



CASE STUDY

Case report of Granuloma faciale treatment using triamcinolone injection – aesthetic and clinical effects

OPIS PRZYPADKU

Opis przypadku leczenia ziarniniaka twarzy z użyciem iniekcji triamcynolonu – efekty estetyczne i kliniczne

Michał Owczarek^{1, 2, a*}, Monika Bowszyc-Dmochowska^{3, b},
Magdalena Jałowska^{2, c}

¹ Postgraduate Studies "Facial Aesthetics" - 9th edition, Poznan University of Medical Sciences, Poland

² Department of Dermatology, Poznan University of Medical Sciences, Poland

³ Cutaneous Histopathology and Immunopathology Section, Department of Dermatology, Poznan University of Medical Sciences, Poland

^a  <https://orcid.org/0009-0009-2086-8994>

^b  <https://orcid.org/0000-0001-8221-7622>

¹ Studia Podyplomowe Estetyka Twarzy – 9 edycja, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

² Klinika Dermatologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

³ Pracownia Histopatologii i Immunologii Skóry, Klinika Dermatologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

^c  <https://orcid.org/0000-0001-8191-7475>

DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.82>

* **Corresponding author / Osoba do kontaktu:**

e-mail: owczarekmich@gmail.com

ABSTRACT

Granuloma Faciale is a rare and chronic skin disease. Although many therapeutic options have been described, general and topical treatment often does not bring satisfactory results and invasive modalities may result in scarring or hyperpigmentation. We report a case of Granuloma faciale in a 50-year-old man. He reported to our clinic with reddish papules on the forehead. Histopathological examination confirmed a diagnosis. The treatment included clobetasol propionate followed by tacrolimus with no improvement. The patient was then given intralesional triamcinolone (0.01 g/ml in doses of

STRESZCZENIE

Ziarniniak twarzy to rzadka i przewlekła choroba skóry. Mimo że zostało opisanych wiele możliwych terapii, leczenie ogólne, jak i miejscowe często nie przynoszą satysfakcjonujących efektów, a metody inwazyjne mogą skutkować powstawaniem blizn i przebarwień. Opisujemy przypadek ziarniniaka twarzy u 50-letniego mężczyzny, który zgłosił się do naszej kliniki z powodu czerwono-brązowych grudek na czole. Badanie histopatologiczne potwierdziło diagnozę. W leczeniu zastosowano klobetazol, a następnie tacrolimus bez poprawy. Następnie u pacjenta podano doogniskowo triamcynolon (w stężeniu 0,01 g/ml po 0,6 ml).

0.6ml). Four procedures with 6-weeks intervals were performed. A complete resolution of the lesion with no adverse effects was observed. Although the lesions are difficult to treat with a tendency to recur, they can be successfully treated with intralesional triamcinolone with perfect aesthetic outcome. Such treatment shall be considered a first-line therapy due to highly satisfying cosmetic results, cost-effectiveness and minimal risk of adverse effects.

Keywords: granuloma faciale, triamcinolone, intralesional injections, rare skin disease, aesthetic medicine.

Wykonano cztery zabiegi z sześciotygodniowymi odstępami. Zaobserwowano całkowite ustąpienie zmian skórnych przy braku efektów ubocznych. Choć zmiany trudno poddają się leczeniu i wykazują skłonność do nawrotów, mogą być skutecznie leczone z użyciem doogniskowych iniekcji triamcynolonu z bardzo dobrym efektem estetycznym. Takie leczenie powinno być uważane za terapię pierwszego rzutu z uwagi na wysoce zadowalający efekt kosmetyczny, efektywność kosztową i minimalne ryzyko działań niepożądanych.

Słowa kluczowe: ziarniniak twarzy, triamcynolon, iniekcje doogniskowe, rzadkie choroby skóry, medycyna estetyczna.

Introduction

Granuloma faciale (GF) is a rare chronic skin disease of unknown etiology, usually presenting as isolated, well-defined asymptomatic erythematous and infiltrative foci, papules, nodules or plaques, usually appearing on the face, typically on the cheeks, nose, forehead and ear lobes. Extrafacial GF may appear on the trunk, limbs, scalp and nasal cavity. Skin patches are usually raised, between a few millimeters to a few centimeters in diameter. Flat-topped lesions are very rare. Granuloma skin lesions vary from red to brown, and may darken on exposure to sunlight. The color of the patches is due to the presence of telangiectasias and hemosiderin, within the foci. The skin lesions do not ulcerate and usually do not cause symptoms such as itching or pain, and they heal without leaving scars.

