

## PRACE KAZUISTYCZNE

Bogumił Lewandowski<sup>1,2 (ABCDG)</sup>, Sebastian de Sternberg Stojałowski<sup>(BCDFG)</sup>

### Guzowaty przerost nosa zewnętrznego (Rhinophyma). Obserwacje własne

### Nodular hypertrophy of the external nose (Rhinophyma). Own observation

<sup>1</sup> Katedra Ratownictwa Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

<sup>2</sup> Kliniczny Oddział Chirurgii Szczękowo-Twarzowej

Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Rzeszowie

#### STRESZCZENIE

Rhinophyma stanowi zaawansowaną postać trądziku różowatego. Guzowaty przerost nosa zewnętrznego jest schorzeniem o wieloletnim, przewlekłym przebiegu. Sam trądzik różowaty, stosunkowo często występujący, spotykany jest głównie u kobiet. Natomiast zaawansowane zmiany o typie rhinophyma występują zwykle u mężczyzn w 5–6 dekadzie życia. Etiopatogeneza choroby jest wieloczynnikowa i nie została ostatecznie poznana. Wiadomo, że w początkowych etapach dochodzi do zaburzeń w mikrokrążeniu w obrębie nosa i przerostu gruczołów łojowych. W ciągu lat następuje powolny rozrost i włóknienie skóry i tkanki podskórnej w obrębie nosa, co prowadzi do powiększenia i deformacji nosa. Zmieniony chorobowo, rozrośnięty, o zapalnie zmienionej powierzchni nos stanowi defekt estetyczny chorego. Może być również przyczyną obturacji przewodów nosowych.

W latach 1992–2013 w Klinicznym Oddziale Chirurgii Szczękowo-Twarzowej obserwowano 5 chorych z przerostem guzowatym nosa. Poniżej przedstawiono opis przypadku chorego, który w ostatnim czasie był leczony w tut. Oddziale.

**Słowa kluczowe:** rhinophyma, guzowatość nosa, trądzik różowaty leczenie

#### ABSTRACT

Rhinophyma is a late manifestation of rosacea. Nodular hypertrophy of the external nose is a chronic disease lasting for many years. Rosacea itself is a frequent disease most common among women, yet its manifestation resulting in rhinophyma is typical for men in their 50s and 60s. The etiopathogenesis of rosacea is complex and not yet investigated thoroughly. Early stages are characterized with disruption of microcirculation in the nose and hypertrophy of sebaceous glands. Over the years skin and subcutaneous tissues proliferate and become fibrous leading to enlargement and malformation of the nose. Lesions pose not only a cosmetic defect, but may also cause obstruction to the nasal passage. Between 1992 and 2013 five patients who presented with rhinophyma were treated at the Clinical Department of Maxillo-Facial Surgery of Provincial Specialist Hospital in Rzeszów. A case study of a patient who was recently treated at the clinic is presented below.

**Keywords:** rhinophyma, tuberosity of the nose, treatment of rosacea

Udział współautorów / Participation of co-authors: A – przygotowanie projektu badawczego/ preparation of a research project; B – zbieranie danych / collection of data; C – analiza statystyczna / statistical analysis; D – interpretacja danych / interpretation of data; E – przygotowanie manuskryptu / preparation of a manuscript; F – opracowanie piśmiennictwa / working out the literature; G – pozyskanie funduszy / obtaining funds

Artykuł otrzymano / recived: 4.09.2013 | Zaakceptowano do publikacji / accepted: 9.01.2015

## Wstęp

Rhinophyma (guzowatość nosa) stanowi szczególne stadium przewlekłej postaci trądziku różowatego. Trądzik różowaty jest stosunkowo częstym schorzeniem skóry, może dotyczyć nawet 10% populacji [1]. Częściej zapadają na nie kobiety, jednak najcięższe postaci choroby, np. o typie rhinophyma, zdarzają się głównie u mężczyzn [1].

