminę PP, która obniża poziom cholesterolu czy koktajle zawierające kwas hialuronowy, kofeinę, sole cynku, magnezu

i kobaltu, które mają za zadanie usprawnić metabolizm komórkowy, spalić tłuszcz, poprawić krążenie krwi i limfy). W przypadku preparatu z lecytyną pełen rezultat widoczny jest po 3-4 tygodniach. W przypadku cellulite I stopnia powinien wystarczyć jeden zabieg. Przy zaawansowanym problemie zabieg należy powtarzać w comiesięcznych odstępach, średnio 3 zabiegi. Inne preparaty, nieco wolniej działające wymagają wykonania serii 4-6 zabiegów, najlepiej łącznie z zabiegami ujędrniającymi (preparaty zawierające silne antyoksydanty, enzymy, N-acetylocysteinę, kwas liponowy, kwas hialuronowy i inne działające ochronnie na komórki skóry, zapobiegające ich uszkodzeniom i wspomagające ich sprawne funkcjonowanie).

Nowością na polskim rynku jest kwas l-polimlekowy, który stosowany w większych rozcieńczeniach przynosi znamienne klinicznie, długotrwałe efekty. Kwas l-polimlekowy to preparat stymulujący skórę lub zwiększający jej objętość (wywołuje powolną i stopniową syntezę nowych włókien kolagenu poprzez stymulację fibroblastów w miejscu iniekcji). W zależności od ilości oraz rozcieńczenia wstrzykniętego materiału rezultatem zabiegu może być poprawa utkania skóry, wzrost jej napięcia lub zwiększona objętość [23]. Dobre efekty uzyskuje się w przypadku wiotkiej skóry na ramionach, podbrzuszu, wewnętrznych stronach ud.

Istnieją również doniesienia o dobrych efektach w leczeniu zmian przebarwieniowych o typie melazmy [21]. Lee i wsp. stosowali zabiegi mezoterapii z inhibitorem tyrozynazy u 89 kobiet. Po 12 tygodniach leczenia odnotowali oni poprawę kliniczną, która dotyczyła 76% leczonych.

## Podsumowanie

Zabiegi mezoterapii coraz częściej wykorzystywane są w leczeniu wielu chorób skóry (rozstępy, cellulite, blizny, przebarwienia, różnego rodzaju łysienie, łojotok, osłabienie i wypadanie włosów i inne) i defektów kosmetycznych. Są to zabiegi bezpieczne, o niewielkiej inwazyjności, jednakże wymagają regularności i przeznaczone są dla pacjentów świadomych odnośnie działania zastosowanych substancji i oczekiwanych efektów. Wybierając taki zabieg należy pamiętać o przeciwwskazaniach do jego zastosowania. Bezwzględnie nie powinno wykonywać się mezoterapii u kobiet ciężarnych, w okresie laktacji, w wypadkach czynnych infekcji wirusowych lub



bakteryjnych, chorób autoimmunologicznych a także przy stwierdzonej nadwrażliwości na substancje użyte podczas iniekcji. Względnymi przeciwwskazaniami są choroby metaboliczne, takie jak cukrzyca, a także przyjmowanie pewnych leków (przeciwwkrzepowe, niesterydowe leki przeciwwzapalne). Pamiętać należy również o możliwości wystąpienia niepożądanych objawów ubocznych w trakcie wykonywania zabiegu takich jak rumień, obrzęk, zasinienie skóry, miejscowe krwawienie czy ból.

Stały rozwój mezoterapii i jej szersze wykorzystanie jako metody leczenia stwarza nowe możliwości dla lekarzy i dla pacjentów. Obecnie wskazane jest stosowanie terapii skojarzonych

w leczeniu danej jednostki chorobowej, co znacznie poprawia efekt kliniczny, a także wpływa na jego szybsze osiągnięcie. Mezoterapia igłowa często jest łączona z innymi zabiegami (peelingi chemiczne, mikrodermabrazja, radiofrekwencja, elektrostymulacja, endermologia i inne). Zastosowanie technik łączonych ułatwia penetrację wstrzykiwanych substancji, ich dystrybucję oraz wpływa na przedłużenie utrzymywania się poprawy klinicznej. Zaletą mezoterapii jest również to, że omija ona barierę przewodu pokarmowego przez co zmniejsza możliwości występowania niepożądanych objawów ubocznych oraz co ważne, nie ogranicza w istotny sposób aktywności zawodowej.