The disease is not life threatening and most commonly seen in middle-aged (between 40- and 60-year-old) Caucasian males. It is considered a variant of cutaneous vasculitis. The etiology has not been fully explained yet, but it has been postulated that overexposure to sunlight may be one of the causes. Other possible GF etiologies may include infections, allergies, trauma and Arthus-like reaction. GF is not genetically determined [1-5].

Differential diagnosis should include the following: erythema elevatum diutinum (EED), cutaneous lymphoma (including mycosis fungoides), sarcoidosis, cutaneous forms of lupus erythematosus, polymorphic light eruption, Jessner-Kanof syndrome, reactions to certain drugs or insect bites. To confirm diagnosis, it is

Wstęp

Ziarniniak twarzy (Granuloma faciale, GF) to rzadka, przewlekła choroba skóry o nieznannej etiologii, zwykle charakteryzująca się występowaniem bezobjawowych ognisk rumieniowo-naciekowych, grudek, guzków lub blaszek dobrze odgraniczonych od otoczenia, najczęściej zlokalizowanych na twarzy, typowo na skórze policzków, nosa, czoła i płatków usznych, ale mogących też lokalizować się na tułowiu, kończynach, skąd i w jamie nosowej (extrafacial GF). Wykwity skórne zwykle są uniesione, o średnicy od kilku milimetrów do kilku centymetrów. Bardzo rzadko występują zmiany płaskie. Barwa zmian skórnych w przebiegu ziarniniaka może być różna: od czerwonej, purpurowej do brązowej, przy czym wykwity chorobowe mogą ciemnieć pod wpływem ekspozycji na światło słoneczne. Kolor wykwitów skórnych wynika z występowania teleangiektazji i hemosyderyny w obrębie ognisk. Zmiany skórne nie wrzodzieją i nie powodują objawów podmiotowych, takich jak świąd czy ból, goją się bez pozostawienia blizn.

Ziarniniak twarzy nie jest chorobą zagrażającą życiu i dotyczy najczęściej dorosłych mężczyzn rasy białej w średnim wieku od 40 do 60 lat. GF uważa się za wariant leukocyto-klastycznego zapalenia naczyń ograniczonego do skóry. Etiologia choroby nie została dotąd w pełni wyjaśniona, ale postuluje się, że jedną z przyczyn jej powstawania może być nadmierna ekspozycja na promieniowanie słoneczne. Innymi czynnikami etiologicznymi rozwoju GF mogą być także infekcje, alergię, urazy czy zjawisko

necessary to perform skin biopsy for a histopathological examination [6, 7].

It is suggested that GF therapy should begin with local treatment. Glucocorticosteroids (topical and injectable, e.g., intralesional triamcinolone at a dose of 5-20 mg/ml once per week or once per month) and 0.1% tacrolimus in ointment 2x/d, which can be supplemented with 5% dapson in a gel are usually used as first-line therapy.

General treatment is based on the use of anti-inflammatory drugs from the sulfone group (dapson) 50-150mg/d. In the literature there are also reports of efficacy of systemic application of colchicine 0,5-1mg/d, clofazimine 300mg/d and hydroxychloroquine.

Invasive methods include surgical methods such as electrosurgery or surgical excision, dermabrasion, cryotherapy or laser therapy. GF laser therapy makes use of a Pulsed Dye Laser (PDL), a potassium-titanyl-phosphate (KTP) laser, a CO2 laser and an Argon laser.

However, general treatment does not always bring satisfactory cosmetic results, lesions are difficult to treat and chronic in nature with possible recurrence, whereas the use of invasive modalities may result in post-inflammatory scarring and hyper- or hypopigmentation [7-9].

Aim of our article was to present a case of a patient diagnosed with Granuloma faciale who was treated with intralesional triamcinolone injections.

Case study

A 50-year-old male presented to the Dermatology Outpatient Clinic because of asymptomatic skin lesions on the forehead in the form of reddish-brown papules and infiltrative-erythematous lesions (**Figure 1**). The patient did not suffer from any chronic diseases. GF was suspected and B-cell lymphoma was considered in the differential diagnosis. A histopathological examination confirmed GF diagnosis (**Figure 2**).

Treatment included topical corticosteroids (clobetasol propionate) followed by calcineurin inhibitors (tacrolimus) with little improvement. The patient was then given intralesional triamcinolone at a concentration of 0.01 g/ml. It was administered in doses of 0.6 ml with 6-week intervals between applications. A total of 4 treatments were performed with complete resolution of the skin lesions and a very good cosmetic result (**Figure 1**). The patient has been in remis-

Arthusa. Ziarniniak twarzy nie jest uwarunkowany genetycznie [1-5].