Zwykle zmiany dotyczą skóry nosa, policzków i brody. Guzowaty przerost nosa polega na przeroście tkanek miękkich nosa zewnętrznego spowodowanym rozrostem gruczołów łojowych, naczyń krwionośnych i ogólnym przeroście tkanki łącznej tkanek miękkich. Przerost ten jest wynikiem wieloletniego przebiegu choroby, zaniedbania i niepodjęcia leczenia trądziku różowatego. Patomechanizm rozwoju trądziku różowatego jest złożony i niewyjaśniony. Wśród przyczyn powstania autorzy podają zarówno zaburzenia w mikrokrążeniu, jak i nadreaktywność układu immunologicznego. Rozwojowi choroby wydają się sprzyjać zaburzenia hormonalne, niedobory pokarmowe, stres, alkohol, promieniowanie UV, infekcje *Demodex folliculorum* czy *Helicobacter Pylori* oraz szereg czynników bezpośrednio drażniących zmienioną chorobowo skórę tj. dym tytoniowy, leki, kosmetyki [2].

Przebieg choroby jest zwykle wieloletni, przewlekły z okresami zaostrzeń i remisji. Wyróżnia się kilka postaci trądziku różowatego. Początek choroby zwykle objawia się występowaniem okresowego rumienia na skórze środkowego piętra twarzy. Progresja zmian prowadzi do powstania rumienia utrwalonego oraz teleangiektazji w obrębie zmienionej zapalnie skóry (I stopień trądziku różowatego). O dalszym postępie choroby może świadczyć pojawienie się trwałego rumienia zmian krostkowo-grudkowych, guzków, zgrubienia skóry, przerostu i zwłóknienia gruczołów łojowych (tzw. II stopień trądziku różowatego). Najbardziej zaawansowane stadium chorobowe (III stopień trądziku różowatego) charakteryzuje się pojawieniem się zmian guzowatych deformujących strukturę nosa objawiających się jako rhinophyma [3]. W obrazie mikroskopowym można stwierdzić przewlekłe zapalenie okołomieszkowe, okołonaczyniowe nacieki zapalne, przerost gruczołów łojowych, hiperplazję kolagenową oraz rozszerzenie i obrzęk włosowatych naczyń skórnych [4]. Objawom przerostu nosa typu Rhinophyma towarzyszy wzmocniona produkcja łoju, który wydziela się przez poszerzone ujścia gruczołów łojowych samoczynnie lub nawet podczas czynności higienicznych. Stan ten predysponuje do rozwoju infekcji i stanów zapalnych. Głównym problemem u chorych z objawami przerostu guzowatego nosa oprócz zaburzeń czynnościowych są zmiany związane z deformacją i zniekształceniami nosa dotyczące głównie estetyki twarzy. W związku z tym chorzy często przyjmują postawę izolacji i unikają kontaktów interpersonalnych i społecznych. Z piśmiennictwa wynika, że większość

## Introduction

Rhinophyma (tuberosity of the nose) is a specific stage of chronic forms of rosacea. Rosacea is a relatively common skin condition which may affect up to 10% of the population [1]. Most frequently it affects women, however, the most severe forms of the disease, eg. Rhinophyma occur mostly in men [1]. The most common lesions are found on the skin of the nose, cheeks and chin. Nodular hypertrophy of the nose consists in soft tissue hypertrophy of external nose caused by hyperplasia of sebaceous glands, blood vessels and general hypertrophy of connective tissue in soft tissue. Hypertrophy is a result of long-term course of the disease, neglect and not taking medication for rosacea. Pathomechanism of rosacea is complex and unclear. Among the causes the authors report both microcirculatory disorders and hyperactivity of the immune system. Development of the disease seems to be triggered by hormonal imbalance, nutritional deficiencies, stress, alcohol, UV radiation, infection with *Demodex folliculorum* or *Helicobacter pylori* and a number of factors directly irritating affected skin, i.e. tobacco smoke, drugs, cosmetics [2].

The course of the disease is usually long-term, chronic with periods of exacerbation and remission. There are several forms of rosacea. The onset usually manifests with periodical redness on the skin in the middle of the face. Progression of changes leads to the formation of non-transiting erythema and telangiectasia settled within the inflamed skin (I stage of rosacea). A further progression of the disease may be indicated by nontransiting erythema, the emergence of papular lesions, lumps, skin protrusion, hypertrophy and fibrosis of the sebaceous glands (II stage of rosacea). The most advanced stage of the disease (III stage of rosacea) is characterized by the appearance of tumorous lesions deforming the structure of the which manifest as rhinophyma [3]. Chronic follicular inflammation, perivascular inflammatory infiltration, hypertrophy of the sebaceous glands, collagen hyperplasia as well as dilation and swelling of skin capillaries can be observed in microscopic image [4]. The symptoms of rhinophyma type hypertrophy of the nose are accompanied by increased production of sebum which is secreted through dilated orifices of sebaceous glands automatically or even during personal hygiene. This condition predisposes to infection and inflammation. The main problem in patients with nodular hypertrophy apart from functional disorders are deformities of the nose regarding aesthetics. Therefore patients often isolate themselves and avoid interpersonal and social contacts. As available literature reports majority of patients with symptoms of rhinophyma are not aware of possibility of treatment which improves functional disorders and aesthetics of the face and neck. They are often not informed for treatment options by medical personnel.

