

POWIKŁANIE NACZYNIOWE W MEDYCYNIE ESTETYCZNEJ LECZONE HIPERBARIĄ TLENOWĄ

Romuald Olszański¹⁾, Zbigniew Dąbrowiecki¹⁾, Wojciech Marusza²⁾, Irina Netsvyetayeva³⁾,
Dorota Niewiedział⁴⁾, Piotr Siermontowski¹⁾, Ewa Zieliński⁵⁾

¹⁾ Zakład Medycyny Morskiej i Hiperbarycznej, Wojskowy Instytut Medyczny, Gdynia

²⁾ Akademia Rzeźbienia Twarzy

³⁾ Zakład Mikrobiologii Warszawski Uniwersytet Medyczny

⁴⁾ Zakład Psychologii Rozwoju Człowieka Uniwersytet Zielonogórski

⁵⁾ Katedra Medycyny Ratunkowej i Katastrof Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

STRESZCZENIE

Najbardziej niebezpieczne reakcje niepożądane po iniekcjach kwasu hialuronowego w medycynie estetycznej, to powikłania naczyniowe czyli Zespół Nicolau. W artykule przedstawiono powikłanie naczyniowe w okolicy górnej części fałdu nosowo-wargowego lewego po podaniu podskórnie kwasu hialuronowego w ilości 0, 5 ml. W czasie iniekcji wystąpiło zblednięcie, a już po godzinie sinica siateczkowata (livedo racemosa). Po tygodniu pojawiło się owrzodzenie. Dopiero dziesiątego dnia od iniekcji kwasu hialuronowego podano hialuronidazę. Po zastosowaniu 15 ekspozycji hiperbarii tlenowej nastąpiło całkowite wyleczenie owrzodzenia.

Słowa kluczowe: kwas hialuronowy, Zespół Nicolau, powikłanie naczyniowe, hiperbaria tlenowa.

ARTICLE INFO

PolHypRes 2018 Vol. 63 Issue 2 pp. 33 - 38

ISSN: 1734-7009 eISSN: 2084-0535

DOI: 10.2478/phr-2018-0010

Strony: 6, rysunki: 3, tabele: 0

page **www of the periodical:** www.phr.net.pl

Typ artykułu: kazuistyczny (opis przypadku)

Termin nadesłania: 20.04.2018 r.

Termin zatwierdzenia do druku: 15.05.2018 r

Publisher

Polish Hyperbaric Medicine and Technology Society



WSTĘP

Do korekty zmarszczek i bruzd stosuje się 160 wypełniaczy produkowanych przez 50 producentów. Najbardziej popularnym wypełniaczem jest kwas hialuronowy, który po raz pierwszy został zastosowany we wrześniu 1996 roku. Była to usieciowana pochodna kwasu hialuronowego uzyskana z bakterii *Streptococcus* [1].

Reakcje niepożądane po zastosowaniu kwasu hialuronowego są problemem w medycynie estetycznej. Błędne rozpoznanie, to długotrwała nieskuteczna terapia, zaś postawienie właściwej diagnozy to szybkie wyleczenie. Reakcje niepożądane po iniekcji kwasu hialuronowego dzielimy na natychmiastowe i opóźnione.

Reakcje niepożądane wczesne (rumień, obrzęk, stwardnienie) ustępują zwykle w ciągu kilku dni od wstrzyknięcia kwasu hialuronowego i zależą głównie od poziomu protein i endotoksyn bakteryjnych [2].

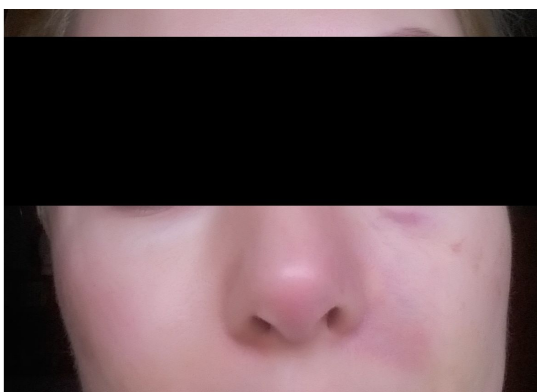
Reakcje opóźnione występują ok. 1% przypadków w postaci grudek, ziarniniaków, owrzodzeń oraz biofilmów. Mogą wystąpić w kilka dni, tygodni lub miesięcy, a nawet w kilka lat od podania kwasu hialuronowego [3,4].

Jednak najbardziej niebezpieczne reakcje niepożądane po iniekcjach kwasu hialuronowego, to powikłania naczyniowe znane jako *Zespół Nicolau*, które powstają już w czasie iniekcji lub w kilka godzin po jego podaniu [2].

Poniżej przedstawiamy przypadek powikłania naczyniowego po podaniu kwasu hialuronowego.