W diagnostyce różnicowej należy uwzględnić między innymi: rumień wyniosły i długotrwały (erythema elevatum diutinum, EED), chłonia-ka skóry (włączając ziarniniaka grzybiastego), sarkoidozę, skórne postacie tocznia rumieniowatego, polimorficzną osutkę świetlną, zespół Jessnera-Kanofa, reakcje na niektóre leki czy ukąszenie owada. Celem potwierdzenia rozpoznania konieczne jest wykonanie biopsji, podczas której pobiera się wycinek skóry do badania histopatologicznego [6, 7].

Sugeruje się, aby rozpoczynać terapię GF od leczenia miejscowego. Pierwszorzutowo stosuje się zwykle glikokortykosteroidy (miejscowo oraz w iniekcji, np. triamcynolon w dawce 5-20 mg/ml raz w tygodniu lub raz w miesiącu), a także 0,1% takrolimus w maści 2x/d, który można uzupełnić 5% dapsonem w żelu.

Leczenie ogólne opiera się na stosowaniu leków przeciwzapalnych z grupy sulfonów (dapson 50-150 mg/d). W literaturze znaleźć można doniesienia o skuteczności systemowego zastosowania kolchicyny 0,5-1 mg/d, klofazyminy 300 mg/d i hydroksychlorochiny.

Wśród metod inwazyjnych używanych w terapii ziarniniaka twarzy wymienia się elektrochirurgię czy klasyczne wycięcie, dermabrazję, krioterapię lub laseroterapię. Laserami używanymi w laseroterapii GF są: impulsowy laser barwnikowy (Pulsed Dye Laser, PDL), laser potasowo-tytanowo-fosforanowy (potassium-titanyl-phosphate, KTP), laser CO₂ i laser argonowy. Jednakże leczenie ogólne nie zawsze przynosi satysfakcjonujące efekty kosmetyczne, jest niełatwe oraz długotrwałe, a zmiany wykazują skłonność do nawrotów. Natomiast użycie metod inwazyjnych może skutkować powstaniem blizn i przebarwień [7-9].

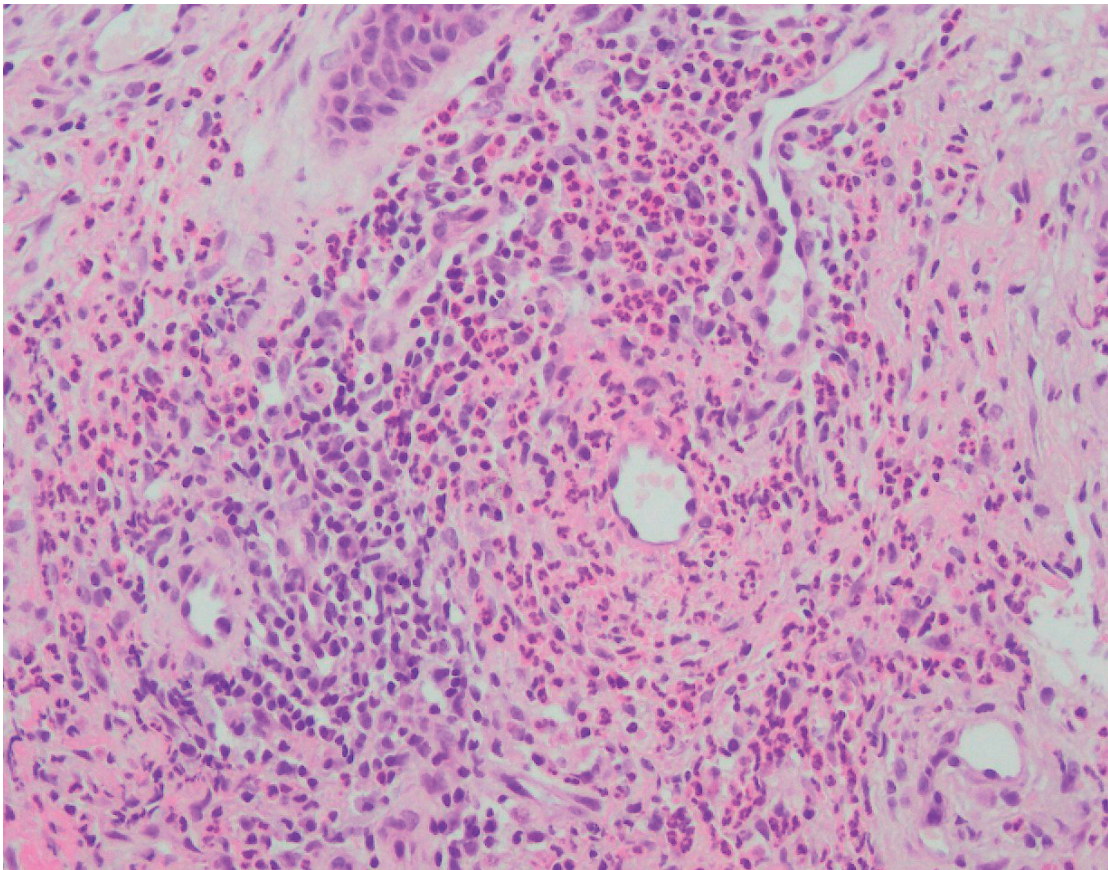
Celem pracy jest przedstawienie przypadku pacjenta ze zdiagnozowanym ziarniniakiem twarzy, u którego zastosowano leczenie iniekcyjne z triamcynolonu.