chorych z objawami rhinophyma nie jest świadoma możliwości terapeutycznych polegających na poprawie zaburzeń czynnościowych oraz estetyki twarzy i szyi. Często też nie są informowani przez personel medyczny o możliwości leczenia.

### Cel pracy

Celem niniejszej prezentacji jest przedstawienie chorego leczonego w Klinicznym Oddziale Chirurgii Szczykowo-Twarzowej z powodu rozległej guzowatości nosa.

### Material i metoda

W latach 1992–2013 w Klinicznym Oddziale Chirurgii Szczykowo-Twarzowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Rzeszowie obserwowano 5 chorych z powodu guzowatości nosa typu Rhynophyma. Wśród chorych było 4 mężczyzn i 1 kobieta w wieku pomiędzy 55 a 85 rokiem życia. Tylko 1 chory spośród leczonych zgłosił się osobiście z prośbą o leczenie z powodu deformacji spowodowanej guzowatością nosa. U pozostałych guzowatość nosa rozpoznano przypadkowo w czasie hospitalizacji w oddziale z powodu innych schorzeń – złamania kości twarzowej części czaszki, stanów zapalnych tkanek okolicznych, a o możliwości leczenia przerostu tkanek nosa poinformowano ich w czasie pobytu na oddziale. Troje z nich wyraziło zgodę na leczenie operacyjne, zaś jedna osoba nie wyraziła zgody na proponowane leczenie chirurgiczne. Leczenie polegało na ścięciu przerośniętych tkanek, dermabrazji i modelowaniu nosa do kształtu anatomicznego sprzed wystąpienia choroby. W modelowaniu kształtu nosa posługiwano się dokumentacją fotograficzną z okresu poprzedzającego chorobę. Rany goiły się przez ziarninowanie, nie obserwowano powikłań pooperacyjnych.

Poniżej przedstawiono opis przypadku wybranego chorego z guzowato-przerostową postacią trądziku różowatego o typie Rhynophyma leczonego w ostatnim czasie w Klinicznym Oddziale Chirurgii Szczykowo-Twarzowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego w Rzeszowie.

### Obserwacje

W czerwcu 2013 roku leczono 85-letniego pacjenta, który zgłosił się do Przychodni Poradni Chirurgii Szczykowo-Twarzowej z powodu guzowatego przerostu nosa powodującego zniekształcenie i deformację środkowego piętra twarzy. Z wywiadu ustalono, że powolna, bezbolesna deformacja nosa zewnętrznego trwała około 7 lat. Chory przez wiele lat był leczony dermatologicznie z powodu objawów trądziku różowatego. Po trzech latach braku poprawy zrezygnował z leczenia. Od kilku lat kształt i wielkość nosa nie zmieniały się. Guzowatość nosa stanowiła dla pacjenta nie tylko znaczący problem estetyczny twarzy, ale również w ostatnim czasie utrudniała oddychanie. Stan ogólny chorego był dobry. Pacjent leczył się z powodu nadciśnienia tętniczego i arytmii

### The aim

The aim of the study is to present a case study of a patient treated at the Clinical Department of Maxillo-Facial Surgery due to extensive rhinophyma.

### Material and methods

Between 1992 and 2013 five patients who presented with rhinophyma type of nose tuberosity were treated at the Clinical Department of Maxillo-Facial Surgery of Provincial Specialist Hospital in Rzeszów. 4 patients were male, one was a female. They were aged between 55 and 85 years of age. Only 1 patient out of that group asked for treatment for nasal deformities caused by tuberosity. The other patients were diagnosed with rhinophyma incidentally during hospitalization in the ward due to other conditions such as fractures of facial bones and the skull or inflammation of surrounding tissues. They learned about the treatment options of nasal hypertrophy during their stay in the ward. Three patients gave consent to surgery treatment, one person refused. Treatment consisted of cutting overgrown tissue, dermabrasion and modeling the nose to the anatomical shape before the onset of a disease. A photographic documentation from the period prior to the lesion was used in modeling the shape of the nose. The wounds healed by granulation, there were no postoperative complications. The case of the patient recently treated with nodular hypertrophic form of rosacea – Rhynophyma type at the Clinical Department of Maxillo-Facial Surgery of the Provincial Specialist Hospital in Rzeszów is presented below.