OPIS PRZYPADKU

45 letniemu pasjentowi kosmetyczka podała w górną część fałdu nosowo-wargowego podskórnie kwas hialuronowy w ilości 0,5 ml. Już w czasie podawania wypełniacza w miejscu iniekcji wystąpiło zblednięcie okolicy miejsca wstrzyknięcia i ból. Po godzinie od iniekcji wystąpiła sinica siateczkowata (*livedo racemosa*), ból promieniujący do lewego oka, wydzielina wodnista z lewego otworu nosowego i łzawienie oka lewego. Bolesność w miejscu podania kwasu hialuronowego nasilała się z upływem czasu (rys. 1). Następnego dnia kosmetyczka rozpoznała opryszczkę i zleciła leczenie miejscowe (rys. 2).

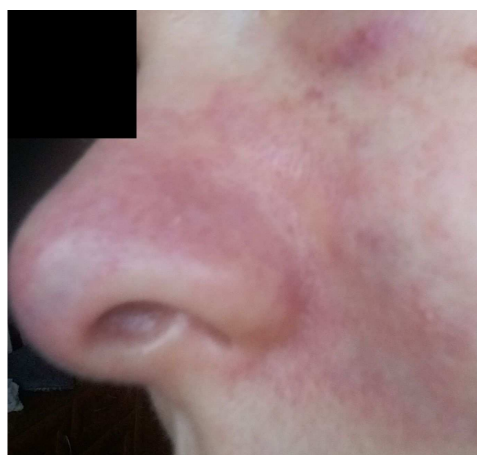


Rys. 1



Rys. 2

Po trzech dniach konsultacja w szpitalnym oddziale ratunkowym zlecono tylko maść antybiotykową (rys. 3). Obrzęk i ból w miejscu podania wypełniacza narastały i po tygodniu od podania pojawiło się owrzodzenie (rys. 4).



Rys. 3



Rys. 4

Dopiero dziesiątego dnia od iniekcji kwasu hialuronowego w górną część fałdu nosowo-wargowego podano 100 U hialuronidazy w celu rozpuszczenia wypełniacza. Dodatkowo zastosowano terapię antybiotykową (cyprofloksacynę i klarytromycynę) oraz prednizon (rys. 5).

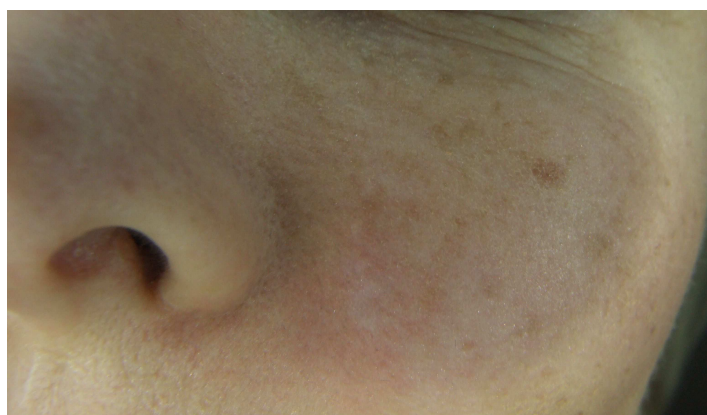
Już następnego dnia po wstrzyknięciu hialuronidazy ból ustąpił i zmniejszył się obrzęk. W celu przyśpieszenia leczenia owrzodzenia zalecono zastosowanie hiperbarii tlenowej (HBO). Każda sesja HBO pod ciśnieniem 2,5 ATA trwała 90 minut, podczas której pacjent oddychał tlenem z przerwami 5-cio minutowymi, w czasie których oddychał powietrzem. W trakcie leczenia HBO następowało stopniowe zmniejszenie owrzodzenia i po 15 ekspozycjach nastąpiło całkowite jego wyleczenie. Obecnie w miejscu owrzodzenia występuje mało widoczna blizna zanikowa (rys. 6, 7).



Rys. 5



Rys. 6



Rys. 7

DYSKUSJA

W ostatnich latach zabiegi z zakresu medycyny estetycznej wykonują osoby nieuprawnione np. kosmetyczki. Pacjent nie został poinformowany przez kosmetyczkę o możliwości wystąpienia reakcji niepożądanych. Już w trakcie podawania wypełniacza, wystąpiło zblednięcie skóry i ból w miejscu iniekcji. Kosmetyczka zlekceważyła ten objaw, ponieważ nie знаła reakcji niepożądanych po iniekcji kwasu hialuronowego. Po kilku godzinach wystąpiła sinica siateczkowata w okolicy koniuszka nosa i górnej lewej okolicy brzozy nosowo-wargowej. Kosmetyczka rozpoznała opryszczkę i zleciła leczenie miejscowe. Pacjent trzeciego dnia zgłosił się do oddziału ratunkowego, gdzie rozpoznano tylko infekcję bakteryjną i zlecono tylko maść antybiotykową. Siódmego dnia po iniekcji wystąpiło owrzodzenie w okolicy górnej lewej brzozy nosowo-wargowej. Dopiero dziesiątego dnia po podaniu kwasu hialuronowego zastosowano właściwe leczenie. Po wykonaniu testu śródskórnego, podano hialuronidazę.

Przed podaniem hialuronidazy należy wykonać test alergiczny. W rzadkich przypadkach po podaniu hialuronidazy (u 0,1% pacjentów) może wystąpić pokrzywka lub obrzęk naczynioruchowy. Hialuronidaza jest pochodzenia zwierzęcego (wołowa lub owcza) i alergia może być typu I (natychmiastowa) i IV (opóźniona).

W opisanym przypadku nastąpiło tylko uciśnięcie tętnicy twarzowej przez kwas hialuronowy. Objawy to zblednięcie i ból w miejscu iniekcji. Wtedy należy przerwać zabieg, wykonać aspirację i natychmiast w celu rozpuszczenia kwasu hialuronowego podać hialuronidazę [1,2,3,4,5].

W razie wystąpienia owrzodzenia należy zastosować hiperbarię tlenową [6]. O wiele poważniejsze są iniekcje donaczyniowe, ponieważ podanie tylko 0,05 ml kwasu hialuronowego, może prowadzić do ślepoty [1,2,3,4,5]. Anatomiczna zmienność przebiegu naczyń na twarzy, powoduje nieprzewidywalność zabiegu. Szczególnie niebezpieczne są zabiegi iniekcji kwasu hialuronowego w okolicę nosa. Tętnica grzbietowa nosa, która jest końcowym odgałęzieniem tętnicy ocznej może być pojedyncza lub podwójna. Średnica pojedynczej tętnicy grzbietowej nosa może wynosić aż 1 mm [4].

Inną niebezpieczną okolicą jest brzoza nosowo-wargowa w której przebiega tętnica twarzowa, przechodząca następnie w tętnicę kątową, która łączy się z tętnicą oczną [3]. W opisanym przypadku objawy naczyniowe powstały na skutek uciśnięcia kwasem hialuronowym tętnicy twarzowej.

WNIOSKI

- Augmentację bruzd i zmarszczek mogą wykonywać się tylko lekarze, znający anatomię i zasady postępowania w przypadku wystąpienia reakcji niepożądanych.
- Powikłania naczyniowe zaliczamy do najpoważniejszych w medycynie estetycznej.
- Jeśli w czasie podawania kwasu hialuronowego, występuje zblednięcie skóry i ból, należy przerwać zabieg i natychmiast podać hialuronidazę, celem rozpuszczenia wypełniacza.
- Hiperbaria tlenowa może odgrywać istotną rolę w leczeniu powikłań naczyniowych medycyny estetycznej.

BIBLIOGRAFIA

1. Wang M, Li W, Zhang Y, Tian W, Wang H. Comparison of Intra-arterial and Subcutaneous Testicular Hyaluronidase Injection Treatments and the Vascular Complications of Hyaluronic Acid Filler. *Dermatol Surg* 2017;43:246–254;
2. Pierre Andre & Eckart Haneke Nicolau syndrome due to hyaluronic acid injections, *Journal of Cosmetic and Laser Therapy* 1-5 2016;
3. Kim J, Hwang W. Forehead reconstruction using modified doubleopposing rotation-advancement flaps for severe skin necrosis after filler injection. *Arch Craniofac Surg* 19, 1, 64-67, 2018;
4. Tansatit T . et al. Facing the Worst Risk: Confronting the Dorsal Nasal Artery, Implication for Non-surgical Procedures of Nasal Augmentation. *Aesth Plast Surg* 41:191–198, 2017;
5. Myung Y et al. The Classification and Prognosis of Periocular Complications Related to Blindness following Cosmetic Filler Injection. *Plast. Reconstr. Surg.* 140: 61, 2017;
6. Henderson R, Reilly DA, Cooper JS. Hyperbaric Oxygen for Ischemia due to Injection of Cosmetic Fillers: Case Report and Issues. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 6:e1618; 2018;
7. Andre P, Fléchet ML. Angioedema after ovine hyaluronidase injection for treating hyaluronic acid overcorrection *Journal of Cosmetic Dermatology* 7, 136–138, 2008.

prof. dr hab. med. Romuald Olszański

Zakład Medycyny Morskiej i Hiperbarycznej
Wojskowy Instytut Medyczny
ul. kmdr. Grudzińskiego 4
81-103 Gdynia 3
romuald.olszanski@wp.pl