#### Piśmiennictwo:

1. Pistor M.: Mesotherapie pratique. Masson Paris, 1998.
2. Nunberg-Sawicka M.: Mezoterapia wskazania, zabiegi, substancje. *Medycyna Estetyczna i Anti-Aging*, 2008;2:23-29.
3. Raszeja-Kotelba B., Wilk M., Zakrzewska K., Adamski Z.: Starzenie skóry. W: Adamski Z., Kaszuba A. (red.): *Dermatologia dla kosmetologów*. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Poznań, 2008; 228-233.
4. Podgórska E.: Biorewitalizacja skóry twarzy i szyi - wybrane substancje i techniki. *Dermatologia Estetyczna* 2007;9:69-70.
5. Amin S.P., Phelps R.G., Goldberg D.J.: Mesotherapy for facial skin rejuvenation: a clinical, histologic, and elektron microscopic evaluation. *Dermatol. Surg.*, 2006;32: 1467-1472.
6. Wang F., Garza L.A., Kang S., Varani J., Orringer J.S., Fisher G.J. i wsp.: In vivo stimulation of de Novo collagen production caused by cross-linked hyaluronic acid dermal filler injections in photodamaged human skin. *Arch. Derm.*, 2007;143:155-163.
7. Kersch M.: Rejuvenating influence of a stabilized hyaluronic acid-based gel of nonanimal origin on facial skin aging. *Derm. Surg.*, 2008;34:720-722.
8. Schmults C.D., Phelps R., Goldberg D.J.: Nonablative facial remodeling erythema reduction and histologic evidence of new collagen formation using a 300 microsecond 1064-nm Nd: YAG laser. *Arch. Dermatol.*, 2004;140:1373-1376.
9. Iorizzo M., De Padova M.P., Tosti A.: Biorejuvenation: theory and practice. *Clin. in Dermatol.*, 2008;26:177-181.
10. Cavallini M.: Biorevitalization and cosmetic surgery of the face: synergies of action. *J. Appl. Cosmetol.*, 2004;22:125-132.
11. Tordjman M.: Rajeunissement cutané du décolleté par mésothérapie. *J. Méd. Esthét. Chir. Dermatol.*, 2003 ;30 :118.
12. De Padova M.P., Bellavista S., Iorizzo M. i in.: A new option for hand rejuvenation. *Pract. Dermatol.*, 2006;8:12-15.
13. Doutre M.S., Beylot C.: Side effects of mesotherapy. *Terapie* 1997;52:93-96.
14. Jurzak M., Włodarska K., Garnarczyk A., Gojniczek K.: Kwas hialuronowy-glikozaminoglikan o wielokierunkowym działaniu. *Dermatologia Estetyczna*, 2008;10:4:240-248.
15. Szpringer E.: Nowe możliwości terapii stabilizowanym kwasem hialuronowym-doświadczenia własne. *Dermatologia Estetyczna*, 2009;11:1:29-38.
16. Sparavigna A.: Clinical and instrumental study for the evaluation of efficacy of an intradermal filler with Or without food supplementation. *Update in Plastic Surgery*, 2009;2(2):61-64
17. Kozłowska U.: Mezoterapia jako alternatywa terapeutyczna łysienia, starzenia się skóry, cellulite-sprawozdanie z konferencji szkoleniowej. *Dermatologia estetyczna*, 2004;6:3:171-172.
18. Rotunda A.M., Avram M.M., Aram A.S.: Cellulite: rola terapii z zastosowaniem iniekcji. *Ars Medica Aesthetica*, 2006; 2: 2:29-43.
19. Matarasso K., Pfeifer T.: Mesotherapy for body contouring. *Plast. Reconstr. Surg.*, 2005;15:1420-1424.
20. Mazzuco R., Hexsel D.: Kwas l-polimlekowy w odmładzaniu szyi i dekoltu. *Dermatologia i kosmetologia*, 2009;4:3:16-23.
21. Lee J.H., Park J.G., Lim S.H., Kim J.Y., Ahn K.Y., Kim M.Y. i inni: Localized intradermal microinjection of tranexamic acid for treatment of melasma in Asian patients: a preliminary clinical trial. *Dermatol. Surg.*, 2006;32:626-631.

#### Adres do korespondencji:

Lek. med. Marta Tazbir

Klinika Dermatologii, Dermatologii Dziecięcej i Onkologicznej UM w Łodzi

ul. Kniaziewiczza 1/5, 91-347 Łódź

[marta-majewska@wp.pl](mailto:marta-majewska@wp.pl)