### Observations

A 85-year-old man, who reported to be the Outpatient Maxillofacial Surgery Clinic patient, was treated in June 2013 due to nodular hyperplasia of the nose, which caused distortion and deformation of the middle face.

In course of interview it was found that the slow painless deformity and distortion of the external nose lasted for 7 years. The patient was dermatologically treated due to rosacea for many years. He resigned after three years due to the lack of improvement in treatment. The shape and size of the nose did not change for several years. Tuberosity of the nose was not only a significant aesthetic problem for the patient but also obstructed breathing in recent times. Patient's general condition was good. He was treated for hypertension and arrhythmia by a cardiologist, and received medication regularly. Physical examination showed massive nodular hypertrophy deforming the bottom part of the external nose. Overgrown painless soft tissue mainly in the nostrils was covered with dark pink skin with visible dilated outlets of the sebaceous glands reducing the lumen of the nasal passages.

No abnormal changes in the structure of the nasal and craniofacial bones as well as around piriform aperture were found on the X-ray. On the basis of a interview and





**Ryc. 1. Chory ze zmianami typu Rhynophyma obejmującymi nos i okolice fałdów nosowo-wargowych**  
**Fig. 1. Patient with Rhynophyma type lesions covering the nose and nasolabial folds**

serca i był pod stałą opieką kardiologa. Leki przyjmował regularnie. W badaniu przedmiotowym stwierdzono guzowaty, masywny przerost deformujący kształt dolnej części nosa zewnętrznego. Przerośnięte, niebolesne tkanki miękkie nosa, głównie w obrębie skrzydełek nosa, pokryte były ciemnoróżową skórą z widocznymi poszerzonymi ujściami gruczołów łojowych. Przerost powodował zmniejszenie światła przewodów nosowych.

Badaniem radiologicznym nie stwierdzono zmian w strukturze kości nosa, części twarzowej czaszki i okolicy otworu gruszkowatego. Na podstawie badania podmiotowego i przedmiotowego u chorego rozpoznano guzowaty przerost nosa o typie rhynophyma. Chorego zakwalifikowano do leczenia chirurgicznego.

Zabieg operacyjny wykonano w znieczuleniu ogólnym z dodatkowym ostrzyknięciem nosa środkiem znieczulającym z dodatkiem noradrenaliny w celu zmniejszenia krwawienia. Największe nasilenie zmian obejmowało wierzchołek i skrzydełka nosa. Leczenie chirurgiczne w pierwszym etapie polegało na ścięciu skalpelem nadmiarów patologicznych tkanek, a następnie dermabrazji z wykorzystaniem dodatkowo wiertła diamentowego i narzędzi ścierni-tnących. Obfite krwawienie zahamowano, wykorzystując elektrokoagulację. Ranę

physical examination, the patient was diagnosed with nodular hyperplasia of the nose - rhynophyma type. The patient was qualified for surgical treatment. The surgery was performed under general anesthesia with an additional injections of anesthetic with noradrenaline to reduce bleeding in the nose. The most extensive changes covered the tip of the nose and the nostrils. The first step of the surgery was cutting down excess pathological tissue with a scalpel and then dermabrasion with a diamond drill and abrasive-cutting tools. Heavy bleeding was inhibited by means of electrocoagulation. Postoperative wound was allowed to granulate and pressure-occlusive dressing was applied. In addition, the front tamponade of the nose was performed. Healing proceeded without complications. Four days after the surgery a pressure dressing and the front nose tamponade were removed.