Opis przypadku

50-letni mężczyzna zgłosił się do Poradni Dermatologicznej z powodu bezobjawowych wykwitów skórnych zlokalizowanych na skórze czoła pod postacią czerwono-brązowych grudek i zmian naciekowo-rumieniowych (**Rycina 1**). U pacjenta nie występowały choroby przewlekłe. Wysłunięto podejrzenie ziarniniaka twarzy,



▲ **Figure 1.** Patient prior to and after successful treatment
 ▲ **Rycina 1.** Pacjent przed i po skutecznym leczeniu



▲ **Figure 2.** Dilated blood vessels surrounded by mixed inflammatory infiltrate of numerous eosinophils, neutrophils with admixture of lymphocytes and plasma cells. Leukocytoclasia and separation from the eccrine duct are also visible (H+E, original objective magnification 20x)
 ▲ **Rycina 1.** Poszerzone naczynia krwionośne otoczone przez naciek zapalny składający się z licznych eozynofili, neutrofili z dodatkiem limfocytów i komórek plazmatycznych. (H+E, powiększenie 20x)

sion for 2 years. No side effects were observed. The treatment was well tolerated.

On histopathological examination, GF presents as a dense, nodular, angiocentric polymorphous inflammatory infiltrate that consists mostly of eosinophils, neutrophils, histiocytes and lymphocytes with admixture of extravasated erythrocytes, plasma cells, mast cells and occasional foam cells or foreign body giant cells. It occupies mid dermis but sometimes also deep dermis and subcutis. The epidermis and skin appendages are separated from the infiltrate by an uninvolved „grenz zone”. The blood vessels within the infiltrate are dilated with endothelial swelling and are infiltrated by neutrophils and eosinophils. Leukocytoclasia and residual fibrinoid are also observed. Older lesions show concentric perivascular fibrosis and hemosiderin deposits

Discussion

Our report shows the evidence that intralesional triamcinolone is not only effective in treating GF, but also ensures perfect aesthetic outcome as the only performed aesthetic medicine/cosmetic dermatology procedure with no complications related to other methods.

Although the lesions are difficult to diagnose and treat with a tendency to recurrence, they can be successfully treated with triamcinolone injections with good cosmetic results, which is very important as the location of granulomas on the face has a marked impact on patients' quality of life and feelings of stigma, which can lead to social withdrawal and even depression. That is why effective treatment of granuloma with a good aesthetic result is extremely important despite the absence of bothersome symptoms and no relation to internal diseases [1, 4, 6].

Conclusion

Intralesional triamcinolone injection therapy for Granuloma faciale has yielded not only a significantly satisfactory therapeutic but also aesthetic effect in the absence of any complications associated with other treatment methods. For this reason, it should be considered as the first-line treatment for patients with Granuloma faciale.

w różnicowaniu pod uwagę wzięto chłoniaka B-komórkowego. W badaniu histopatologicznym wycinka skóry pobranym ze zmian skórnych rozpoznano ziarniniaka twarzy (**Rycina 2**).

W leczeniu zastosowano miejscowe glikokortykosteroidy (propionian klobetazolu), a następnie inhibitory kalcyneuryny (takrolimus) z niewielką poprawą. Następnie u pacjenta podano doogniskowo triamcynolon w stężeniu 0,01 g/ml. Jednorazowo podawano 0,6 ml preparatu. Odstęp między podaniami wynosił 6 tygodni. Łącznie wykonano 4 zabiegi z całkowitym ustąpieniem zmian skórnych i bardzo dobrym efektem kosmetycznym (**Rycina 1**). Remisja u pacjenta utrzymuje się od 2 lat. Nie zaobserwowano efektów ubocznych. Terapia była dobrze tolerowana.