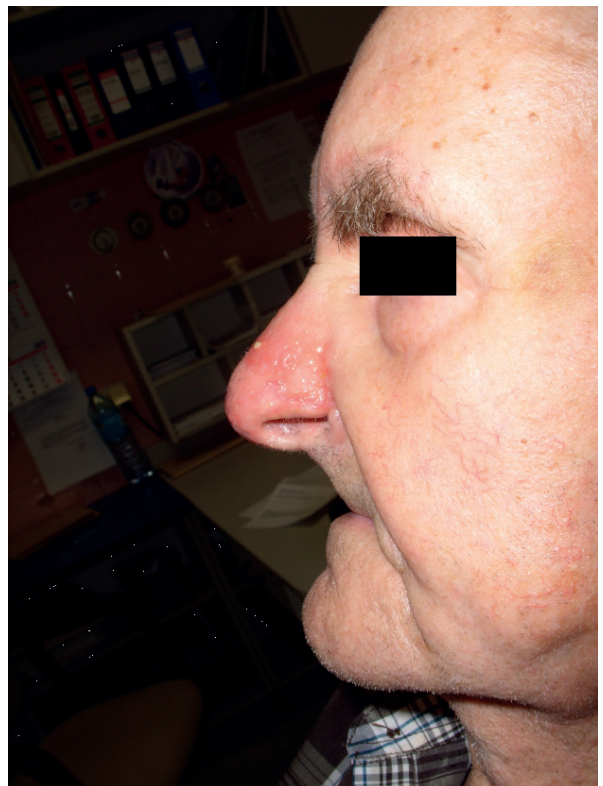
The patient was discharged 7 days after surgery with the recommendation to use antibiotic ointment. The material sent for histopathological examination confirmed the initial clinical diagnosis. A month after the operation the patient was examined for checkup. He did not complain of pain, post-operative wounds healed properly. His nose was of a correct shape. The patient reported an improvement in breathing through the nose.





Ryc. 2. Chory po operacji. Zdjęcie en face

Fig. 2. The patient after the operation. Full face photo



Ryc. 3 i 4. Chory po zabiegu operacyjnym. Widok z profilu, strona lewa i strona prawa

Fig. 3 and 4. The patient after the operation. Sideways photo, left and right side

pooperacyjną pozostawiono do ziarninowania i zaopatrzone opatrunkiem uciskowo-okluzyjnym. Dodatkowo założono tamponadę przednią. Gojenie przebiegało bez powikłań. W 4. dobie po zabiegu usunięto opatrunek uciskowy i tamponadę przednią z nosa.

W 7. dobie po zabiegu chory został wypisany do domu z zaleceniem stosowaniem maści antybiotykowej. Materiał przesłany do badania histopatologicznego potwierdził wstępne rozpoznanie kliniczne. Po upływie miesiąca po operacji chory zgłosił się do badania kontrolnego. Nie zgłaszał dolegliwości bólowych, rany pooperacyjne wygoiły się prawidłowo. Nos miał prawidłowy kształt. Pacjent deklarował poprawę oddychania przez nos.

### Podsumowanie

Trądzik różowaty jest przewlekłym schorzeniem o złożonej etiologii. Leczenie zmian skórnych o niewielkim nasileniu polega na stosowaniu preparatów o działaniu miejscowym (np. maści antybiotykowej) oraz na unikaniu czynników prowokujących pojawienie się zmian (tj. promieni UV, alkoholu, kosmetyków, stresu, zmian temperatury i wilgotności powietrza). Ciężka postać trądziku różowatego w postaci rhynophyma jest schorzeniem rzadko występującym, często jednak prowadzi do deformacji nosa i defektów estetycznych [5]. Leczenie zaawansowanych postaci guzowatości nosa jest z wyboru chirurgiczne [5]. Najczęściej stosowaną metodą jest ścieżenie nadmiaru tkanek nosa skalpelem i pozostawienie rany do reepitelializacji. W celu zaopatrzenia rany pooperacyjnej może być również stosowany przeszczep skóry pośredniej grubości, szczególnie w przypadkach głębokiego wycięcia guzowatości. W trakcie tego typu zabiegów zwykle napotykaną są trudności w postaci silnego krwawienia śródoperacyjnego, wymaga to zastosowania dodatkowych procedur tamujących krwawienie (np. ostrzykiwania roztworem adrenaliny) [6]. Pogorszenie wglądu w pole operacyjne może być przyczyną powstania nierównego konturu nosa i niezadowalającego efektu estetycznego. Znacznie mniejsze krwawienie występuje w trakcie zabiegów z wykorzystaniem lasera CO<sub>2</sub> i Er:Yag. Lasery o wysokiej mocy dokładnie i bezkrwawo odparowują tkanki, dając dobre rezultaty estetyczne [7]. Autorzy podkreślają, że zarówno metoda ścieżenia, jak i odparowanie laserem dają zadowalające efekty estetyczne. Oprócz klasycznych metod operacyjnych coraz większą rolę odgrywają narzędzia rotacyjno-tnąco-ssące (shaver, microdebrider) oraz hydrochirurgiczne (Versajet) [8, 9]. Umożliwiają one bardzo precyzyjne kształtowanie konturów nosa i wszystkich szczegółów anatomicznych. W wielu przypadkach dla uzyskania lepszego efektu estetycznego techniki chirurgiczne są łączone [10, 11].

### Summary

Rosacea is a chronic disease of complex etiology. Treatment of mild skin lesions consists of applying topical formulas (e.g. antibiotic ointments) and avoiding factors provoking the appearance of changes (i.e. UV, alcohol, cosmetics, stress, changes in temperature and humidity). Severe rosacea in the form of rhynophyma is a rare disease, but often leads to a deformation of the nose and aesthetic defects [5]. The treatment of advanced nasal tuberosity is surgery on demand [5]. The most common method is cutting of excess nasal tissue with a scalpel, and allowing wounds for reepithelialisation. A skin graft of medium thickness may be also applied on the post-operative wound particularly in cases when cutting tuberosity leaves deep cuts. Commonly encountered problem in course of these procedures is a strong intraoperative bleeding that requires the use of additional haemostatic procedures (e.g. injections with adrenaline solution) [6]. Deterioration of insight into the operative field may result with uneven contour of the nose and unsatisfactory aesthetic effect. Bleeding is significantly reduced in course of treatment with CO<sub>2</sub> laser and Er: YAG laser. High-power lasers vaporize tissues accurately and bloodlessly giving good aesthetic results [7]. The authors emphasize that both the method of cutting as well as laser evaporation give satisfactory aesthetic results. Apart from traditional surgical methods, rotary-cutting-sucking (shaver, microdebrider) and hydrosurgery tools (Versajet) become increasingly important [8,9]. They allow for shaping the contours of the nose and all anatomical details in a very precise way. In many cases, combined surgical techniques are used to obtain a better aesthetic effect [10,11].

## Piśmiennictwo / References

1. Czarnecka A, Tymicka J. Trądzik różowaty – postacie kliniczne i leczenie. *Post Dermatol i Alergol* 2005, XXII, 3
2. Brzeziński P. Leczenie miejscowe w trądziku różowatym. *Forum Med Rodz* 2010, 4, 263-272.
3. Robak E, Kulczycka L. Trądzik różowaty – współczesne poglądy na patomechanizm i terapię. *Post Hig Med Dosw*, 2010, 64: 439-450
4. Osiak K, Jethon J. Surgical treatment of rhinophyma. *Post Nauk Med* 9/2009, 678-684
5. Lewandowicz E, Witmanowski H, Sobieszek D. Chirurgiczne leczenie guzowatości nosa. *Post Dermatol Alergol* 2009, XXVI, 3, 126-133
6. Lazzeri D, Larcher L, Huemer G, Rimi S, Grassetti L. Surgical correction of rhinophyma: Comparison of two methods in a 15-year-long experience. *J Cranio-maxillofacial Surg*, 2013, 41, 429-436.
7. Gupa S, Handa G. Conventional cold excision combined with dermabrasion for rhinophyma. *J. Dermatol.* 200, 27, 116-120.
8. Madan V, Ferguson JE, August PJ. Carbon dioxide laser treatment of rhinophyma. A review of 124 patients. *Br. J Dermatol.* 2009, 161, 814-818.
9. Dunne JA, Saleh DB, Rawlins JM. Management of rhinophyma with Versajet and Recell. *Br J Oral and Maxillofacial Surg.* 2013. 51, 8. 282-284.
10. Faris C, Manjaly JG, Ismail-Koch H, Caldera S. Rapid treatment of rhinophyma with powered microdebrider. *Case Rep. Otolaryngol.* 2013, 621-639
11. Selig HF, Lumenta DB, Kamolz LP. The surgical treatment of rhinophyma-Complete excision and single-step reconstruction by use of a collagen-elastin matrix and an autologous non-meshed split-thickness skin graft. *Int J Surg Case Rep.* 2013, 4, 200-203.

### Adres do korespondencji / Mailing address:

Bogumił Lewandowski  
35-317 Rzeszów, ul. Anielska 32  
e:mail: boglewandowski@wp.pl