W badaniu histopatologicznym GF cechuje się występowaniem gęstego, guzkowatego, angiocentrycznego polimorficznego nacieku zapalnego, który składa się głównie z eozynofili, neutrofilii, histiocytozów i limfocytów z dodatkiem wynaczynionych erytrocytów, komórek plazmatycznych, mastocytów i sporadycznych komórek piankowatych lub komórek olbrzymich. Zajmuje środkową, a czasem także głęboką warstwę skóry właściwej oraz tkankę podskórną. Naskórek i przydatki skóry są oddzielone od nacieku niezajętą „grenz zone”. Naczynia krwionośne w obrębie nacieku są poszerzone z obrzękiem śródbłonkowym i naciekiem przez neutrofile i eozynofile. Obserwowane są również leukocytoklazja i obecność resztek włókienka. Starsze zmiany cechują się koncentrycznym zwłóknieniem okołonaczyniowym i występowaniem złogów hemosyderyny.

Dyskusja

Zaprezentowany przypadek pokazuje, że doogniskowe iniekcje triamcynolonu są nie tylko skuteczne w terapii ziarniniaka twarzy, ale zapewniają również bardzo dobry efekt estetyczny jako jedyny przeprowadzony zabieg z zakresu dermatologii estetycznej bez działań niepożądanych i powikłań związanych z innymi metodami.

Choć zmiany chorobowe trudno poddają się leczeniu i wykazują skłonność do nawrotów, to można je skutecznie leczyć iniekcjami z triamcynolonu, uzyskując przy tym dobry efekt kosmetyczny, co jest bardzo ważne, gdyż lokalizacja ziarniniaka na twarzy wpływa wyraźnie na obniżenie jakości życia pacjentów oraz poczucie napiętnowania, co może prowadzić do wycofa-

nia się z życia społecznego, a nawet depresji. Właśnie dlatego skuteczne leczenie ziarniniaka z dobrym efektem estetycznym jest niezwykle ważne mimo braku uciążliwych objawów podmiotowych i niepowiązaniu z chorobami internistycznymi [1, 4, 6].

Wniosek

Terapia ziarniniaka twarzy doogniskowymi iniekcjami z triamcynolonu przyniosła nie tylko satysfakcjonujący efekt terapeutyczny, ale również i estetyczny przy braku jakichkolwiek powikłań związanych z innymi metodami leczniczymi.

Acknowledgements

Conflict of interest statement

The authors declare no conflict of interest.

Funding sources

There are no sources of funding to declare.

References / Piśmiennictwo

1. <https://www.mp.pl/pacjent/dermatologia/choroby/chorobyskory/171287,ziarniniak-kwasochlonny-twarzy>, last access: 16.05.2024.
2. Bronikowska-Kolasa A, Borzęcki A, Szubstarski F, Kolasa M. Granuloma faciale – a case report. *Borgis – Nowa Medycyna*. 2007;3:52–56.
3. Teixeira DA, Estrozi B, Ianhez M. Granuloma faciale: a rare disease from a dermoscopy perspective. *An Bras Dermatol*. 2013 Nov-Dec;88(6 Suppl 1):97-100. doi: 10.1590/abd1806-4841.20132384.
4. Ortonne N, Wechsler J, Bagot M, Grosshans E, Cribier B. Granuloma faciale: a clinicopathologic study of 66 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2005 Dec;53(6):1002-9. doi: 10.1016/j.jaad.2005.08.021.
5. Vassallo C, Derlino F, Croci GA, Brazzelli V, Borroni G. Chronic localized leukocytoclastic vasculitis: clinicopathological spectrum of granuloma faciale with and without extrafacial and mucosal involvement. *G Ital Dermatol Venereol*. 2015 Feb;150(1):87-94.
6. Lindhaus C, Elsner P. Granuloma Faciale Treatment: A Systematic Review. *Acta Derm Venereol*. 2018 Jan 12;98(1):14-18. doi: 10.2340/00015555-2784.
7. <https://dermnetnz.org/topics/granuloma-faciale>, last access: 16.05.2024.
8. Al Dhafiri M, Kaliyadan F. *Granuloma Faciale*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2024; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539832>. Last access: 16.05.2024
9. Ohata C, Nakama T. Granuloma Faciale Treated Successfully with Colchicine. *Acta Derm Venereol*. 2019 Jul 1;99(9):833-834. doi: 10.2340/00015555-3209.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

Acceptance for editing: **2-09-2024**
Artykuł przyjęty do redakcji:

Acceptance for publication: **28-10-2024**
Artykuł zaakceptowany do publikacji: