

ISSN 2545-3750  
eISSN 2719-356X

# JoFA

## Journal of Face Aesthetics

SEMI-ANNUAL

2024  
Vol. 7, No. 1

Poznan University of Medical Sciences  
Poland



[www.jofa.ump.edu.pl](http://www.jofa.ump.edu.pl)

Faculty of Medicine



**EDITOR-IN-CHIEF**

REDAKTOR NACZELNY

prof. Teresa Matthews-Brzozowska

**DEPUTY EDITORS-IN-CHIEF**

ZASTĘPCY REDAKTORA NACZELNEGO

prof. Aleksandra Dańczak-Pazdrowska

prof. Marzena Liliana Wyganowska

**SECRETARIES**

SEKRETARZE

prof. Adriana Polańska

dr Katarzyna Mehr

**SCIENTIFIC BOARD**

RADA NAUKOWA

prof. Zbigniew Krasiński, Poznań (Poland)

prof. Leszek Kubisz, Poznań (Poland)

prof. Andrzej Tykarski, Poznań (Poland)

**TOPIC EDITORS**

REDAKTORZY TEMATYCZNI

prof. Zygmunt Adamski, dermatology / dermatologia, Poznań (Poland)

prof. Krystyna Czyżewska, civilization diseases / choroby cywilizacyjne,  
Piła (Poland)prof. Wojciech Golusiński, head oncology / onkologia głowy,  
Poznań (Poland)

prof. Jerzy Jankun, basic science / nauki podstawowe, Toledo (USA)

prof. Ewa Mojs, clinical psychology / psychologia kliniczna,  
Poznań (Poland)prof. Michał Musielak, humanities and social sciences / nauki  
humanistyczne i społeczne, Poznań (Poland)**SCIENTIFIC COMMITTEE**

KOMITET NAUKOWY

prof. Ivan Alajbeg, Zagrzeb (Croatia)

prof. Ewa Baum, Poznań (Poland)

prof. Maria Borysewicz-Lewicka, Kalisz (Poland)

prof. Iwona Flisiak, Białystok (Poland)

prof. Justyna Gornowicz-Porowska, Poznań (Poland)

prof. Dorota Hojan-Jezińska, Poznań (Poland)

prof. Myroslava Drohomyska, Kijów (Ukraine)

prof. Andrzej Kaszuba, Łódź (Poland)

prof. Beata Kawala, Wrocław (Poland)

prof. Ryszard Koczorowski, Poznań (Poland)

prof. Romuald Maleszka, Szczecin (Poland)

prof. Michał Masternak, Orlando (USA)

prof. Maria Mielnik-Błaszczak, Lublin (Poland)

prof. Bogdan Miśkowiak, Poznań (Poland)

prof. Maciej Pastuszczyk, Kraków (Poland)

prof. Elżbieta Pawłowska, Łódź (Poland)

prof. Ewa Skrzypczak-Jankun, Toledo (USA)

prof. Alina Sionkowska, Toruń (Poland)

prof. Tuli Soylemezoglu, Ankara (Turkey)

prof. Gulnar Sultanova, Aktobe (Kazakhstan)

prof. Anna Surdacka, Poznań (Poland)

prof. Anna Szkaradkiewicz-Karpińska, Poznań (Poland)

prof. Monika Urbaniak, Poznań (Poland)

prof. Krzysztof Woźniak, Szczecin (Poland)

prof. Barbara Zegarska, Bydgoszcz (Poland)

prof. Ryszard Żaba, Poznań (Poland)

Publishing Manager / Kierownik Wydawnictwa: Grażyna Dromirecka  
Typesetting / Skład: Wydawnictwo Naukowe UMP**PRINTED BY / DRUK**

WYDAWNICTWO NAUKOWE UNIwersYTETU MEDYCZNEGO

IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU

60-812 Poznań, ul. Bukowska 70

tel./fax: +48 61 854 71 51

www.wydawnictwo.ump.edu.pl

Ark. wyd. 11,5. Ark. druk. 11,3. Zam. nr 134/2024

**STATISTICAL EDITOR**

REDAKTOR STATYSTYCZNY

Natalia Trzeszczyńska

**LANGUAGE EDITORS**

REDAKTORZY JĘZYKOWI

Francisco Ye Xu, Manchester (Great Britain)

Ewa Wyganowska, Manchester (Great Britain),  
Poznań (Poland)**SECRETARIAT**

SEKRETARIAT

70 Bukowska Street, C1

60-812 Poznań, Poland

phone/fax: +48 61 854 72 74

email: jofa@ump.edu.pl

www.jofa.ump.edu.pl

**DISTRIBUTION AND SUBSCRIPTIONS**

SPRZEDAŻ I PRENUMERATA

70 Bukowska Street, C1

60-812 Poznań, Poland

phone/fax: +48 61 854 74 14

email: sprzedazwydawnictwo@ump.edu.pl

**PUBLISHER**

WYDAWCA

Poznan University of Medical Sciences

10 Fredry Street, 61-701 Poznań, Poland

© Autorzy, 2024. Produkcja i hosting – Journal  
of Face Aesthetics (JoFA)JoFA to czasopismo o otwartym dostępie,  
rozpowszechniane na warunkach licencji  
Creative Commons Attribution (CC BY)© 2024 by respective Author(s). Production  
and hosting by Journal of Face Aesthetics  
(JoFA)JoFA is an open access journal distributed  
under the terms and conditions of the Creative  
Commons Attribution (CC BY) licence**ISSN 2545-3750****eISSN 2719-356X****Disclaimer.** Statements and opinions expressed in the  
articles and communications herein are those of the  
authors. Editor and Publisher disclaim any responsi-  
bility or liability for such material and do not guarantee,  
warrant or endorse any product or service advertised  
in this publication nor do they guarantee any claim  
made by the manufacturer of such product or service**Oświadczenie.** Za stwierdzenia i poglądy wyra-  
żone w artykułach odpowiedzialność ponoszą ich  
autorzy. Redakcja lub Wydawca nie ponoszą żadnej  
odpowiedzialności, w tym prawnej, za zamieszczo-  
ny materiał ani nie udzielają gwarancji, rękojmi, nie  
promują żadnego produktu lub usługi reklamowej  
w niniejszej publikacji, ani nie potwierdzają niczego,  
co twierdzą producenci danego produktu lub usłu-  
godawcy

## General information

*Journal of Face Aesthetics* (JoFA) is the official journal published in Poland by the Poznan University of Medical Sciences in Poznań. Articles are published in English and Polish. The magazine is available both in digital form on the Internet (Open Access) and in paper version. The first issue of JoFA was published in 2018. The journal is focused on cooperation with scientists and specialists from various fields who want to contribute to the development of knowledge about facial aesthetics.

JoFA's goal is to promote multi-faceted research in all areas of facial aesthetics. Professional research is conducted not only in Poland, but throughout the European Union, as well as in other regions of the world, by experts from various medical, dental, humanities, cosmetology and other fields. Works submitted to the journal are reviewed by two independent reviewers, which ensures a high substantive and scientific level of articles published in JoFA.

The journal publishes original articles, systematic reviews, case studies, review articles and editorial letters, as well as memoirs on various topics. The journal's editorial staff ensures high quality of publications and focuses on promoting innovative and interdisciplinary research related to facial aesthetics.

The research concerns various populations in various cultural and geographical circles,

## Informacje ogólne

*Journal of Face Aesthetics* (JoFA) jest oficjalnym czasopismem wydawanym w Polsce przez Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Artykuły publikowane są w języku angielskim i polskim. Czasopismo udostępniane jest zarówno w postaci cyfrowej w Internecie (Open Access), jak i w wersji papierowej. Pierwszy numer JoFA ukazał się w 2018 roku. Czasopismo ukierunkowane jest na współpracę z naukowcami i specjalistami z różnych dziedzin, którzy chcą przyczynić się do rozwoju wiedzy na temat estetyki twarzy.

Celem JoFA jest promowanie wielopłaszczyznowych badań we wszystkich obszarach dotyczących estetyki twarzy. Profesjonalne badania prowadzone są nie tylko w Polsce, ale całej Unii Europejskiej, a także w innych rejonach świata przez ekspertów z różnych dziedzin medycznych, dentystrycznych, humanistycznych, kosmetycznych i innych. Prace kierowane do czasopisma są recenzowane przez dwóch niezależnych recenzentów, co zapewnia wysoki poziom merytoryczny i naukowy artykułów publikowanych w JoFA.

W czasopiśmie publikowane są artykuły oryginalne, przeglądy systematyczne, analizy przypadków, artykuły pogładowe oraz listy edytorskie, a także wspomnienia o różnorodnej tematyce. Redakcja czasopisma dba o wysoką jakość publikacji i koncentruje się na promowa-

many canons of beauty, so it is important that the research results are available and understandable to all interested parties. This allows us to better understand differences between populations and make health decisions more effectively.

Dissemination of research results can be done in various ways, such as scientific publications, scientific conferences, seminars, workshops or information campaigns. It is also important - and this is guaranteed by JoFA - to provide information in a way that is accessible to everyone, regardless of their level of education or social status. Thanks to the wide dissemination of research results, it is also possible to promote an attitude based on scientific evidence and build trust in science and expert knowledge.

We invite you to read JoFA and submit your articles for publication in our journal. We are sure that JoFA is a valuable source of information for everyone interested in facial aesthetics and we will be happy to share with you the latest scientific achievements in this field.

### **Ethical guidelines**

The *Journal of Face Aesthetics* applies the ethical principles and procedures recommended by COPE (Committee on Conduct Ethics), contained in the Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors, Peer Reviewers and Authors available on the COPE website: <https://publicationethics.org/resources/guidelines>.

niu innowacyjnych i interdyscyplinarnych badań związanych z estetyką twarzy.

Badania dotyczą różnych populacji w różnych kręgach kulturowych i geograficznych, wielu kanonów piękna, dlatego ważne jest, aby wyniki badań były dostępne i zrozumiałe dla wszystkich zainteresowanych. Dzięki temu możliwe jest lepsze zrozumienie różnic między populacjami oraz skuteczniejsze podejmowanie decyzji zdrowotnych.

Upowszechnianie wyników badań może odbywać się na różne sposoby, takie jak publikacje naukowe, konferencje naukowe, seminaria, warsztaty czy kampanie informacyjne. Ważne jest również dbanie - i to gwarantuje JoFA - o przekazywanie informacji w sposób dostępny dla każdego, niezależnie od jego poziomu wykształcenia czy statusu społecznego. Dzięki szerokiemu upowszechnieniu wyników badań możliwe jest również promowanie postawy opartej na dowodach naukowych oraz budowanie zaufania do nauki i eksperckiej wiedzy.

Zapraszamy do lektury JoFA oraz do przesyłania swoich artykułów do publikacji w naszym czasopiśmie. Jesteśmy pewni, że JoFA stanowi wartościowe źródło informacji dla wszystkich zainteresowanych tematyką estetyki twarzy i chętnie będziemy dzielić się z Państwem najnowszymi osiągnięciami naukowymi w tej dziedzinie.

### **Zasady etyczne**

*Journal of Face Aesthetics* stosuje zasady etyczne i procedury zalecane przez COPE (Committee on Publication Ethics), zawarte w *Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors, Peer Reviewers, Authors*, dostępne na stronie internetowej COPE: <https://publicationethics.org/resources/guidelines>.



# Contents

Editor's note . . . . . 7

## TOPIC OF THE ISSUE - ORIGINAL PAPER

Aleksandra Gil

Aesthetic medicine – limits of physician and dentist competence in the light of the positions of the medical self-government . . . . . 9

## CASE STUDIES

Jolanta Aksamit, Teresa Matthews-Brzozowska

The impact of orthodontic treatment on the soft tissue profile – case report . . . . . 19

Maja Matthews-Kozanecka, Leszek Kubisz

Pre-, post- and long-term visual assessment of the face image after minimally invasive procedures – continuation of the topic . . . . . 28

## REVIEW PAPERS

Elżbieta Smolak, Artur Matthews-Brzozowski

Aesthetic medicine treatments for men . . . . . 37

Marzena Liliana Wyganowska, Piotr Ciesielski

Facial acupuncture as a way to restore external and internal well-being . . . . . 45

## MEMORIES

Teresa Matthews-Brzozowska, Marcin de Mezer, Maria Pospieszńska

Doyens of Wielkopolska University Orthodontics, Professors Tadeusz Ziółkiewicz, Barbara Perzyna and Danuta Kazmierczak . . . . . 56

## REPORTS

Teresa Matthews-Brzozowska

Report from the Scientific and Training Conference "Weariness – its role and influence on facial appearance" . . . . . 71

# Spis treści

Od redaktora . . . . . 7

## TEMAT NUMERU - PRACA ORYGINALNA

Aleksandra Gil

Medycyna estetyczna – granice kompetencji lekarza i lekarza dentystry w świetle stanowisk samorządu lekarskiego . . . . . 9

## PRACE KAZUISTYCZNE

Jolanta Aksamit, Teresa Matthews-Brzozowska

Wpływ leczenia ortodontycznego na profil tkanek miękkich – opis przypadku . . . . . 19

Maja Matthews-Kozanecka, Leszek Kubisz

Ocena wizualna obrazu twarzy przed-, pozabiegowa i odległa po małoinwazyjnych zabiegach – kontynuacja tematu . . . . . 28

## PRACE POGLĄDOWE

Elżbieta Smolak, Artur Matthews-Brzozowski

Zabiegi medycyny estetycznej u mężczyzn . . . . . 37

Marzena Liliana Wyganowska, Piotr Ciesielski

Akupunktura twarzy sposobem na przywrócenie zewnętrznego i wewnętrznego dobrostanu . . . . . 45

## WSPOMNIENIA

Teresa Matthews-Brzozowska, Marcin de Mezer, Maria Pospieszńska

Nestorzy wielkopolskiej ortodontji uniwersyteckiej, profesorowie: Tadeusz Ziółkiewicz, Barbara Perzyna i Danuta Kazmierczak . . . . . 56

## SPRAWOZDANIA

Teresa Matthews-Brzozowska

Sprawozdanie z Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Zmęczenie – jego rola i wpływ na wygląd twarzy” . . . . . 71

Maja Matthews-Kozanecka Workshop report . . . . .	75
--	----

**CONFERENCE**

3 <sup>rd</sup> International Interdisciplinary Conference on Health in the Holistic Model International Scientific and Training Conference and International Conference "Aesthetics of the face in a holistic approach" . . . . .	82
---	----

Guidelines for Authors . . . . .	87
----------------------------------	----

Maja Matthews-Kozanecka Sprawozdanie z warsztatów . . . . .	75
--	----

**KONFERENCJA**

III Międzynarodowa Interdyscyplinarna Konferencja o Zdrowiu w Modelu Holistycznym oraz Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Estetyka twarzy w ujęciu holistycznym” . . . . .	82
---	----

Regulamin dla Autorów . . . . .	87
---------------------------------	----



Teresa Matthews-Brzozowska

## Editor's note

Dear Readers,

in this issue of the university journal *Journal of Face Aesthetics*, we invite you to analyze and evaluate the issues raised during the Scientific and Training Conference "Fatigue - its role and impact on the appearance of the face", which took place on November 24, 2023 at the Congress and Teaching Center of the Poznań University of Life Sciences, as well as facial care workshops organized by the Polish Society of Facial Aesthetics and the Department of Cosmetology of the Academy of Applied Sciences in Piła on January 5, 2024 as post-conference reminiscences. These workshops were organized at the request of conference participants and provided a lot of useful practical information. In recent years, the number of recommendations, recommendations and guidelines has been expanding.

However, the subject matter of the six full-text publications requires deeper analysis. The leading topic in issue 7(1) of JoFA is "Aesthetic medicine - the limits of competence of doctors and dentists in the light of the positions of the medical self-government". This study prepared by the patron of the Supreme Medical Council provides answers to the constantly emerging questions about who and to what extent

# JoFA

## Od redaktora

Drodzy Czytelnicy,

w tym numerze uniwersyteckiego czasopisma *Journal of Face Aesthetics* zapraszamy Was do analizy i oceny zagadnień poruszanych podczas Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Zmęczenie - jego rola i wpływ na wygląd twarzy”, a także warsztatów z pielęgnacji twarzy, zorganizowanych przez Polskie Towarzystwo Estetyki Twarzy i Katedrę Kosmetologii Akademii Nauk Stosowanych w Pile. Konferencja odbyła się 24 listopada 2023 roku w Centrum Kongresowo-Dydaktycznym UMP, a warsztaty, traktowane jako reminiscencje pokonferencyjne, przeprowadzono w dniu 5 stycznia 2024 roku. Te warsztaty, zorganizowane na prośbę uczestników konferencji, wniosły wiele pożytecznych informacji praktycznych. Ostatnie lata poszerzają liczbę zaleceń, rekomendacji i wytycznych.

Jednakże tematyka sześciu pełnotekstowych publikacji wymaga głębszej analizy. Tematem wiodącym w numerze 7(1) JoFA jest „Medycyna estetyczna - granice kompetencji lekarza i lekarza dentystry w świetle stanowisk samorządu lekarskiego”. W tym opracowaniu dokonany przez mecenas Naczelnej Izby Lekarskiej udzielono odpowiedzi na niezmiennie pojawiające się pytania, kto i w jakim zakresie może wykonywać zabiegi estetyki twarzy. Tylko z wstępnej

can perform facial aesthetics treatments. Only a preliminary analysis of the subject matter of the remaining reports shows that the emphasis was once again on the interdisciplinarity of facial aesthetic medicine. The new "Memories" section is also an extraordinary compendium of knowledge about Nestors, Professors, whose entire professional, preventive, clinical and therapeutic achievements were related to facial aesthetics.

We also have an invitation for you to the autumn conference organized on September 27, 2024 with a broader topic than before, all the issues of this 3rd International Interdisciplinary Conference on Health in a Holistic Model and the International Scientific and Training Conference "Facial aesthetics in a holistic approach" are based on a holistic approach to diagnostics, therapy and rehabilitation. This is also where we see the multi-faceted nature of the JoFA journal.

I cordially invite you to carefully analyze the content proposed in this issue.

Teresa Matthews-Brzozowska  
*Editor-in-Chief of the Journal of Face Aesthetics*

analizy tematyki pozostałych doniesień widać, że ponownie postawiono na interdyscyplinarność medycyny estetycznej twarzy. Nowy dział „Wspomnienia” także stanowi niezwykle kompendium wiedzy na temat nestorów, profesorów, których całe dokonania zawodowe, profilaktyczno-kliniczne i lecznicze mieściły się w obrębie estetyki twarzy.

Mamy też dla Państwa zaproszenie na jesienią konferencję organizowaną 27 września 2024 roku o szerszej niż dotychczas tematyce. Całość zagadnień tej III Międzynarodowej Interdyscyplinarnej Konferencji o Zdrowiu w Modelu Holistycznym oraz Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Estetyka twarzy w ujęciu holistycznym” bazuje na holistycznym ujęciu diagnostyki, terapii i rehabilitacji. W tym też upatrujemy wielopłaszczyznowości czasopisma JoFA.

Zapraszam Państwa bardzo serdecznie do wnikliwej analizy treści zaproponowanych w tym numerze.

Teresa Matthews-Brzozowska  
*Redaktor Naczelny Journal of Face Aesthetics*



TOPIC OF THE ISSUE - ORIGINAL PAPER

TEMAT NUMERU - PRACA ORYGINALNA

## Aesthetic medicine – limits of physician and dentist competence in the light of the positions of the medical self-government

## Medycyna estetyczna – granice kompetencji lekarza i lekarza dentystry w świetle stanowisk samorządu lekarskiego

Aleksandra Gil<sup>a\*</sup>

Supreme Medical Council, Warsaw, Poland

Naczelna Izba Lekarska, Warszawa

<sup>a</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4466-9596>

DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.77>

**\* Corresponding author / Osoba do kontaktu**

Naczelna Izba Lekarska, ul. Sobieskiego 110, 00-782 Warszawa

### ABSTRACT

The lack of unified legislation concerns in aesthetic medicine (including surgical aesthetic medicine of the face), has recently caused this problem to occupy special attention of the Supreme Medical Council. This work mainly deals with the legal aspects and problems encountered by physicians and dentists in the field of aesthetic medicine and facial aesthetics, paying special attention to the definition of aesthetic medicine, aesthetic medicine as a health benefit and also the rights of physicians and dentists under the current legislation.

**Keywords:** aesthetic medicine, physicians, dentists, Supreme Medical Council.

### STRESZCZENIE

Brak ujednoczonych przepisów prawnych dotyczących m.in. medycyny estetycznej (w tym zabiegowej medycyny estetycznej twarzy) spowodował, że w ostatnim okresie problem ten przykuwa szczególną uwagę Naczelnej Izby Lekarskiej. W tej pracy poruszono głównie aspekty prawne i problemy, jakie napotykają lekarze i lekarze dentyści w zakresie medycyny estetycznej i estetyki twarzy. Zwrócono szczególną uwagę na definicję medycyny estetycznej, medycyny estetycznej jako świadczenia zdrowotnego, a także uprawnień lekarzy i lekarzy dentystry na mocy dotychczasowych przepisów.

**Słowa kluczowe:** medycyna estetyczna, lekarze, lekarze dentyści, Naczelna Izba Lekarska.

## Introduction

*Clara non sunt interpretanda* - "The clear does not require interpretation". However, insightful interpretation is required in situations where the law does not explicitly regulate a particular issue, and the dissonance associated with their definition is particularly pronounced. Such a case has arisen on the grounds of a widely understood matter such as aesthetic medicine. Aesthetic medicine as a branch of medicine developed in the 20th century, although its origins date back to ancient times. Aesthetic medicine treatments have made it possible to prolong the period of good looks, which is pointed out not only by doctors [1, 2].

Aesthetic medicine, through the fact of its dynamic development, is attracting increasing attention from various medical and non-medical specialties due to the general ageing of societies, the apparent need of all populations of the world and their striving to maintain a youthful appearance, and the availability of increasingly less invasive therapeutic methods. Aesthetic medicine, in Polish and world literature, as an interdisciplinary problem has been presented by many authors [2, 3], and an attempt has also been made to discuss patient rights in this area [4].

There is no doubt that in the current state of the law, aesthetic medicine procedures escape the basic definitions of health services, medical care or medical practice. Significantly, there is a blurring of the boundary between health services, which are reserved for therapeutic activities, and cosmetology and cosmetic treatments, which are the domain of economic activity. The Supreme Medical Council has repeatedly attempted to sort out the legal aspects of the provision of aesthetic medicine services, including facial aesthetic medicine, which is a component of aesthetic medicine [5-9]. The aim of this paper is to present the most relevant actions taken by the medical community that contribute to the ordering of the matter of aesthetic medicine.

## Scope of authorisation of the medical practitioner and dentist

Before presenting the activities of the Supreme Medical Council in the field of aesthetic medicine, it is worth pointing out the scope of the rights of the medical doctor and dentist under

## Wprowadzenie

*Clara non sunt interpretanda* - „Jasne nie wymaga interpretacji”. Wnikliwej interpretacji wymagają natomiast sytuacje, w których przepisy prawa nie regulują wprost danej kwestii, a dysonans związany z ich definiowaniem jest szczególnie wyraźny. Taki przypadek zaistniał na gruncie szeroko pojętej materii, jaką jest medycyna estetyczna. Medycyna estetyczna jako dział medycyny rozwinęła się w XX wieku, choć jej początki sięgają czasów starożytnych. Zabiegi z medycyny estetycznej pozwoliły na wydłużenie okresu dobrego wyglądu, na co zwracają uwagę nie tylko lekarze [1, 2].

Medycyna estetyczna poprzez fakt dynamicznego rozwoju skupia na sobie coraz większą uwagę różnych specjalności medycznych i pozamedycznych ze względu na ogólne starzenie się społeczeństw, widoczną potrzebę wszystkich populacji świata i ich dążenie do zachowania młodego wyglądu oraz dostępność coraz mniej inwazyjnych metod terapeutycznych. W piśmiennictwie polskim i światowym medycyna estetyczna jako problem interdyscyplinarny została ukazana przez wielu autorów [2, 3], podjęto także próbę omówienia praw pacjenta w tym obszarze [4].

Nie ulega wątpliwości, że w obowiązującym stanie prawnym zabiegi z zakresu medycyny estetycznej wymykają się podstawowym definicjom z zakresu świadczeń zdrowotnych, opieki medycznej czy wykonywania zawodu lekarza. Co istotne, obserwowane jest rozmycie granicy pomiędzy świadczeniami zdrowotnym, które zastrzeżone są dla działalności leczniczej, a zabiegami z dziedziny kosmetologii i kosmetyki, które są domeną działalności gospodarczej. Naczelna Rada Lekarska niejednokrotnie podejmowała próbę uporządkowania prawnych aspektów udzielania świadczeń z zakresu medycyny estetycznej, w tym, będącej składową medycyny estetycznej, medycyny estetycznej twarzy [5-9]. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie najistotniejszych działań podjętych przez środowisko lekarskie, które przyczyniają się do uporządkowania materii medycyny estetycznej.

## Zakres uprawnień lekarza i lekarza dentysty

Przed przystąpieniem do przedstawienia działań Naczelnej Rady Lekarskiej w zakresie medycyny estetycznej warto wskazać na zakres



the Act of 5 December 1996 on the professions of medical doctor and dentist. Pursuant to Article 2(1) of the aforementioned Act, practising the profession of a medical doctor consists, among others, in the provision of health services by a person possessing the required qualifications confirmed by relevant documents, including in particular examination of health condition, diagnosis and prevention of diseases, treatment and rehabilitation of patients, providing medical advice, as well as issuing medical opinions and judgments. On the other hand, the practice of the profession of dentist consists in the provision of the services specified in paragraph 1 by a person possessing the required qualifications, confirmed by appropriate documents, in the field of diseases of the teeth, oral cavity, cranio-facial part and adjacent areas [5].

Consequently, the professions of doctor and dentist may be practised only by persons with appropriate qualifications, confirmed by competent institutions, first and foremost by the professional self-government of doctors, which is the guarantor of the professionalism of its members. Doctors have the necessary knowledge and skills to perform aesthetic medicine procedures, taking care of the health and life of patients. Adequate training of the person carrying out the procedure is essential, in order to correctly assess the patient's state of health, determine the indications and contraindications for carrying out a specific procedure, inform the patient of the procedures proposed and possible procedures and methods to be carried out, the medically foreseeable consequences of their use or non-use and their prognosis for the future, as well as to take the appropriate measures in the case of adverse events occurring during the procedure [6-9].

## Definition of aesthetic medicine

The Supreme Medical Council, taking into account the safety of patients and their protection from possible consequences of aesthetic medicine procedures performed by persons without the appropriate qualifications, including doctors and dentists performing such procedures, noticed the need to regulate the issue of aesthetic medicine procedures involving a violation of body continuity. Due to the lack of a legal definition of aesthetic medicine, the Presidium of the Supreme Medical Council adopted the following position No. 1/21/VIII of the Supre-

uprawnień lekarza i lekarza dentystry w świetle ustawy z dnia 5 grudnia 1996 roku o zawodach lekarza i lekarza dentystry. Zgodnie bowiem z art. 2 ust. 1 wskazanej ustawy wykonywanie zawodu lekarza polega m.in. na udzielaniu przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje, potwierdzone odpowiednimi dokumentami, świadczeń zdrowotnych obejmujących w szczególności badanie stanu zdrowia, rozpoznawanie chorób i zapobieganie im, leczenie i rehabilitację chorych, udzielanie porad lekarskich, a także wydawanie opinii i orzeczeń lekarskich. Natomiast wykonywanie zawodu lekarza dentystry polega na udzielaniu przez osobę posiadającą wymagane kwalifikacje, potwierdzone odpowiednimi dokumentami, świadczeń określonych w ust. 1, w zakresie chorób zębów, jamy ustnej, części twarzowej czaszki oraz okolic przyległych [5].

W konsekwencji zawody lekarza i lekarza dentystry mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, potwierdzone przez właściwe instytucje, przede wszystkim przez samorząd zawodowy lekarzy, który jest gwarantem fachowości swoich członków. Lekarze posiadają niezbędną wiedzę i umiejętności, pozwalające na wykonywanie zabiegów medycyny estetycznej, dbając o zdrowie i życie pacjentów. Odpowiednie wykształcenie osoby wykonującej zabieg jest niezbędne do prawidłowego dokonania oceny stanu zdrowia pacjenta (a czasami chorego), określenia wskazań i przeciwwskazań do przeprowadzenia określonego zabiegu, poinformowania pacjenta o proponowanych oraz możliwych do przeprowadzenia zabiegach i metodach ich przeprowadzenia, dających się z medycznego punktu widzenia przewidzieć następstwach ich zastosowania albo zaniechania ich wykonania oraz rokowaniu na przyszłość, jak również podjęcia odpowiednich działań w przypadku wystąpienia zdarzeń niepożądanych podczas przeprowadzania zabiegu [6-9].

## Definicja medycyny estetycznej

Naczelna Rada Lekarska, mając na względzie bezpieczeństwo pacjentów oraz ich ochronę przed ewentualnymi następstwami zabiegów medycyny estetycznej, wykonywanych przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji, w tym także podejmujących się tego lekarzy i lekarzy dentystrów, zauważyła potrzebę uregulowania materii wykonywania

me Medical Council of 29 January 2021 on the adoption of a definition of aesthetic medicine, adopted the following statement: "Aesthetic medicine consists of health services involving interference with human tissues, provided by doctors and dentists to restore or improve the physical and mental well-being and social functioning of the patient by changing his or her appearance". The Supreme Medical Council took the view that, in an era of increasing popularity of this field, aesthetic procedures should only be performed by practitioners with the appropriate knowledge, skills and experience in performing a given procedure, and advocated the establishment of exclusivity for the performance of aesthetic medicine procedures by doctors and dentists. The ordering of the health care system in this respect should undoubtedly contribute to raising the standards of performing procedures and protecting the health and life of patients and would significantly reduce the need to treat the consequences of improperly performed aesthetic medicine procedures by incompetent persons, in inappropriate conditions or with the use of inappropriate tools. Furthermore, the Supreme Medical Council is of the opinion that recognising aesthetic medicine procedures as an activity that can be performed by persons licensed to practise as doctors and dentists will ensure that patients will be able to receive safe aesthetic medicine services based on current medical knowledge, performed in places that fulfil appropriate conditions and are subject to control by competent institutions. Furthermore – due to the costs of treating complications, which if financed from public funds, may become an increasing burden on the health care system – the ordering of aesthetic medicine in Poland also requires a broad social interest [6].

The adoption of the above position by the Presidium of the Supreme Council of Physicians should be regarded as an unquestionable success – the definition of aesthetic medicine officially created by the medical self-government provided the foundation for further regulation of this field.

## Aesthetic medicine as a health service

The next step taken by the Supreme Medical Council was to recognise aesthetic medicine as a health service. The medical community

zabiegów medycyny estetycznej, związanych z naruszeniem ciągłości ciała. Z uwagi na brak legalnej definicji medycyny estetycznej Prezydium Naczelnej Rady Lekarskiej, stanowiskiem Nr 1/21/VIII NRL z dnia 29 stycznia 2021 roku w sprawie przyjęcia definicji medycyny estetycznej, przyjęło następujące jej brzmienie: „Medycynę estetyczną stanowią świadczenia zdrowotne, wiążące się z ingerencją w tkanki ludzkie, udzielane przez lekarzy i lekarzy dentyistów, służące przywracaniu lub poprawie fizycznego i psychicznego samopoczucia oraz społecznego funkcjonowania pacjenta, poprzez zmianę jego wyglądu”. Naczelna Rada Lekarska stanęła na stanowisku, iż w dobie rosnącej popularności tej dziedziny zabiegi estetyczne powinni wykonywać wyłącznie praktycy posiadający odpowiednią wiedzę, umiejętności i doświadczenie w wykonywaniu danego zabiegu i postulowała ustalenie wyłączności na wykonywanie zabiegów medycyny estetycznej przez lekarzy i lekarzy dentyistów. Uporządkowanie systemu ochrony zdrowia w tym zakresie niewątpliwie powinno się przyczynić do podniesienia standardów wykonywania zabiegów oraz ochrony zdrowia i życia pacjentów, a także w istotny sposób ograniczyłoby konieczność leczenia skutków niewłaściwego wykonania zabiegów medycyny estetycznej przez osoby niekompetentne, w nieodpowiednich warunkach lub przy wykorzystaniu nieodpowiednich narzędzi. Ponadto w ocenie Naczelnej Rady Lekarskiej uznanie zabiegów medycyny estetycznej za działalność, która może być prowadzona przez osoby posiadające prawo wykonywania zawodu lekarza i lekarza dentyisty, zapewni pacjentom możliwość korzystania z bezpiecznych i opartych na aktualnej wiedzy medycznej świadczeń medycyny estetycznej, wykonywanych w miejscach spełniających odpowiednie warunki i podlegających kontroli właściwych instytucji. Ponadto – ze względu na koszty leczenia powikłań, które w przypadku ich finansowania ze środków publicznych mogą się stać coraz większym obciążeniem dla systemu ochrony zdrowia – uporządkowania kwestii medycyny estetycznej w Polsce wymaga również szeroko pojęty interes społeczny [6].

Przyjęcie przez Prezydium Naczelnej Rady Lekarskiej powyższego stanowiska uznać należy za niewątpliwą sukces – oficjalnie stworzona definicja medycyny estetycznej przez samorząd lekarski stanowiła podwaliny prac nad dalszą regulacją tej dziedziny.



postulated that it was necessary to clarify the definition of a health benefit, which would make a clear distinction between the field of aesthetic medicine and cosmetic and beauty treatments. It should be noted that the current legislation is not clear on this point, which leads to different interpretations and liability problems. The current definition of a health care service states that these are activities to preserve, save, restore or improve health and other medical activities resulting from the treatment process or separate regulations governing their performance [7]. Consequently, the definition of a health benefit may be interpreted in different ways. In view of the above, by Resolution 5/21/VIII of the Supreme Medical Council of 29 January 2021. on the adoption of the draft amendments to the Act on medical activity and the draft Act on medical devices, the Supreme Medical Council postulated the adoption of a definition of a health benefit in the following wording: "health care service - activities aimed at preserving, saving, restoring or improving health, as well as other medical activities resulting from the treatment process or separate provisions regulating the principles of their performance, as well as activities aimed at restoring or improving physical and psychological well-being and social functioning of the patient, by changing his or her appearance, involving interference with human tissues". As the Supreme Council of Physicians points out, the intention of the proposed amendments was to bring order to the legal aspects of the provision of aesthetic medicine services. Judicial jurisprudence is inconsistent in this respect, and doubts of the jurisprudential panels suggesting the necessity of determining in each case whether a given procedure in this field is a health benefit seem to result from the fact that the scope and nature of these procedures, although strictly medical, escape the imprecise definition of a health benefit. This results in a blurring of the boundary between health benefits and cosmetology treatments and cosmetics. This has resulted in numerous instances of de facto health services being provided by persons without the appropriate qualifications (not practising any of the medical professions) and thus economic entities entering the area reserved for regulated economic activity, such as therapeutic activity. The medical self-government is adamant that the medical nature of aesthetic medicine procedures is obvious, as they are health services, despite the fact that no existing regulation formulates this explicitly [8].

## Medycyna estetyczna jako świadczenie zdrowotne

Następnym podjętym przez Naczelną Radę Lekarską krokiem było uznanie medycyny estetycznej za świadczenie zdrowotne. Środowisko lekarskie twierdziło, że niezbędne jest doprecyzowanie definicji świadczenia zdrowotnego, które wyraźnie rozgraniczy obszar medycyny zajmującej się estetyką od zabiegów kosmetycznych i kosmetycznych. Zauważyć bowiem należy, że obecne przepisy nie są w tym zakresie jednoznaczne, co prowadzi do różnych interpretacji i problemów z odpowiedzialnością. Obowiązująca definicja świadczeń zdrowotnych stanowi, że są to działania służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu lub poprawie zdrowia oraz inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub przepisów odrębnych regulujących zasady ich wykonywania [7]. W konsekwencji definicja ta może być różnie interpretowana. Wobec powyższego uchwałą 5/21/VIII Naczelnej Rady Lekarskiej z dnia 29 stycznia 2021 roku w sprawie przyjęcia projektu zmian w ustawie o działalności leczniczej i projekcie ustawy o wyrobach medycznych Naczelna Rada Lekarska postulowała przyjęcie następującej definicji: „świadczenie zdrowotne - działania służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu lub poprawie zdrowia oraz inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub przepisów odrębnych regulujących zasady ich wykonywania, a także działania służące przywracaniu lub poprawie fizycznego i psychicznego samopoczucia oraz społecznego funkcjonowania pacjenta, poprzez zmianę jego wyglądu, wiążące się z ingerencją w tkanki ludzkie”. Jak wskazuje Naczelna Rada Lekarska, intencją zaproponowanych zmian było uporządkowanie prawnych aspektów udzielania świadczeń z zakresu medycyny estetycznej. Orzecznictwo sądowe jest pod tym względem niejednolite, a wątpliwości składów orzekających, sugerujące konieczność każdorazowego ustalania, czy dany zabieg z tej dziedziny jest świadczeniem zdrowotnym, zdają się wynikać z tego, iż zakres i natura tych procedur, pomimo że ściśle medyczna, wymyka się spod nieprecyzyjnej definicji świadczenia zdrowotnego. Powoduje to rozmycie granicy pomiędzy świadczeniami zdrowotnymi a zabiegami z dziedziny kosmetyki i kosmetyki. Konsekwencją tego są liczne przypadki udzielania de facto świadczeń zdrowotnych przez osoby nieposiadające odpowiednich kwalifikacji (niewykonujące żadnego z zawodów medycznych),

It is important to emphasise that the definition of a health benefit also includes medical activities that are not aimed at preserving, saving, restoring or improving health.

## Responsibilities of doctors and dentists participating in training as lecturers

Subsequently, the Supreme Medical Council, by Resolution No. 3/22/VIII of the Supreme Medical Council of 28 January 2022 on the duties of doctors and dentists participating in training courses as lecturers in the role of a lecturer, deemed it necessary to clarify the issue of participation of doctors and dentists in the role of a lecturer in practical training courses concerning the provision of health services or the performance of medical procedures, if the participants in such an event are to be persons who are not authorized to provide the services or perform the medical procedures that are the subject of the training. The subject matter of the training covered by the resolution relates to practical training for the performance of any medical procedure and any health services in situations where the person or people attending the training is not qualified to perform these activities. Three exceptions to this rule are provided for: pre-graduate and post-graduate training of the medical professions, pre-medical assistance courses, and training in which the general description of procedures and services is an element enriching the effects of training in non-medical professions or lectures whose topic is to familiarize the students with the achievements of medical science. In the opinion of the Supreme Council of Physicians, the training by doctors of persons who are not authorized to perform medical procedures or provide health services is a negative phenomenon, in many cases contributing to the violation of the law by the trained persons. Training by physicians has the adverse effect of legitimizing the subsequent activity of the trainees by creating the erroneous impression of the legality and permissibility of their performance of these procedures or services, derived precisely from the fact that the training was conducted by a physician or dentist [9]. Undoubtedly, this resolution is of great importance, as it was decided that a doctor may not train person without authorisation to provide health services or to perform certain medical

a przez to wchodzenia podmiotów gospodarczych w obszar zastrzeżony dla regulowanej działalności gospodarczej, jaką jest działalność lecznicza. Samorząd lekarski niewzruszenie stoi na stanowisku, że medyczny charakter zabiegów medycyny estetycznej jest oczywisty, bowiem są to świadczenia zdrowotne, pomimo że żaden istniejący przepis nie formułował tego wprost [8]. Ważne jest, by podkreślić, że definicją świadczenia zdrowotnego są też objęte działania medyczne, które nie są ukierunkowane na zachowanie, ratowanie, przywracanie lub poprawę zdrowia.

## Obowiązki lekarzy i lekarzy dentyistów uczestniczących w szkoleniach w roli wykładowcy

Następnie Naczelna Rada Lekarska uchwałą Nr 3/22/VIII NRL z dnia 28 stycznia 2022 roku w sprawie obowiązków lekarzy i lekarzy dentyistów uczestniczących w szkoleniach w roli wykładowcy uznała za konieczne uporządkowanie kwestii uczestniczenia lekarzy i lekarzy dentyistów w roli wykładowcy w praktycznych szkoleniach, dotyczących udzielania świadczeń zdrowotnych lub wykonywania procedur medycznych, jeśli uczestnikami takiego zdarzenia mają być osoby niemające uprawnień do udzielania świadczeń lub wykonywania procedur medycznych, będących przedmiotem szkolenia. Zakres tematyczny szkoleń objętych uchwałą dotyczy szkoleń praktycznych do wykonywania wszelkich procedur medycznych i wszelkich świadczeń zdrowotnych w sytuacji, kiedy osoba lub osoby uczestniczące w szkoleniu nie mają uprawnień do wykonywania tych czynności. Od zasady tej przewidziano trzy wyjątki, które dotyczą: szkolenia przeddyplomowego i podyplomowego zawodów medycznych, kursów pomocy przedmedycznej oraz szkoleń, w ramach których ogólny opis procedur i świadczeń jest elementem wzbogacającym efekty kształcenia w zawodach niemedycznych, lub wykładów, których tematem jest zaznajomienie słuchaczy ze zdobyciami nauk medycznych. Zdaniem Naczelnej Rady Lekarskiej szkolenie przez lekarzy osób nieposiadających uprawnień do wykonywania procedur medycznych lub udzielania świadczeń zdrowotnych jest zjawiskiem negatywnym, w wielu przypadkach przyczyniającym się do naruszania przez szkolone osoby przepisów prawa. Szkolenie przeprowadzane przez lekarzy ma niekorzystny efekt w postaci legitymizowa-

procedures in the provision of health services or the performance of these medical procedures. The most common example of trained person entering the field of unauthorised medical activity is precisely aesthetic medicine and the services provided to dental patients. The aim of the SMC was to exclude situations in which doctors teach unauthorised person to provide aesthetic medicine procedures or dental services.

## The performance of medical procedures requiring special knowledge by persons without such knowledge and skills

The Medical Council receives complaints against doctors, dentists, including complaints directly related to aesthetic medicine procedures, often not concerning facial aesthetics. It should be emphasized that the division of professional responsibility also deals with cases in the field of aesthetic medicine and, just as strongly as the Supreme Medical Council, condemns behaviours that are incompatible with the seriousness and dignity of practising the profession. It is therefore worth looking at one of the cases dealt with by the medical courts and ultimately by the Supreme Court [10].

The dental practitioner was blamed for having performed a breast augmentation procedure, which is outside the area of practice of a dentist as it involves the head and neck [11, 5]. The District Medical Court imposed a reprimand on the dentist. This ruling became the subject of an appeal. The Supreme Medical Court, upholding the findings of the Court of First Instance, assumed that the defendant's action constituted the performance of a medical procedure. In fact, the defendant performed a medical procedure, the performance of which went beyond the scope of authority under Article 2(2) of the Act of 5 December 1996 on the professions of physician and dentist, and therefore violated it. The dental practitioner brought a cassation appeal. The cassation appeal of the defendant's defence counsel oscillated between three issues: the question of health care provision, the scope of action of the dental practitioner and the training in the application of the preparation. The dentist's defence counsel pointed out that breast augmentation is not a health benefit, but only a service performed for the consumer. In contrast, the Supreme

nia późniejszej działalności osób szkolonych poprzez tworzenie błędnego wrażenia legalności i dopuszczalności wykonywania przez nie tych procedur czy świadczeń, wywodzonego właśnie z faktu, że szkolenie prowadził lekarz lub lekarz dentyista [9]. Bez wątplenia uchwała ta ma ogromne znaczenie, ponieważ postanowiono, że lekarz nie może szkolić osób bez uprawnień do udzielania świadczeń zdrowotnych lub wykonywania określonych procedur medycznych w udzielaniu świadczeń zdrowotnych lub wykonywaniu tych procedur medycznych. Najczęściej występującym przykładem wchodzenia przez osoby szkolone w obszar nieuprawnionej działalności leczniczej jest właśnie medycyna estetyczna oraz świadczenia udzielane pacjentom stomatologicznym. Celem NRL było wykluczenie sytuacji, w której lekarze uczą osoby bez uprawnień udzielania świadczeń zdrowotnych z zakresu medycyny estetycznej lub świadczeń stomatologicznych.

## Wykonywanie procedur medycznych wymagających wiedzy specjalnej przez osoby tej wiedzy i umiejętności nieposiadających

Do samorządu lekarskiego docierają skargi na lekarzy, lekarzy dentyistów, w tym skargi związane bezpośrednio z zabiegami z zakresu medycyny estetycznej, często nie dotyczące estetyki twarzy. Podkreślić należy, że pion odpowiedzialności zawodowej także zajmuje się sprawami z materii medycyny estetycznej i równie mocno co Naczelna Rada Lekarska piętnuje zachowania nieliczące z powagą i godnością wykonywania zawodu. Warto zatem przyrzeć się jednej ze spraw rozpatrywanych przez sądy lekarskie oraz finalnie przez Sąd Najwyższy [10].

Lekarz dentyista została obwiniona o to, że przeprowadziła zabieg powiększania piersi, co wykracza poza obszar działania lekarza dentyisty, gdyż obejmuje on zakres głowy i szyi [11, 5]. Okręgowy Sąd Lekarski wymierzył lekarzowi dentyście karę nagany. Orzeczenie to stało się przedmiotem odwołania. Naczelny Sąd Lekarski utrzymał w mocy ustalenia sądu I instancji, przyjął, że działanie obwinionej stanowiło wykonanie zabiegu medycznego. Obwiniona przeprowadziła bowiem zabieg medyczny, którego wykonanie wychodziło poza zakres uprawnień wynikających z art. 2 ust. 2 ustawy z dnia 5 grud-

Court indicated that the definition of a health benefit implies that this concept also includes "other medical activities resulting from the treatment process" or "other medical activities resulting from separate regulations governing their performance" [10].

It should be emphasised that the Supreme Court also disagreed with the defence counsel's assertion that the dentist's training in the application of the preparation and other courses in aesthetic medicine entitled her to perform breast augmentation. It should be stated that the Supreme Court's decision has an impact not only on doctors, dentists, but also extends to other medical professions, but above all to non-medical professions, in the context of formal issues related to the related to the legality of facial aesthetic medicine procedures. Importantly, it certainly contributes to further discussion on the possibilities and legislative changes in this area. It should be emphasised that even when a doctor performs a breast augmentation procedure contrary to the principles of medical ethics and current medical knowledge, he or she may also face a medical court. It is worth emphasising that the Supreme Medical Chamber has so far not kept statistics on mistakes made by doctors and dentists in the field of aesthetic medicine, including facial aesthetics, for the reason that "aesthetic medicine" is not included in the list of medical, dental and dental specialities. It has recently been included in the register of skills by the Regulation of the Minister of Health of 13 June 2023 on the professional skills of doctors and dentists of 13 June 2023 as 'aesthetic and restorative medicine' [12].

Nevertheless, on the website of the Supreme Chamber of Physicians, under the tab of the Supreme Ombudsman for Professional Liability and then under the tab of reports, i.e. the OROZ reports for 2023, it is shown that 23 plastic surgery cases were received this year. This is relatively more bearing in mind the receipt of new cases in this field in 2022 (19 new cases) and by 2021 (15 new cases) [13].

## Summary

Undoubtedly, the Supreme Medical Council undertakes actions aimed at regulating the principles of providing services in the field of aesthetic medicine, including facial aesthetic medicine, only by persons with appropriate qualifications (i.e. doctors and dentists), providing a gua-

nia 1996 roku o zawodach lekarza i lekarza denty, zatem go narusza. Lekarz denty wniósł skargę kasacyjną. Kasacja obrońcy obwinionej oscylowała pomiędzy trzema kwestiami: kwestią świadczenia zdrowotnego, obrębu działania lekarza denty oraz szkoleń w zakresie aplikowania preparatu. Obrońca lekarza denty wskazywał, że zabieg powiększenia piersi nie jest świadczeniem zdrowotnym, a jedynie usługą wykonywaną na rzecz konsumenta. Sąd Najwyższy wskazał natomiast, że z definicji świadczenia zdrowotnego wynika, że pojęcie to obejmuje także „inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia” lub „inne działania medyczne wynikające z przepisów odrębnych regulujących zasady ich wykonywania” [10].

Należy podkreślić, że Sąd Najwyższy nie zgodził się także z twierdzeniem obrońcy, iż fakt, że lekarz denty odbył szkolenia w zakresie aplikowania preparatu oraz uczestniczyła w innych kursach w zakresie medycyny estetycznej, uprawniał ją do przeprowadzenia zabiegu powiększenia piersi. Należy stwierdzić, że postanowienie Sądu Najwyższego wywiera wpływ nie tylko na lekarzy, lekarzy denty, ale również rozciąga się na inne zawody medyczne, ale przede wszystkim na zawody niemedyczne, w kontekście kwestii formalnych związanych z legalnością zabiegów z zakresu medycyny estetycznej twarzy. Co istotne, z pewnością stanowi przyczynek do dalszej dyskusji na temat możliwości i zmian legislacyjnych w tym zakresie. Podkreślić należy, że nawet gdy lekarz wykona zabieg powiększenia piersi wbrew zasadom etyki lekarskiej i aktualnej wiedzy medycznej, również stanąć może przed sądem lekarskim. Warto podkreślić, że Naczelna Izba Lekarska nie prowadziła do tej pory statystyk błędów popełnionych przez lekarzy i lekarzy denty w zakresie medycyny estetycznej, w tym estetyki twarzy, z tego powodu, iż „medycyna estetyczna” nie znajduje się w wykazanie specjalności lekarskich, stomatologicznych ani lekarsko-dentystycznych. Została w ostatnim czasie wpisana do rejestru umiejętności rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 czerwca 2023 roku w sprawie umiejętności zawodowych lekarzy i lekarzy denty jako „medycyna estetyczno-naprawcza” [12].

Niemniej na stronie Naczelnej Izby Lekarskiej w zakładce Naczelnego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej, a następnie w zakładce sprawozdania, tj. sprawozdania OROZ za rok 2023, widnieje informacja o wpływie w tym roku 23 spraw z zakresu chirurgii plastycznej. Jest to



rantee of a high level of quality and safety of the services provided. These actions should be assessed as legitimate and necessary. The increased interest in aesthetic medicine and the lack of adequate legal regulations for its provision has resulted in an increasing number of people being harmed by the incompetent provision of such services by persons without the relevant qualifications. This also applies to facial aesthetic medicine. In this matter, it is worth mentioning the latest position of the Presidium of the Supreme Medical Council and the Presidium of the Supreme Council of Nurses and Midwives of 14 February 2024 on the legitimacy of regulating the principles of aesthetic medicine procedures [14]. The Presidium pointed to the need to catalogue aesthetic medicine services, and these services would undoubtedly include those in the field of facial aesthetic medicine, such as those relating to volumetrics, facelifting or modelling with hyaluronic acid of varying degrees of cross-linking.

więcej niż w roku 2022 (19 nowych spraw) oraz do roku 2021 (15 nowych spraw) [13].

## Podsumowanie

Niewątpliwie Naczelna Rada Lekarska podejmuje działania mające na celu uregulowanie zasad udzielania świadczeń z zakresu medycyny estetycznej, w tym medycyny estetycznej twarzy, wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje (tj. lekarzy i lekarzy dentyistów), dające rękojmię wysokiego poziomu jakości i bezpieczeństwa udzielanych świadczeń. Działania te należy ocenić jako zasadne i potrzebne. Wzrost zainteresowania zabiegami medycyny estetycznej oraz brak odpowiednich regulacji prawnych ich udzielania skutkuje zwiększającą się liczbą osób pokrzywdzonych z powodu nieumiejętnego udzielania takich świadczeń przez osoby nieposiadające ku temu odpowiednich kwalifikacji. Powyższe przekłada się także na medycynę estetyczną twarzy. W tej materii warto wspomnieć o najnowszym stanowisku Prezydium Naczelnej Rady Lekarskiej oraz Prezydium Naczelnej Rady Pielęgniarek i Położnych z dnia 14 lutego 2024 roku w sprawie zasadności uregulowania zasad wykonywania zabiegów z zakresu medycyny estetycznej [14]. Prezydium wskazały na potrzebę skatalogowania świadczeń w zakresie medycyny estetycznej, a wśród tych świadczeń bez wątpienia znajdują się te z zakresu medycyny estetycznej twarzy, chociażby dotyczące wolumetrii, liftingowania czy modelowania z użyciem kwasu hialuronowego o różnym stopniu usieciowania.

## Acknowledgements

### Conflict of interest statement

The author declares no conflict of interest.

### Funding sources

There are no sources of funding to declare.

## Oświadczenia

### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autor deklaruje brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

### Źródła finansowania

Autor deklaruje brak źródeł finansowania.

## References / Piśmiennictwo

1. Wasiluk M. Medycyna estetyczna bez tajemnic. Warszawa: PZWL; 2016.
2. Jałowska M, Kowalczyk M, Gornowicz-Porowska J, Adamski Z. The interdisciplinary aspects of aesthetic medicine. *J Face Aesthet.* 2019;2(2):71-79. DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.12>.
3. Matthews-Kozanecka M, Baum E, Mojs E. Polemics around facial aesthetics medicine. *J Face Aesthet.* 2022;5(2):94-102. DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.60>.
4. Matthews-Kozanecka M, Cieślak K. Aesthetic medicine treatments in terms of patient rights. *J Face Aesthet.* 2020;3(1):9-15. DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.24>.

5. Ustawa z dnia 5 grudnia 1996 r. o zawodach lekarza i lekarza denty-  
sty. Dz.U. 2023 poz. 1516.
6. Stanowisko Nr 1 /21/VIII Naczelnej Rady Lekarskiej z dnia 29 stycznia  
2021 r. w sprawie przyjęcia definicji medycyny estetycznej, [https://  
nil.org.pl/dla-lekarzy/prawo/medycyna-estetyczna/5296-propozycja-  
definicji-medycyny-estetycznej](https://nil.org.pl/dla-lekarzy/prawo/medycyna-estetyczna/5296-propozycja-definicji-medycyny-estetycznej).
7. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej. Dz.U.  
2023 poz. 991.
8. Uchwała 5/21/VIII Naczelnej Rady Lekarskiej z dnia 29 stycznia 2021  
r. w sprawie przyjęcia projektu zmian w ustawie o działalności lecz-  
niczej i projekcie ustawy o wyrobach medycznych, [https://nil.org.pl/  
uploaded\\_files/documents/doc\\_1612526524\\_ru005-21-viii.pdf](https://nil.org.pl/uploaded_files/documents/doc_1612526524_ru005-21-viii.pdf).
9. Uchwała Nr 3/22/VIII Naczelnej Rady Lekarskiej z dnia 28 stycznia  
2022 r. w sprawie obowiązków lekarzy i lekarzy dentyków uczest-  
niczących w szkoleniach w roli wykładowcy, [https://nil.org.pl/uploa-  
ded\\_files/documents/doc\\_1643618312\\_ru003-22-viii.pdf](https://nil.org.pl/uploaded_files/documents/doc_1643618312_ru003-22-viii.pdf).
10. Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 26 maja 2021 r., sygn. akt  
I KK 23/21, LEX nr 3229514.
11. Kodeks etyki lekarskiej, art. 10, [https://nil.org.pl/uploaded\\_images  
/1574857770\\_kodeks-etyki-lekarskiej.pdf](https://nil.org.pl/uploaded_images/1574857770_kodeks-etyki-lekarskiej.pdf).
12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 czerwca 2023 r. w spra-  
wie umiejętności zawodowych lekarzy i lekarzy dentyków, [https://  
isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20230001189/O/  
D20231189.pdf](https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20230001189/O/D20231189.pdf).
13. Naczelny Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej. Sprawozdania  
roczne OROZ, [https://nil.org.pl/izba/naczelny-rzecznik-odpowiedzial-  
nosci-zawodowej/sprawozdania/roczne-oroz](https://nil.org.pl/izba/naczelny-rzecznik-odpowiedzial-nosci-zawodowej/sprawozdania/roczne-oroz).
14. Stanowisko nr 4 Prezydium Naczelnej Rady Lekarskiej i Prezydium  
Naczelnej Rady Pielęgniarek i Położnych z dnia 14 lutego 2024 r.  
w sprawie zasadności uregulowania zasad wykonywania zabie-  
gów medycyny estetycznej, [https://nil.org.pl/uploaded\\_files/  
art\\_1707915905\\_ps-4.pdf](https://nil.org.pl/uploaded_files/art_1707915905_ps-4.pdf).

---

Acceptance for editing: **9-02-2024**  
*Artykuł przyjęty do redakcji:*

Acceptance for publication: **8-04-2024**  
*Artykuł zaakceptowany do publikacji:*



## CASE STUDY

# The impact of orthodontic treatment on the soft tissue profile – case report

## PRACA KAZUISTYCZNA

# Wpływ leczenia ortodontycznego na profil tkanek miękkich – opis przypadku

Jolanta Aksamit<sup>1, a\*</sup>, Teresa Matthews-Brzozowska<sup>1, 2, b</sup>

<sup>1</sup> Clinic of Maxillofacial Orthopaedics and Orthodontics, University Centre of Dentistry and Specialised Medicine Ltd. in Poznań, Poland

<sup>2</sup> Department of Orthodontics and Temporomandibular Disorders, Poznan University of Medical Sciences, Poland

<sup>a</sup>  <https://orcid.org/0009-0009-2375-2866>

<sup>1</sup> Poradnia Ortopedii Szczękowej i Ortodoncji, Uniwersyteckie Centrum Stomatologii i Medycyny Specjalistycznej sp. z o.o. w Poznaniu

<sup>2</sup> Klinika Ortodoncji i Dysfunkcji Narządu Żucia, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>b</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7127-6018>

DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.78>

\* **Corresponding author / Osoba do kontaktu**

e-mail: [jolanta\\_aksamit@wp.pl](mailto:jolanta_aksamit@wp.pl)

## ABSTRACT

The planning of orthodontic treatment involves not only defining desired tooth movements to achieve a proper bite but, above all, predicting the impact of these actions on the soft facial tissues. The position of teeth, especially in the front part of the upper and lower jaw, determines the support of the lips, whose harmonious arrangement is a significant factor determining facial aesthetics. The case of a patient is presented in this work, who was diagnosed with a deficiency of space for the correct alignment of teeth, excessive protrusion and inclination of incisor teeth, increased tension of the muscles around the mouth, and chin during lip closure. After a thorough analysis of diagnostic data, it was decided to undergo orthodontic treatment combined with the extraction of 4 premolars, which, after 28 months,

## STRESZCZENIE

Planowanie leczenia ortodontycznego to nie tylko definiowanie pożądanych przesunięć zębowych tak, by osiągnąć prawidłowy zgryz, ale przede wszystkim przewidywanie wpływu podejmowanych działań na tkanki miękkie twarzy. Pozycja zębów, zwłaszcza w przednim odcinku szczęki i żuchwy, decyduje o podparciu warg, których harmonijny układ jest istotnym czynnikiem określającym estetykę twarzy. W pracy zaprezentowano przypadek pacjentki, u której zdiagnozowano deficyt miejsca dla prawidłowego uszeregowania zębów, nadmierne wysunięcie i wychylenie zębów siecznych, zwiększone napięcie mięśni okrężnego ust oraz bródkowego podczas łączenia warg. Po wnikliwej analizie danych diagnostycznych zdecydowano o podjęciu leczenia ortodontycznego połączonego z ekstrakcją 4

led to achieving proper occlusal conditions and a significant improvement in the aesthetics and function of the soft tissues of the facial profile.

**Keywords:** orthodontic treatment, facial profile, extraction therapy, tooth reduction.

zębów przedtrzonowych, które po 28 miesiącach doprowadziło do uzyskania prawidłowych warunków zgryzowych oraz znaczącej poprawy estetyki i funkcji tkanek miękkich profilu twarzy.

**Słowa kluczowe:** leczenie ortodontyczne, profil twarzy, terapia ekstrakcyjna, redukcja liczby zębów.

## Introduction

Eye contact with a human face, lasting less than 1 second, provides basic identification information regarding age, gender, and ethnic origin, triggering a series of opinion-forming decisions about the attractiveness of the person, their physical health, or personality [1]. The desire to improve facial aesthetics is often the main reason prompting patients to undergo dental treatment [2], so the issue of beauty has become a subject of wide interest among dentists. Aesthetic dentistry is not a separate branch of dentistry, but due to biological and functional reasons, it constitutes one of the goals of therapeutic interventions in all specialized areas, from prevention through prosthodontics, orthodontics, to maxillofacial surgery [3].

The assessment of facial aesthetics and smile is a crucial element of orthodontic diagnosis and treatment planning. In addition to the basic principles of macro- and microaesthetics of a pleasant smile, consideration is always given to the potential impact of tooth movements on the appearance of the face. For example: the anterior-posterior and vertical position of front teeth significantly influences the profile of soft tissues, especially the position of the upper lip [4]: strongly retruded incisor teeth may contribute to the appearance of sunken lips, and excessive protrusion gives the impression of full, overly tense lips [5]. The task of the orthodontist is to achieve treatment results that will bring the greatest possible benefits to the specific patient. Soft facial tissues largely determine the limitations of orthodontic treatment, both in terms of functionality and stability, as well as aesthetics. Therefore, the orthodontist must plan treatment within the contours of soft tissues and within the limits of their adaptation [6]. This defined starting point for considerations, called the soft tissue paradigm, stands in some opposition to Angle's paradigm that has been in

## Wprowadzenie

Kontakt wzrokowy z ludzką twarzą, trwający poniżej 1 sekundy, dostarcza podstawowych informacji identyfikacyjnych dotyczących wieku, płci i pochodzenia etnicznego oraz uruchamia szereg opiniotwórczych decyzji dotyczących atrakcyjności danej osoby, jej zdrowia fizycznego czy osobowości [1]. Chęć poprawy estetyki twarzy jest często głównym powodem skłaniającym pacjentów do podjęcia leczenia stomatologicznego [2], zatem zagadnienie piękna stało się przedmiotem szerokiego zainteresowania lekarzy dentyków. Stomatologia estetyczna nie jest odrębną gałęzią dentyki, ale z uwagi na względy biologiczne i funkcjonalne stanowi jeden z celów interwencji leczniczych z zakresu wszystkich obszarów specjalistycznych, od profilaktyki poprzez protetykę, ortodoncję do chirurgii szczękowo-twarzowej [3].

Ocena estetyki twarzy i uśmiechu stanowi kluczowy element diagnostyki oraz planowania leczenia ortodontycznego. Oprócz podstawowych zasad makro- i mikroestetyki przyjemnego uśmiechu rozważany jest zawsze potencjalny wpływ ruchów zębów na wygląd twarzy. Dla przykładu: przednio-tylna i pionowa pozycja zębów przednich ma istotny wpływ na profil tkanek miękkich, zwłaszcza na położenie wargi górnej [4]: silnie cofnięte zęby sieczne mogą przyczynić się do powstania efektu zapadniętych warg, z kolei zbytnie wysunięcie tych zębów skutkuje wrażeniem warg pełnych, nadmiernie napiętych [5]. Zadaniem lekarza ortodonty jest osiągnięcie takich rezultatów leczenia, które przyniosą możliwie największe korzyści konkretnemu pacjentowi. Tkanki miękkie twarzy w dużej mierze determinują ograniczenia leczenia ortodontycznego, z punktu widzenia zarówno funkcjonalności i stabilności, jak i estetyki, lekarz ortodonta musi zatem planować leczenie w zakresie konturów tkanek miękkich i w granicach ich adaptacji [6]. Tak zdefiniowany



place for over a hundred years, which prioritized achieving the perfect bite [7].

The aim of the work is to present the impact of orthodontic treatment on the profile of soft tissues, with particular emphasis on changes in the lip area.

## Case report

The patient, along with her mother, sought consultation at the Clinic of Maxillofacial Orthopaedics and Orthodontics of UCSiMS Ltd. at the age of 14, after completing removable appliance treatment (under the National Health Fund). The main complaint was crowding of the incisor teeth and a desire to improve the aesthetics of the smile. Anamnesis was conducted, a clinical examination was performed, and photographic documentation was prepared intra- and extraorally (**Figure 1**), along with radiographic documentation. Diagnostic models were also created. General medical history did not reveal any information that would impact the course of treatment. From the heteroanamnesis, it was

punkt wyjścia dla rozważań, nazywany paradygmatem tkanek miękkich, stoi w pewnej opozycji do obowiązującego przez ponad 100 lat paradygmatu Angle'a, który za nadrzędny cel obrał osiągnięcie idealnego zgryzu [7].

Celem pracy jest przedstawienie wpływu leczenia ortodontycznego na profil tkanek miękkich ze szczególnym uwzględnieniem zmian w okolicy warg.

## Opis przypadku

Pacjentka wraz z matką zgłosiła się po leczeniu aparatem zdejmowanym (w ramach NFZ) na konsultację do Poradni Ortopedii Szczękowej i Ortodontji UCSiMS sp z o.o. w wieku 14 lat. Główną skargą było stłoczenie zębów siecznych. Pacjentce zależało na polepszeniu estetyki uśmiechu. Przeprowadzono anamnezę, badanie kliniczne, sporządzono dokumentację fotograficzną wewnątrz- i zewnątrzustną (**Rycina 1**) oraz radiologiczną, a także wykonano modele diagnostyczne. Wywiad ogólnomedyczny nie wniósł informacji mających wpływ na przebieg lecze-



▲ **Figure 1.** Photographic documentation - en face and profile photos

▲ **Rycina 1.** Dokumentacja fotograficzna - zdjęcie twarzy en face oraz profilu

noted that the child's development proceeded without disruptions, erupting of deciduous and permanent teeth was normal, the diet was described as solid, and chewing was enthusiastic. External examination did not show significant facial asymmetry, but there was noticeable excessive tension in the mental and orbicularis oris muscles – the patient closed her lips with evident effort.

The temporomandibular joint functioned properly, with the range and path of jaw movements within normal limits.

A detailed evaluation of the models and analysis of radiographic documentation revealed a few millimeters deficit of space for the correct alignment of both upper and lower teeth, a moderate reduction in arch width, excessively proclined upper incisors, and pronounced tilting of the crowns of lower incisors, making it difficult for the patient to close both lips freely.

To assess the profile of soft tissues, the aesthetic line (E) according to Ricketts was used – a line drawn from the tip of the nose (pronasale) to the chin (pogonion). In permanent dentition, both lips should lie behind line E, with the lower lip slightly closer (1–2 mm from line E) than the upper lip (2–3 mm from line E). In the described case, the aesthetic line intersected the lower lip, and the upper lip was 1 mm away from it, indicating overly prominent soft tissue profile in that area. After summarizing the patient's therapeutic needs, taking into account the conditions necessary for achieving proper tooth alignment, ensuring proper muscle function, optimal aesthetics of soft tissues, and anticipated bite stability, it was decided to proceed with orthodontic treatment, including the extraction of 4 premolars. The resulting space in both dental arches was planned to be used for tooth alignment, retraction of the front segment of the upper jaw, and uprighting of the crowns of lower incisors. The decision was made to use a thin-wire fixed appliance for both upper and lower arches. Additionally, to avoid undesired forward movement of lateral teeth, which would limit the effective retraction of front teeth, orthodontic mini-implants were employed. Follow-up visits were scheduled at 4 to 6-week intervals. Over the subsequent months, gradual improvement in bite conditions, closure of extraction spaces, and reduction in lip prominence were observed. During the treatment, extramural profile photographic documentation was once again conducted to assess changes in the soft tissue aesthetic line (**Figure 2**). At regular intervals,

nia. Z heteroanamnezy wynikało, że rozwój dziecka przebiegał bez zakłóceń, wyrzynanie zębów mlecznych i stałych nie odbiegało od normy, dietę określono jako twardą, a żucie – jako chętne. Badanie zewnętrzne nie wykazało istotnych zaburzeń symetrii twarzy, widoczne natomiast było nadmierne napięcie mięśnia bródkowego oraz okrężnego ust – pacjentka łączyła wargi z wyraźnym wysiłkiem.

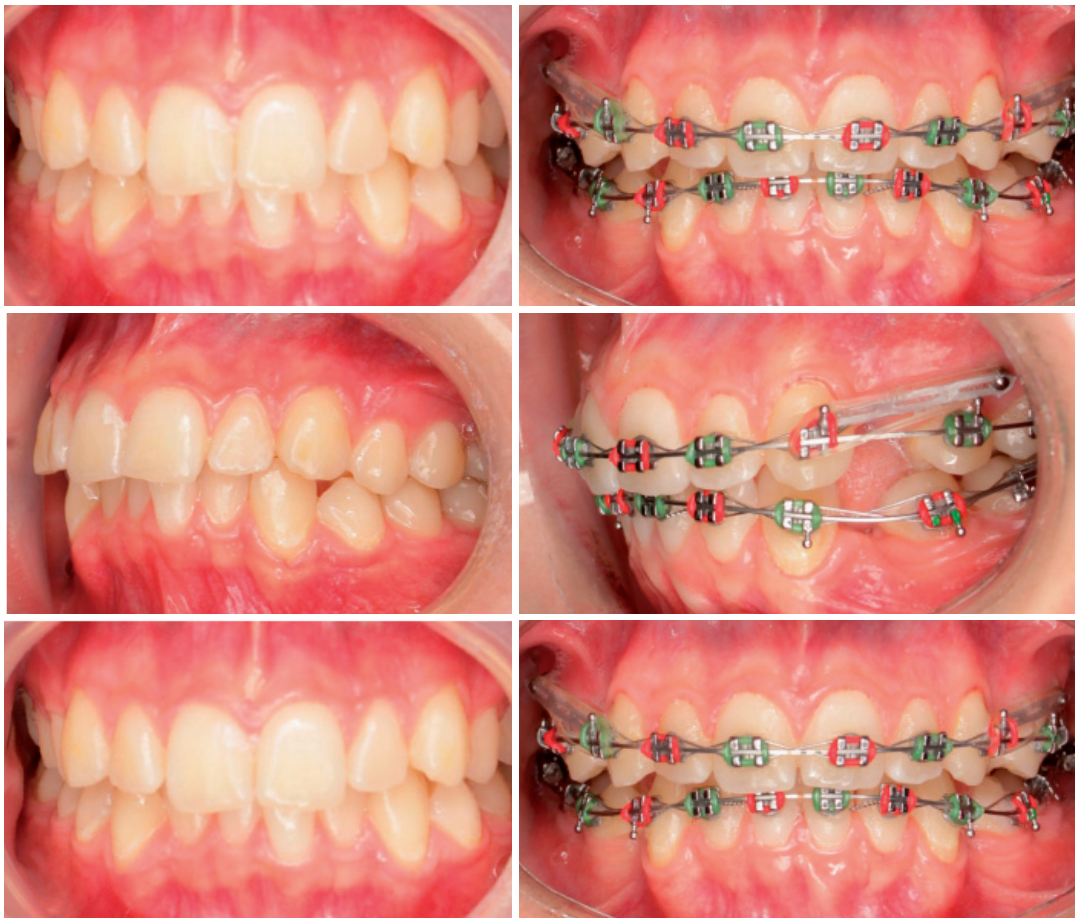
Staw skroniowo-żuchwowy funkcjonował właściwie, zakres oraz tor ruchów żuchwy mięsili się w granicach normy.

Szczegółowa ocena modeli oraz analiza dokumentacji radiologicznej wykazały kilkumilimetrowy deficyt miejsca dla prawidłowego uszeregowania zębów zarówno szczęki, jak i żuchwy, umiarkowane zmniejszenie szerokości łuków, nadmiernie doprzednie ustawienie zębów siecznych górnych oraz nasilone wychylenie koron zębów siecznych dolnych, co utrudniało pacjentce swobodne złączenie obu warg.

Do oceny profilu tkanek miękkich wykorzystano linię estetyczną (E) wg Rickettsa – styczna do końca nosa (pronasale) i bródki (pogonion). W uzębieniu stałym obie wargi powinny leżeć za linią E, przy czym warga dolna powinna znajdować się nieco bliżej (w odległości 1–2 mm od linii E) niż warga górna (w odległości 2–3 mm od linii E). W opisywanym przypadku linia estetyczna przecinała dolną wargę, a górna warga oddalona była od niej o 1 mm, co świadczy o zbyt wydatnym profilu tkanek miękkich w tej okolicy. Po podsumowaniu potrzeb leczniczych pacjentki, z uwzględnieniem warunków koniecznych do uzyskania prawidłowego ustawienia zębów, zapewnienia prawidłowej funkcji mięśni i optymalnej estetyki tkanek miękkich oraz przewidywanej stabilności zgryzu, zdecydowano o przeprowadzeniu leczenia ortodontycznego z włączeniem ekstrakcji 4 zębów przedtrzonowych. Uzyskaną w ten sposób przestrzeń w obu łukach zębowych zaplanowano wykorzystać do uszeregowania zębów, cofnięcia przedniego segmentu uzębienia szczęki oraz pionizacji koron dolnych zębów siecznych. Podjęto decyzję o wykorzystaniu aparatu stałego cienkołukowego górnego i dolnego. Dodatkowo, celem uniknięcia niepożądanego doprzedniego ruchu zębów bocznych, który ograniczyłby możliwość efektywnego cofnięcia zębów przednich, zastosowano miniimplanty ortodontyczne. Wizyty kontrolne przeprowadzono w odstępach 4–6-tygodniowych. W ciągu kolejnych miesięcy obserwowano stopniową poprawę warunków zgryzowych, zamykanie luk poekstrakcyjnych



▲ Figure 2. Ricketts profile analysis before and during orthodontic treatment  
 ▲ Rycina 2. Analiza profilu wg Rickettsa przed leczeniem ortodontycznym i w jego trakcie



▲ Figure 3. Photographic documentation - bite before and during orthodontic treatment  
 ▲ Rycina 3. Dokumentacja fotograficzna - zgryz przed leczeniem ortodontycznym i w jego trakcie



changes occurring in the bite were also documented (**Figure 3**). At the time of composing this report, 28 months had passed since the start of treatment; nevertheless, the profile of soft tissues already conformed to Ricketts' norm at this stage. The patient was able to close her lips without excessive effort from the facial muscles.

## Discussion

The issue of tooth extraction for orthodontic reasons has been a subject of controversy for many years. Edward Angle believed that it was possible to arrange all 32 teeth in proper occlusion in every individual [8], and the surrounding soft tissues had sufficient adaptability. However, this view faced criticism as early as 1911 when Calvin S. Case pointed out the necessity of tooth extraction for stable alignment in cases of significant crowding [9]. Charles Tweed, a student of Angle, shared a similar opinion. He argued that only 20% of his clinically treated cases without extraction resulted in success [10]. In 1954, Raymond Begg, studying Aboriginal skulls, observed interdental wear, a prehistoric, universal mechanism for reducing tooth size widthwise. Based on observations of contemporary Australian society, Begg concluded that with modern processed diets, the continuous wear process diminishes, and teeth remain too large relative to the jawbones [11]. Begg's idea was that tooth extraction could compensate for the lack of natural reduction in arch size.

In recent years, due to the development of new therapeutic techniques, the percentage of patients treated with tooth extraction has decreased. It is estimated that 80% of patients are treated without extracting permanent teeth [12].

The decision to extract teeth is irreversible and should be preceded by a careful analysis of the patient's diagnostic data. Various factors are considered, including the amount of space in the dental arch, the predicted stability of treatment results, genetic and environmental conditions, periodontal health, cephalometric analysis results, and the patient's profile [13]. The impact of tooth extraction on a patient's profile remains a contentious issue, and research results are often contradictory. Bills et al., based on the analysis of 48 clinical cases, demonstrated that the extraction of 4 premolar teeth can be highly effective in reducing tooth protrusion and excessive soft tissue prominence [14].

i zmniejszanie się wydatności warg. W trakcie leczenia ponownie wykonano zewnątrzustną profilową dokumentację fotograficzną w celu oceny zmian w zakresie linii estetycznej tkanek miękkich (**Rycina 2**).

W regularnych odstępach czasu dokumentowano również zmiany zachodzące w zgryzie (**Rycina 3**). W momencie tworzenia opracowania od rozpoczęcia leczenia minęło 28 miesięcy, niemniej profil tkanek miękkich już na tym etapie odpowiadał normie Rickettsa, pacjentka była w stanie złączyć wargi bez nadmiernego wysiłku mięśni twarzy.

## Dyskusja

Zagadnienie ekstrakcji zębów ze wskazań ortodontycznych od lat budzi wiele kontrowersji. Edward Angle uważał, że u każdego człowieka możliwe jest uszeregowanie wszystkich 32 zębów w prawidłowej okluzji [8], a otaczające tkanki miękkie mają wystarczającą zdolność do właściwej adaptacji. Pogląd ten spotkał się z krytyką już w 1911 roku – Calvin S. Case w swojej pracy „The question of extraction in orthodontia” wskazywał na konieczność ekstrakcji zębów w celu ich stabilnego uszeregowania w przypadku znacznych stłoczeń [9]. Podobnego zdania był również uczeń Angle’a, Charles Tweed. Dowodził on, że tylko 20% spośród jego przypadków klinicznych leczonych bez ekstrakcji zakończyło się sukcesem [10]. W 1954 roku Raymond Begg, badając czaszki Aborygenów, zaobserwował ścieranie się przestrzeni międzyzębowych, które było prehistorycznym, uniwersalnym mechanizmem zmniejszania rozmiaru zębów na szerokość. Na podstawie obserwacji współczesnego australijskiego społeczeństwa Begg stwierdził, że wraz z nowoczesną, przetworzoną dietą zanika proces ciągłego ścierania się powierzchni stycznych, a zęby pozostają zbyt duże w stosunku do kośćca szczęki i żuchwy [11]. W zamyśle Begga ekstrakcje zębów przedtrzonowych miały kompensować brak naturalnego zmniejszania się rozmiaru łuku zębowego.

W ostatnich latach, na skutek rozwoju nowych technik terapeutycznych, odsetek pacjentów leczonych z usunięciem zębów maleje. Szacuje się, iż 80% pacjentów leczonych jest bez ekstrakcji zębów stałych [12].

Decyzja o usunięciu zębów jest nieodwracalna, w związku z czym powinna być poprzedzona staranną analizą danych diagnostycznych pacjenta. Pod rozwagę bierze się wiele czyn-

Other researchers, such as Talass et al., did not demonstrate a clear, proportional change in soft tissues following alterations in dentition [15]. Different conclusions arise from a pilot study conducted at the Poznan University of Medical Sciences, where statistically significant changes in facial profile before and after orthodontic treatment were documented [16]. A systematic review by Leonardi et al. concluded that lip prominence improves predictably after tooth extraction in orthodontic treatment, although these changes are small and do not radically modify the profile [17]. The complex anatomy and considerable dynamics of the soft tissues around the oral cavity make it challenging to provide an objective assessment of their changes during orthodontic treatment. This difficulty can be a source of discrepancies in the results of various studies.

The diagnosis of certain malocclusions often remains ambiguous regarding the necessity of extractions. These are so-called borderline cases, posing a significant challenge for orthodontists [13]. A survey study conducted among orthodontists revealed that the characteristic profile of the patient is one of the top 3 factors when deciding on tooth extraction in borderline cases [18], which includes the case described in this paper. The other decisive factors were strong crowding and the protrusion of mandibular incisor teeth.

In the described clinical case, the factors that led to the decision to extract premolar teeth included: a convex profile of soft tissues, excessively protruded position of upper incisor teeth in relation to the maxilla, and the inclination of the crowns of lower incisor teeth. The space created in the dental arches by removing the premolar teeth allowed for the retraction of anterior teeth, along with the lips, restoring harmony to the profile and improving function. The patient is now able to close her lips without excessive muscular effort. The aesthetic outcome of the treatment is fully satisfying for both the doctor and the patient.

## Summary

Continual advancements in medical disciplines, evolving beauty standards, and increasingly precise patient expectations compel practitioners across various dental specialties to meticulously analyze diagnostic data and plan therapies that deliver maximum functional

ników: ilość miejsca w łuku zębowym, przewidywana stabilność rezultatu leczenia, uwarunkowania genetyczne i środowiskowe, stan przyzębia, wyniki analizy cefalometrycznej oraz profil pacjenta [13]. Wpływ ekstrakcji na profil pacjenta pozostaje zagadnieniem spornym, a wyniki przeprowadzonych badań pozostają często w sprzeczności. Bills i wsp., opierając się na analizie 48 przypadków klinicznych, dowiedli, że ekstrakcja 4 zębów przedtrzonowych może być niezwykle skuteczna w zmniejszaniu protruzji zębów i nadmiernej wydatności tkanek miękkich [14].

Inni badacze, jak np. Talass i wsp., nie wykazali wyraźnej, proporcjonalnej zmiany tkanek miękkich po dokonanych zmianach w uzębieniu [15]. Odmienne wnioski płyną z przeprowadzonego na Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu badania pilotażowego, w którym wykazano istotne statystycznie zmiany w profilu twarzy przed leczeniem ortodontycznym i po tym leczeniu [16]. Przegląd systematyczny, opracowany przez Leonardi i wsp., doprowadził do wniosku, że wydatność warg po leczeniu z usunięciem zębów poprawia się w sposób przewidywalny, choć zmiany te są niewielkie i nie modyfikują radykalnie profilu [17]. Złożona anatomia oraz znaczna dynamika tkanek miękkich okolicy jamy ustnej utrudniają obiektywną ocenę ich zmian w trakcie leczenia ortodontycznego, co może być źródłem rozbieżności wyników poszczególnych badań.

Rozpoznanie niektórych wad zgryzu ciągle bywa niejednoznaczne pod względem konieczności ekstrakcji. Są to tzw. przypadki graniczne, stanowiące duże wyzwanie dla lekarza ortodonty [13]. Przeprowadzone wśród lekarzy ortodontów badanie ankietowe ujawniło, że charakterystyka profilu twarzy pacjenta jest jednym z 3 głównych czynników podczas decydowania o ekstrakcji zębów w przypadkach granicznych [18], do których zaliczał się również ten opisywany w niniejszym opracowaniu. Pozostałymi spośród decydujących czynników były silne stłoczenia oraz wychylenie zębów siecznych żuchwy.

W opisywanym przypadku klinicznym przesłankami, na podstawie których podjęto decyzję o przeprowadzeniu ekstrakcji zębów przedtrzonowych, były: wypukły profil tkanek miękkich, nadmiernie doprzednia pozycja zębów siecznych górnych względem szczęki oraz wychylenie koron dolnych zębów siecznych. Przestrzeń w łukach zębowych, zapewniona dzięki usunięciu zębów przedtrzonowych, pozwoliła na cofnięcie zębów przednich, a wraz z nimi warg, co

and aesthetic benefits to patients. Orthodontic treatment, which previously focused on achieving proper tooth alignment, is now primarily influenced by the arrangement of soft tissues. A profound understanding of the relationship between the positions of hard and soft facial tissues allows for achieving satisfactory treatment outcomes from both the medical and patient perspectives.

przywróciło harmonię profilu oraz poprawiło funkcję – pacjentka jest w stanie złączyć wargi bez nadmiernego wysiłku mięśniowego. Efekt estetyczny leczenia jest dla lekarza i pacjentki w pełni satysfakcjonujący.

## Podsumowanie

Nieustanny rozwój dyscyplin medycznych, zmieniające się kanony piękna oraz coraz precyzyjniejsze oczekiwania pacjentów względem wyników leczenia zobowiązują lekarzy różnych specjalności stomatologicznych do starannej analizy danych diagnostycznych oraz planowania terapii, która przyniesie pacjentom maksimum korzyści funkcjonalnych i estetycznych. Leczenie ortodontyczne, skupiające wcześniej wysiłki na prawidłowym ustawieniu zębów, determinowane jest obecnie przede wszystkim układem tkanek miękkich. Dogłębne zrozumienie związku pomiędzy położeniem tkanek twardych i miękkich twarzy pozwala na osiągnięcie satysfakcjonujących wyników leczenia z punktu widzenia obu zainteresowanych stron: lekarzy i pacjentów.

## Acknowledgements

### Conflict of interest statement

The authors declares no conflict of interest.

### Funding sources

There are no sources of funding to declare.

## References / Piśmiennictwo

1. Kanavakis G, Halazonetis D, Katsaros C, Gkantidis N. Facial shape affects self-perceived facial attractiveness. *PLoS One*. 2021 Feb 3;16(2):e0245557. DOI: 10.1371/journal.pone.0245557.
2. Felemban OM, Alharabi NT, Alamoudi RA, Alturki GA, Helal NM. Factors influencing the desire for orthodontic treatment among patients and parents in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *J Orthod Sci*. 2022 May 4;11:25. DOI: 10.4103/jos.jos\_181\_21.
3. Blatz MB, Chiche G, Bahat O, Roblee R, Coachman C, Heymann HO. Evolution of aesthetic dentistry. *J Dent Res*. 2019 Nov;98(12):1294-1304. DOI: 10.1177/0022034519875450.
4. Coppola G, Christopoulou I, Gkantidis N, Verna C, Pandis N, Kanavakis G. The effect of orthodontic treatment on smile attractiveness: A systematic review. *Prog Orthod*. 2023 Feb 6;24(1):4. DOI: 10.1186/s40510-023-00456-5.
5. Dierkes JM. The beauty of the face: An orthodontic perspective. *J Am Dent Assoc*. 1987 Dec; Spec No: 89E-95E. DOI: 10.14219/jada.archive.1987.0313. Erratum in: *J Am Dent Assoc*. 1988 May;116(6):614.

## Oświadczenia

### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

### Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

6. Ackerman JL, Proffit WR, Sarver DM. The emerging soft tissue paradigm in orthodontic diagnosis and treatment planning. *Clin Orthod Res*. 1999 May;2(2):49-52. DOI: 10.1111/ocr.1999.2.2.49.
7. Gaikwad S, Doshi S, Mhatre A, Tandur A, Khushalani N. Orthodontic treatment: The soft tissue paradigm. *J Contemp Dent*. 2012;2(1):43-46. DOI: 10.5005/jcd-2-1-43.
8. Travess H, Roberts-Harry D, Sandy J. Orthodontics. Part 8: Extractions in orthodontics. *Br Dent J*. 2004 Feb 28;196(4):195-203. DOI: 10.1038/sj.bdj.4810979.
9. Case CS. The question of extraction in orthodontia. *Am J Orthod*. 1964;50:658-691.
10. Tweed CH. Indications for the extraction of teeth in orthodontic procedure. *Am J Orthod Oral Surg*. 1944-1945;42:22-45.
11. Prakash A, Tandur AP. Orthodontic extraction – evidence based review. *KLEU Health Sc Jr*. 2010;3:7-13.
12. Corruccini RS. Australian aboriginal tooth succession, interproximal attrition, and Begg's theory. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1990 Apr;97(4):349-357. DOI: 10.1016/0889-5406(90)70107-N.

13. de Oliveira Ruellas AC, de Oliveira Ruellas RM, Romano FL, Pithon MM, Lacerda dos Santos R. Tooth extraction in orthodontics: An evaluation of diagnostic elements. *Dental Press J Orthod.* 2010;15:134-157.
14. Bills DA, Handelman CS, BeGole EA. Bimaxillary dentoalveolar protrusion: Traits and orthodontic correction. *Angle Orthod.* 2005 May;75(3):333-339. DOI: 10.1043/0003-3219(2005)75[333:BDPTAO]2.0.CO;2.
15. Talass MF, Talass L, Baker RC. Soft-tissue profile changes resulting from retraction of maxillary incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1987 May;91(5):385-394. DOI: 10.1016/0889-5406(87)90391-x.
16. Komisarek O, Kożuch K, Tuczyńska A, Matthews-Brzozowska M. Pilot study on comparative assessment of facial profile changes using photographic images and cephalometric radiographs: A pre and post-orthodontic treatment analysis. *J Face Aesthet.* 2023;6(1):9-15. DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.66>.
17. Leonardi R, Annunziata A, Licciardello V, Barbato E. Soft tissue changes following the extraction of premolars in nongrowing patients with bimaxillary protrusion. A systematic review. *Angle Orthod.* 2010 Jan;80(1):211-216. DOI: 10.2319/010709-16.1.
18. Saghafi N, Heaton LJ, Bayirli B, Turpin DL, Khosravi R, Bollen AM. Influence of clinicians' experience and gender on extraction decision in orthodontics. *Angle Orthod.* 2017 Sep;87(5):641-650. DOI: 10.2319/020117-80.1.

---

Acceptance for editing: **29-01-2024**

*Artykuł przyjęty do redakcji:*

Acceptance for publication: **26-03-2024**

*Artykuł zaakceptowany do publikacji:*



## CASE STUDY

# Pre-, post- and long-term visual assessment of the face image after minimally invasive procedures – continuation of the topic

## PRACA KAZUISTYCZNA

# Ocena wizualna obrazu twarzy przed-, pozabiegowa i odległa po małoinwazyjnych zabiegach – kontynuacja tematu

Maja Matthews-Kozanecka<sup>1, a\*</sup>, Leszek Kubisz<sup>2, b</sup>

<sup>1</sup> Chair of Social Sciences and the Humanities, Poznan University of Medical Sciences, Poland

<sup>2</sup> Department of Biophysics, Chair of Biophysics, Poznan University of Medical Sciences, Poland

<sup>a</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3437-6263>

<sup>1</sup> Katedra Nauk Społecznych i Humanistycznych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>2</sup> Katedra i Zakład Biofizyki, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>b</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4060-344X>

DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.79>

\* **Corresponding author / Osoba do kontaktu**  
e-mail: [pszczolka-maja@o2.pl](mailto:pszczolka-maja@o2.pl)

## ABSTRACT

An important element in surgical aesthetic medicine is documentation, including the execution of photographic documentation at every important stage of treatment. Clinical photography is a common and appropriate form of documenting the face in procedural aesthetics. Photographs are considered an integral and necessary part of medical documentation moreover, it can be an important legal document. Instrumental studies, in the literature and in clinical practice, are still in the search for the most favorable algorithm that can serve as a standard technique recommended for practical use in surgical aesthetic medicine of the face.

## STRESZCZENIE

Ważnym elementem w zabiegowej medycynie estetycznej jest dokumentacja, w tym wykonanie dokumentacji fotograficznej na każdym istotnym etapie terapii. Kliniczna fotografia jest powszechną i właściwą formą dokumentowania twarzy w estetyce zabiegowej. Fotografie traktuje się jako integralny i niezbędny element dokumentacji medycznej, ponadto może ona stanowić ważny dokument prawny. Badania instrumentalne, w piśmiennictwie i praktyce klinicznej, są nadal w fazie poszukiwania najkorzystniejszego algorytmu mogącego posłużyć jako standardowa technika polecana do praktycznego stosowania w zabiegowej medycynie estetycznej twarzy. Opisany przypadek potwierdza



The case described here confirms the validity of photography and shows what possibilities and difficulties can be encountered in the analysis of instrumental documentation data.

**Keywords:** medical photographic documentation, minimally invasive surgical aesthetic medicine, face, instrumental studies.

zasadność wykonywania fotografii i pokazuje, jakie możliwości i trudności można napotkać w analizie danych dokumentacji instrumentalnej.

**Słowa kluczowe:** medyczna dokumentacja fotograficzna, małoinwazyjna zabiegowa medycyna estetyczna, twarz, badania instrumentalne.

## Introduction

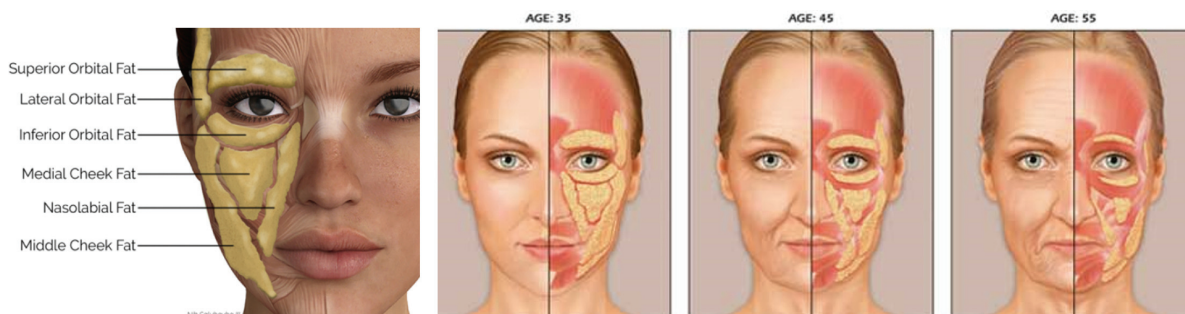
Modern aesthetic medicine has confirmed that autologous preparations with stem cells and growth factors improve and regenerate the structure of wrinkle-prone skin, that is, the application of these preparations improves the appearance of the face [1-3].

The skin is a covering covering the human body, its thinner layers are located in areas less exposed to mechanical damage, thicker layers are found in areas of greater exposure. The skin consists of 3 layers: the epidermis, dermis and subcutaneous tissue, heavily vascularized and innervated, and is the innermost layer of the skin made up of connective tissue and numerous fat cells, which form the fat pad. The distribution of the fat pad is, among other elements, very important for the healthy appearance of the face [4]. In young people, the amount of facial fat is sufficient to fill in the spaces between muscles, prevent cheeks from collapsing and wrinkles (**Figure 1**). However, with age (45+), fat atrophy occurs under the eye, in the orbital and infra-orbital regions. Objective assessment of these changes, as well as other signs of facial skin aging, is most often possible through professional medical photographic documentation [5, 6].

## Wprowadzenie

Współczesna medycyna estetyczna potwierdziła, iż autologiczne preparaty z zawartością komórek macierzystych i czynników wzrostu poprawiają i regenerują strukturę skóry skłonnej do zmarszczek, czyli aplikacja tych preparatów wpływa na poprawę wyglądu twarzy [1-3].

Skóra jest powłoką okrywającą ciało człowieka, jej cieńsze warstwy znajdują się w miejscach mniej narażonych na uszkodzenia mechaniczne, grubsze warstwy występują w miejscach większego narażenia. Skóra składa się z 3 warstw: naskórka, skóry właściwej i tkanki podskórnej, mocno unaczynionej i unerwionej i jest ona najgłębiej położoną warstwą skóry zbudowaną z tkanki łącznej i licznych komórek tłuszczowych, które tworzą podściółkę tłuszczową. Rozmieszczenie podściółki tłuszczowej, między innymi elementami, jest bardzo ważnym dla zdrowego wyglądu twarzy [4]. U młodych osób ilość tkanki tłuszczowej na twarzy jest wystarczająca, żeby wypełnić przestrzenie między mięśniami, zapobiegać zapadaniu się policzków i powstawaniu zmarszczek (**Rycina 1**), jednak z wiekiem (45+) występują zaniki tłuszczowe pod okiem, w okolicy oczodołowej i podoczodołowej. Obiektywna ocena tych zmian, jak i innych



▲ **Figure 1.** Distribution of fat padding on the face of a young adult and in subsequent years.

Source: M. Wasiluk. Ageless. Naukowo o starzeniu. Accessed 9.11.2023

▲ **Rycina 1.** Rozmieszczenie podściółki tłuszczowej na twarzy osoby młodej dorosłej i w kolejnych latach.

Źródło: M. Wasiluk. Ageless. Naukowo o starzeniu. Dostęp 9.11.2023

Facial aesthetics now play a very significant role in assessing quality of life. The face ages more or less rapidly depending on genetic and external factors. One of the first signs of facial aging is dryness and the formation of bumps under the eyes [7]. For many years, literature reports have shown that the eye area is the first to respond to aging processes, as it is most susceptible to the effects of various external factors [8-10], that is, it is the first to respond to aging processes. Thus, it is important to start minimally invasive treatments to promote facial skin condition in a timely manner with special attention to the skin area around the eyes.

The purpose of this study is to visually analyze facial skin in various areas of the face in an adult using minimally invasive aesthetic procedural medicine.

## Case description

The patient, aged 40, first visited the Facial Aesthetics Clinic to schedule procedures to refresh her facial appearance - the proposed comprehensive therapy was agreed to. The treatment card showed that the patient had had the Nomelan Cafeico peel performed twice, and that her skin was irritated and hyper-reactive after the first treatment. Exfoliation began on day 3, the skin exfoliated in large patches, which lasted for 2 weeks, over the next 2 weeks the skin continued to exfoliate but much more gently. The patient also had protein-rich plasma (PRP) administered once, but there were complications mainly quite severe bruising, so the CGF Harmony application procedure was decided to be postponed. After one year, the patient had professional medical photographic documentation en face before and after the procedure as recommended by the FotoMedicus system [11], and the patient was asked to come in for another application after six months because the facial reaction was too intense after the first application. Again, a series of en face medical photographic records were taken before and after the second application of CGF Harmony (**Figure 2**), as well as before the third application and after another 2 months (**Figure 3**). The patient also had an instrumental examination of her facial skin indicating a fairly stable improvement in measurable parameters. Instrumental examination using the Cutometer Dual MPA 580 is time-consuming and the interpretation of the obtained data is difficult, even for a profes-

oznak starzenia skóry twarzy, najczęściej jest możliwa dzięki profesjonalnej medycznej dokumentacji fotograficznej [5, 6].

Estetyka twarzy odgrywa obecnie bardzo znaczącą rolę w ocenie jakości życia. Twarz starzeje się mniej lub bardziej gwałtownie w zależności od czynników genetycznych oraz zewnętrznych. Jednym z pierwszych objawów starzenia się skóry twarzy jest suchość i powstanie nierówności pod oczami [7]. Od wielu lat doniesienia piśmiennictwa dowodzą, że okolica oczu jako pierwsza reaguje na procesy starzenia, ponieważ w największym stopniu jest podatna na wpływy różnych czynników zewnętrznych [8-10]. Zatem istotne jest, aby w odpowiednim czasie rozpocząć małoinwazyjne zabiegi wspierające kondycję skóry twarzy ze szczególnym zwróceniem uwagi na okolicę skóry wokół oczu.

Celem pracy jest wizualna analiza skóry twarzy w różnych jej okolicach u osoby dorosłej korzystającej z małoinwazyjnej estetycznej medycyny zabiegowej.

## Opis przypadku

Pacjentka w wieku 40 lat zgłosiła się pierwszy raz do Poradni Estetyki Twarzy w celu zaplanowania procedur mających odświeżyć wygląd twarzy - na zaproponowaną kompleksową terapię została wyrażona zgoda. Z karty zabiegowej wynikało, że u pacjentki był wykonany dwukrotnie peeling Nomelan Cafeico oraz że po pierwszym zabiegu skóra była podrażniona i nadreaktywna. Złuszczenie rozpoczęło się w 3. dobie, skóra złuszczała się dużymi płatami, co trwało 2 tygodnie, przez kolejne 2 tygodnie skóra nadal się złuszczała, ale znacznie delikatniej. Pacjentka miała też jednorazowo podane osocze bogatobiałkowe (PRP), ale wystąpiły powikłania, głównie dość mocne zasinienia, stąd zdecydowano, by zabieg aplikacji CGF Harmony został odłożony w czasie. Po roku u pacjentki wykonano profesjonalną medyczną dokumentację fotograficzną en face przed zabiegiem i po zabiegu, zgodną z zaleceniami systemu FotoMedicus [11], a następnie poproszono, by pacjentka zgłosiła się na kolejną aplikację po 6 miesiącach, gdyż po pierwszej aplikacji odczyn na twarzy był zbyt intensywny. Ponownie wykonano serię medycznej dokumentacji fotograficznej en face przed drugą aplikacją CGF Harmony i po tej aplikacji (**Rycina 2**), a także przed trzecią aplikacją i po kolejnych 2 miesiącach (**Rycina 3**). U pacjentki było także wykonane instrumentalne badanie skóry twarzy wska-



▲ **Figure 2.** Medical photographic documentation of the face before and after the second CGF Harmony application procedure. Source: documentation of the Facial Aesthetics Clinic, University Centre of Dentistry and Specialised Medicine Ltd. in Poznań

▲ **Rycina 2.** Medyczna dokumentacja fotograficzna twarzy przed zabiegiem drugiej aplikacji CGF Harmony i po zabiegu. Źródło: dokumentacja Poradni Estetyki Twarzy, Uniwersyteckie Centrum Stomatologii i Medycyny Specjalistycznej sp. z o.o. w Poznaniu



▲ **Figure 3.** Medical photographic documentation of the face before the third CGF application and 2 months after the CGF Harmony treatment. Source: documentation of the Facial Aesthetics Clinic, University Centre of Dentistry and Specialised Medicine Ltd. in Poznań

▲ **Rycina 3.** Medyczna dokumentacja fotograficzna twarzy przed trzecią aplikacją CGF i po 2 miesiącach od zabiegu CGF Harmony. Źródło: dokumentacja Poradni Estetyki Twarzy, Uniwersyteckie Centrum Stomatologii i Medycyny Specjalistycznej sp. z o.o. w Poznaniu



nal. The results are described in detail in a separate paper [12].

## Description of the CGF Harmony treatment methodology

The procedure began with drawing the patient's venous blood and applying surface anesthesia to the skin of the face. The blood was centrifuged in a special cell separator. The separator is a high-tech device, as it is electrostatically and electromagnetically shielded, which protects the delicate morphotic elements from damage. This yields 3 layers of plasma: the top layer (platelet-poor plasma, PPP), the middle layer (containing platelet-rich plasma, PRP), and the deep layer (between erythrocytes and PRP, containing CD34+ stem cells). After the top layer was taken, it was heated to 750 Celsius which caused albumin aggregation and the formation of APAG (Activated Plasma Albumin Gel). From above the erythrocyte layer, a fraction of concentrated growth factors was taken together with stem cells. This was then combined with the APAG gel and applied with a cannula according to the CGF Harmony protocol, a needle mesotherapy technique was used in the forehead.

## Results

Analysis of the medical photographic records showed the maintenance of the favorable effect of facial skin refreshment even after 2 months, and a slight elevation of the facial oval can be seen. Gently marked furrows on the forehead, characteristic of the patient's beauty, could not be eliminated with this surgical procedure.

After 2 years, the patient agreed to repeat a single administration of CGF Harmony. The post-operative facial picture looked similar, another instrumental evaluation was attempted using surface electromyography (sEMG), however, post-operatively there were no statistically significant changes in surface tension. The results are detailed in a separate paper [13].

After a year, the patient decided to continue with facial skin revitalizing procedures. All the documentation collected so far, including photographs, was analyzed, however, the type of treatment or the use of combined therapy, due to the rather high individual sensitivity, requires careful analysis and is currently under development, so that the proposal is most beneficial to

zujące na dość stabilną poprawę parametrów mierzalnych. Badanie instrumentalne przy użyciu Cutometer Dual MPA 580 jest czasochłonne, a interpretacja uzyskanych danych trudna, nawet dla profesjonalisty. Wyniki szczegółowo opisano w oddzielnym opracowaniu [12].

## Opis metodyki zabiegowej CGF Harmony

Procedura zaczęła się pobraniem krwi żyłnej pacjentki i zastosowaniem powierzchniowo znieczulenia na skórę twarzy. Krew odwirowano w specjalnym separatorze komórkowym. Separator to urządzenie zaawansowane technologicznie, gdyż jest ekranowany elektrostatycznie i elektromagnetycznie, co chroni delikatne elementy morfotyczne przed uszkodzeniem. Uzyskuje się tym sposobem 3 warstwy osocza: górną (osocze ubogopłytkowe, PPP), środkową (zawierającą osocze bogatopłytkowe, PRP) i głęboką (pomiędzy erytrocytami a PRP, zawierającą komórki macierzyste CD34+). Po pobraniu górnej warstwy została ona podgrzana do 75°C, co spowodowało agregację albumin i powstanie żelu APAG (ang. Activated Plasma Albumin Gel). Znad warstwy erytrocytów pobrano frakcję skoncentrowanych czynników wzrostu wraz z komórkami macierzystymi. Następnie połączono ją z żelem APAG i aplikowano kaniulą zgodnie z protokołem CGF Harmony w okolicy czoła, dolnej powieki i szyi, wykorzystując technikę mezoterapii igłowej.

## Wyniki

Analiza medycznej dokumentacji fotograficznej wykazała utrzymanie korzystnego efektu odświeżenia skóry twarzy nawet po 2 miesiącach, widać także nieznaczne uniesienie owalu twarzy. Delikatnie zaznaczonych bruzd na czole, charakterystycznych dla urody pacjentki, nie udało się zniwelować tą procedurą zabiegową.

Po 2 latach pacjentka wyraziła zgodę na powtórzenie jednorazowego podania CGF Harmony. Obraz pozabiegowy twarzy wyglądał podobnie, podjęto próbę innej oceny instrumentalnej przy wykorzystaniu elektromiografii powierzchniowej (sEMG), jednakże pozabiegowo nie odnotowano istotnych statystycznie zmian napięcia powierzchniowego. Wyniki szczegółowo opisano w oddzielnym opracowaniu [13].

Po roku pacjentka podjęła decyzję o kontynuacji procedur rewitalizujących skórę twarzy.



▲ **Figure 4.** Medical photographic documentation of the face: straight and semi-profiles – the basis for further analysis and establishment of a therapy plan. Source: documentation of the Facial Aesthetics Clinic, University Centre of Dentistry and Specialised Medicine Ltd. in Poznań

▲ **Rycina 4.** Medyczna dokumentacja fotograficzna twarzy: na wprost i półprofile – baza do dalszych analiz i ustalenia planu terapii. Źródło: dokumentacja Poradni Estetyki Twarzy, Uniwersyteckie Centrum Stomatologii i Medycyny Specjalistycznej sp. z o.o. w Poznaniu

the patient. The initial medical photographic documentation was taken (**Figure 4**).

## Discussion

Clinical examination and evaluation of medical photographic records are widely used in various branches of medicine also in surgical dentistry and facial aesthetic medicine [14, 15]. An important step in the revitalization of facial skin is the execution of photographic documentation, both pre-treatment, during treatment and post-treatment. The performance of photographic documentation is a common and recognized form of documenting aesthetic procedures, and is treated as an integral and necessary part of clinical medical documentation. It also constitutes an important legal document. Nowadays, photographic systems make it possible to create accurate medical documentation, both in the form of individual photos and broad mappings of the patient's facial skin. In the case described here, the FotoMedicus system was used to create medical documentation. Medical photographic documentation proved most useful at all stages in the presented patient, however, it is often not sufficient for treatment planning.

Analizie poddano całą dotychczas zebraną dokumentację, w tym fotograficzną, jednakże rodzaj zabiegu lub zastosowanie skojarzonej terapii, ze względu na dość dużą wrażliwość osobniczą, wymaga wnikliwego rozpatrzenia i aktualnie jest w trakcie opracowywania, tak by propozycja była dla pacjentki najkorzystniejsza. Wykonano wyjściową medyczną dokumentację fotograficzną (**Rycina 4**).

## Dyskusja

Badanie kliniczne i ocena medycznej dokumentacji fotograficznej są powszechnie wykorzystywane w różnych działach medycyny, także w zabiegowej stomatologii i medycynie estetycznej twarzy [14, 15]. Ważnym etapem w rewitalizacji skóry twarzy jest wykonanie dokumentacji fotograficznej zarówno przedzabiegowej, w trakcie zabiegu, jak i pozabiegowej. Wykonywanie dokumentacji fotograficznej jest powszechną i uznaną formą dokumentowania zabiegów estetycznych, traktuje się ją jako integralny i niezbędny element klinicznej dokumentacji medycznej. Stanowi również ważny dokument prawny. Obecnie systemy fotograficzne umożliwiają stworzenie dokładnej dokumentacji medycznej, w postaci zarówno pojedynczych zdjęć, jak i sze-

Performed on the patient, the Nomelan Cafeico peel procedure preceding autologous treatments was intended to prepare the facial skin for further autologous treatments by reducing hyperpigmentation and regenerating the skin – as was evident from the accompanying medical documentation. The complex Nomelan procedure uses multiple active substances with synergistic effects in several concentrations: coffee acid, ferulic acid – phenolic derivatives, antioxidants with protective effect on cell DNA; rosmarinic acid – antioxidant with brightening effect; retinol – normalizes epidermal keratosis, stimulates cell renewal and stimulates collagen and elastin synthesis, and regulates melanocyte activity; trichloroacetic acid (TCA) – through coagulation of epidermal proteins stimulates renewal processes in the skin; alpha hydroxy acids (AHA) – having moisturizing, keratoplastic, keratolytic effect, regulating sebum secretion; salicylic acid – has keratolytic, comedolytic effect; brightening substances as: phytic acid, kojic acid, phenylalanine undecylenate – inhibit melanogenesis lighten discolorations and unify skin tone [16, 17]. This rich composition can react with the facial skin in a very individual way, and in the presented patient it was unusually strong, resulting in great discomfort and restriction of interpersonal contacts, and the decision to continue planned further autologous treatments quite far away. Further treatment techniques such as mesotherapy no longer affected the facial skin so intensely, as highlighted in the medical photographic documentation of the presented case.

Mesotherapy/intradermotherapy, is a method of treatment involving the intradermal injection of pinpoint, small doses of a preparation, at distances of about 1 cm. In facial aesthetic medicine, depending on the choice of substance, it aims to treat, regenerate, rejuvenate, firm, nourish, hydrate or compensate for deficiencies in a limited area of the skin. Autologous preparations are used, as in the case of the presented patient, however, solutions containing several active substances, such as micronutrients, trace elements, vitamins, amino acids, hyaluronic acid, minerals, herbal extracts, are most commonly used. With the help of many micro-punctures, the substances are introduced deep into the skin, regenerative processes are stimulated and collagen production is increased. Needle mesotherapy treatment is relatively safe, with a low risk of complications [2, 7, 18–20]. A series of several staggered mesothe-

rokiego mappingu skóry twarzy pacjenta. W opisanym przypadku do wykonania dokumentacji medycznej wykorzystano system FotoMedicus. Medyczna dokumentacja fotograficzna okazała się najbardziej przydatna na wszystkich etapach u prezentowanej pacjentki, jednakże często nie jest wystarczająca do planowania zabiegów.

Wykonany u pacjentki zabieg peelingu Nomelan Cafeico, poprzedzający autologiczne zabiegi, miał na celu przygotowanie skóry twarzy do dalszych zabiegów autologicznych poprzez zmniejszenie przebarwień i regenerację skóry – co wynikało z załączonej dokumentacji medycznej. W złożonej procedurze Nomelan wykorzystuje się wiele aktywnych substancji o działaniu synergistycznym w kilku stężeniach: kwas kawowy, kwas ferulowy – pochodne fenolowe, antyoksydanty o działaniu ochronnym na DNA komórki; kwas rozmarynowy – antyoksydant o działaniu rozjaśniającym; retinol – normalizujący rogowacenie naskórka, pobudzający odnowę komórkową i stymulujący syntezę kolagenu i elastyny oraz regulujący aktywność melanocytów; kwas trójchloroocetowy (TCA) – poprzez koagulację protein naskórka stymulujący procesy odnowy w skórze; kwas alfa hydroksykwas (AHA) – mający działanie nawilżające, keratoplastyczne, keratolityczne, regulujący wydzielanie sebum; kwas salicylowy – działający keratolitycznie, komedolitycznie; substancje rozjaśniające, takie jak: kwas fitowy, kwas kojowy, undecylenian fenyloalaniny – hamujące melanogenezę, rozjaśniające przebarwienia i ujednolicające koloryt skóry [16, 17]. Ten bogaty skład może w bardzo indywidualny sposób zareagować ze skórą twarzy, u prezentowanej pacjentki był niezwykle mocny, co spowodowało duży dyskomfort i ograniczenie kontaktów interpersonalnych oraz decyzję o dość odległej kontynuacji zaplanowanych dalszych autologicznych zabiegów. Dalsze techniki zabiegowe, jak np. mezoterapia, nie wpłynęły już tak intensywnie na skórę twarzy, co uwidoczniło w medycznej dokumentacji fotograficznej prezentowanego przypadku.

Mezoterapia/intradermotherapia jest metodą leczenia polegającą na śródskórnym wstrzykiwaniu małych dawek preparatu punktowo, w odległościach około 1 cm. Zabieg w medycynie estetycznej twarzy ma na celu, w zależności od doboru substancji – leczenie, regenerację, odmładzanie, ujędrnianie, odżywienie, nawilżenie czy wyrównanie niedoborów na ograniczonej powierzchni skóry. Wykorzystuje się preparaty autologiczne, jak w przypadku prezentowanej pacjentki, jednakże najczęściej stosuje się roztwory zawierające kilka substancji aktywnych, jak

rapy treatments should be scheduled to achieve a satisfying and long-lasting effect.

During the process of obtaining CGF Harmony, both growth factors contained in platelets and stem cells are concentrated 16 times the initial amount contained in peripheral blood [21]. Stem cells exhibit regenerative effects, stimulate, among other things, the process of angiogenesis and can differentiate into fibroblasts and keratinocytes. They also stimulate stem cells present in the epidermis and dermis to immediately regenerate the skin through released growth factors. The prolonged release of growth factors with the CGF Harmony procedure is particularly valuable for patients 45+, or those requiring more effective stimulation.

Methods of revitalization vary greatly in terms of the duration of the procedure, the speed of the effect, the length of recovery or the risk of complications [22]. Some facial aesthetic medicine procedures produce an almost immediate rejuvenating effect, while others – such as peeling, mesotherapy, platelet-rich plasma, stem cells and growth factors – gradually improve the appearance and texture of the skin.

## Summary

The predictability of the results and a good end result of facial aesthetic treatments, is influenced by many factors, the most important seems to be the determination of realistic treatment goals. In the analysis of documentary feasibility, it is important to emphasize the validity of using clinical photography at the necessary treatment stages in facial aesthetic medicine. Patients as well as physicians involved in facial aesthetics, using pictorial medical documentation in planning a wide variety of treatments in combination therapy, have the opportunity to observe the changes taking place and possibly modify the therapy during its course, based on comparative analysis.

np.: mikroelementy, pierwiastki śladowe, witaminy, aminokwasy, kwas hialuronowy, minerały, wyciągi ziołowe. Za pomocą wielu mikronakłuć substancje zostają wprowadzone w głąb skóry, dochodzi do stymulacji procesów regeneracyjnych i wzmożonej produkcji kolagenu. Zabieg mezoterapii igłowej jest stosunkowo bezpieczny, obarczony małym ryzykiem powikłań [2, 7, 18–20]. Aby uzyskać satysfakcjonujący i długotrwały efekt, powinno się zaplanować serię kilku zabiegów mezoterapii rozłożonych w czasie.

Podczas procesu pozyskiwania CGF Harmony zarówno czynniki wzrostu zawarte w płytkach krwi, jak i komórki macierzyste zostają zagęszczone 16-krotnie w stosunku do ilości wyjściowej zawartej we krwi obwodowej [21]. Komórki macierzyste wykazują działanie regeneracyjne, pobudzają m.in. proces angiogenezy i mogą ulegać różnicowaniu do fibroblastów i keratynocytów. Stymulują też komórki macierzyste obecne w naskórku oraz skórce właściwej do natychmiastowej regeneracji skóry poprzez uwalnianie czynniki wzrostu. Przedłużone uwalnianie czynników wzrostu przy zastosowaniu procedury CGF Harmony jest szczególnie cenne w przypadku pacjentów 45+ czy też wymagających efektywniejszej stymulacji.

Metody rewitalizacji są bardzo zróżnicowane, jeżeli chodzi o czas trwania zabiegu, szybkość uzyskania efektu, długość rekonwalescencji czy ryzyko powikłań [22]. Niektóre zabiegi medycyny estetycznej twarzy dają niemal natychmiastowy efekt odmłodzenia, inne, jak: peeling, mezoterapia, osocze bogatopłytkowe, komórki macierzyste i czynniki wzrostu, stopniowo poprawiają wygląd oraz strukturę skóry.

## Podsumowanie

Na przewidywalność skutków i dobry efekt końcowy zabiegów estetyki twarzy wpływa wiele czynników, najważniejszym wydaje się określanie realnych celów leczenia. W analizie możliwości dokumentacyjnej należy podkreślić zasadność wykorzystywania klinicznej fotografii na koniecznych etapach zabiegowych w medycynie estetycznej twarzy. Zarówno pacjenci, jak i lekarze zajmujący się estetyką twarzy, korzystając z obrazowej dokumentacji medycznej przy planowaniu wielu różnych zabiegów w terapii kombinowanej, mają możliwość obserwowania zachodzących zmian, a na podstawie analizy porównawczej mogą ewentualnie zmodyfikować terapię w trakcie jej trwania.



## Acknowledgements

### Conflict of interest statement

The authors declares no conflict of interest.

### Funding sources

There are no sources of funding to declare.

## References / Piśmiennictwo

1. Bergler-Czop B. Aging – what’s new? *Post Nauk Med.* 2015;28(3):186–172.
2. Sicińska A. Zastosowanie mezoterapii w celu poprawy estetyki twarzy, ze szczególnym uwzględnieniem komórek macierzystych. *Kosmetol Estet.* 2015;4:341–348.
3. Matthews-Brzozowska T, Krzyżanowska A, Lichaj M. Revitalization of facial skin based on preparations of patient own blood. *J Med Sci.* 2017;86(2):173–176. DOI: 10.20883/jms.2017.225.
4. Kowalczyk B. Kolagen naturalny – rybi żel transdermalny. *Skóra człowieka. Anatomia i fizjologia skóry*, <http://www.kolagenpolska.pl/skora.html>.
5. Buciak K, Urbańska M, Igielska-Kalwat J, Seraszek-Jaros A, Wróblewska-Kończalik K, Gornowicz-Porowska J. Badanie wpływu preparatów kosmetycznych z resweratolem na proces starzenia się skóry twarzy. *J Face Aesthet.* 2021;4(2):94–104. DOI: 10.20883/jofa.47.
6. Łopato S, Polańska A. Combined therapy using near-infrared and hyaluronic acid in the treatment of changes related to facial skin aging – a case study. *J Face Aesthet.* 2023;6(1):46–52. DOI: 10.20883/jofa.69.
7. Engländer E. Kompleksowe odmładzanie okolicy oczu. *Dermatol Estet.* 2011;13(6):386–387.
8. Shetty R. Podoczodołowa technika iniekcji: najwyższa wartość w odmładzaniu twarzy. *Dermatol Kosmetol.* 2014;9(2):34–40.
9. Augustyniak A, Rotsztein H. Metody odmładzania skóry powiek i okolicy oczu stosowane w kosmetyce i dermatologii estetycznej. *Dermatol Estet.* 2014;16(4-5):244–248.
10. Zegarska B, Woźniak M. Przyczyny wewnątrzpochodnego starzenia się skóry. *Gerontol Pol.* 2006;14(4):153–159.
11. Instrukcja obsługi systemu FotoMedicus. 2016.
12. Matthews-Brzozowska T, Matthews-Kozanecka M, Krzyżanowska-Lula A, Kawalkiewicz W, Hojan-Jezierska D. CGF Harmony facial skin revitalization for a 40+ patient. *J Face Aesthet.* 2018;1(1):9–23. DOI: 10.20883/jofa.1.
13. Łącka M, Komisarek O, Luchowska A, Kawalkiewicz W, Matthews-Brzozowska T. Assessment of facial surface tension after CGF Harmony treatment – preliminary report. *J Face Aesthet.* 2022;5(2):83–93. DOI: 10.20883/jofa.59.

## Oświadczenia

### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

### Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

14. Pałczyńska D, Surdacki M, Joanna M, Kubiak W, Cudziło D, Matthews-Brzozowski A. Fizykodiagnostyka i rehabilitacja w medycynie i stomatologii – kontynuacja. *Medyczna cyfrowa dokumentacja fotograficzna – element diagnostyki i planu leczenia w ortodontacji.* 2016:35–45.
15. Szybiak-Kędzia M. Dokumentacja fotograficzna w gabinecie, <https://dermatic.pl/aestheticbusiness/2020/11/27/dokumentacja-fotograficzna/>, accessed: 3.11.2023.
16. Chlebus E, Serafin M. Peelingi chemiczne wczoraj i dziś – aktualny stan wiedzy o chemoeksfoliacji (1). *Dermatol Estet.* 2015;17(2):102–107.
17. Chomiak A, Matthews-Brzozowska T. The effectiveness of facial skin peels in the assesment of respondents. *J Face Aesthet.* 2021;4(1):9–18. DOI: 10.20883/jofa.40.
18. Czuwara J. Mezoterapia – skóra twarzy. *Dermatol Kosmetol Prakt.* 2012;7(2):82,84–85.
19. Ceccarelli M. Mezoterapia, jak to działa? *Med Estet Anti-Aging.* 2012;4:24–26.
20. Matthews-Brzozowska T, Łącka M, Bernacka M, Lichaj M. Mesotherapy – a method of facial skin rejuvenation from an interdisciplinary perspective on improving facial aesthetics. *J Med Sci.* 2017;86(4):308–312. DOI: 10.20883/jms.2017.242.
21. Car H. Czynniki wzrostu i komórki macierzyste w regeneracji skóry – zasadność stosowania Concentrated Growth Factors (CGF). *Aesthetica.* 2017;23:48–52.
22. Conings J. Complications after treatment with hyaluronic acid fillers – review. *J Face Aesthet.* 2020;3(1):44–50. DOI: 10.20883/jofa.30.

---

Acceptance for editing: **22-02-2024**  
Artykuł przyjęty do redakcji:

Acceptance for publication: **28-04-2024**  
Artykuł zaakceptowany do publikacji:





REVIEW PAPER

## Aesthetic medicine treatments for men

PRACA POGLĄDOWA

## Zabiegi medycyny estetycznej u mężczyzn

Elżbieta Smolak<sup>1, a</sup>, Artur Matthews-Brzozowski<sup>2, b\*</sup>

<sup>1</sup> Postgraduate Studies "Facial aesthetics", Poznan University of Medical Sciences, Poland

<sup>2</sup> Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Medical Centre Leeuwarden, Leeuwarden, Netherlands

<sup>a</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7743-8049>

<sup>1</sup> Studia Podyplomowe „Estetyka twarzy”, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>2</sup> Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Medical Centre Leeuwarden, Leeuwarden, Netherlands

<sup>b</sup> <https://orcid.org/0009-0003-5736-3494>

DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.80>

\* **Corresponding author / Osoba do kontaktu**  
e-mail: [matthews.artur@gmail.com](mailto:matthews.artur@gmail.com)

### ABSTRACT

In the 21st century, a very important element of interpersonal contacts is the perception of another person. Appearance became the essence of these relationships. It is not only the clothes, but the physiognomy of the person we are in contact with. Aesthetic medicine treatments are most often used by women, but in the last decade this has changed, because men have also started to take care of the appearance of their face. That is why it is so important to address the topic of treatments that gentlemen undergo.

**Keywords:** features of a man's face, aesthetic medicine treatments for men.

### STRESZCZENIE

W XXI wieku bardzo ważnym elementem kontaktów międzyludzkich jest postrzeganie drugiego człowieka. Istotą tych relacji stał się wygląd zewnętrzny. To nie tylko ubiór, ale fizjonomia osoby, z którą się kontaktujemy. Z zabiegów medycyny estetycznej korzystają najczęściej kobiety, ale w ostatnim dziesięcioleciu uległo to zmianie, ponieważ mężczyźni również zaczęli dbać o wygląd swojej twarzy. Dlatego tak ważne jest podjęcie tematu zabiegów, jakim się poddają panowie.

**Słowa kluczowe:** cechy twarzy mężczyzny, zabiegi medycyny estetycznej dla płci męskiej.

### Introduction

Currently, the attractiveness of the appearance of the face is an exponent of the perception of

### Wprowadzenie

Obecnie atrakcyjność wyglądu twarzy jest wykładnikiem postrzegania człowieka i osią-

a person and his success. In addition to women who dominated the sphere of aesthetic medicine treatments, there is a group of men who want to keep their young and fresh appearance for as long as possible. Such features as symmetry, skin tone or sexual dimorphism affect the self-esteem of the face. This is related to the desire to appear on the labor market, and thus to obtain effective employment. So far, the stereotype of a man who does not take care of himself has lingered [30].

Based on the anatomical analysis of the brain, the existence of regions with sexual dimorphism and the responsibility of these areas for some neuropsychic disorders have been demonstrated. Anatomical differences in the structure of the brain determine the difference between the two sexes [23].

Men's skin, just like women's, is subject to the same aging processes, it becomes less elastic and firm. There are discolorations, wrinkles or dark circles under the eyes. Due to the effect of testosterone, men's skin is much thicker than women's, it also has more collagen and elastin, which makes it age slower. Men's skin is protected from drying out thanks to hormones that increase the secretion of sweat and sebaceous glands. It is also thicker than women's skin, which makes it extremely resistant to external factors and mechanical damage. The number of nerve fibers is greater than in women, therefore it is less sensitive. To a large extent, the appearance of the skin depends on the condition of the epidermis. It is more related to the dermis, which is why wrinkles in men tend to be deeper than in women [3].

However, an aesthetic medicine doctor should know the anatomical differences and the needs of women and men in the field of facial aesthetics. The differences between the sexes are anatomical, psychological or social. Therefore, different types of treatments will be offered to women and men. At the same time, you should remember to keep the masculine features of the face. The ideal of male beauty is a face with an outlined jaw angle, quite massive. The multiplicity of muscle mass also affects the amount of substances to correct a given supplement [3].

Aesthetic medicine treatments are most often performed by men aged 40-50. They opt for minimally invasive procedures with a quick recovery period and quick effect. After the procedure, men want to look fresh, healthy, but not necessarily beautiful, rather natural.

gania przez niego sukcesu. Obok kobiet, które zdominowały sferę zabiegów medycyny estetycznej, pojawiła się grupa mężczyzn, którzy chcą jak najdłużej zachować młody i świeży wygląd. Takie cechy jak symetria, kolor skóry czy cechy dymorfizmu płciowego wpływają na samoocenę wyglądu twarzy. Wiąże się z tym chęć zaistnienia na rynku pracy, a co za tym idzie - uzyskania atrakcyjnego zatrudnienia. Do tej pory pokutował stereotyp mężczyzny, który nie dba o siebie [30].

Na podstawie analizy anatomicznej mózgu wykazano istnienie rejonów o dymorfizmie płciowym oraz odpowiedzialność tych obszarów za niektóre zaburzenia neuropsychiczne. Różnice anatomiczne w budowie mózgu stanowią o różnicy obydwu płci [23].

Skóra mężczyzn podobnie jak skóra kobiet podlega procesom starzenia się, staje się wówczas mniej elastyczna i jędrna. Pojawiają się przebarwienia, zmarszczki czy cienie pod oczami. Ze względu na działanie testosteronu skóra mężczyzn jest znacznie grubsza niż kobiet, ma jednocześnie więcej kolagenu i elastyny, co sprawia, że wolniej się starzeje. Skóra mężczyzn jest chroniona przed przesuszaniem dzięki hormonom, które wpływają na zwiększone wydzielanie gruczołów potowych i łojowych. To, że jest ona grubsza od skóry kobiecej, czyni ją niezwykle odporną na działanie czynników zewnętrznych i uszkodzenia mechaniczne. Mniej w niej włókien nerwowych niż w skórze kobiet, dlatego nie jest tak wrażliwa. W dużej mierze wygląd skóry zależy od kondycji naskórka. Jest on bardziej powiązany ze skórą właściwą, co sprawia, że zmarszczki u mężczyzn są zwykle głębsze niż u kobiet [3].

Jednak lekarz medycyny estetycznej powinien doskonale znać różnice anatomiczne oraz potrzeby kobiet i mężczyzn z zakresu estetyki twarzy. Pomiędzy płciami istnieją różnice anatomiczne, psychologiczne czy społeczne. Dlatego inne rodzaje zabiegów będą proponowane kobietom i mężczyznom. Jednocześnie powinno się pamiętać o zachowaniu męskich rysów twarzy. Ideałem męskiej urody jest twarz z zarysowanym kątem żuchwy, dosyć masywna. Mnożość masy mięśniowej również wpływa na ilość substancji do korekty danego uzupełnienia [3].

Zabiegom medycyny estetycznej poddają się najczęściej panowie w wieku 40-50 lat. Decydują się oni na zabiegi minimalnie inwazyjne, związane z szybkim okresem rekonwalescencji oraz dające szybki efekt. Mężczyźni chcą po zabiegu wyglądać świeżo, zdrowo, ale niekoniecznie pięknie - raczej naturalnie.

The aim of the study is to show, based on the literature and reports of the American Society of Plastic Surgery, which procedures of minimally invasive facial aesthetic medicine are used by men.

## Material and methods

The literature from PubMed and Google Scholar databases was analyzed. Key words: features of a man's face, aesthetic medicine treatments for men, were added or combined to obtain different papers depending on the configuration. Finally, after verification, dozen reports were included.

## Results

A review of the literature shows that facial aesthetic medicine treatment should improve a man's skin tone, refresh his appearance, eliminate signs of fatigue, dark circles under the eyes, mark male facial features, delay baldness, remove dilated blood vessels or eliminate excessive sweating.

### Hyperhidrosis and methods of its treatment

It is a disorder of unknown etiology that can lead to emotional disorders [16]. The criteria for the assessment of hyperhidrosis are its occurrence for at least 6 months without a clear cause, impairment and activities of daily living, a bilateral, symmetrical pattern of sweating [13].

There may also be secondary hyperhidrosis, which is associated with drugs, toxins, systemic diseases or so-called compensation [18]. About 1-3% of the population complain about the overproduction of sweat. There is then an excess of sweat in relation to the body's needs related to thermoregulation. Excessive sweating affects areas of concentration of eccrine sweat glands, such as the armpits, hands, feet and face [27, 29].

A method that gives a quick effect and long-term effectiveness is injections with botulinum toxin type A. Its effect is antispasmodic and inhibits the secretion of acetylcholine [19]. When it is injected, the nerves supplying the exocrine glands are blocked. The therapeutic effect lasts up to 12 months [9, 28]. In addition to treatment with botulinum toxin, we can also use laser, microwaves or ultrasounds. In the treatment of excessive sweating, Nd:YAG laser light with

Celem pracy jest ukazanie na podstawie piśmiennictwa i raportów Amerykańskiego Towarzystwa Chirurgii Plastycznej, z jakich zbiegów małoinwazyjnych medycyny estetycznej twarzy korzystają mężczyźni.

## Materiał i metody

Dokonano analizy piśmiennictwa z bazy PubMed i Google Scholar. Słowa kluczowe: cechy twarzy mężczyzny, zabiegi medycyny estetycznej dla płci męskiej zostały dodane lub połączone i uzyskano różne prace w zależności od konfiguracji. Ostatecznie po weryfikacji uwzględniono kilkanaście doniesień.

## Wyniki

Z przeglądu piśmiennictwa wynika, że zabieg medycyny estetycznej twarzy powinien poprawić koloryt skóry u mężczyzny, odświeżyć wygląd, zniwelować oznaki zmęczenia, podkrążone oczy, zaznaczyć męskie rysy twarzy, opóźnić procesy łysienia, usunąć rozszerzone naczynka krwionośne czy zniwelować proces nadpotliwości.

### Nadpotliwość i metody jej leczenia

To zaburzenie o nieznannej etiologii, które może prowadzić do zaburzeń emocjonalnych [16]. Kryteriami oceny nadmiernej potliwości jest jej występowanie co najmniej 6 miesięcy bez wyraźnej przyczyny, upośledzenie czynności codziennych, obustronny, symetryczny wzór pocenia się [13].

Może występować także wtórna nadpotliwość, która jest związana z lekami, toksynami, chorobami ogólnoustrojowymi, lub tzw. kompensacyjna [18]. Na nadprodukcję potu uskarża się około 1-3% ludności. O tej nadprodukcji mówimy wówczas, gdy tworzy się nadmiar potu w stosunku do zapotrzebowania organizmu, które jest związane z termoregulacją. Nadmierne wydzielanie potu dotyczy obszarów koncentracji gruczołów potowych, jak pachy, ręce, stopy i twarz [27, 29].

Metodą dającą szybki efekt i długotrwałą skuteczność jest ostrzykiwanie toksyną botulinową typu A. Działa ona przeciwskurczowo i hamuje wydzielanie acetylcholiny [19]. Po jej wstrzyknięciu następuje blokada nerwów zaopatrujących gruczoły wydzielania zewnętrznego. Efekt terapeutyczny utrzymuje się nawet do 12 mie-

a wavelength of 1064 nm is used, which permanently destroys the sweat glands by photoselectively heating the sweat gland tissue [7].

### **Excessive hair loss and treatment options**

Hair usually falls out when washing or combing. Excessive hair loss does not necessarily mean the beginning of baldness, but it can be genetically determined, lifestyle changes, systemic diseases (e.g. diabetes, hyperthyroidism, cancer), stress or a diet low in many ingredients. It most often affects women and young men. This worsens the self-esteem of a person, because he loses an important attribute of beauty [12]. With excessive hair loss in men, bends and hair loss on the top of the head are formed. The reason for this process is the effect of testosterone [1, 17]. Currently, according to the recommendation regarding the treatment of excessive hair loss by the Polish Dermatological Society from 2018, the use of micropunctures with a 1.5 mm dermaroller needle, low-energy laser therapy or platelet-rich plasma is associated with complementary treatment, not as monotherapy [4].

During the treatment of excessive hair loss, the body's natural regenerative processes are used.

Therefore, one of the therapies is the use of platelet-rich plasma in the form of scalp mesotherapy, thus stimulating fibroblasts responsible for collagen production. We can also use needle-free mesotherapy, which involves the introduction of active substances to the skin by electroporation [15, 28]. A very effective treatment is the use of a fractional laser and LED therapy [8, 28].

### **Skin revitalization - microneedle mesotherapy**

Mesotherapy is used as a mechanical stimulation of the skin for biorevitalization and delivery of active substances to deeper layers [9]. Rollers, stamps or dermapenes equipped with needles of different lengths are used for this purpose. Microneedling itself stimulates strong regenerating properties, where growth factors stimulating fibroblasts are released [9, 12]. This process leads to increased production of collagen, elastin and glycosaminoglycans. The improvement in the appearance of the skin occurs very quickly after the treatment, and patients are satisfied with the duration of the effects. The results are visible 2 months after the procedure [17, 25, 32]. The end result is an increase in skin hydration, improvement of firmness, shallowing of wrinkles and brightening of the skin [26].

się [9, 28]. Oprócz leczenia toksyną botulinową również możemy zastosować laser, mikrofałę czy ultradźwięki. W leczeniu nadmiernej potliwości stosuje się światło lasera Nd:YAG o długości fali 1064 nm, które trwale niszczy gruczoły potowe poprzez fotoselektywne ogrzewanie tkanki gruczołu potowego [7].

### **Nadmierne wypadanie włosów i możliwości leczenia**

Włosy najczęściej wypadają podczas mycia czy czesania. Nadmierna utrata włosów nie musi oznaczać początków łysienia, ale może być uwarunkowana genetycznie, zmianą trybu życia, chorobami ogólnoustrojowymi (np.: cukrzyca, nadczynność tarczycy, nowotwory), stresem czy ubogą w wiele składników dietą. Najczęściej niepokoi kobiety i młodych mężczyzn. Pogarsza to samoocenę człowieka, ponieważ prowadzi do utraty ważnego atrybutu urody [12]. Przy nadmiernym wypadaniu włosów u mężczyzn tworzą się zakola oraz ubytki owłosienia na szczycie głowy. Przyczyną takiego procesu jest działanie testosteronu [1, 17]. Obecnie zgodnie z rekomendacją Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego z 2018 roku odnoszącą się do nadmiernego wypadania włosów stosowanie mikroaktywności dermarollerem o długości igły 1,5 mm, laseroterapii niskoenergetycznej czy osocza bogatopłytkowego wiąże się z leczeniem uzupełniającym, a nie monoterapią [4].

Podczas leczenia nadmiernego wypadania włosów wykorzystuje się naturalne procesy regeneracyjne organizmu. Dlatego jedną z terapii jest zastosowanie osocza bogatopłytkowego w formie mezoterapii skóry głowy, dzięki czemu stymuluje się fibroblasty odpowiadające za produkcję kolagenu. Można także stosować mezoterapię bezigłową, która polega na wprowadzeniu substancji aktywnych do skóry poprzez elektroporację [15, 28]. Bardzo skutecznym zabiegiem jest stosowanie lasera frakcyjnego, a także ledoterapii [8, 28].

### **Rewitalizacja skóry - mezoterapia mikroigłowa**

Mezoterapia ma zastosowanie jako mechaniczne stymulowanie skóry do biorewitalizacji i dostarczenia do głębszych warstw substancji aktywnych [9]. Stosowane są w tym celu rollery, pieczętki lub dermapeny wyposażone w igły o różnej długości. Samo mikronakłuwanie uruchamia mechanizmy regeneracyjne. W jego trakcie dochodzi do uwolnienia czynników wzrostu stymulujących fibroblasty [9, 12]. Proces ten

### Use of fibrin/platelet rich plasma

These two treatments are different from each other. Therefore, we will use platelet-rich plasma in the case of rapid regeneration, acceleration of healing or rejuvenation of tired skin, and fibrin concentrated in the biological regeneration of tissues. Regenerative medicine using GF growth factors is a developing field of aesthetic medicine. Thanks to this method, we obtain a high concentration of GF growth factors that stimulate and regenerate not only soft but also bone tissues [9].

### Use of fillers - hyaluronic acid

Fillers with the highest concentration of hyaluronic acid are used to fill wrinkles and rebuild facial volume in men who have a thicker skin structure than women [12]. Treatments with hyaluronic acid allow you to correct deep wrinkles and even scars. It can also be used in men to treat excessive hair loss, which stimulates growth. Hyaluronic acid is also an alternative to plastic surgery because it can be used in men to model the chest [1].

In men, we should always take into account anatomical differences resulting from gender differences.

### Microdermabrasion

This treatment consists in controlled abrasion of individual layers of the epidermis with the use of heads covered with diamond filings or corundum microcrystals [12]. It may be stack Oxybrasion as a stream of oxygen and saline is also important [22, 32]. It is a kind of mechanical peeling of the skin, aimed at stimulating circulation.

### Closing capillaries

Vascular spider veins, i.e. the so-called telangiectasias appear not only in women, but also in men due to thicker skin and stronger blood supply. This problem can be effectively addressed by closing the vessels.

The laser enables the removal of blood vessels, superficial changes with IPL light, and deeper ones with the Nd:YAG head. The laser light energy penetrates deep into the damaged veins, where photothermolysis, disintegration and absorption of the vessel by the body occur. The choice of laser wavelength determines the depth of penetration of the epidermis and dermis. Longer wavelengths are preferred for deeper vascular lesions and shorter wavelengths for facial telangiectasias [31].

proceeds to increased production of collagen, elastin and glycosaminoglycans.

Improvement of skin appearance occurs very quickly after the procedure, and patients are satisfied with the time of maintaining the effects. Results are visible after 2 months of the performed procedure [17, 25, 32]. The final effect is an increase in skin hydration, improvement of firmness, reduction of wrinkles and skin brightening [26].

### Stosowanie fibryny/osocza bogatopłytkowego

Te dwa zabiegi różnią się od siebie. Dlatego osocze bogatopłytkowe będziemy stosować w przypadku szybkiej regeneracji, przyspieszenia gojenia czy odmłodzenia zmęczonej skóry, a fibrynę skoncentrowaną - przy odnowie biologicznej tkanek. Medycyna regeneracyjna wykorzystująca czynniki wzrostowe GF jest rozwijającą się dziedziną medycyny estetycznej. Dzięki tej metodzie uzyskujemy wysokie stężenie czynników wzrostu GF, które pobudzają i regenerują tkanki nie tylko miękkie, ale i kostne [9].

### Stosowanie wypełniaczy - kwas hialuronowy

Wypełniacze o najwyższym stężeniu kwasu hialuronowego stosowane są do wypełniania zmarszczek oraz odbudowy objętości twarzy u mężczyzn, którzy mają grubszą strukturę skóry niż kobiety [12]. Zabiegi z kwasem hialuronowym pozwalają korygować głębokie zmarszczki, a nawet blizny. Może on być stosowany także u mężczyzn w leczeniu nadmiernej utraty włosów, które stymuluje do wzrostu. Kwas hialuronowy jest alternatywą także dla chirurgii plastycznej, ponieważ może być wykorzystany u mężczyzn do modelowania klatki piersiowej [1].

U mężczyzn zawsze powinno się wziąć pod uwagę różnice anatomiczne wynikające z odmienności płci.

### Mikrodermabrazja

Zabieg ten polega na kontrolowanym ścieraniu poszczególnych warstw naskórka za pomocą głowic pokrytych opiłkami diamentowymi lub mikrokryształami korundu [12]. Może być stosowana także oksybrazja jako strumień tlenu i soli fizjologicznej [22, 32]. Jest to rodzaj mechanicznego peelingu skóry, który ma na celu stymulację krążenia.

### Zamykanie naczynek

Pajączki naczyniowe, czyli tzw. teleangiektazje, pojawiają się nie tylko u kobiet, ale ze względu na grubszą skórę i silniejsze ukrwienie także



### Types of treatments according to ASPS

According to the report of the American Society of Plastic Surgeons (ASPS) from 2020, the range of aesthetic and reconstructive medicine procedures performed in both women and men was presented. The most popular treatments among men were: botulinum toxin, fillers and chemical peels. In 2020, men accounted for 8% of all non-invasive aesthetic medicine procedures. Since 2000, there has been an increase in the use of fillers in men by almost 100% compared to 2017. The age ranges of men undergoing non-invasive procedures show what types of treatments are most popular in different groups. Young men most often focus on exposing their bodies. Among them, treatments such as laser hair removal and botox dominate. Older men undergo more invasive procedures such as chemical peeling, hyaluronic acid and botulinum toxin [34].

### Discussion

Among many medical publications in the field of aesthetic medicine, you can find articles devoted to men. One of such procedures is the application of autogenous preparations of the patient's own PRP, PRF, CGF, which is rich in growth factors and stem cells, using the body's ability to self-regenerate [20]. Everts et al. [10] examined men who were injected with PRP 3 times. After 6 months they observed a significant rejuvenation of the skin, which was verified on the basis of biometric parameters and the patient's self-assessment. Kim et al. [26] found that platelet-rich and low-platelet plasma are conducive to the reconstruction of aging skin tissues and can be used with lasers as a supportive factor.

Another treatment that is becoming more and more popular among men are treatments with botulinum toxin type A. These are procedures to improve the appearance of the face, which are chosen first, but require administration of more BTX-A units [11]. Flynn [11] claims that some men may require up to 80 units of the preparation [11].

One of the treatments to defend against the aging process is the use of hyaluronic acid, which naturally occurs in the human body. It maintains the proper hydration of the skin and with age, its level decreases, which is associated with the formation of wrinkles and skin aging. Hyaluronic acid works on all skin types,

u mężczyzn. Temu problemowi można skutecznie zaradzić poprzez zamykanie naczyń.

Laser umożliwia usuwanie naczynek, światłem IPL eliminowane są zmiany powierzchowne, a głowicą Nd:YAG – głębsze. Energia świetlna lasera wnika w głąb uszkodzonych żył, gdzie dochodzi do fototermolizy, rozpadu i wchłonięcia naczyń przez organizm. Wybór długości fali lasera determinuje głębokość penetracji naskórka i skóry właściwej. Dłuższe fale preferuje się przy głębszych zmianach naczyniowych, a krótsze – przy teleangiektazjach twarzy [31].

### Rodzaje zabiegów wg ASPS

W raporcie Amerykańskiego Towarzystwa Chirurgów Plastycznych (ASPS) z 2020 roku przedstawiono zakres wykonanych zabiegów medycyny estetycznej i rekonstrukcyjnej u kobiet i u mężczyzn. Wśród mężczyzn najbardziej popularnymi zabiegami były te z zastosowaniem: toksyny botulinowej, wypełniaczy oraz peelingsów chemicznych. W 2020 roku u mężczyzn wykonano 8% wszystkich zabiegów nieinwazyjnych z medycyny estetycznej. Od 2000 roku nastąpił wzrost zastosowania wypełniaczy u mężczyzn o prawie 100% w stosunku do roku 2017. Przedział wiekowy mężczyzn poddających się zabiegom nieinwazyjnym ukazują, jakie rodzaje zabiegów są najbardziej popularne w różnych grupach. Młodzi mężczyźni najczęściej stawiają na eksponowanie swoich ciał. Najczęściej korzystają oni z takich zabiegów jak laserowe usuwanie owłosienia czy zastosowanie toksyny botulinowej. Starsi mężczyźni poddają się zabiegom bardziej ingerującym, jak peeling chemiczny, użycie kwasu hialuronowego czy toksyny botulinowej [34].

### Dyskusja

Wśród wielu publikacji medycznych z zakresu medycyny estetycznej można znaleźć artykuły poświęcone mężczyznom. Jednym z opisywanych zabiegów jest aplikacja preparatów autogenych własnego PRP, PRF, CGF pacjenta, które jest bogate w czynniki wzrostu i komórki macierzyste. Zabieg zakłada wykorzystanie zdolności organizmu do samoregeneracji [20]. Everts i wsp. [10] zbadali mężczyzn, którym 3-krotnie wstrzyknięto PRP. Po 6 miesiącach zaobserwowali oni znaczne odmłodzenie skóry, co sprawdzono na podstawie parametrów biometrycznych i samooceny pacjenta. Kim i wsp. [26] stwierdzili, że osocze bogatopłytkowe i oso-

smoothing minor imperfections and wrinkles. Benisek [2] describes the use of hyaluronic acid in the form of injections, creams or serums that improve the overall appearance of the face. Descriptions suggest that hyaluronic acid stimulates the body to produce collagen and elastin, reduces scarring, and maintains normal skin condition.

Hyaluronic acid, similarly to botulinum toxin, is also widely used in andrology, as pointed out by Zucchi et al. [33].

## Conclusion

In men, attention should be paid to the dose of preparations used for facial skin revitalization.

## Acknowledgements

### Conflict of interest statement

The authors declares no conflict of interest.

### Funding sources

There are no sources of funding to declare.

## References / Piśmiennictwo

1. Asfour L, Cranwell W, Sinclair R. Male androgenetic alopecia. 2023 Jan 25. In: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, Boyce A, Chrousos G, Corpas E, de Herder WW, Dhatariya K, Dungan K, Hofland J, Kalra S, Kaltsas G, Kapoor N, Koch C, Kopp P, Korbonits M, Kovacs CS, Kuohung W, Laferrère B, Levy M, McGee EA, McLachlan R, New M, Purnell J, Sahay R, Shah AS, Singer F, Sperling MA, Stratakis CA, Trencle DL, Wilson DP (eds). Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. PMID: 25905192.

cze ubogopłytkowe sprzyjają odbudowie tkanek starzejącej się skóry i mogą być stosowane z laserami jako czynnik wspomagający.

Coraz większym zainteresowaniem wśród mężczyzn cieszą się zabiegi toksyną botulinową typu A. Są to zabiegi do poprawy wyglądu twarzy wybierane jako pierwsze, lecz wymagają podania większej ilości jednostek BTX-A [11]. Flynn twierdzi, że niektórzy mężczyźni mogą wymagać podania nawet do 80 jednostek preparatu [11].

Kolejnym z zabiegów obrony przed procesem starzenia się jest stosowanie kwasu hialuronowego, który naturalnie występuje w ludzkim ciele. Utrzymuje on prawidłowe nawilżenie skóry i wraz z wiekiem jego poziom spada, co wiąże się z powstawaniem zmarszczek i starzeniem się skóry. Kwas hialuronowy działa na każdy rodzaj skóry, wygładzając drobne niedoskonałości i zmarszczki. Benisek [2] opisuje stosowanie kwasu hialuronowego w postaci iniekcji, kremu czy serum poprawiających ogólny wygląd twarzy. Opisy sugerują, że kwas hialuronowy pobudza organizm do wytwarzania kolagenu i elastyny, zmniejsza blizny i utrzymuje prawidłową kondycję skóry.

Kwas hialuronowy, podobnie jak toksyna botulinowa, jest szeroko stosowany w andrologii, na co zwracają uwagę Zucchi i wsp. [33].

## Wniosek

U mężczyzn należy zwrócić uwagę na ilość preparatów używanych do rewitalizacji skóry twarzy.

## Oświadczenia

### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

### Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

2. Gatta F, Benisek A, Gopal A. Health benefits of hyaluronic acid, <https://www.webmd.com/beauty/benefits-hyaluronic-acid>.
3. Bojarczuk K, Lewicki M, Morshed K, Michalczak M, Smolań A. Comparison of differences in knowledge about skin care between young women and man. Porównanie wiedzy młodych kobiet i mężczyzn na temat zasad pielęgnacji skóry. *J Educ Health Sport*. 2017;7(8):1026-1039.
4. Brzezińska-Wcisło L, Rakowska A, Rudnicka L, Bergler-Czop B, Czuwara J, Maj J, Olszewska M, Placek W, Reich A, Zegarska B. Androgenetic

- alopecia. Diagnostic and therapeutic recommendations of the Polish Dermatological Society. Łysienie androgenowe kobiet i mężczyzn. Rekomendacje diagnostyczno-terapeutyczne Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego. *Dermatol Rev./Przegl Dermatol.* 2018;105(1):1-18. DOI: 10.5114/dr.2018.74162.
5. Lis A, Wcisło-Dziadecka D, Kamińska G. Physiology and pathology of growth and loss of human scalp hair. *Fizjologia i patologia wzrostu i utraty włosów na głowie u człowieka. Adv Dermatol Allergol/Post Dermatol Alergol.* 2003;20(5):260-266.
  6. Bushara KO, Park DM, Jones JC, Schutta HS. Botulinum toxin – a possible new treatment for axillary hyperhidrosis. *Clin Exp Dermatol.* 1996 Jul;21(4):276-278. DOI: 10.1111/j.1365-2230.1996.tb00093.x.
  7. Cervantes J, Perper M, Eber AE, Fertig RM, Tsatalis JP, Nouri K. Laser treatment of primary axillary hyperhidrosis: A review of the literature. *Lasers Med Sci.* 2018 Apr;33(3):675-681. DOI: 10.1007/s10103-017-2434-0.
  8. Dabek RJ, Austen WG Jr, Bojovic B. Laser-assisted hair regrowth: Fractional laser modalities for the treatment of androgenic alopecia. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2019 Apr 11;7(4):e2157. DOI: 10.1097/GOX.0000000000002157.
  9. Corigliano M, Sacco L, Baldoni E. CGF – therapeutic proposal for regenerative medicine. *e-Dentico – Polish & English Journal for Dentist.* 2011;1(29):48-64.
  10. Marx RE. Platelet-rich plasma: Evidence to support its use. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Apr;62(4):489-496. DOI: 10.1016/j.joms.2003.12.003.
  11. Flynn TC. Botox in men. *Dermatol Ther.* 2007 Nov-Dec;20(6):407-413. DOI: 10.1111/j.1529-8019.2007.00156.x.
  12. Gawel E, Urtnowska-Joppek K. Mezoterapia mikroigłowa – aparatura oraz wskazania. *Kosmetol Estet.* 2019;8(5):607-611.
  13. Hornberger J, Grimes K, Naumann M, Glaser DA, Lowe NJ, Naver H, Ahn S, Stolman LP; Multi-Specialty Working Group on the Recognition, Diagnosis, and Treatment of Primary Focal Hyperhidrosis. Recognition, diagnosis, and treatment of primary focal hyperhidrosis. *J Am Acad Dermatol.* 2004 Aug;51(2):274-286. DOI: 10.1016/j.jaad.2003.12.029.
  14. Karam EZ, Gan A, Muci Mendoza R, Martinez E, Perez E. Visual loss after platelet-rich plasma injection into the face. *Neuroophthalmology.* 2020 Mar 26;44(6):371-378. DOI: 10.1080/01658107.2020.1740936.
  15. Kim DH, Je YJ, Kim CD, Lee YH, Seo YJ, Lee JH, Lee Y. Can platelet-rich plasma be used for skin rejuvenation? Evaluation of effects of platelet-rich plasma on human dermal fibroblast. *Ann Dermatol.* 2011 Nov;23(4):424-431. DOI: 10.5021/ad.2011.23.4.424.
  16. Lakraj AA, Moghimi N, Jabbari B. Hyperhidrosis: Anatomy, pathophysiology and treatment with emphasis on the role of botulinum toxins. *Toxins (Basel).* 2013 Apr 23;5(4):821-840. DOI: 10.3390/toxins5040821.
  17. Liebl H, Kloth LC. Skin cell proliferation stimulated by microneedles. *J Am Coll Clin Wound Spec.* 2012 Dec 25;4(1):2-6. DOI: 10.1016/j.jccw.2012.11.001.
  18. Leung AK, Chan PY, Choi MC. Hyperhidrosis. *Int J Dermatol.* 1999 Aug;38(8):561-567. DOI: 10.1046/j.1365-4362.1999.00609.x.
  19. Lis-Święty A. Nadmierna potliwość – aktualne możliwości terapeutyczne. *Dermatol Dypł.* 2015;6:9-17.
  20. Marx RE. Platelet-rich plasma: Evidence to support its use. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Apr;62(4):489-496. DOI: 10.1016/j.joms.2003.12.003.
  21. Miękoś-Zydek B, Czyż P, Ograczyk A. Mezoterapia w dermatologii i dermatologii estetycznej. W: Adamski Z, Kaszuba A (red.). *Dermatologia dla kosmetologów.* Poznań: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu; 2008. 270-274.
  22. Noszczyk M. *Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska.* Warszawa: PZWL; 2018.
  23. Piprek R. Zależne od płci różnice w budowie mózgu. *Kosmos. Problemy Nauk Biologicznych.* 2011;60(3-4):322-331.
  24. Przyłipiak A (red.). *Podstawy medycyny estetycznej. Podręcznik dla studentów kosmetologii.* Białystok: Uniwersytet Medyczny w Białymstoku; 2011. 26-33.
  25. Ramos A, Roustan G, Lucena JL, Daza RM. Aparición de nódulos subcutáneos después de aplicación de mesoterapia [Development of subcutaneous nodules after mesotherapy]. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2011 Dec;29(10):775-777. Spanish. DOI: 10.1016/j.eimc.2011.05.008.
  26. Ratajczak P, Golwiew P, Kus K, Zaprutko T, Nowakowska E. Mezoterapia mikroigłowa – ocena skuteczności. *Pol Przegl Nauk Zdr.* 2016;4(49):377-385.
  27. Sazanów-Lubelski J, Bergel-Czop B, Barasińska P. Nadpotliwość – patogeneza i metody leczenia. *Przegl Dermatol.* 2018;105(4):523-533.
  28. Sekita-Pilch M. Dlaczego włosy wypadają? Przyczyny, sposoby zapobiegania i nowoczesne metody leczenia wypadania włosów. *Białystok: Diagnosis;* 2016.
  29. Stefaniak T, Dobosz Ł, Kaczor M. Nadpotliwość pierwotna – problemy diagnostyki i leczenia. *Pol Przegl Chir.* 2013;85(9):954-982.
  30. Szmurło A. Dlaczego mężczyźni wymagają odmiennej pielęgnacji skóry? *Dermatologia i Uroda. Wiosna-lato 2011:* 12-14.
  31. Wall TL. Current concepts: Laser treatment of adult vascular lesions. *Semin Plast Surg.* 2007 Aug;21(3):147-58. DOI: 10.1055/s-2007-991183.
  32. Zagarska B. Zastosowanie oxybrazji w kosmetologii, medycynie estetycznej i dermatologii. *Post Kosmetol.* 2011;1:57.
  33. Zucchi A, Scropo FI, Capogrosso P, Salonia A, Duante J, Bini V, Liguori G, Bartoletti R. Clinical use of hyaluronic acid in andrology: A review. *Andrology.* 2022 Jan;10(1):42-50. DOI: 10.1111/andr.13083.
  34. Raporty Amerykańskiego Towarzystwa Chirurgów Plastycznych (ASPS) z 2017 i 2020.

Acceptance for editing: **30-11-2023**  
 Artykuł przyjęty do redakcji:

Acceptance for publication: **29-01-2024**  
 Artykuł zaakceptowany do publikacji:



REVIEW PAPER

## Facial acupuncture as a way to restore external and internal well-being

PRACA POGLĄDOWA

## Akupunktura twarzy sposobem na przywrócenie zewnętrznego i wewnętrznego dobrostanu

Marzena Liliana Wyganowska<sup>1,a\*</sup>, Piotr Ciesielski<sup>2,b</sup>

<sup>1</sup> Department and Oral Surgery, Periodontology and Oral Mucosa Diseases, Poznan University of Medical Sciences, Poland

<sup>2</sup> InGenium HP Piotr Ciesielski, Szczecin, Poland

<sup>a</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-2029-2277>

<sup>1</sup> Katedra Chirurgii Stomatologicznej, Periodontologii i Chorób Błony Śluzowej Jamy Ustnej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>2</sup> InGenium HP Piotr Ciesielski, Szczecin

<sup>b</sup>  <https://orcid.org/0009-0001-7967-0984>

DOI: <https://doi.org/10.20883/jofa.81>

\* **Corresponding author / Osoba do kontaktu**

e-mail: marzena.wyganowska@periona.pl

### ABSTRACT

Facial acupuncture is non-invasive and safe, and it can significantly improve skin elasticity by stimulating collagen production and enhancing blood circulation. This leads to reduction in wrinkles, improvement in muscle tone, and skin tightening. Acupuncture can help alleviate inflammatory skin conditions like acne or psoriasis by regulating hormonal function and the immune system. Additionally, it can bring mental health benefits by reducing stress and enhancing overall well-being, potentially boosting self-confidence and self-acceptance. Ultimately, facial acupuncture represents a holistic approach to health and beauty, focusing not only on enhancing external appearance but also on balancing the internal

### STRESZCZENIE

Akupunktura twarzy jest nieinwazyjna i bezpieczna i może znacząco poprawić elastyczność skóry poprzez stymulację produkcji kolagenu i poprawę krążenia krwi. To prowadzi do redukcji zmarszczek, poprawy napięcia mięśniowego i ujędrnienia skóry. Akupunktura poprzez regulację funkcji hormonalnej i układu immunologicznego może pomóc w łagodzeniu stanów zapalnych skóry, takich jak trądzik czy łuszczyca. Dodatkowo akupunktura może wpływać korzystnie na zdrowie psychiczne poprzez redukcję stresu i poprawę ogólnego samopoczucia. To może się przekładać na większą pewność siebie i samoakceptację. Wreszcie akupunktura twarzy to terapia holistyczna, wpływająca na zdrowie i urodę, która nie tylko

energy of the body, which can have a positive impact on quality of life.

**Keywords:** pathophysiological, facial aesthetics, acupuncture.

The condition of our face depends on the emotions we experience daily, the thoughts we entertain, which create positive or negative projections. It serves as a mirror reflecting the state of our body's organs according to traditional Chinese medicine, Ayurveda, and modern pathophysiology. Recognizing predispositions or active disorders on the facial skin is based on the holistic development of individual body parts according to developmental metamorphosis influenced by the three main nerves of the body: the vagus nerve, the trigeminal nerve, and the facial nerve. The vagus nerve, as part of the autonomic nervous system responsible for metabolism, regeneration, and energy accumulation, manifests every mood change in the form of flushing, paleness, "goosebumps," or sweat. It is connected to the trigeminal and facial nerves, responsible for the work of facial mimetic muscles [1, 2].

Each of our emotions is assigned to one of the organs, and the organ, in turn, to a part of the face. The state of the liver reflecting old worries or anger manifests as vertical furrows at the base of the nose. The lower eyelid is associated with the function of the bladder responsible for rejecting and forgetting bad experiences. The area under the lower eyelid indicates the function of the kidneys associated with fear of relationships and connections. Conversely, the functions of the lungs manifest as changes on the wings of the nose and indicate self-restrictions. The tip of the nose indicates a tendency to suppress emotions and correlates this state with stomach dysfunction. Nasolabial folds associated with the heart may indicate narcissism. Finally, the upper lip reflects what is good for us and is connected to the small intestine, while the lower lip is connected to the large intestine, which is a site of entrenched traumas [2,3].

In traditional Chinese medicine (TCM), an additional analysis based on the Five Elements is used in conjunction with the facial area and the assigned organ, according to which the following relationships are formed: Heart-Fire-

skupia się na poprawie wyglądu zewnętrznego, ale także na równowadze wewnętrznej energetyki organizmu, co może mieć pozytywny wpływ na jakość życia.

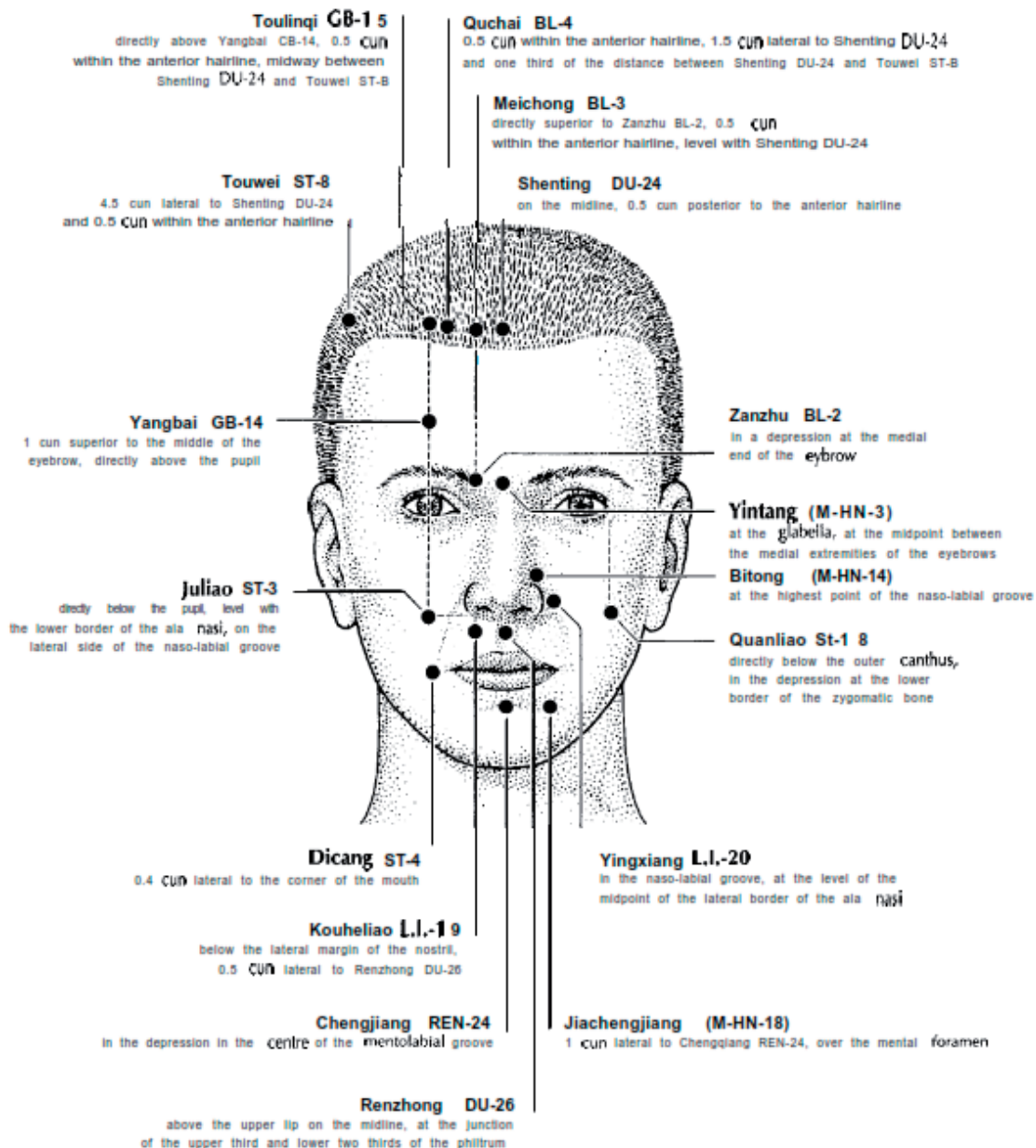
**Słowa kluczowe:** patofizjonomia, estetyka twarzy, akupunktura.

Kondycja naszej twarzy zależy od emocji, które codziennie przeżywamy, od myśli, którym podlegamy, tworząc pozytywne lub negatywne projekcje. Jest zwierciadłem stanu organów naszego ciała zgodnie z tradycyjną medycyną chińską, ajurwedyjską oraz współczesną patofizjologią. Za podstawę rozpoznawania predyspozycji lub aktywnych schorzeń na skórze twarzy uznaje się fakt holistycznego rozwoju poszczególnych części ciała zgodnie z rozwojowym metameryzmem podlegającym wpływowi trzech głównych nerwów ciała: nerwu błędnego, nerwu trójdzielnego i nerwu twarzowego. Nerw błędny jako część układu wegetatywnego odpowiedzialnego za przemianę materii, regenerację i gromadzenie energii każdą zmianę nastroju uzewnętrznia w postaci rumieńców, bladeści, „gęsiej skórki” lub potu. Jest połączony z nerwem trójdzielnym oraz twarzowym odpowiedzialnym za pracę mięśni mimicznych twarzy [1, 2].

Każdą z naszych emocji przyporządkowano jednemu z narządów, a narząd z kolei części twarzy. Stan wątroby odzwierciedlający stare zmartwienia lub złość uwiadcza się w postaci pionowych bruzd u nasady nosa. Powieka dolna kojarzona jest z funkcją pęcherza moczowego odpowiedzialnego za odrzucanie i zapomnianie złych wrażeń. Obszar pod dolną powieką świadczy o funkcji nerek związanych ze strachem przed relacjami, związkami. Z kolei funkcje płuc uwiadcniają się w postaci zmian na skrzydełkach nosa i świadczą o samoograniczeniach. Czubek nosa wskazuje na tendencję do tłumienia w sobie emocji i łączy ten stan z dysfunkcją żołądka. Bruzdy nosowo-wargowe związane z sercem mogą wskazywać na narcyzm. I wreszcie wargę górną ust obrazuje to, co jest dobre dla nas i łączy się z jelitem cienkim, a wargę dolną z jelitem grubym, będącym siedliskiem utrwalałych urazów [2, 3].

W tradycyjnej medycynie chińskiej (TCM) stosuje się dodatkowo analizę opartą na koncepcji Pięciu Elementów w połączeniu z obszarem twarzy i przypisanym narządem, zgodnie z którą powstają zależności: serce-ogień-nasada





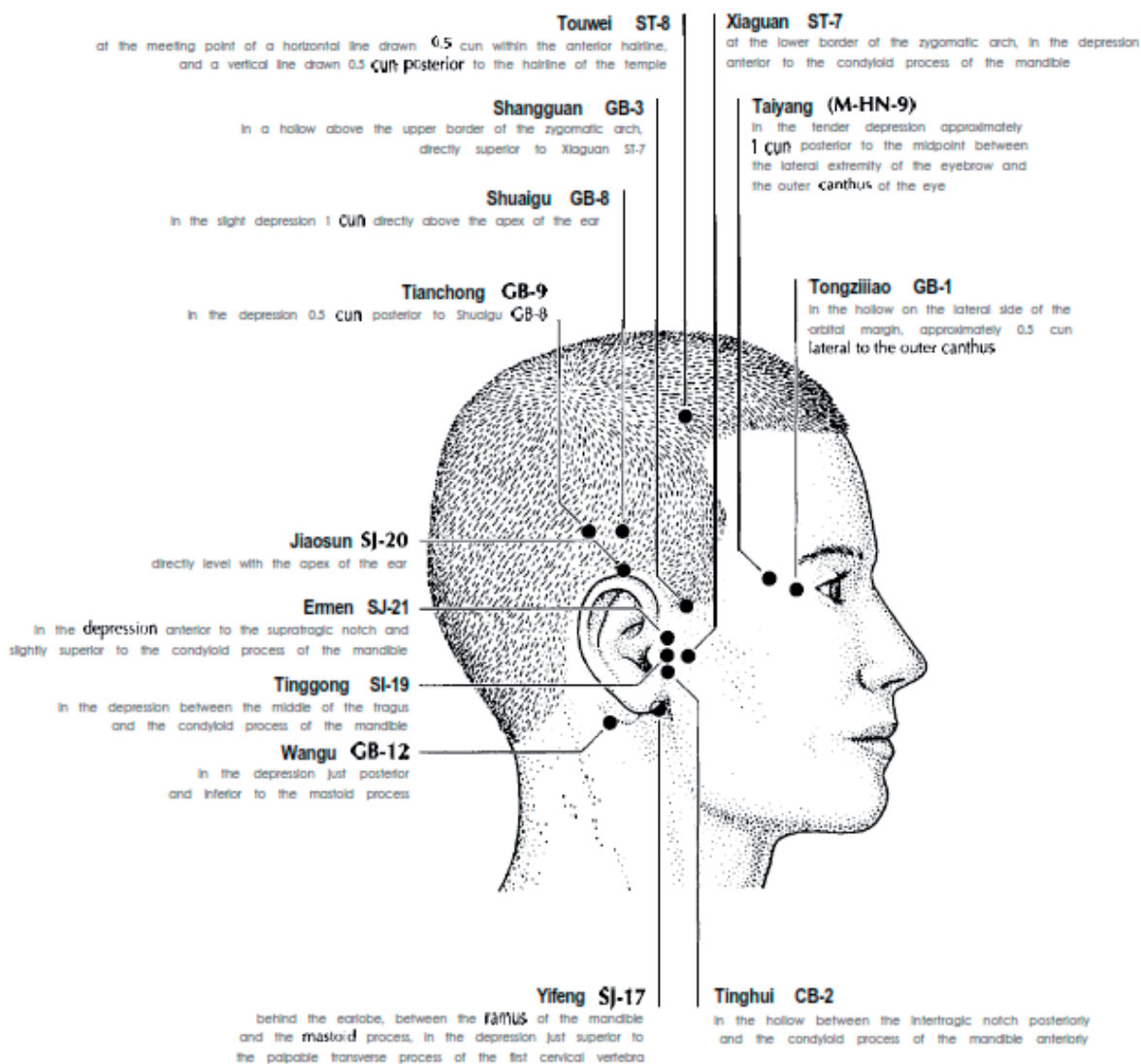
▲ Figure 1. Acupuncture points - frontal view of face [1]  
 ▲ Rycina 1. Punkty akupunkturowe - widok twarzy z przodu [1]

-bridge of the nose, Lungs-Metal-right cheek, Spleen-Earth-tip of the nose, Liver-Wood-left cheek, Kidneys-Water-chin. This analysis can be further detailed and individualized according to the analysis based on mountains (protrusions) and rivers (depressions) [2, 3].

The area of the head, with special emphasis on the face, occupies a particularly important place in traditional Chinese, Ayurvedic, and Korean medicine due to the course of energy channels - meridians, through which the life-gi-

nosa, płuca-metal-policzek prawy, śledziona-ziemia-czubek nosa, wątroba-drzewo-policzek lewy, nerki-woda-podbródek. Tę analizę można dodatkowo bardzo uszczegółowić i zindywidualizować zgodnie z analizą opartą na górach (wypukłościach) i rzekach (wklęsłościach) [2, 3].

Obszar głowy ze szczególnym uwzględnieniem twarzy ma w tradycyjnej medycynie chińskiej, ajurwedyjskiej i koreańskiej szczególne ważne znaczenie ze względu na przebieg kanałów energetycznych - meridianów, którymi krążą



▲ Figure 2. Acupuncture points - lateral view of face [1]  
 ▲ Rycina 2. Punkty akupunkturowe - widok twarzy z boku [1]

ving energy Qi circulates in the body. The cycle of Qi's journey in the body is strictly defined, and its primary goal is to evenly supply energy to all channels. The channels are interconnected, allowing the body to balance energy flow disturbances. This occurs in a healthy state. However, blockage of energy flow during illness can lead to energy accumulation in one part of the body and deficiency in another. An important feature of all meridians is the presence of acupuncture or acupressure points along their course. Stimulating one point in the meridian affects the entire energy channel. The main meridians are named after the organs they are associated with. In addition, there are meridians with special purposes, as well as additional or extraordinary points [1, 4, 5].

w ciele życiodajna energia Qi. Cykl wędrówki Qi w organizmie jest ściśle określony, a jego najważniejszym celem jest równomierne dostarczanie energii do wszystkich kanałów. Kanały są ze sobą połączone, dzięki czemu organizm ma możliwość wyrównywania zaburzenia przepływu energii. Tak się dzieje w stanie zdrowia. Jednak blokada przepływu energii w czasie choroby może prowadzić do kumulowania energii w jakiejś części ciała i niedoboru w innej. Istotną cechą wszystkich meridianów jest występowanie w ich przebiegu punktów akupunkturowych czy akupresurowych. W ten sposób stymulacja jednego punktu w meridianie oddziałuje na cały kanał energetyczny. Meridiany główne biorą swoje nazwy od narządów, z którymi są związane. Poza tym istnieją jeszcze meridiany

Meridians of the Head and Face:

1. Stomach Meridian: Besides its obvious digestive function, it is associated with lifting yang energy to the head, contributing to mental agility and proper sensory organ function. Points ST1 and ST2 are dedicated to eye problems, vision disorders, fatigue, excessive tearing, and conjunctivitis. Points ST3-ST5 are associated with treating trigeminal neuralgia, edema, and jaw clenching, while ST6 and ST7 also affect temporomandibular joint pain, facial muscle paralysis, dislocated jaw, tinnitus, and ringing in the ears. Point ST8 treats blurred vision, improves microcirculation in the eye orbit, and alleviates nerve tics. ST4 is considered a facial beauty point as it enhances blood circulation in the facial area of the stomach meridian.
2. Small Intestine Meridian: Responsible for separating fluids and forming defensive energy (immune function). Points SI18 and SI19 are associated with the facial nerve and help alleviate the effects of its paralysis, and they are also effective in treating ear problems such as tinnitus, hearing loss, ear inflammation, or dizziness related to the vestibular system.
3. Large Intestine Meridian: Responsible for controlling water balance and defensive energy. Points LI19 and LI20 particularly affect the area around the nose. They are effective in treating loss of smell, nosebleeds, polyps, but also sinusitis, headaches, and mouth asymmetry associated with facial nerve paralysis. Point LI20 is particularly important in facial relaxation and improving blood circulation.
4. Gallbladder Meridian: Responsible for head tension, restless sleep, and dizziness. It also plays a crucial role in emotions - especially courage, motivation, and initiative. Point GB1 is used as a local point for eye problems such as redness, dryness, and eye pain, which may occur with iritis, keratitis, or conjunctivitis. It is also widely used as a local point for migraine headaches in the temple area and outer corner of the eye. GB2 is an important local point for ear problems. It is commonly used as a local point for tinnitus and deafness, and it is also an important local point for treating ear infections. GB4 is used for dizziness, blurred vision, jaw clenching, epilepsy, and eye and mouth deviation. GB14 is used for headaches and dizziness. For drooping and twitching eyelids. Itching of

o specjalnym przeznaczeniu, jak również punkty dodatkowe czy cudowne [1, 4, 5].

Meridiany obszaru głowy i twarzy:

1. Meridian żołądka - jego funkcja, poza oczywistą trawienną, związana jest ze wznoszeniem energii *yang* do głowy, przyczyniając się do sprawności umysłowej i prawidłowego funkcjonowania narządów zmysłów. Punkty Ż1 i Ż2 dedykowane są problemom oczu, wadom wzroku, zmęczeniu, nadmiernemu łzawieniu, zapaleniu spojówek. Punkty Ż3-Ż5 związane są z leczeniem nerwobólu n. trójdzielnego, obrzęków oraz szczękocisku, natomiast Ż6 i Ż7 wpływają również na ból stawu skroniowo-żuchwowego, porażenie mięśni twarzy, zwichnięcie żuchwy, szumy i dzwonienie w uszach. Punkt Ż8 leczy rozmazane widzenie, poprawia mikrokrążenie w oczodole, niweluje tiki nerwowe. Punkt Ż4 uważany jest za punkt piękna twarzy, ponieważ poprawia krążenie krwi w części twarzowej meridianu żołądka.
2. Meridian jelita cienkiego - odpowiedzialny jest za oddzielenie płynów i formowanie energii obronnej (immunologiczna funkcja). Punkty JC18 i JC19 są związane z nerwem twarzowym i pomagają niwelować skutki jego porażenia, są również skuteczne w leczeniu problemów związanych z uszami: szumem, niedosłuchem, stanem zapalnym ucha czy zawrotami głowy związanymi z błędniakiem.
3. Meridian jelita grubego - odpowiedzialny jest za kontrolę gospodarki wodnej oraz energię obronną. Punkty JG19 i JG20 oddziałują szczególnie na okolice nosa. Są skuteczne w leczeniu utraty węchu, krwotoków z nosa, polipów, ale również w leczeniu stanów zapalnych zatok szczękowych, bólów głowy i asymetrii ust związanej z porażeniem nerwu twarzowego. Punkt JG20 jest szczególnie ważny w relaksacji twarzy i poprawy krążenia krwi [1, 3-5].
4. Meridian pęcherzyka żółciowego - odpowiedzialny jest za napięcia głowy, niespokojny sen i zawroty głowy. Odgrywa również kluczową rolę w emocjach - szczególnie odwadze, motywacji i inicjatywie. Punkt PŻ1 jest stosowany jako miejscowy punkt przy problemach z oczami, takich jak zaczerwienienie, suchość i ból oczu, które mogą wystąpić przy zapaleniu tęczówki, zapaleniu rogówki lub zapaleniu spojówek. Jest również szeroko stosowany jako miejscowy punkt na migrenowe bóle głowy w okolicy skroni i zewnętrz-

- the eyelids, eye pain, tearing due to wind, worsening night vision, myopia. Often used especially in the treatment of facial paralysis.
5. Bladder Meridian is responsible for water metabolism and influences emotions such as jealousy, lack of trust, and envy. Point BL1 is used for eye redness, swelling, and pain, eye itching, epilepsy, eyelid tremors, excessive tearing, and hemorrhoid pain. It also addresses blurry vision, dizziness, worsening night vision, headaches, dizziness, eyebrow pain, nosebleeds, facial pain, and cheek pain. BL1 is primarily used for eye diseases, both internal and external. It can treat eye problems such as conjunctivitis and eye discharge. It can also help with eye problems like red, painful, swollen, and dry eyes. It alleviates eye pain and itching caused by heat. BL2 can be used to treat facial paralysis, facial tics, and trigeminal neuralgia.
  6. Governing Vessel Meridian governs night sweats, hot flashes to the head, insomnia, dry mouth, and edema. Point GV23 is used for swelling under the tongue, speech difficulties, sudden loss of voice, aphasia, tongue protrusion, throat dryness, oral and tongue ulcers. It is also used for local throat problems such as vocal cord nodules. Point GV24 is used for hemiplegia, mouth deviation, jaw clenching, epilepsy, tetanus, facial pain and numbness, facial swelling, tooth and gum pain, sudden loss of voice, and purple lips.
  7. Governor Vessel Meridian helps with headaches, neck pain, dizziness, and tinnitus. It aids in treating acne, boils, and fever. Point GV24 is used for depression, anxiety, poor memory, insomnia, epilepsy, dizziness, and vertigo. It also addresses allergic rhinitis symptoms, nasal congestion, nosebleeds, tearing, and blurry vision. It is a potent point for calming the Mind and is often combined with GB13 for severe anxiety and fears. It has been used not only for anxiety and insomnia but also for depression and sadness. It is also used in psychiatric practice for treating schizophrenia and split thoughts. Point GV26 indications include loss of consciousness, coma, jaw clenching, eye and mouth deviation, epilepsy, nosebleeds, clear nasal discharge, loss of smell, manic depression, stiffness and pain in the lumbar spine midline, inability to bend forward, and upper body swelling [1, 3-5].
- Stimulation of acupuncture points is one of the methods used in TCM. Observing its thera-

- nego kącika oka. PŻ2 jest ważnym lokalnym punktem problemów z uszami. Jest bardzo często stosowany jako miejscowy punkt przy szumach usznych i głuchocie, jest także ważnym lokalnym punktem leczenia zapalenia ucha. PŻ4 jest stosowany przy zawrotach głowy, niewyraźnym widzeniu, szczękościsku, epilepsji i skrzywieniu oczu i ust. PŻ14 używany przy bólach i zawrotach głowy. Przy opadaniu i drganiu powieki. Swędzeniu powiek, bólu oczu, łzawieniu pod wpływem wiatru, pogorszeniu widzenia w nocy, krótkowzroczności. Często stosowany szczególnie w leczeniu porażenia twarzy.
5. Meridian pęcherza moczowego - jest odpowiedzialny za usuwanie wody i ma wpływ na takie emocje jak zazdrość, brak zaufania i zawiść. PM1 jest stosowany przy zaczerwienieniu, obrzęku i bólu oka, swędzeniu oczu, epilepsji, drżeniach powiek, nadmiernym łzawieniu, bólach hemoroidalnych. Niewyraźnym widzeniu, zawrotach głowy, pogorszeniu widzenia w nocy, bólach głowy, zawrotach głowy, bólu brwi, krwawieniach z nosa, bólu twarzy, bólu policzka. PM1 jest stosowany głównie w chorobach oczu, zarówno o charakterze wewnętrznym, jak i zewnętrznym. Może leczyć problemy z oczami, takie jak zapalenie spojówek i katar. Może również pomóc w problemach oczu, takich jak czerwone, bolesne, opuchnięte i suche oczy. Hamuje ból i swędzenie oczu wywołane upałem. PM2 można stosować w leczeniu paraliżu twarzy, tików twarzowych i neuralgii nerwu trójdzielnego.
  6. Meridian główny regulator przedni - odpowiada za silne pocenie się w nocy, uderzenia gorąca do głowy, bezsenność, suchość jamy ustnej, obrzęki. GRP23 jest stosowany przy obrzękach pod językiem, trudnościach w mówieniu, nagłej utracie głosu, afazji, wysunięciu języka, suchości w gardle, owrzodzeniach jamy ustnej i języka. Stosuje się go również w przypadku miejscowych problemów z gardłem, takich jak guzki na strunach głosowych. Punkt GRP24 używany jest przy porażeniu połowicznym, skrzywieniu jamy ustnej, szczękościsku, epilepsji, tężycze. Bólach i drętwieniu twarzy, obrzękach twarzy, bólu zęba, dziąseł, nagłej utracie głosu, fioletowych ustach.
  7. Meridian główny regulator tylny - pomaga przy bólach głowy i karku, zawrotach głowy i szumach usznych. Pomaga leczyć trądzik, czyraki i gorączkę. Punkt GRT24 używany jest przy depresjach, stanach lękowych, słabej



peutic effects led to the recognition of cosmetic acupuncture in the contemporary Western world. Cosmetic acupuncture, also known as facial rejuvenation, affects many diverse health effects throughout the body, as provided by classical TCM. Facial rejuvenation acupuncture is also used to correct signs of aging both through local treatment and by addressing underlying systemic causes.

Facial rejuvenation acupuncture helps improve muscle and skin tension. It has been shown that facial rejuvenation treatment increases collagen production, thereby helping to firm the skin and fill in wrinkles.

It also reduces dark circles and skin sagging around the eyes. Through treatment, metabolism significantly improves, resulting in reduced swelling, often to the point of complete elimination. Since acupuncture significantly influences hormone regulation in the body, it helps alleviate problems like acne or excessive dryness of the skin [6]. With a significant increase in blood and lymph circulation, facial complexion and oily skin condition improve. Because acupuncture works by treating the whole body and eliminating underlying causes of aging and disease, regular use allows for the enhancement of inner beauty, vitality, and tranquility in facial appearance [7-10].

The effects of facial rejuvenation can last for years with regular, planned skincare treatments. Cosmetic acupuncture can make the face look 5-15 years younger. Fine lines can be eliminated, and deeper wrinkles reduced. It is possible to reduce under-eye puffiness, firm the chin, and lift sagging eyelids. The rejuvenating effect on the face likely results from the elimination of facial muscle tension, relief from temporomandibular joint pain [12, 13], and reduction of tension-type migraines [14]. Good results have been achieved using acupuncture as an adjunctive treatment for depressive states [15]. Survey examination revealed satisfaction of own appearance in patients treated with needling [16]

## What is the treatment process like?

A therapeutic, revitalizing cycle should consist of 12 sessions. The effects become most noticeable after 7 sessions. Everyone reacts differently, depending on their condition and lifestyle before treatment. After the initial treatment cycle, maintenance sessions can prolong the rejuvenation results by 5-10 years.

pamięci, bezsenności. Do leczenia epilepsji, zawrotów głowy. Czysta wydzielina z nosa (alergiczny nieżyt nosa), przekrwienie błony śluzowej nosa, krwawienie z nosa. Łzawienie, niewyraźne widzenie. Jest to bardzo ważny i potężny punkt uspokojenia umysłu. Często łączy się go z PŻ13 w przypadku silnego niepokoju i lęków. Stosowano go nie tylko w przypadku lęku i bezsenności, ale także depresji i smutku. Jest również stosowany w praktyce psychiatrycznej w leczeniu schizofrenii i rozdwojonych myśli. Punkt GRT26 wskazania: utrata przytomności, śpiączka, szczękocisk, skrzywienie oczu i ust, epilepsja. Krwawienie z nosa, przezroczysta wydzielina z nosa, utrata węchu. Depresja maniakalna. Sztywność i ból odcinka lędźwiowego kręgosłupa w linii pośrodkowej, niemożność pochylecia się do przodu. Obrzęk górnej części ciała [1, 3-5].

Stymulacja punktów akupunktury jest jedną z metod stosowanych w TMC. Obserwacja jej efektów leczniczych spowodowała wyróżnienie we współczesnym świecie zachodnim akupunktury kosmetycznej. Akupunktura kosmetyczna, znana również jako odmładzanie twarzy, wpływa na wiele różnorodnych efektów prozdrowotnych w całym organizmie, które zapewnia klasyczna TMC. Akupunktura odmładzająca twarz jest również stosowana w celu skorygowania oznak starzenia zarówno poprzez leczenie miejscowe, jak i poprzez leczenie podstawowych przyczyn ogólnoustrojowych.

Akupunktura odmładzająca twarz pomaga poprawić napięcie mięśni i skóry. Wykazano, że zabieg odmładzania twarzy zwiększa produkcję kolagenu, pomagając w ten sposób ujędrnić skórę i wypełnić zmarszczki.

Redukuje również zasinienia i wiotkość skóry wokół oczu. Dzięki zabiegom metabolizm ulega znacznej poprawie, co skutkuje zmniejszeniem obrzęków, często aż do ich całkowitego usunięcia. Ponieważ akupunktura znacząco wpływa na regulację poziomu hormonów w organizmie, pomaga w łagodzeniu problemów, takich jak trądzik czy nadmierna suchość skóry [6]. Dzięki znacznemu zwiększeniu krążenia krwi i limfy poprawie ulega koloryt twarzy i kondycja skóry tłustej. Ponieważ akupunktura działa poprzez leczenie całego ciała i eliminowanie podstawowych przyczyn starzenia się i chorób pozwala przy regularnym stosowaniu wydobyć wewnętrzne piękno, witalność i spokój w wyglądzie twarzy [7-10].

Efekty odmładzania twarzy mogą utrzymywać się latami przy regularnych, zaplanowanych



## Does acupuncture really make a difference?

Many sources indicate that acupuncture has been used for nearly 5000 years to treat a wide range of conditions as an integral part of TCM. The use of acupuncture in cosmetology, especially in wrinkle prevention and reduction, has already garnered significant interest in Japan, Hong Kong, and Sweden. The effectiveness of acupuncture stems from direct manipulation of the body's energy system, balancing, removing blockages, or adding energy as needed. Out of 300 cases treated with facial acupuncture, clear effects were observed in 90% after just one treatment cycle. These effects include skin delicacy and clarity, improved facial muscle elasticity and wrinkle reduction, a rosier complexion, and overall rejuvenation, not just of the face [17]. Acupuncture has the effect of improving microcirculation at the insertion site as well as enhancing blood circulation in the body. Blood flow along stimulated meridians has been analyzed in studies, showing an increase. However, demonstrating improvement in skin microcirculation is much more challenging and is likely a result of stimulation of the dermis and subcutaneous muscles. Microcirculation is controlled by the autonomic nervous system. In animal models, treatment resulted in changes in both afferent and efferent nerve fibers. Differential efficacy of deep and shallow acupuncture has been demonstrated depending on the specific disease entity [18].

## Why choose cosmetic acupuncture/facial rejuvenation over surgical facelift?

Cosmetic acupuncture doesn't replace surgical facelifts but serves as an excellent alternative. It's much more cost-effective than plastic surgery and is safe, virtually painless, with no side effects or risk of disfigurement. Unlike surgery, which may require a longer recovery period due to swelling and bruising, facial rejuvenation doesn't cause trauma. Although facial acupuncture can't change the shape of the nose or chin, it offers a more subtle rejuvenation that naturally enhances the face, while also improving overall health.

zabiegach pielęgnacyjnych. Akupunktura kosmetyczna może odmłodzić twarz nawet o 5-15 lat. Drobne linie mogą zostać całkowicie wyeliminowane, a głębsze zmarszczki zmniejszone. Można zmniejszyć obrzęki pod oczami, ujędrnić podbródek, unieść opadające powieki [6-10]. Efekt odmłodzenia twarzy wynika prawdopodobnie również z eliminacji napięcia mięśni twarzy, eliminacji bólu w stawie skroniowo-żuchwowym [12, 13] czy zmniejszenia bólu migrenowego o charakterze napięciowym [14]. Dobre wyniki uzyskano, stosując akupunkturę w leczeniu wspomagającym stanów depresyjnych [15]. Badania ankietowe wykazały zadowolenie pacjentów z własnego wyglądu po zabiegach akupunkturowych [16].

## Jaki jest przebieg leczenia?

Cykl leczniczy, rewitalizujący powinien składać się z 12 zabiegów. Efekty stają się najbardziej zauważalne po 7 sesji. Każda osoba reaguje inaczej, w zależności od stanu i stylu życia przed leczeniem. Po początkowym cyklu leczenia sesje podtrzymujące mogą przedłużyć rezultaty odmłodzenia o 5-10 lat.

## Czy stosowanie akupunktury naprawdę robi różnicę?

Wiele źródeł wskazuje, że akupunktura jest stosowana od prawie 5000 lat w leczeniu szerokiego zakresu schorzeń jako integralna część TMC. Zastosowanie akupunktury w kosmetologii, szczególnie w profilaktyce i redukcji zmarszczek, wzbudziło już duże zainteresowanie w Japonii, Hongkongu i Szwecji. Skuteczność akupunktury wynika z bezpośredniej manipulacji systemem energetycznym organizmu, równoważenia, usuwania blokad lub dodawania energii w razie potrzeby. Spośród 300 przypadków leczonych akupunkturą twarzy u 90% zaobserwowano wyraźne efekty już po jednym cyklu leczenia. Efekty to: delikatność i jasność skóry, poprawa elastyczności mięśni twarzy i spłycenie zmarszczek, bardziej rumiana cera oraz ogólne odmłodzenie, nie tylko twarzy [17]. Jednym z efektów akupunktury jest poprawa mikrokrążenia w miejscu wkłucia jak również poprawa cyrkulacji krwi w organizmie. W badaniach analizowano przepływ krwi wzdłuż stymulowanych meridianów i wykazano jego zwiększenie. Natomiast poprawa mikrokrążenia w skórze jest

## Are there any contraindications?

Facial rejuvenation acupuncture is contraindicated for certain conditions such as pituitary gland disorders, heart conditions, diabetes, high blood pressure, individuals with pacemakers, bleeding disorders, bruising issues, or those currently experiencing migraines. Facial rejuvenation should not be performed during pregnancy, cold or flu, allergic attack, or acute herpes outbreak [1, 19]. It's crucial to have the procedure performed by a specialist while maintaining proper aseptic techniques. Skin disinfection before the procedure and the use of disposable needles inserted into dedicated areas at the appropriate depth are essential. Lack of hygiene during the procedure may lead to complications such as bacterial skin infection [20]. Clinical cases have been reported describing connective tissue disorders in the skin after the procedure [21].

## Summary of the effects of cosmetic facial acupuncture

1. Facial rejuvenation: Cosmetic acupuncture can rejuvenate the face by as much as 5-15 years, and results can be visible after just a few treatments. Fine lines may be eliminated, and deeper wrinkles reduced. Under-eye bags can be diminished, chin firmness improved, puffiness reduced, drooping eyelids lifted, and double chins minimized.
2. Skin Moisturization and Increased Circulation: Other likely effects include moisturized skin with increased local blood and lymph circulation in the facial area, leading to a radiant complexion [6-10, 14].
3. Increased Collagen Production, Muscle Tone, and Skin Tightening: Cosmetic acupuncture stimulates collagen production, improves muscle tone, and tightens the skin, resulting in smaller pores and brighter eyes [13].
4. Hormonal Balance: It can also improve hormonal balance, aiding in acne treatment and reducing stress visible on the face [15].
5. Stress Reduction and Enhancement of Natural Beauty: The reduction in stress can enhance one's natural beauty and radiance [11, 12].

znacznie trudniejsza do wykazania i jest prawdopodobnie wypadkową pobudzenia skóry właściwej i mięśni podskórnych. Mikrokrążenie jest kontrolowane przez autonomiczny układ nerwowy. W modelu zwierzęcym leczenie skutkowało zmianami zarówno w włóknach nerwów aferentnych jak i eferentnych. Wykazano różną skuteczność akupunktury głębokiej i płytkiej w zależności od jednostki chorobowej [18].

## Dlaczego warto wybrać akupunkturę kosmetyczną/ odmładzanie twarzy zamiast chirurgicznego liftingu twarzy?

Akupunktura kosmetyczna nie zastępuje operacji chirurgicznej, ale jest doskonałą alternatywą. Jest znacznie tańsza niż chirurgia plastyczna i jest bezpieczna, praktycznie bezbolesna, nie powoduje skutków ubocznych ani ryzyka zmiany rysów twarzy. W przeciwieństwie do operacji, która może wymagać dłuższego okresu rekonwalescencji z powodu obrzęku i przebarwień, odmładzanie twarzy nie powoduje urazu. Choć akupunktura twarzy nie jest w stanie zmienić kształtu nosa ani podbródka, jest to bardziej subtelne odmłodzenie, które w bezpieczny i naturalny sposób odmładza twarz, poprawiając jednocześnie ogólny stan zdrowia.

## Czy są jakieś przeciwwskazania?

Akupunktura odmładzająca twarz jest przeciwwskazana w przypadku niektórych chorób przysadki mózgowej, chorób serca, cukrzycy, wysokiego ciśnienia krwi, osób z rozrusznikiem serca, problemów z krwawieniem lub siniakami lub obecnie cierpiących na migrenowe bóle głowy. Odmładzania twarzy nie należy wykonywać w czasie ciąży, podczas przeziębienia, grypy, ataku alergicznego lub ostrego wybuchu opryszczki [1, 19].

Powinien być to zabieg wykonywany przez specjalistę z zachowaniem należytej aseptyki. Warunkiem jest dezynfekcja skóry przed zabiegiem i stosowanie jednorazowych igieł wprowadzanych do ciała w dedykowanych miejscach i na odpowiednią głębokość. Brak higieny pracy może prowadzić do powikłań w postaci bakteryjnego zakażenia skóry [20]. Znane są przypadki kliniczne opisujące wystąpienie zaburzeń w tkance łącznej skóry po zabiegu [21].

## Podsumowanie efektów akupunktury kosmetycznej twarzy

1. Odmłodzenie twarzy: Akupunktura kosmetyczna może odmłodzić twarz nawet o 5-15 lat, a efekty mogą być widoczne już po kilku zabiegach. Drobne linie mogą zostać wyeliminowane, a głębsze zmarszczki zmniejszone. Worki pod oczami mogą być zmniejszone, jędrność podbródka poprawiona, opuchnięcia zmniejszone, opadające powieki podniesione, a podwójne podbródki zminimalizowane.
2. Nawilżenie skóry i zwiększona cyrkulacja: Inne możliwe efekty to zwiększona miejscowa cyrkulacja krwi i limfy w okolicy twarzy, co prowadzi do promiennej cery [6-10, 14].
3. Zwiększona produkcja kolagenu, napięcie mięśniowe i ujędrnienie skóry: Kosmetyczna akupunktura stymuluje produkcję kolagenu, poprawia napięcie mięśniowe i ujędrnia skórę, co prowadzi do zmniejszenia porów i rozjaśnienia skóry wokół oczu [13].
4. Balans hormonalny: Może również poprawić balans hormonalny, pomagając w leczeniu trądziku i zmniejszając widoczny stres na twarzy [15].
5. Redukcja stresu i podkreślenie naturalnego piękna: Redukcja stresu może poprawić naturalne piękno i blask [11, 12].

### Acknowledgements

#### Conflict of interest statement

The authors declares no conflict of interest.

#### Funding sources

There are no sources of funding to declare.

### Oświadczenia

#### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

#### Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

### References / Piśmiennictwo

1. Deadman P, Al-Khafaji M, Baker K. Podręcznik akupunktury. Łódź: Galaktyka; 2021.
2. Operacz H. Zasady akupunktury. Teoria i praktyka. Poznań: SAWW; 1993.
3. Bleecker D. Podręcznik punktów akupunkturowych. Lokalizacja i funkcje ponad 400 punktów akupunkturowych wykorzystywanych w skutecznym leczeniu powszechnych dolegliwości. Białystok: Vital; 2021.
4. Dyczek H, Grzonkowska M. Anatomiczna lokalizacja punktów akupunktury. Bydgoszcz: Szkoła Akupunktury Tradycyjnej; 2021.
5. Ibrahimowa WS. Masaż punktowy. Warszawa: Wiedza Powszechna; 1990.
6. Chun-Yan C, Guang-Yao X, Yan-Yan S, Ming-Shu X, Peng L. Acupuncture: A therapeutic approach against acne. J Cosmet Dermatol. 2021 Dec;20(12):3829-3838. DOI: 10.1111/jocd.14487.
7. Seo H, Kim S, Kim T, Lee S. The immediate effect of cosmetic acupuncture on facial elasticity: A randomized, single-blinded, controlled trial. 2021.
8. Yoon JH, Kim SY, Kwon CY, Hong M, Choi JY, Jeong KJ, Lee SW, Kim JS, Yoon D, Kwon TR. The effects of facial cosmetic acupuncture on facial elasticity: A randomized, placebo-controlled trial. 2013.
9. Yoon JH, Kwon TR, Yoon D, Kim SY, Kim JS, Shin SK, Park KC. Facial cosmetic acupuncture for facial elasticity: A randomized controlled trial. 2013.
10. Lee HJ, Choi TY, Myeong SU, Lee MS, Shin BC, Ernst E. Effect of facial cosmetic acupuncture on facial elasticity: An open-label, single-arm pilot study.
11. Lee JH, Choi TY, Lee MS, Lee H, Shin BC, Ernst E. Effect of acupuncture on facial muscle pain: A randomized controlled trial. 2017.

12. Zhang J, Shen T, Li Y, Wang J, Zhu C, Zhang Y, Li X, Sun J. Effectiveness of acupuncture in reducing the symptoms of facial paralysis: A systematic review and meta-analysis. 2021.
13. Hou Y, Zhang C, Zhang Q, Qian Z. Facial cosmetic acupuncture in the management of facial paralysis: A case report. 2020.
14. Lu L, Wen Q, Hao X, Zheng Q, Li Y, Li N. Acupoints for tension-type headache: A literature study based on data mining technology. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021 Mar 12;2021:5567697. DOI: 10.1155/2021/5567697.
15. Tu M, Xiong S, Lv S, Wu X, Hu H, Hu R, Fang J, Shao X. Acupuncture for major depressive disorder: A data mining-based literature study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2023 May 2;19:1069–1084. DOI: 10.2147/NDT.S405728.
16. Kuge H, Mori H, Tanaka TH, Tsuji R. Reliability and validity of Facial Check Sheet (FCS): Checklist for self-satisfaction with cosmetic acupuncture. *Medicines (Basel)*. 2021 Apr 11;8(4):18. DOI: 10.3390/medicines8040018.
17. Yun Y, Kim S, Kim M, Kim K, Park JS, Choi I. Effect of facial cosmetic acupuncture on facial elasticity: an open-label, single-arm pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013;2013:424313. DOI: 10.1155/2013/424313.
18. Kim SY, Min S, Lee H, Cheon S, Zhang X, Park JY, Song TJ, Park HJ. Changes of local blood flow in response to acupuncture stimulation: A systematic review. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2016;2016:9874207. DOI: 10.1155/2016/9874207.
19. Wang Y, Lai Z, Wang Y, Peng F, Nie Z, Liu Y, Song L. Effectiveness of acupuncture for facial acne: A systematic review and meta-analysis. 2020.
20. Gracia-Cazaña T, Milagro A, Queipo F, Gilaberte Y. Mycobacterium fortuitum infection after acupuncture treatment. *Dermatol Online J*. 2017 Sep 19;23(9):13030/qt0572r5qp.
21. Lin SK, Liu JM, Wang PH, Hung SP, Hsu RJ, Chuang HC, Lin PH. Incidence of cellulitis following acupuncture treatments in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Oct 11;16(20):3831. DOI: 10.3390/ijerph16203831.

---

Acceptance for editing: **8-04-2024**

*Artykuł przyjęty do redakcji:*

Acceptance for publication: **10-06-2024**

*Artykuł zaakceptowany do publikacji:*



## MEMORIES

# Doyens of Wielkopolska University Orthodontics, Professors Tadeusz Ziółkiewicz, Barbara Perzyna and Danuta Kazmierczak

## WSPOMNIENIA

# Nestorzy wielkopolskiej ortodontcji uniwersyteckiej, profesorowie: Tadeusz Ziółkiewicz, Barbara Perzyna i Danuta Kaźmierczak

Teresa Matthews-Brzozowska<sup>1, a\*</sup>, Marcin de Mezer<sup>2</sup>, Maria Pospieszńska<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Editor-in-Chief of JoFA, Senior Head of the Department of Maxillofacial Orthopaedics and Orthodontics, Poznan University of Medical Sciences, Poland

<sup>2</sup> Former academic staff member of the Department of Maxillofacial Orthopaedics and Orthodontics, Poznan University of Medical Sciences, Poland

<sup>3</sup> Retired assistant professor at the Department of Orthodontics, Poznan University of Medical Sciences, Poland

<sup>1</sup> Redaktor Naczelny JoFA, kierownik senior Katedry Ortopedii Szczękowej i Ortodontji, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>2</sup> Były nauczyciel akademicki Katedry Ortopedii Szczękowej i Ortodontji, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>3</sup> Emerytowany adiunkt Zakładu Ortodontji, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>a</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7127-6018>

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

\* **Corresponding author / Osoba do kontaktu:**  
e-mail: mattbrzo@ump.edu.pl

## ABSTRACT

The history of the development of medical and dental sciences, is inextricably linked to outstanding, distinguished figures. In orthodontics, which is largely directed at improving facial aesthetics, the main figures were the late Professors, heads of orthodontic university research and teaching units: Tadeusz Ziółkiewicz, Barbara Perzyna and Danuta Kazmierczak. Each of

## STRESZCZENIE

Historia rozwoju nauk medycznych i dentystycznych nierozdzielnie jest związana z wybitnymi, wyróżniającymi się postaciami. W ortodontji, której celem, w dużej mierze, jest poprawa estetyki twarzy, głównymi postaciami byli nieżyjący już profesorowie, kierownicy ortodontycznych uniwersyteckich jednostek naukowo-dydaktycznych: Tadeusz Ziółkiewicz, Barbara Perzyna i Danuta Kaźmierczak.



these Professors has made a golden record both in the university community and in the medical community of the Wielkopolska region of our country.

**Keywords:** doyens, orthodontists, professors at Poznan University of Medical Sciences, Tadeusz Ziólkiewicz, Barbara Perzyna, Danuta Kaźmierczak.

Każdy z tych profesorów zapisał się złotymi zgłoskami zarówno w gronie uniwersyteckim, jak i w środowisku lekarskim naszego regionu.

**Słowa kluczowe:** nestorzy, ortodonci, profesorowie Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, Tadeusz Ziólkiewicz, Barbara Perzyna, Danuta Kaźmierczak.



▲ **Figure 1.** Professors: Tadeusz Ziólkiewicz, Barbara Perzyna and Danuta Kaźmierczak  
▲ **Rycina 1.** Profesorowie: Tadeusz Ziólkiewicz, Barbara Perzyna i Danuta Kaźmierczak

## A rich history of over 70 years of bite, smile and facial aesthetics in the Department of Orthodontics - 1952 and the Department of Orthodontics - 1954 of the Poznan Medical University

The post-war history of the Poznan Medical University and the part of it that was the Institute of Dentistry can boast of outstanding scientists in various fields of dentistry including the Nestors of Orthodontics. One of the first and longest-serving staff members was the late Prof. Tadeusz Ziólkiewicz, MD, PhD, followed by other personalities, now deceased, Prof. Barbara Perzyna and Prof. Danuta Kaźmierczak, MD, PhD (**Figure 1**).

Orthodontics is an extremely dynamic specialty, so there can be no uniform treatment nowadays, but in the early days of post-war university

## Bogata ponad 70-letnia historia estetyki zgryzu, uśmiechu i twarzy w Zakładzie Ortodontcji - 1952 i Katedrze Ortodontcji - 1954 Poznańskiego Uniwersytetu Medycznego

Poznańska uczelnia medyczna, w tym Instytut Stomatologii, może poszczycić się wybitnymi naukowcami okresu powojennego. Byli to przedstawiciele różnych dziedzin stomatologii, w tym nestorzy ortodontcji. Jednym z pierwszych i najdłużej działających pracowników był śp. prof. dr hab. Tadeusz Ziólkiewicz, a potem kolejne osobowości, już dziś nieżyjące, prof. dr hab. Barbara Perzyna i prof. dr hab. Danuta Kaźmierczak (**Rycina 1**).

Ortodontcja to niezwykle dynamiczna specjalizacja, więc współcześnie nie może być jednolitej terapii, ale w początkach powojennej

orthodontics there were recognised scientific authorities in Medical Academies all over Poland. In Poznań university orthodontics, focused on facial and smile aesthetics, as this was and still is the aim of this speciality, there were unforgettable Professors Nestors of Orthodontics of the Medical University of Poznań Tadeusz Ziółkiewicz, Barbara Perzyna and Danuta Kaźmierczak.

Their priorities were: good cooperation with the university community, opening up to the training of young staff and the therapy of children and adolescents. They also declared good cooperation with students, pointing out that without students and scientific circles, there are no young enthusiasts in this speciality. They were open to helping children with serious occlusal disorders manifesting themselves in disproportions and lack of facial aesthetics, patients who needed it, but those were not the times of fixed appliances, cortical anchorage, mini-implants and today many other accessories facilitating therapy and guaranteeing the final expected aesthetic effect in terms of dentition and facial harmony. Unfortunately, removable/removable braces were predominant, they could do a lot with them, miracles it was said.

They met with everyone. They often had several appointments a day. It was immediately apparent how committed they were in all areas of their professional activities.

All the Nestors knew each other very well and respected each other because they had created a unique university orthodontics, from scratch. Each of them had their own distinct personality. They were titans of work and volcanoes of energy - literally and figuratively, which was recognised with numerous crosses, medals, commendations and other awards.

During the first post-war years it was mainly prophylaxis, here the merits of Prof. Tadeusz Ziolkiewicz should be strongly emphasised, then the therapy of clefts and other congenital defects disrupting facial aesthetics began, and this part of facial aesthetic therapy was dedicated to Prof. Barbara Perzyna's research and interest, but as it soon turned out without good documentation and more accurate diagnostics, spectacular results are not achieved, the permanent inclusion in orthodontics, radiological examinations is the domain of Prof. Danuta Kaźmierczak.

University orthodontics opened widely to foreign visitors. Our doyens were not only highly regarded scientists, didacticians and doctors, but were also open to people, and thus had an excellent understanding of what was going on in

uniwersyteckiej ortodontcji liczyły się uznane autorytety naukowe w akademiach medycznych całej Polski. W poznańskiej uniwersyteckiej ortodontcji, nastawionej na estetykę twarzy i uśmiechu, bo taki cel miała i nadal ma ta specjalność, byli niezapomniani profesorowie nestorzy ortodontcji Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu Tadeusz Ziółkiewicz, Barbara Perzyna i Danuta Kaźmierczak.

Ich priorytetami były: dobra współpraca ze środowiskiem uniwersyteckim, otwarcie się na szkolenie młodych kadr oraz terapia dzieci i młodzieży. Deklarowali też dobrą współpracę ze studentami, zaznaczając, iż bez studentów i kół naukowych nie ma młodych zapaleńców w tej specjalności. Byli otwarci na pomoc dzieciom z poważnymi zaburzeniami zgryzu manifestującymi się dysproporcjami i brakiem estetyki twarzy. Starali się pomóc tym pacjentom, którzy tej pomocy potrzebowali, ale to nie były czasy aparatów stałych, zakotwienia kortykalnego, miniimplanów i wielu innych akcesoriów ułatwiających dziś terapię i gwarantujących końcowy oczekiwany efekt estetyczny w zakresie uzębienia i harmonii twarzy. Niestety dominowały wówczas aparaty ruchome/zdejmowane, ale oni potrafili nimi zdziałać bardzo wiele, mówiło się, że cuda.

Spotykali się ze wszystkimi. Często mieli po kilka spotkań w ciągu dnia. Od razu było widać, jak bardzo są zaangażowani na wszystkich płaszczyznach działalności zawodowej.

Wszyscy nestorzy doskonale się znali i wzajemnie szanowali, bo od podstaw tworzyli jedyną w swoim rodzaju uniwersytecką ortodontję. Każdy z nich miał swoją wyrazistą osobowość. Byli tytanami pracy i wulkanami energii - dosłownie i w przenośni, co zostało docenione licznymi odznaczeniami państwowymi - krzyżami, medalami, wyróżnieniami i innymi nagrodami.

W ciągu pierwszych lat powojennych była to głównie profilaktyka, tu mocno należy podkreślić zasługi prof. Tadeusza Ziółkiewicza. Później rozpoczęła się terapia rozszczepów i innych wad wrodzonych zaburzających estetykę twarzy i tej części terapii estetycznej twarzy poświęciła swoje badania i zainteresowania prof. Barbara Perzyna. Jednak jak szybko się okazało bez dobrej dokumentacji i dokładniejszej diagnostyki nie osiąga się spektakularnych wyników. Włączenie badań radiologicznych na stałe do ortodontcji to domena prof. Danuty Kaźmierczak.

Uniwersytecka ortodontcja szeroko otworzyła się na gości zagranicznych. Nasi nestorzy byli nie tylko bardzo cenionymi naukowcami, dydaktykami, lekarzami, ale również osobami otwartymi

the orthodontic community in Wielkopolska and many other national centres. It was very necessary for them to have a real knowledge of the needs of society, not to live in an imaginary world of science. At every opportunity they emphasised that orthodontics is about aesthetics, taking care of the child's appearance, and that if no diagnostic mistakes are made at a young age, a good treatment plan is developed, the adult's face will be a reflection of their therapeutic efforts carried out earlier with the child.

Our Nestors are still seen as role models, they often pointed out some of the problems in their speciality, and they are still relevant today. One of them is the need for myotherapy to coexist with orthodontic therapy or rehabilitation in terms of the young person's posture.

The style of their leadership was very open, anyone could come to them - really anyone who wanted to: a colleague, a student, a parent with a patient, it appealed to everyone. They welcomed those willing to come to see them every day, at different times, if they had a serious teaching, research or personal matter. They began to build the position of Poznań orthodontics in extremely difficult post-war circumstances. Time has shown that the extraordinary commitment of the Poznań doyens of university orthodontics allowed for such a dynamic development in the following years that today many residents are trained on a completely different technological level, which generates more and more kindness and favour from patients satisfied with the appearance of their teeth in their smiles.

A few words about each of them [1-8]:

#### **Professor Tadeusz Ziółkiewicz**

Professor Tadeusz Ziółkiewicz, MD (Head of the Department of Orthodontics from 1952 to 1984)

Professor Tadeusz Ziółkiewicz completed his medical studies at the Faculty of Medicine, University of Poznań, in 1945. From 1946 to 1951, he was a junior assistant, then a senior assistant of the Medical and Dental College of the Medical University of Poznań (until 1950 of the Faculty of Medicine of the University of Poznań). From 1951 to 1952 he was assistant professor of the Department of Conservative Dentistry, and from 1952 he became head of the Department of Orthodontics (Department of Orthodontics 1954-1970), where he worked until his retirement; he died in 1987.

#### **Academic degrees and positions:**

› 1946 r. - assistant

na ludzkie potrzeby, dzięki temu mieli doskonałe rozeznanie, co się dzieje w wielkopolskich środowiskach ortodontycznych i wielu innych ośrodkach krajowych. Dzięki temu nie żyli w wymagowanym świecie nauki, lecz dysponowali realną wiedzą o potrzebach społeczeństwa. Przy każdej okazji podkreślali, że ortodoncja to estetyka, dbanie o wygląd dziecka, a jak za młodu nie popełni się błędów diagnostycznych, lecz opracuje się dobry plan leczenia, to twarz dorosłej osoby będzie odbiciem ich wysiłków terapeutycznych przeprowadzanych wcześniej u dziecka.

Nasi nestorzy nadal są postrzegani jako wzór do naśladowania, często zwracali uwagę na niektóre problemy w swojej specjalności, które są aktualne do dziś. Jednym z nich jest konieczność współistnienia mioterapii z terapią ortodontyczną czy rehabilitacji w zakresie postury młodego człowieka.

Styl sprawowania przez nich funkcji kierownika był pełen otwartości, każdy mógł do nich przyjść - naprawdę każdy kto chciał: współpracownik, student, rodzic z pacjentem, to się bardzo wszystkim podobało. Chętnych na spotkanie przyjmowali codziennie, o różnych porach, jeśli mieli poważną sprawę dydaktyczną, naukową czy osobistą. Zaczynali budowanie pozycji poznańskiej ortodoncji w niezwykle trudnych powojennych warunkach. Czas pokazał, że niezwykle zaangażowanie poznańskich nestorów uniwersyteckiej ortodoncji pozwoliło na tak dynamiczny rozwój tej dyscypliny w kolejnych latach. Dziś kształci się wielu rezydentów już na całkiem innym poziomie technologicznym, co przynosi efekty w postaci zadowolonych z wyglądu swojego uzębienia pacjentów.

Kilka słów o każdym z nich [1-8]:

#### **Profesor Tadeusz Ziółkiewicz**

Profesor dr hab. Tadeusz Ziółkiewicz (kierownik Zakładu Ortodoncji w latach 1952-1984).

Profesor Tadeusz Ziółkiewicz ukończył studia medyczne na Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Poznańskiego w 1945 roku. W latach 1946-1951 był młodszym asystentem, następnie starszym asystentem Studium Lekarsko-Dentystycznego AM (do 1950 Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Poznańskiego). W latach 1951-1952 był adiunktem Zakładu Dentystyki Zachowawczej, a od 1952 został kierownikiem Zakładu Ortodoncji (Katedra Ortodoncji 1954-1970), w którym pracował do emerytury, zmarł w 1987 roku.

- › 1951 r. – assistant professor
- › 1952 r. – deputy professor
- › 1961 r. – habilitation
- › 1966 r. – tenured lecturer
- › 1976 r. – associate professor
- › 1946-1984 – Head of the Department/Chair of Orthodontics

#### *Scientific and organisational activities*

Prof. Tadeusz Ziółkiewicz's scientific activities include more than 100 published papers, he was actively involved in the research activities of the Student Scientific Society.

From the establishment of the Section of Maxillofacial Orthopaedics (in the years 1954-1956 and 1961-1964 he served as chairman of the Section's Board) until 1984, Professor Ziółkiewicz was chairman of the Section's Circle in Poznań. He organised 2 national orthodontic congresses in Poznań: in 1954 and 1961. In addition, in 1952 he became vice-chairman and from 1957 to 1971 he was chairman of the Poznań Branch of the PTS and also served for many years as editor of "Poznań Stomatology" (1968, 1971-1981, 1983), earlier: "Stomatology Bulletin" (1957-1962, 1966-1967).

#### *Awards and distinctions for scientific and teaching activities*

- › 1971 r. – Badge for Merits in the Development of the Poznań Voivodship
- › 1970 r. – Prof. Zeńczak Second Degree Award for lifetime achievement in science
- › 1974 r. – PTS Gold Honorary Award
- › 1975 r. – Honorary Badge for Services to the Development of Zielona Góra Voivodship
- › 1975 r. – Gold Cross of Merit
- › 1978 r. – Knight's Cross of Polonia Restituta

#### **Professor Barbara Perzyna**

Professor Barbara Perzyna (Head of the Department of Orthodontics 1984 -1993)

Professor Barbara Perzyna completed her dental studies at the Poznań Medical University in 1949. For two years she worked as an assistant in the Department of Conservative Dentistry at the Poznań Medical University. On 01.02.1952 she moved to the newly established Department of Orthodontics, where she worked until her retirement; she died in 2017.

#### *Academic degrees and positions*

- › 1951 r. – doctorate in dental medicine
- › 1952 r. – senior assistant
- › 1953 r. – assistant professor

#### *Stopnie i stanowiska naukowe*

- › 1946 r. – asystent
- › 1951 r. – adiunkt
- › 1952 r. – zastępca profesora
- › 1961 r. – habilitacja
- › 1966 r. – etat docenta
- › 1976 r. – profesor nadzwyczajny
- › 1946-1984 – kierownik Zakładu/Katedry Ortodontcji

#### *Działalność naukowa i organizacyjna*

Działalność naukowa prof. Tadeusza Ziółkiewicza to przeszło 100 opublikowanych prac. Profesor angażował się czynnie w działalność badawczą Studenckiego Towarzystwa Naukowego.

Od momentu powstania Sekcji Ortopedii Szczykowej (w latach 1954-1956 i 1961-1964 pełnił funkcję przewodniczącego Zarządu Sekcji) do 1984 roku profesor był przewodniczącym Koła tej Sekcji w Poznaniu. Zorganizował 2 ogólnopolskie zjazdy ortodontyczne w Poznaniu: w 1954 i 1961 roku. Ponadto w roku 1952 został wiceprzewodniczącym, a w latach 1957-1971 był przewodniczącym Oddziału PTS w Poznaniu, a także wiele lat pełnił funkcję redaktora „Poznańskiej Stomatologii” (1968, 1971-1981, 1983), wcześniej: „Biuletynu Stomatologicznego” (1957-1962, 1966-1967).

#### *Nagrody i wyróżnienia za działalność naukową i dydaktyczną*

- › 1971 r. – Odznaka honorowa za Zasługi w Rozwoju Województwa Poznańskiego
- › 1970 r. – Nagroda naukowa im. prof. Zeńczaka II stopnia za całokształt pracy naukowej
- › 1974 r. – Złota Odznaka Honorowa Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego
- › 1975 r. – Odznaka Honorowa za Zasługi w Rozwoju Województwa Zielonogórskiego
- › 1975 r. – Złoty Krzyż Zasługi
- › 1978 r. – Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

#### **Profesor Barbara Perzyna**

Profesor zw. dr hab. Barbara Perzyna (kierownik Zakładu Ortodontcji w latach 1984-1993).

Profesor Barbara Perzyna ukończyła studia stomatologiczne na Uniwersytecie Medycznym w Poznaniu w 1949 roku. Przez dwa lata pracowała jako asystent w Zakładzie Dentystyki Zachowawczej Akademii Medycznej w Poznaniu. 01.02.1952 roku przeszła do nowo utworzonego Zakładu Ortodontcji, w którym pracowała do emerytury, zmarła w 2017 roku.



- › 1966 r. – title of assistant professor
- › 1980 r. – title of associate professor
- › 1991 r. – title of full professor
- › 1984-1993 – Head of the Department of Orthodontics

#### *Scientific activity*

Prof. Barbara Perzyna's scientific activity includes about 100 papers, 21 of which have been published abroad. It is worth noting the numerous contacts with research centres in Germany, Portugal, Romania, Italy and France (honorary member of the French Dental Society since 1967), where the Professor travelled for scholarships and training stays. She was the first in Poland to start training orthodontists – courses in fixed appliance treatment. Prof. Barbara Perzyna was heavily involved in the activities of the Students' Scientific Association; for 13 years she was the supervisor of all scientific associations at the Institute of Dentistry of the Poznan Medical University.

#### *Awards and prizes for scientific teaching activities*

- › 1976 r. – Gold Cross of Merit
- › 1981 r. – Knight's Cross of the Order of Polonia Restituta
- › 1983 r. – "Owl with laurel wreath" – distinction awarded by students of the Academy of Sciences
- › 1983 r. – PTS scientific award of Prof. Zeńczak for lifetime achievements in maxillofacial orthopaedics
- › 1992 r. – PTS 20th Anniversary Medal in recognition of services to the development of Polish dentistry
- › 1992 r. – Cross of the Home Army for underground activity in the years 1940-1945
- › 1994 r. – medal for services to the University conferred by the Senate of the Academy of Sciences in Poznań
- › 2001 r. – lieutenant of the Polish Armed Forces appointed by the Minister of the Polish Armed Forces for membership in the Home Army
- › 2007 r. – badge of Veteran of Struggles for Independence
- › 2007 r. – Decoration Bene Meritus
- › 2010 r. – Gloria Orthodontiae medal

#### *Excerpt from the memoirs of Prof. B. Perzyna's grandson*

She was born on 27.02.1923 in Rava Ruska (after World War II within the USSR, now in Ukraine).

#### *Stopnie i stanowiska naukowe*

- › 1951 r. – doktorat z zakresu medycyny denty-stycznej
- › 1952 r. – starszy asystent
- › 1953 r. – adiunkt
- › 1966 r. – tytuł docenta
- › 1980 r. – tytuł profesora nadzwyczajnego
- › 1991 r. – tytuł profesora zwyczajnego
- › 1984-1993 – kierownik Zakładu Ortodoncji

#### *Działalność naukowa*

Działalność naukowa prof. Barbary Perzyny obejmuje około 100 prac, z czego 21 zostało opublikowanych za granicą. Warte podkreślenia są liczne kontakty z ośrodkami naukowymi w Niemczech, Portugalii, Rumunii, Włoszech i Francji (honorowy członek Francuskiego Towarzystwa Stomatologicznego od 1967 r.) dokąd Profesor wyjeżdżała na stypendia i pobyty szkoleniowe. Jako pierwsza w Polsce rozpoczęła szkolenie ortodontów – kursy z leczenia techniką aparatów stałych. Prof. Barbara Perzyna mocno zaangażowała się w działalność Studenckiego Towarzystwa Naukowego; przez 13 lat była opiekunem wszystkich kół naukowych przy Instytucie Stomatologii AM w Poznaniu.

#### *Nagrody i wyróżnienia za działalność naukową i dydaktyczną*

- › 1976 r. – Złoty Krzyż Zasługi
- › 1981 r. – Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski
- › 1983 r. – „Sowa z wieńcem laurowym” – odznaczenie nadawane przez studentów AM
- › 1983 r. – Nagroda naukowa PTS im. prof. Zeńczaka za całokształt pracy naukowej w ortopedii szczękowej
- › 1992 r. – Medal XXV-lecia PTS Za Zasługi dla Stomatologii Polskiej
- › 1992 r. – Krzyż Armii Krajowej za działalność podziemną w latach 1940-1945
- › 1994 r. – Medal Za Zasługi dla Uczelni nadany przez senat AM w Poznaniu
- › 2001 r. – mianowanie przez Ministra Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej za przynależność do Armii Krajowej porucznikiem Polskich Sił Zbrojnych
- › 2007 r. – Odznaka Weteran Walk o Wolność i Niepodległość Ojczyzny
- › 2007 r. – Odznaczenie Bene Meritus
- › 2010 r. – Medal Gloria Orthodontiae

#### *Fragment wspomnień wnuka prof. B. Perzyny*

Przyszła na świat 27.02.1923 w Rawie Ruskiej (po II wojnie światowej obszar byłego ZSRR, obec-





▲ **Figure 2.** Staff in the Department of Orthodontics, 1950s (family archive)  
 ▲ **Rycina 2.** Pracownicy Zakładu Ortodoncji, lata 50. (archiwum rodzinne)

Even before her high school graduation, she saw herself as a dentist. The outbreak of the Second World War II shattered Barbara's life plans, and during the Nazi occupation she joined the Home Army as its soldier. After the war, she took up and in 1949 successfully completed her studies at the then Faculty of Medicine at the University of Poznan, as the first post-war yearbook (index number 7).

From the beginning of 1950, she worked as an assistant in the Department of Behavioural Dentistry (**Figures 2, 3 and 4**), where in 1951, under the supervision of Prof. Sarrazin, she obtained the degree of Doctor of Dental Medicine, based on the thesis entitled. "Treatment of periodontitis with diathermy currents". In 1952, she transferred to the newly established Department of Orthodontics, receiving her MD degree on the basis of her thesis "Preoperative orthodontic management of complete cleft lip, alveolar process and palate".

Prof. Barbara Perzyna also had a prominent place in the organisational structures of the university as Head of the Department of Orthodontics (1984-1993) and as Deputy Director of the Institute of Dentistry (1982-1993). She has also held other positions as a member of the

nie Ukraina). Jeszcze przed maturą widziała siebie w zawodzie stomatologa. Wybuch II wojny światowej zburzył plany życiowe Barbary, która podczas hitlerowskiej okupacji wstąpiła do Armii Krajowej jako jej żołnierz. Po wojnie podjęła i w 1949 r. pomyślnie ukończyła studia na ówczesnym Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Poznańskiego, jako pierwszy powojenny rocznik (indeks z numerem 7).

Od początku 1950 roku pracowała jako asystent w Zakładzie Dentystyki Zachowawczej (**Ryciny 2, 3 i 4**), gdzie w 1951 r. pod kierunkiem prof. Sarrazina uzyskała stopień doktora medycyny dentystycznej, na podstawie pracy pt. „Leczenie zapaleń ozębnej prądami diatermicznymi”. W 1952 r. przeszła do nowo powstałego Zakładu Ortodoncji, stopień dr. hab. uzyskała na podstawie pracy „Przedoperacyjne ortodontyczne postępowanie w całkowitym rozszczepie wargi, wyrostka zębodołowego i podniebienia”.

Prof. Barbara Perzyna pełniła także znaczące funkcje w strukturach organizacyjnych uczelni jako kierownik Zakładu Ortodoncji (1984-1993) oraz jako wicedyrektor Instytutu Stomatologii (1982-1993). Pełniła też inne funkcje, m.in. była członkiem gremiów kolegialnych uczelni: senatu, Komisji dyscyplinarnej dla pracowników



▲ Figure 3. Institute of Dentistry, AM, 1955 (family archive)  
▲ Rycina 3. Instytut Stomatologii AM, 1955 rok (archiwum rodzinne)



▲ Figure 4. 6<sup>th</sup> ASI Congress, Lisbon 1969 (family archive)  
▲ Rycina 4. VI Kongres ASI, Lizbona 1969 rok (archiwum rodzinne)





▲ **Figure 5.** Presentation of the Gloria Ortodontiae medal, December 2010 (family archive)  
 ▲ **Rycina 5.** Wręczenie Medalu Gloria Ortodontiae, grudzień 2010 rok (archiwum rodzinne)

university's collegiate bodies: Senate, Disciplinary Committee for academic staff of the Academy, Disputes Committee for employees of the Academy.

In her clinical and scientific activities, she has devoted much attention and time to issues related to the treatment of craniofacial defects, particularly primary and secondary cleft palates. In doing so, she emphasised the need for interdisciplinary cooperation between orthodontists and surgeons, pioneering an interdisciplinary approach to the correction of functional as well as aesthetic defects in both adolescent and adult patients. This resulted in contacts with the Department of Maxillofacial Surgery at her alma mater, but also in cooperation with the Hospital for Plastic Surgery in Polanica Zdrój [9].

Her personality and philosophy of life, which denied passivity, resulted in a lifetime of activity. During the occupation it was activity within the framework of the Underground State, and later, towards the end of her life, she continued to take a keen interest in "what's new in our orthodontics" (her favourite question). Indeed, she tried to keep abreast of developments in Polish and world orthodontics. A good example of Prof. Perzyna's creative contribution to scientific and clinical orthodontics was her stay in Nigeria from 1970

naukowych AM, Komisji rozjemczej dla pracowników AM.

W swojej działalności klinicznej i naukowej wiele uwagi i czasu poświęciła zagadnieniom związanym z leczeniem wad twarzoczaszki, szczególnie rozszczepom podniebienia pierwotnego i wtórnego. Będąc pionierem interdyscyplinarnego podejścia do korekty funkcjonalnych, jak i estetycznych wad pacjentów, zarówno tych młodocianych jak i dorosłych, zwracała uwagę na konieczność współpracy między ortodontami i chirurgami. Owocowało to kontaktami z Zakładem Chirurgii Szczykowo-Twarzowej w macierzystej Uczelni, ale i współpracą ze Szpitalem Chirurgii Plastycznej w Polanicy Zdroju [9].

Jej osobowość i filozofia życiowa, zaprzeczająca bierności, owocowała aktywnością przez całe życie. W czasie okupacji była to działalność w ramach Polskiego Państwa Podziemnego, a później, pod koniec życia, nadal była żywo zainteresowana tym, „co nowego w naszej ortodoncji” (jej ulubione pytanie). Starła się bowiem być na bieżąco z rozwojem ortodoncji polskiej i światowej. Dobrym przykładem twórczego wkładu prof. Perzyny w ortodoncję naukową i kliniczną był jej pobyt w Nigerii w latach 1970-1972, gdzie towarzyszyła swojemu mężowi, chirurgowi, który pracował dla lokalnej

to 1972, where she accompanied her husband, a surgeon who worked for the local community. On the spot, she conducted scientific research on the local community, which resulted in several dental but also anthropological publications [10].

She tried to serve patients for as long as possible, and when lack of strength made her retire from clinical activity, she still participated in the organisational and scientific life of the university. This often involved a great deal of physical exertion for her – such as a trip in 2010 to Krakow, where she was honoured with the Gloria Ortontiae medal by the Jagiellonian University (**Figure 5**).

Her passing away on 11.12.2017, took away from the academic community a person who was boundlessly and selflessly dedicated to the development of Poznan dentistry and orthodontics in particular.

### **Professor Danuta Kaźmierczak**

Professor Danuta Kaźmierczak, MD (Head of the Department of Orthodontics from 1993 to 2000).

Professor Ph.D. Danuta Kaźmierczak began her dental studies at the University of Poznań in 1948. On October 1, 1952, she started working in the newly established Department of Orthodontics, where she worked until her retirement, she was actively involved in orthodontics for many years as an experienced and valued senior orthodontist, she died in 2023.

### *Academic degrees and positions*

- › 1964 r. – Doctorate in dental medicine
- › 1964 r. – assistant professor
- › 1978 r. – habilitation
- › 1980 r. – assistant professor
- › 1990 r. – title of associate professor
- › 1984–1990 Vice-Dean of the Faculty of Medicine of the Medical Academy for Dentistry
- › from 1993 to 2000 head of the Department of Orthodontics

### *Scientific activities*

The scientific activity of Prof. Danuta Kazmierczak includes more than 100 papers, several of which have been published in foreign journals. Cooperation with Great Britain should be emphasised, which resulted in a series of trainings for the employees of the Department of Orthodontics by British orthodontists in the field of treatment with the fixed appliance technique. Prof. Danuta Kaźmierczak was heavily involved in training in this technique, and other research and didactic staff of medical universi-

ty. Na miejscu przeprowadziła badania naukowe lokalnej społeczności, które zaowocowały kilkoma publikacjami stomatologicznymi i antropologicznymi [10].

Pani Profesor starała się jak najdłużej służyć pacjentom, a kiedy brak sił kazał się jej wycofać z działalności klinicznej, uczestniczyła jeszcze w życiu organizacyjno-naukowym uczelni. Częstokroć wiązało się to dla niej z dużym wysiłkiem fizycznym – jak chociażby podróż w 2010 r. do Krakowa, gdzie została uhonorowana Medalem Gloria Orthodontiae przez Uniwersytet Jagielloński (**Rycina 5**).

Jej odejście 11.12.2017 roku odebrało społeczności akademickiej osobę bezgranicznie i bezinteresownie oddaną rozwojowi poznańskiej stomatologii, a w szczególności ortodontcji.

### **Professor Danuta Kaźmierczak**

Profesor dr hab. Danuta Kaźmierczak (kierownik Zakładu Ortodontcji w latach 1993–2000).

Profesor dr hab. Danuta Kaźmierczak rozpoczęła studia stomatologiczne na Uniwersytecie Poznańskim w 1948 roku. 1.10.1952 roku rozpoczęła pracę w nowo utworzonym Zakładzie Ortodontcji, w którym pracowała do emerytury, czynnie angażowała się w sprawy ortodontcji jeszcze przez wiele lat jako doświadczony i ceniony senior ortodontcji, zmarła w 2023 roku.

### *Stopnie i stanowiska naukowe*

- › 1964 r. – doktorat z zakresu medycyny dentystrycznej
- › 1964 r. – adiunkt
- › 1978 r. – habilitacja
- › 1980 r. – tytuł docenta
- › 1990 r. – tytuł profesora nadzwyczajnego
- › 1984–1990 prodziekan Wydziału Lekarskiego AM ds. Stomatologii
- › 1993–2000 kierownik Zakładu Ortodontcji

### *Działalność naukowa*

Działalność naukowa prof. Danuty Kaźmierczak obejmuje ponad 100 prac, z czego kilka zostało opublikowanych w zagranicznych czasopiśmie. Podkreślić należy współpracę z Wielką Brytanią, która zaowocowała serią szkoleń dla pracowników Zakładu Ortodontcji w zakresie leczenia techniką aparatów stałych. Prof. Danuta Kaźmierczak mocno angażowała się w szkolenia tą techniką, szkolono także pracowników naukowo-dydaktycznych innych wyższych uczelni medycznych w kraju; należy tu wymienić Zakład Ortodontcji AM w Gdańsku czy wielu lekarzy ortodontów z Wielkopolski.

ties in Poland were also trained; the Department of Orthodontics of the Medical University of Gdansk should be mentioned here, as well as many orthodontists from Wielkopolska.

#### *Awards and distinctions for scientific and didactic activities*

- › 1971 - Badge of Honor of the City of Poznan
- › 1974 - Badge "for exemplary work in the health service" of the Minister of Health
- › 1977 - Gold Cross of Merit
- › 1977 - Badge of Merit for Services to the Development of the Poznań Voivodship
- › 1979 - Scientific Award II° of the Minister of Health
- › 1980 - Gold Badge of the Polish Dental Society
- › 1983 - Knight's Cross of the Order of Polonia Restituta
- › 1988 - Władysław Biegański scientific award I°
- › 1991 - "Owl with a red cross" - distinction awarded by the Student Scientific Society
- › 2000 - Bene Meritus award

#### *A daughter's memory of Professor Danuta Maria Kaźmierczak*

Prof. Ph.D. Danuta Kaźmierczak was born in Poznań on April 29, 1930 into an intelligentsia family. She began her education at a school in pre-war Poznań, which was interrupted by the outbreak of World War II. She attended high school in secret classes and passed her high school final exams only after the war. After graduating from high school, she started dental studies at the University of Poznań in 1948 and graduated in 1952 with very good results. She started working as an assistant in the same year, at the age of 22, at the newly established Department of Orthodontics at the then Medical Academy, where she worked for 50 years until her retirement (**Figure 6**). Everyone learned this specialty from scratch based on books and experience.

Over the years, Professor Danuta Kaźmierczak obtained subsequent scientific degrees, from doctor of medical sciences to professor. She obtained her doctorate in medical sciences in 1964 after presenting a thesis entitled "Improper swallowing and its significance in the etiology of open bite". Shortly after that, in 1969, she graduated from medical studies at the Faculty of Medicine of the Medical University of Poznań and obtained a diploma of a doctor of medicine, and five years later a second degree of specialization in orthodontics. She was awarded the degree of habilitated doctor of medical sciences

#### *Nagrody i wyróżnienia za działalność naukową i dydaktyczną*

- › 1971 r. - Odznaka honorowa Miasta Poznania
- › 1974 r. - Odznaka honorowa „Za wzorową pracę w służbie zdrowia” Ministra Zdrowia
- › 1977 r. - Złoty Krzyż Zasługi
- › 1977 r. - Odznaka honorowa „Za Zasługi w Rozwoju Województwa Poznańskiego”
- › 1979 r. - Nagroda naukowa II° Ministra Zdrowia
- › 1980 r. - Złota Honorowa Odznaka Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego
- › 1983 r. - Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski
- › 1988 r. - Nagroda naukowa im. Władysława Biegańskiego I°
- › 1991 r. - odznaczenie „Sowa z czerwonym krzyżem” Studenckiego Towarzystwa Naukowego 2000 r. - Odznaczenie Bene Meritus

#### *Wspomnienie córki o Profesor Danucie Marii Kaźmierczak*

Prof. dr hab. Danuta Kaźmierczak urodziła się w Poznaniu 29 kwietnia 1930 roku w rodzinie inteligentnej. Naukę w szkole rozpoczęła w przedwojennym Poznaniu, którą przerwał wybuch II wojny światowej. Gimnazjum przeżywała na tajnych kompletach, a maturę zdała dopiero po wojnie. Po maturze podjęła studia stomatologiczne na Uniwersytecie Poznańskim w 1948 roku i ukończyła je w 1952 roku z bardzo dobrymi wynikami. Pracę na etacie asystenta podjęła w tym samym roku w wieku 22 lat w nowo powołanym Zakładzie Ortodontji ówczesnej Akademii Medycznej, w którym przepracowała 50 lat, do emerytury (**Rycina 6**). Wszyscy uczyli się tej specjalności od zera na podstawie książek i doświadczenia.

Profesor Danuta Kaźmierczak w miarę upływu lat zdobywała kolejne stopnie naukowe od doktora nauk medycznych do profesora. Stopień doktora nauk medycznych uzyskała w 1964 roku po przedstawieniu pracy pt. „Nieprawidłowe połykanie i jego znaczenie w etiologii zgryzu otwartego”.

Krótko po tym, w 1969 roku, ukończyła studia medyczne na Wydziale Lekarskim Akademii Medycznej w Poznaniu i uzyskała dyplom lekarza medycyny, a pięć lat później II stopień specjalizacji w ortodontji.

Stopień doktora habilitowanego nauk medycznych nadano jej w roku 1978 po obronie pracy na temat: „Wpływ przedoperacyjnego ortodontycznego leczenia na wzrost szczęki i żuchwy w całkowitym rozszczipie podniebienia pierwotnego i wtórnego”.





▲ **Figure 6.** The beginnings of work in the Department of Orthodontics, 1950s (family archive)  
▲ **Rycina 6.** Początki pracy w Zakładzie Ortodontji, lata 50. (archiwum rodzinne)



▲ **Figure 7.** Meeting of heads of orthodontic departments from Poland during the national Symposium of the PTS Section (family archive)  
▲ **Rycina 7.** Spotkanie kierowników Zakładów Ortodontji z Polski podczas ogólnopolskiego Sympozjum Sekcji PTS (archiwum rodzinne)





▲ **Figure 8.** Professor Emil Witt with his wife from the University of Wurzburg (Franconia, Germany); (family archive)

▲ **Rycina 8.** Profesor Emil Witt z żoną z Uniwersytetu w Wurzburgu (Frankonia, Niemcy); (archiwum rodzinne)

in 1978 after defending her thesis on the topic: "The influence of preoperative orthodontic treatment on the growth of the maxilla and mandible in complete cleft of the primary and secondary palate" She stood out for her diligence and humanistic attitude. She devoted a lot of time to reading orthodontic, dental and medical books and magazines. She willingly shared her knowledge with dental students and doctors specializing in orthodontics. She implemented this especially as a supervisor of the Student Science Club. Professor Danuta Kaźmierczak also played a significant role in the activities of the Polish Dental Society as the chairwoman of the Management Board of PTS Maxillofacial Orthopedics from 1988 to 1992 (**Figure 7**). During this time, she organized two national section symposia.

In the following years, she continued working on the Management Board of the Poznań branch of PTS. She took an active part in the International Congress of Pediatric Dentistry in Budapest and in the Congress of the European Orthodontic Society in Stockholm. Professor Danuta Kaźmierczak held responsible positions at the

Wyróżniała się pracowitością i postawą humanistyczną. Wiele czasu poświęcała czytaniu książek i czasopism ortodontycznych, stomatologicznych i medycznych. Wiedzę chętnie dzieliła się ze studentami stomatologii i lekarzami specjalizującymi się w ortodontcji. Realizowała to, zwłaszcza będąc opiekunem Studenckiego Koła Naukowego.

Profesor Danuta Kaźmierczak zajmowała także znaczące miejsce w działalności Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego jako przewodnicząca Zarządu Ortopedii Szczękowej PTS w latach od 1988 do 1992 (**Rycina 7**). W tym czasie zorganizowała dwa ogólnopolskie sympozja sekcji.

W latach następnych kontynuowała pracę w zarządzie poznańskiego oddziału PTS.

Brała czynny udział w Międzynarodowym Kongresie Stomatologii Dziecięcej w Budapeszcie oraz w Kongresie Europejskiego Towarzystwa Ortodontycznego w Sztokholmie.

Profesor Danuta Kaźmierczak pełniła odpowiedzialne funkcje na Uczelni.

W latach 1984–1990 była prodziekanem Wydziału Lekarskiego dla Oddziału Stomatologii. Wtedy rozszerzyła nauczanie ortodontcji



▲ **Figure 9.** Professor Mitsuhiro Hamada - Department of Orthodontics, University in Osaka, Japan  
▲ **Rycina 9.** Profesor Mitsuhiro Hamada - Zakład Ortodontcji Uniwersytetu w Osace, Japonia

University. In the years 1984-1990 she was vice-dean of the Faculty of Medicine for the Department of Dentistry. Then she expanded the teaching of orthodontics by teaching the physiology of the masticatory system in the second year and orthodontics in the fourth year of dentistry. As the head of the Department of Orthodontics at the Medical University in 1993-2000, the Professor undertook cooperation with professors of orthodontics from European universities within the framework of EOS (European Orthodontic Society). This made it possible to conduct a number of training courses on modern treatment methods for employees of Orthodontic Institutes in Poznań and Poland (including Gdańsk and Łódź) by professors from Great Britain, Germany (**Figure 8**) and Denmark.

At the personal invitation of Professor Danuta Kaźmierczak, a professor from the University of Osaka, Japan also came (**Figure 9**).

At the age of 70, the Professor retired. Until the end of her days, she was active on the Internet, which gave her pleasure, and she was also interested in the development of orthodontics,

o nauczanie fizjologii narządu żucia już na II roku i ortodontji na IV roku stomatologii.

Pani Profesor, będąc w latach 1993-2000 kierownikiem Zakładu Ortodontcji Akademii Medycznej, podjęła w ramach EOS (European Orthodontic Society) współpracę z profesorami ortodontji uniwersytetów europejskich. Umożliwiło to przeprowadzenie szeregu szkoleń na temat nowoczesnych metod leczenia w wielu zakładach ortodontycznych w kraju, nie tylko w Poznaniu, ale również Gdańsku czy Łodzi. Szkolenia były prowadzone przez profesorów z Wielkiej Brytanii, Niemiec (**Rycina 8**) i Danii.

Na osobiste zaproszenie profesor Danuty Kaźmierczak przyjechał także profesor z Uniwersytetu w Osace (Japonia) (**Rycina 9**).

W wieku 70 lat Pani Profesor przeszła na emeryturę. Do końca swoich dni była aktywna w Internecie, co sprawiało jej przyjemność, a także interesowała się na bieżąco rozwojem ortodontji, stomatologii i medycyny.

Odeszła od nas 9 listopada 2023 roku. Wniosła znaczny wkład w rozwój ortodontji w Polsce, a także w nauczanie studentów i lekarzy stomatologii.

dentistry and medicine. She left us on November 9, 2023. She made a significant contribution to the development of orthodontics in Poland as well as to teaching students and dentists.

## Summary

The development of orthodontics at a university is always closely linked to the development of the scientific and didactic staff, the team of clinical practitioners, the scientific research carried out, but especially to pre-graduate and post-graduate training. Therefore, apart from the heads, the orthodontists who created the foundations of orthodontics in Poznan should also include assistant professors of the Department of Orthodontics: Dr Janusz Ostrowski, Dr Maria Frankowska-Lenartowska, Dr Krystyna Alwin, Dr Krystyna Alwin, who was actively involved with the Department of Orthodontics for many years despite her primary employment at the Institute of Orthopaedics and Rehabilitation. In those early, post-war, 1950s/sixties of the last century, the most difficult years for orthodontics forming in Wielkopolska, doctors made their contribution: Waclaw Blicharski, Jadwiga Bieńka and many others not mentioned here by name.

## 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. Góral R. Wczoraj, dziś i jutro Akademii Medycznej w Poznaniu. W: 25 lat Akademii Medycznej w Poznaniu 1950–1975. Poznań: Akademia Medyczna w Poznaniu; 1974. 5–21.
2. Ziółkiewicz T. Tradycje stomatologii poznańskiej. W: 25 lat Akademii Medycznej w Poznaniu 1950–1975. Poznań: Akademia Medyczna w Poznaniu; 1974. 38–41.
3. Jarczyk W. Badania naukowe. W: 25 lat Akademii Medycznej w Poznaniu 1950–1975. Poznań: Akademia Medyczna w Poznaniu; 1974. 154–166.
4. Powołanie Akademii Medycznej w Poznaniu (wg Kroniki Akademii Medycznej w Poznaniu). W: 25 lat Akademii Medycznej w Poznaniu 1950–1975. Poznań: Akademia Medyczna w Poznaniu; 1974. 53–69.
5. Włoch S. Instytut Stomatologii AM w Poznaniu. W: 25 lat Akademii Medycznej w Poznaniu 1950–1975. Poznań: Akademia Medyczna w Poznaniu; 1974. 251–254.
6. Miśkowiak B (red.). 65 lat akademickiej stomatologii w Poznaniu. Wydawnictwo jubileuszowe Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Poznań: Wydawnictwo Artystyczne Text; 1994.

## Podsumowanie

Rozwój ortodontji w uczelni wyższej zawsze jest ściśle związany z rozwojem kadry naukowo-dydaktycznej, zespołem lekarzy klinicznych, prowadzonymi badaniami naukowymi, szczególnie jednak ze szkoleniem przeddyplomowym i podyplomowym. Zatem prócz kierowników w gronie lekarzy ortodontów tworzących podwaliny ortodontji poznańskiej należy wymienić także adiunktów Zakładu Ortodontji: dr. n. med. Janusza Ostrowskiego, dr n. med. Marię Frankowską-Lenartowską, dr n. med. Krystynę Alwin, która przez wiele lat była związana aktywnie z Zakładem Ortodontji mimo podstawowego zatrudnienia w Instytucie Ortopedii i Rehabilitacji. W tych początkowych, powojennych latach pięćdziesiątych/sześćdziesiątych ubiegłego stulecia, najtrudniejszych dla tworzącej się w Wielkopolsce ortodontji, swoją cegiełkę dołożyli lekarze: Waclaw Blicharski, Jadwiga Bieńka i wielu innych tutaj nie wymienionych z imienia i nazwiska.

## Oświadczenia

### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

### Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

7. Miśkowiak B. Akademicka stomatologia w Poznaniu w ramach Uniwersytetu Poznańskiego i Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu. W: Osiągnięcia naukowe w 25-letniej historii Instytutu Stomatologii Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Lublin: Czelej 1996. 11–13.
8. Kaźmierczak D. Zakład Ortodontji. W: Osiągnięcia naukowe w 25-letniej historii Instytutu Stomatologii Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Lublin: Czelej 1996. 51–55.
9. Sprawozdanie z Sympozjum Sekcji Chirurgii Plastycznej i Rekonstrukcyjnej Towarzystwa Chirurgów Polskich w dniu 5 X 1984 r. w Polanicy-Zdroju. Poznańska Stomatologia. 1985;203.
10. Budzyńska J, Perzyna B. Badanie antropometryczne młodzieży nigeryjskiej z rejonu Akure. Przegl Antropol. 1981;47(1):199.

Acceptance for editing: **15-12-2023**  
Artykuł przyjęty do redakcji:

Acceptance for publication: **22-02-2024**  
Artykuł zaakceptowany do publikacji:





REPORT

## Report from the Scientific and Training Conference "Weariness – its role and influence on facial appearance"

SPRAWOZDANIE

## Sprawozdanie z Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Zmęczenie – jego rola i wpływ na wygląd twarzy”

Teresa Matthews-Brzozowska<sup>a\*</sup>

Department of Orthodontics and Temporomandibular Disorders, Poznan University of Medical Sciences, Poland

Klinika Ortodontcji i Dysfunkcji Narządu Żucia, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>a</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-7127-6018>

\* **Corresponding author / Osoba do kontaktu**  
e-mail: tmatbrzo@gmail.com

On November 24, 2023, a Scientific and Training conference entitled: "Weariness – its role and influence on facial appearance" under the patronage of: Magnificence Rector of the Poznań Medical University prof. Andrzej Tykarski, Supreme Medical Chamber, Mayor of Poznań and Greater Poland Medical Chamber. The conference was opened by the President of the Greater Poland Medical Chamber, Dr. Krzysztof Kordel. The conference organizers raised extremely important issues regarding fatigue because fatigue, as a physiological defense reflex, can adversely affect the functioning of the human body, with loss of energy, but also with signs visible on the face. The speakers attempted to explain the mechanisms of fatigue on many levels. Paying particular attention to the process of subjective recognition of fatigue, the regulatory function of fatigue in relation to life activity

W dniu 24.11.2023 roku w Centrum Kongresowo-Dydaktycznym UMP odbyła się Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Zmęczenie – jego rola i wpływ na wygląd twarzy” pod patronatem: Jego Magnificencji Rektora Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu prof. Andrzeja Tykarskiego, Naczelnej Izby Lekarskiej, Prezydenta Miasta Poznania oraz Wielkopolskiej Izby Lekarskiej. Konferencję otworzył Prezes Wielkopolskiej Izby Lekarskiej dr Krzysztof Kordel.

Organizatorzy konferencji podjęli niezwykle ważny temat dotyczący zmęczenia, gdyż zmęczenie, jako fizjologiczny odruch obronny, może niekorzystnie wpływać na funkcjonowanie organizmu człowieka. Ojawia się to utratą energii, ale także oznakami widocznymi na twarzy. Prelegenci podjęli próbę wielopłaszczyznowego wyjaśnienia mechanizmów powstawania zmęczenia. Szczególną uwagę zwracając na pro-





◀ Figure 1. The corridors  
◀ Rycina 1. Kuluury



◀ Figure 2. Two moderators  
◀ Rycina 2. Moderatoroki



◀ Figure 3. The place with the JoFA magazine  
◀ Rycina 3. Stanowisko z czasopismem JoFA



▲ Figure 4. Conclusion of the conference

▲ Rycina 4. Zakończenie konferencji

and chronic fatigue as a pathological condition. Chronic fatigue syndrome is accompanied by infections, changes in the immune system and stress affecting the body's biochemistry. An important issue in the analysis of fatigue is awareness and attitude, which can promote or eliminate signs of fatigue. A very important issue, which perhaps not everyone is aware of, is the stomatognathic system - correct and full dental arches reduce visual signs on the face such as wrinkles. Providing the patient with dentures improves the appearance of the face, eliminates wrinkles around the eyes and mouth, marionette lines, nasolabial folds, and corner lines. It was also emphasized that the aging process itself, stress, abnormal muscle tension and sometimes pain over time can contribute to the formation of wrinkles and loss of skin laxity. By using appropriately selected exercises, lymphatic drainage and manual therapy, we can reduce wrinkles and firm the facial skin. You can also limit the processes of aging, fatigue or emerging wrinkles through cosmetological treatments, which by focusing on stimulating blood circulation, improving cellular metabolism, restoring color, firming and stimulating regenerative processes allow you to achieve appropriate benefits. It should be remembered that there is no specialization - aesthetic medicine, although we often encounter it in the public space, and aesthetic medicine services are aesthetic and repair

ces subiektywnego rozpoznawania zmęczenia, regulacyjną funkcję zmęczenia wobec aktywności życiowej oraz na zmęczenie chroniczne jako stan patologiczny. Zespołowi chronicznego zmęczenia towarzyszą: infekcje, zmiany w układzie immunologicznym czy stres wpływający na biochemię organizmu. Ważną determinantą w analizie zmęczenia jest świadomość i postawa, które mogą sprzyjać powstawaniu oznak zmęczenia lub je niwelować. Bardzo istotną kwestią, z której może nie wszyscy zdają sobie sprawę, jest układ stomatognatyczny. Prawidłowe i pełne łuki zębowe zmniejszają wizualne oznaki zmęczenia na twarzy, objawiające się występowaniem zmarszczek. Zaopatrzenie pacjenta w protezy zębowe poprawia wygląd twarzy, niweluje zmarszczki wokół oczu i ust, linii marionetek, bruzd nosowo-wargowych, linii kącików ust. Podkreślano także, że sam proces starzenia się, stres, nieprawidłowe napięcie mięśniowe, a niekiedy i ból z biegiem czasu mogą przyczynić się do powstawania zmarszczek oraz utraty wiotkości skóry. Poprzez zastosowanie odpowiednio dobranych ćwiczeń, drenaż limfatyczny oraz terapię manualną można spłycić powstałe zmarszczki, a także ujędrnić skórę twarzy. Można także procesy starzenia się, zmęczenia czy pojawiających się zmarszczek ograniczać poprzez zabiegi kosmetologiczne, które poprzez koncentrację działań na pobudzeniu krążenia krwi, poprawie metabolizmu komórkowego, przywró-

activities that improve the external appearance by interfering with human tissues and organs. The topic taken up by the conference organizers touched on extremely important issues regarding fatigue, which we all experience as a natural response of the body to intense work.

The corridors were conducive to lively discussions (**Figure 1**). A special setting for this conference was organized by two moderators, Maja Matthews-Kozanecka and Magdalena Tuczyńska (**Figure 2**), without their constant presence, vigilance and subtle support for the speakers, the conference could not have run so beautifully and smoothly. The stand of the UMP Scientific Publisher was supervised by young people Kamila and Leon Kozanecki (**Figure 3**).

The conference was closed by prof. Teresa Matthews-Brzozowska (**Figure 4**), inviting you to facial care workshops on January 5, 2024 and also to next year's international event on September 27, 2024, of course regarding facial aesthetics in a holistic approach and the main slogans will be: physicality, mentality and spirituality.

ceniu kolorytu, ujędrnieniu i pobudzeniu procesów regeneracyjnych pozwalają osiągnąć odpowiednie korzyści. Należy pamiętać, że nie ma specjalizacji medycyna estetyczna, choć w przestrzeni publicznej często z taką się spotykamy. Świadczenia z zakresu medycyny estetycznej to działania estetyczno - naprawcze poprawiające wygląd zewnętrzny poprzez ingerencję w tkanki i narządy ludzkie. Podjęty przez organizatorów konferencji temat poruszał niezwykle ważne kwestie dotyczące zmęczenia, którego wszyscy doświadczamy jako naturalnej odpowiedzi organizmu na wzmożoną pracę.

Atmosfera w kuluarach sprzyjała ożywionym dyskusjom (**Rycina 1**). Szczególną oprawę tej konferencji zorganizowały dwie moderatorki Maja Matthews-Kozanecka i Magdalena Tuczyńska (**Rycina 2**), bez ich stałej obecności, czujności i subtelnego wsparcia dla prelegentów nie mogłaby konferencja tak pięknie i płynnie przebiec. Stoisko Wydawnictwa Naukowego UMP miała pod opieką młodzież, Kamila i Leon Kozaneccy (**Rycina 3**).

Konferencję zamknęła prof. Teresa Matthews-Brzozowska (**Rycina 4**), zapraszając na warsztaty z pielęgnacji twarzy na 5.01.2024 roku, a także na przyszłoroczne międzynarodowe wydarzenie 27.09.2024 roku oczywiście dotyczące estetyki twarzy w ujęciu holistycznym, a hasłami przewodnimi będą: fizyczność, psychiczność i duchowość.

## Acknowledgements

### Conflict of interest statement

The author declares no conflict of interest.

### Funding sources

There are no sources of funding to declare.

## Oświadczenia

### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autor deklaruje brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

### Źródła finansowania

Autor deklaruje brak źródeł finansowania.

Acceptance for editing: **15-12-2023**  
Artykuł przyjęty do redakcji:

Acceptance for publication: **31-01-2024**  
Artykuł zaakceptowany do publikacji:





REPORT

## Workshop report

SPRAWOZDANIE

## Sprawozdanie z warsztatów

Maja Matthews-Kozanecka<sup>a\*</sup>

Chair of Social Sciences and the Humanities, Poznan University of Medical Sciences, Poland

Katedra Nauk Społecznych i Humanistycznych, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>a</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3437-6263>

\* **Corresponding author / Osoba do kontaktu**

e-mail: pszczolka-maja@o2.pl

On January 5, 2024 were organized by the Polish Society for Facial Aesthetics, in cooperation with the Department of Cosmetology of the Academy of Applied Sciences in Pila, headed by Dr. Agata Skalska-Stochaj, Workshop on Facial Care, reminiscences after the conference "Fatigue - its role and influence on the appearance of the face", which was held in September 24, November 2023. The workshop was organized at the urgent request of conference participants, both doctors and dentists, and other people interested in facial aesthetics.

In the first part of the workshop, participants were shown around modern studios, equipped with new generation of treatment equipment, such as skin analyzers, equipment for iontophoresis, diamond microdermabrasion, needleless mesotherapy, photorejuvenation treatments and ultrasonic liposuction (**Figure 1**). In the second, which was the practice part of the workshop, treatments were performed on volunteers who voluntarily submitted to them.

Each volunteer was prepared for the demonstration at the very beginning. The treatment methodology was carried out according to the

W dniu 5 stycznia 2024 roku zostały zorganizowane przez Polskie Towarzystwo Estetyki Twarzy, we współpracy z Katedrą Kosmetologii Akademii Nauk Stosowanych w Pile, której kierownikiem jest dr Agata Skalska-Stochaj, Warsztaty z Pielęgnacji Twarzy jako reminiscencje po konferencji „Zmęczenie - jego rola i wpływ na wygląd twarzy”, która to konferencja odbyła się 24 listopada 2023 roku. Warsztaty zostały zorganizowane na gorącą prośbę uczestników konferencji, zarówno lekarzy i lekarzy dentyków, jak i innych osób zainteresowanych estetyką twarzy.

W pierwszej części warsztatów uczestnicy zostali oprowadzeni po nowoczesnych pracowniach, wyposażonych w nową generację aparatury konferencji, zarówno lekarzy i lekarzy dentyków, jak i jak np.: analizatory skóry, sprzęt do jonoforezy, mikrodermabrazji diamentowej, mezoterapii bezigłowej, zabiegów fotoodmładzania czy liposukcji ultradźwiękowej (**Rycina 1**). W drugiej zaś, która była częścią ćwiczeniową warsztatów, zostały przeprowadzone zabiegi na 3 ochotnikach, którzy dobrowolnie się im poddali.

Każdy z ochotników na samym początku został przygotowany do demonstracji. Przepro-



▲ **Figure 1.** Cosmetology practice  
 ▲ **Rycina 1.** Gabinet kosmetyczny

standards assigned to the treatment, a cosmological interview was conducted and the purpose of the treatments was determined. Information on contraindications to the procedure was also provided and consent was obtained for the proposed treatments. The demonstration treatments were performed by Agata Skalska-Stochaj PhD and Justyna Ciszek, M.A. During each treatment, the ladies again informed us about the indications and contraindications for the procedure.

In the first volunteer (**Figure 2**) volunteer:

- › Makeup removal, enzyme peeling, toning,
- › Relaxation massage of the face, neck, décolletage,

wadzono metodykę zabiegową według standardów przypisanych do danego zabiegu, wywiad kosmetyczny i określono cel zabiegów. Została także przekazana informacja o przeciwwskazaniach do zabiegu i uzyskano zgodę na proponowane zabiegi. Zabiegi demonstracyjne wykonały dr Agata Skalska-Stochaj i mgr Justyna Ciszek. Przy każdym zabiegu Panie ponownie informowały o wskazaniach i przeciwwskazaniach do zabiegu.

U pierwszego ochotnika (**Rycina 2**), wykonano:

- › Demakijaż, peeling enzymatyczny, tonizację,
- › Masaż relaksacyjny twarzy, szyi, dekoltu,
- › Radiofrekwencję bipolarną,





▲ **Figure 2.** The first volunteer to receive the following treatments: makeup removal, enzyme peeling, toning, relaxing massage of the face, neck, décolleté, bipolar radiofrequency, brightening algae mask and intensive moisturizing serum

▲ **Rycina 2.** Pierwsza ochotniczka, u której zostawały wykonane zabiegi: demakijaż, peeling enzymatyczny, tonizacja, masaż relaksacyjny twarzy, szyi, dekoltu, radiofrekwencja bipolarna, maska algowa rozjaśniająca oraz serum intensywnie nawilżające

- › Bipolar radiofrequency,
  - › Brightening algae mask + intensive moisturizing serum,
- In the second (**Figure 3**) volunteer:
- › Facial makeup removal, enzyme peeling, toning,
  - › Needle-free mesotherapy on an ampoule with a nourishing and lifting effect,
  - › Mask with snail mucus,
- In the third (**Figure 4**) volunteer:

- › Maskę algową rozjaśniającą + serum intensywnie nawilżające.
- U drugiego ochotnika (**Rycina 3**), wykonano:
- › Demakijaż twarzy, peeling enzymatyczny, tonizację,
  - › Mezoterapię bezigłową na ampule o działaniu odżywczym i liftingującym,
  - › Maskę ze śluzem ślimaka.
- U trzeciego ochotnika (**Rycina 4**), wykonano:
- › Demakijaż twarzy, peeling enzymatyczny, tonizację,



▲ **Figure 3.** The second volunteer, where the following treatments were performed: facial makeup removal, enzyme peeling, toning, needle-free mesotherapy on an ampoule with a nourishing and lifting effect, and a mask with snail mucus

▲ **Rycina 3.** Druga ochotniczka, u której zostały wykonane zabiegi: demakijaż twarzy, peeling enzymatyczny, tonizacja, mezoterapia bezigłowa na ampułce o działaniu odżywczym i liftingującym, maska ze śluzem ślimaka

- › Facial makeup removal, enzyme peeling, toning,
- › Cavitation + sonophoresis,
- › Day/evening makeup.

Cavitation peeling, commonly known as cavitation, is a skin cleansing procedure, using ultrasound, during the procedure dead cells, blackheads, minor blemishes are removed, you can also get the effect of shallowing scars. This peeling stimulates cells to regenerate.

- › Kawitację + sonoforezę,
- › Makijaż dzienny/wieczorowy.

#### Informacje o zabiegach

Peeling kawitacyjny, zwany potocznie kawitacją, jest metodą oczyszczania skóry z wykorzystaniem ultradźwięków. Podczas zabiegu usuwane są martwe komórki, zaskórniki, drobne przebarwienia, można też uzyskać efekt spłycenia blizn. Peeling ten stymuluje komórki do regeneracji.





▲ **Figure 4.** The third volunteer, where the following treatments were performed: facial makeup removal, enzyme peeling, toning, cavitation + sonophoresis and day/evening makeup

▲ **Rycina 4.** Trzecia ochotniczka, u której zostały wykonane zabiegi: demakijaż twarzy, peeling enzymatyczny, tonizacja, kawitacja + sonoforeza oraz makijaż dzienny/wieczorowy

Sonophoresis, is a treatment that uses ultrasound, with the help of which active ingredients such as vitamins - are introduced into the deeper layers of the epidermis. Ultrasounds cross the barrier formed by the hydrolipid coat and cell membranes and reach places where traditional cream cannot penetrate. Sonophoresis is also a micromassage, which improves blood and lymph flow, which supports regeneration of damaged tissues, stimulates production of

Sonoforeza to zabieg wykorzystujący ultradźwięki, przy pomocy których aktywne składniki, np. witaminy - wprowadzane są w głębsze warstwy naskórka. Ultradźwięki przekraczają barierę, jaką stanowi płaszcz hydrolipidowy oraz błony komórkowe i docierają tam, gdzie nie może przeniknąć tradycyjny krem. Sonoforeza to też mikromasaż, który poprawia przepływ krwi oraz limfy, co wspiera regenerację uszkodzonych tkanek; pobudzona zostaje produkcja kola-

collagen, elastin and hyaluronic acid. Sonophoresis inhibits the aging process and also reduces the visibility of scars. In a cosmetology office, sonophoresis is preceded by cavitation peeling, or ultrasonic skin cleansing, or microdermabrasion.

Needleless mesotherapy, is a non-invasive procedure that allows the introduction of active substances deep into the dermis and subcutaneous tissue without the use of surgical instruments. In classic needle mesotherapy, this is done with superficial punctures, while sonophoresis, which is sometimes included in mesotherapy, uses ultrasound. In needleless mesotherapy, in addition to ultrasound, unidirectional high-frequency alternating current is used, with which the phenomenon of electroporation is induced. Thanks to appropriately selected energy parameters of high-frequency currents and ultrasound, so-called ion channels open up in cell membranes, which facilitates the penetration of active substances deep into the skin.

Oxybrasion, on the other hand, is a type of mechanical peeling, where the exfoliating agent of the epidermis is a stream of dispersed drops of saline (NaCl 0.9%). It is applied under compressed air pressure using an applicator. NaCl is a substance neutral to organisms and does not cause allergies. The treatment accelerates the synthesis of collagen and elastin fibers. In addition, air with 21% oxygen has disinfecting properties, and cold therapy strengthens the walls of blood vessels. This treatment aids in the treatment of rosacea, soothes skin inflammation, reduces acne scars and discoloration, levels stretch marks and cellulite, revitalizes and revitalizes the skin.

Radiofrequency, is the emission of radio frequencies during the treatment, which are absorbed by certain tissues, and there they are converted into heat. This is the effect of generating endogenous heat, generated inside the tissues. As a result of its action, controlled damage occurs in the dermis. As a result of the heating, collagen fibers contract and then tighten, renewing their structure. The increase in temperature also acts on fibroblasts, stimulating them to produce collagen and elastin, which stimulates skin renewal. The face after the treatment is rejuvenated and radiant.

When performing facial aesthetic medicine treatments, it should be remembered that each treatment should be individually selected to meet the needs of the patient/client, as each is associated with different indications and con-

geny, elastyny i kwasu hialuronowego. Sonofo-reza hamuje procesy starzenia, a także zmniejsza widoczność blizn. W gabinecie kosmetycznym sonoforeza poprzedzona jest peelingiem kawitacyjnym, czyli ultradźwiękowym oczyszczaniem skóry lub mikrodermabrazją.

Mezoterapia bezigłowa to nieinwazyjny zabieg pozwalający na wprowadzenie substancji aktywnych w głąb skóry właściwej i tkanki podskórnej bez używania narzędzi chirurgicznych. W klasycznej mezoterapii igłowej odbywa się to za pomocą powierzchniowych nakłuć, a w sonoforezie, która jest czasem zaliczana do mezoterapii, wykorzystuje się ultradźwięki. W mezoterapii bezigłowej oprócz ultradźwięków stosuje się dodatkowo jednokierunkowy prąd zmienny wielkiej częstotliwości, za pomocą którego wywołuje się zjawisko elektroporacji. Dzięki odpowiednio dobranym parametrom energii prądów wielkiej częstotliwości i ultradźwięków, w błonach komórkowych otwierają się tzw. kanały jonowe, co ułatwia przenikanie substancji aktywnych w głąb skóry.

Oxybrazja jest to natomiast rodzaj peelingu mechanicznego, gdzie czynnikiem złuszcza-jącym naskórek jest strumień rozproszonych kropeł soli fizjologicznej (NaCl 0,9%). Jest aplikowany pod ciśnieniem sprężonego powietrza za pomocą aplikatora. NaCl jest substancją neutralną dla organizmów i nie powoduje alergii. Zabieg przyspiesza syntezę włókien kolagenowych i elastynowych. Dodatkowo powietrze z zawartością 21% tlenu ma właściwości dezynfekcyjne, a terapia zimnem wzmacnia ściany naczyń krwionośnych. Zabieg ten wspomaga leczenie trądziku różowatego, łagodzi stany zapalne skóry, zmniejsza blizny potrądzikowe i przebarwienia, niweluje rozstępy i cellulit, rewitalizuje i ożywia skórę.

Radiofrekwencja to emitowanie podczas zabiegu częstotliwości radiowych, które zostają pochłonięte przez niektóre tkanki, a tam zostają zamienione na ciepło. Jest to efekt wytworzenia ciepła endogennego, powstającego wewnątrz tkanek. Na skutek jego działania następują kontrolowane uszkodzenia w skórze właściwej. W wyniku podgrzania włókna kolagenowe ulegają skurczeniu, a następnie napinają się, odnawiając swoją strukturę. Wzrost temperatury działa również na fibroblasty, stymulując je do produkcji kolagenu i elastyny, co pobudza odnowę skóry. Twarz po zabiegu jest odmłodzona i promienna.

Wykonując zabiegi z zakresu medycyny estetycznej twarzy, należy pamiętać, że każdy



traindications, and the post-treatment effects obtained will be different as well. If the cosmetologist knows what the patient/client's expectations are, it is easier to choose the right treatments, as well as their number.

Those who underwent the procedures were surprised by the visual aesthetic results, which were visible relatively quickly.

Participants of the workshop with new knowledge dispersed to their homes in the late afternoon.

zabieg powinien być indywidualnie dobrany do potrzeb pacjenta/klienta, ponieważ każdy jest związany z innymi wskazaniami i przeciwwskazaniami, inne też będą uzyskiwane efekty pozabiegowe. Jeżeli kosmetolog wie, jakie są oczekiwania pacjenta/klienta, łatwiej jest dobrać właściwe zabiegi, a także ich liczbę.

Panie, u których przeprowadzone zostały zabiegi, były zaskoczone wizualnymi efektami estetycznymi, które stosunkowo szybko były widoczne.

Uczestnicy warsztatów z nową wiedzą rozjechali się do domów w późnych godzinach popołudniowych.

## Acknowledgements

### Conflict of interest statement

The author declares no conflict of interest.

### Funding sources

There are no sources of funding to declare.

## Oświadczenia

### Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autor deklaruje brak konfliktu interesów w autorstwie oraz publikacji pracy.

### Źródła finansowania

Autor deklaruje brak źródeł finansowania.

---

Acceptance for editing: **30-12-2023**  
*Artykuł przyjęty do redakcji:*

Acceptance for publication: **27-03-2024**  
*Artykuł zaakceptowany do publikacji:*

3<sup>rd</sup> International  
Interdisciplinary Conference  
on Health in the Holistic  
Model International Scientific  
and Training Conference

and

International Conference  
"Aesthetics of the Face  
in a Holistic Approach"

Event Date:  
**September 27, 2024 (Friday)**

Event Venue:  
**UMP Congress and Didactic Center**  
37a Przybyszewskiego St., Poznan, Poland

**Dear Ladies and Gentlemen,**

The main theme of the conference will be physicality, psychicity, and mentality in facial aesthetics. Guests from the Netherlands, distinguished specialists in facial aesthetics Johan Jansma PhD, and Rutger Schepers PhD will focus on physicality. Their lectures will address issues related to aesthetic surgery of the forehead, eyebrows, and eyelids, as well as fillers and botulinum toxin since it is mostly an off-label procedure in Poland. Lectures will also be presented by Polish distinguished professors: Prof. Leszek Kubisz, will reveal the secrets of biophysics in facial aesthetics, while Prof. Ewa Mojs, will show the importance of psychics in the psychological area, then Prof. Ewa Baum will consider mentality, that is, the influence of spirituality on facial beauty, Prof. Marzena Liliana Wyganowska, will present issues related to the possibility of using biostimulation and laser acupuncture. Lawyer Agnieszka Zemke-Górecka PhD will highlight the problem, which concerns us all, of minors who use aesthetic medicine treatments. This part of the conference will be entirely in English with multimedia presentations in both English and Polish. After the lunch break, the lectures will begin in Polish but there will still be bilingual multimedia presentations. So, the next

III Międzynarodowa  
Interdyscyplinarna  
Konferencja o Zdrowiu  
w Modelu Holistycznym

oraz

Międzynarodowa Konferencja  
Naukowo-Szkoleniowa  
„Estetyka Twarzy w Ujęciu  
Holistycznym”

Data wydarzenia:  
**27 września 2024 (piątek)**

Miejsce wydarzenia:  
**Centrum Kongresowo-Dydaktyczne UMP**  
ul. Przybyszewskiego 37a, Poznań

**Szanowni Państwo,**

przewodnią myślą konferencji będzie: fizyczność, psychiczność i mentalność w estetyce twarzy. Zaproszeni goście z Holandii, wybitni specjaliści z zakresu estetyki twarzy: dr Johan Jansma oraz dr Rutger Schepers zwrócą uwagę na fizyczność. W swoich prelekcjach poruszą zagadnienia związane z: chirurgią estetyczną czoła, brwi i powiek, a także wypełniaczy i toksyny botulinowej, bowiem botoks w Polsce to w większości zabiegi poza procedurami uznanymi. Wykłady będą prezentowali również polscy znamienici profesorowie: prof. dr hab. Leszek Kubisz odkryje tajniki biofizyczne w estetyce twarzy, natomiast prof. dr hab. Ewa Mojs ukaże znaczenie psychiczności w obszarze psychologicznym, następnie prof. dr hab. Ewa Baum uwzględni mentalność, czyli wpływ duchowości na piękno twarzy, prof. dr hab. Marzena Liliana Wyganowska przedstawi zagadnienia związane z możliwością wykorzystania biostymulacji i akupunktury laserowej. Pani adwokat dr Agnieszka Zemke-Górecka zwróci uwagę na niepokojący nas wszystkich problem małoletnich osób korzystających z zabiegowej medycyny estetycznej. Ta część konferencji planowana jest w języku angielskim z dwujęzyczną prezentacją multimedialną w języku angielskim i polskim. Po

speakers: a guest from the Netherlands and also a graduate of our University, Artur Matthews-Brzozowski PhD, will show the importance of maxillofacial surgery concerning facial aesthetics, and this will be continued by Oskar Komisarrek also PhD. Next, Prof. Dorota Hojan-Jeziarska, will discuss aspects of hearing aid aesthetics, and Katarzyna Dubas PhD, an optometrist, will talk about the selection of eyeglass frames for facial aesthetics. Mentality in aesthetics is a broad topic, in terms of Eastern philosophy this aspect will be presented by Renata Zenobia Śleboda PhD. The issues raised at the end of the meeting are very important, often providing more questions than answers. Practical activities and workshops to promote the natural beauty of the face are also planned, at which it will be a pleasure to meet you.

#### You are most welcome

prof. ML Wyganowska, prof. E Mojs,  
prof. E Baum, prof. A Czajka-Jakubowska,  
prof. T Matthews-Brzozowska

## Framework Program of the Conference

<b>8:00-8:40</b>	Registration
<b>8:40-9:00</b>	Opening of the Conference and Guests' speeches
<b>9:00-9:45</b>	Lecture by dr. J. Jansma MD, DMD, PhD - Cosmetic facial surgery 1: forehead and eyelids
<b>9:45-10:15</b>	Lecture by prof. L. Kubisz - On the importance of objective methods in the assessment of facial skin
<b>10:15-10:45</b>	Lecture by prof. E. Mojs - Psychological variables and decisions made in aesthetic medicine treatments

przerwie lunchowej rozpocznie się część wykładowa w języku polskim, ale nadal będą dwujęzyczne prezentacje. Zatem kolejni prelegenci: gość z Holandii, a zarazem absolwent naszego Uniwersytetu, dr Artur Matthews-Brzozowski ukaże znaczenie chirurgii szczękowo-twarzowej w odniesieniu do estetyki twarzy, a kontynuować to zagadnienie będzie dr Oskar Komisarrek. Następnie prof. dr hab. Dorota Hojan-Jeziarska omówi aspekty dotyczące estetyki aparatów słuchowych, a dr Katarzyna Dubas - optometrysta - opowie o doborze opraw okularowych w odniesieniu do estetyki twarzy. Mentalność w estetyce jest szerokim tematem, w ujęciu filozofii wschodu ten aspekt przedstawi dr Renata Zenobia Śleboda. Poruszane pod koniec spotkania zagadnienia są bardzo istotne, często dostarczają więcej pytań niż odpowiedzi.

Zaplanowane są także zajęcia praktyczne, warsztaty wspierające naturalne piękno twarzy, na których miło się będzie z Państwem spotkać.

#### Zapraszamy bardzo serdecznie

prof. ML Wyganowska, prof. E Mojs,  
prof. E Baum, prof. A Czajka-Jakubowska,  
prof. T Matthews-Brzozowska

Proszę pamiętać o zarejestrowaniu się  
<http://estetyka2024.bok-ump.pl>

Citibank Handlowy

**49 1030 1247 0000 0000 4771 8708**

Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

ul. Fredry 10, Poznań

z dopiskiem:

estetyka2024, imię i nazwisko uczestnika

## Ramowy Program Konferencji

<b>8:00-8:40</b>	Rejestracja
<b>8:40-9:00</b>	Otwarcie Konferencji i wystąpienia Gości
<b>9:00-9:45</b>	Wykład J. Jansma MD, DMD, PhD „Chirurgia plastyczna twarzy 1: czoło i powieki”
<b>9:45-10:15</b>	Wykład prof. L. Kubisz „O znaczeniu metod obiektywnych w ocenie skóry twarzy”
<b>10:15-10:45</b>	Wykład prof. E. Mojs „Zmienne psychologiczne a podejmowane

- 10:45-11:00** Coffee break
- 11:00-11:45** Lecture by dr. R.H. Schepers MD, DMD, PhD - Cosmetic facial surgery 2: from injectables to facelifts
- 11:45-12:15** Lecture by prof. E. Baum - A beautiful inside of the human body, a gorgeous face - the importance of internal resources
- 12:15-12:30** Lecture by prof. M.L. Wyganowska - Laser acupuncture - an innovative method in facial revitalization and biostimulation
- 12:30-13:15** Lecture by A. Zemke-Górecka PhD - A minor patient as a beneficiary of aesthetic medical services
- 13:15-13:45** Lunch break
- 13:45-14:15** Lecture by A. Matthews-Brzozowski DDS, MD, PhD - Genioplasty - the finishing touch in the aesthetic surgery
- 14:15-14:45** Lecture by O. Komisarek DDS, MD, PhD - New horizons of beauty: Innovations in facial aesthetic surgery
- 14:45-15:15** Lecture by prof. D. Hojan-Jeziarska - Can a hearing aid be discreet?
- 15:15-15:45** Lecture by K. Dubas PhD - Frame selection to maintain the consistency of facial aesthetics
- 15:45-16:15** Lecture by R.Z. Śleboda PhD - The beauty of faces through the lens of the East and West
- 16:15-16:45** Discussion, summary and conclusion of the conference
- 16:45-17:00** Coffee break
- 17:00-18:30** Workshops

#### Organizing Committee/Moderators:

Maja Matthews-Kozanecka, PhD  
Magdalena Tuczyńska, PhD  
Jacek Kwiatkowski, student

#### Scientific Committee

Prof. Marzena Liliana Wyganowska  
Prof. Agata Czajka Jakubowska  
Prof. Ewa Mojs  
Prof. Ewa Baum  
Prof. Teresa Matthews-Brzozowska

decyzje w zabiegowej medycynie estetycznej”

- 10:45-11:00** Przerwa kawowa
- 11:00-11:45** Wykład R.H. Schepers MD, DMD, PhD „Chirurgia plastyczna twarzy 2: od iniekcji po lifting twarzy”
- 11:45-12:15** Wykład prof. E. Baum „Piękne wnętrze ludzkiego ciała, wspaniała twarz - znaczenie zasobów wewnętrznych”
- 12:15-12:30** Wykład prof. M.L. Wyganowska „Akupunktura laserowa - nowatorska metoda w rewitalizacji i biostymulacji twarzy”
- 12:30-13:15** Wykład adwokat A. Zemke-Górecka PhD „Pacjent małoletni beneficjentem świadczeń z zakresu medycyny estetycznej”
- 13:15-13:45** Przerwa lunchowa
- 13:45-14:15** Wykład A. Matthews-Brzozowski DDS, MD, PhD „Zabiegi na bródce - ostateczny szlif w zabiegach estetycznych”
- 14:15-14:45** Wykład O. Komisarek DDS, MD, PhD „Nowe horyzonty piękna: Innowacje w chirurgii estetycznej twarzy”
- 14:45-15:15** Wykład prof. D. Hojan-Jeziarska „Czy aparat słuchowy może być dyskretny?”
- 15:15-15:45** Wykład K. Dubas PhD „Dobór oprawy okularowej dla zachowania spójności estetyki twarzy”
- 15:45-16:15** Wykład R.Z. Śleboda PhD „Piękno twarzy w obiektywie Wschodu i Zachodu”
- 16:15-16:45** Dyskusja, podsumowanie i zakończenie konferencji
- 16:45-17:00** Przerwa kawowa
- 17:00-18:30** Warsztaty

#### Komitet Organizacyjny/Moderatorzy

dr n. med. Maja Matthews-Kozanecka  
dr n. med. Magdalena Tuczyńska  
student Jacek Kwiatkowski

#### Komitet Naukowy

prof. Marzena Liliana Wyganowska  
prof. Agata Czajka-Jakubowska  
prof. Ewa Mojs  
prof. Ewa Baum  
prof. Teresa Matthews-Brzozowska



## Speakers' profiles

### Rutger Schepers MD DDS PhD

Rutger Schepers graduated as dentist from the University of Nijmegen in 2001. After his graduation he worked as a trainee in Maxillofacial surgery. In 2005 he graduated from medical school at the University of Nijmegen. Hereafter Rutger started a full-time training program at the Department of Maxillofacial surgery at the University Medical Center Groningen (UMCG). After his graduation in 2010 he became a part-time staff member at this department as Maxillofacial surgeon with a special interest in 3D virtual treatment planning and started working as a Maxillofacial surgeon in the Martini hospital in Groningen part-time. In 2016 he completed his PhD on the topic of: 3D planning of fibula graft reconstruction combined with dental implants. Since then the focus of his research shifted to virtual treatment planning of orthognathic surgery and cosmetic facial surgery. Rutger Schepers has published on these topics in national and international journals. He is currently working as a maxillofacial surgeon in the Face to Face clinic and the Martini Hospital in Groningen and has specialized on orthognathic-, orthofacial- and cosmetic facial surgery.



### Dr. Johan Jansma MKA-chirurg

Johan Jansma studied dentistry and medicine at the University



## Sylwetki prelegentów

### Rutger Schepers MD DDS PhD

Rutger Schepers ukończył studia dentystyczne na Uniwersytecie w Nijmegen w 2001 roku. Po ukończeniu studiów pracował jako stażysta w chirurgii szczękowo-twarzowej. W 2005 roku ukończył studia medyczne na Uniwersytecie w Nijmegen. Następnie Rutger rozpoczął pełnoetatowe szkolenie na oddziale chirurgii szczękowo-twarzowej Uniwersyteckiego Centrum Medycznego w Groningen (UMCG). Po ukończeniu studiów w 2010 roku został zatrudniony

na pół etatu na tym oddziale jako chirurg szczękowo-twarzowy ze szczególnym zainteresowaniem w wirtualnym planowaniu leczenia 3D i rozpoczął pracę w niepełnym wymiarze godzin jako chirurg szczękowo-twarzowy w szpitalu Martini w Groningen. W 2016 roku obronił doktorat na temat: Planowanie 3D rekonstrukcji przeszczepu kości strzałkowej w połączeniu z implantami stomatologicznymi. Od tego czasu centrum jego badań przesunęło się na wirtualne planowanie leczenia w zakresie chirurgii ortognatycznej i chirurgii plastycznej twarzy. Rutger Schepers publikował na te tematy w czasopismach krajowych i międzynarodowych. Obecnie pracuje jako chirurg szczękowo-twarzowy w klinice Face to Face i szpitalu Martini w Groningen i specjalizuje się w chirurgii ortognatycznej, ortotwarzowej i plastycznej twarzy.

### Dr. Johan Jansma MKA-chirurg

Johan Jansma studiował stomatologię i medycynę na Uniwer-

Groningen. He followed his training in Maxillofacial surgery at the University Medical Center Groningen (UMCG; 1987-1991). He completed his PhD thesis in november 1991. Between 1991 and 2023 he was associate professor at the UMCG. In 2000 he became board certified in head and neck oncology and became 'Fellow of the European Board of Oro-Maxillofacial Surgeons'. Since 2007 he is staff member in the Martini Hospital Groningen and since 2023 also in the Face to Face clinic Groningen.

His main fields of interest are orthofacial surgery and cosmetic facial surgery.

Johan Jansma published in national and international journals and books and he presented many lectures.

## Artur Matthews-Brzozowski DDS MD PhD

Artur Matthews-Brzozowski graduated in dentistry with distinction from the Poznan University of Medical Sciences in 2002. There he obtained his PhD degree in medicine with distinction in 2007 for his thesis titled "Visualization and evaluation of the temporomandibular joint structures before and after surgical treatment of patients with skeletal class III malocclusion". In 2007 he moved to the Netherlands where he completed his medical study at the Radboud University Nijmegen and at the University of Groningen. In 2017 he finished his Oral and Maxillofacial Surgery residency program at the University Medical Centre of Groningen. Since 2018 he has become a staff member at the Department of Oral and Maxillofacial Surgery at the Medical Center Leeuwarden. His particular area of interest is cleft, orthognathic surgery and implantology.



Artur Matthews-Brzozowski ukończył w 2002 roku z wyróżnieniem studia stomatologiczne na Uniwersytecie Medycznym im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. W 2007 roku obronił z wyróżnieniem doktorat z zakresu chirurgii szczękowo-twarzowej („Obrazowanie i ocena struktur stawu skroniowo-żuchwowego przed i po leczeniu chirurgicznym wad szkieletowych klasy III”). W 2007 roku przeprowadził się do Królestwa Niderlandów. Tam odbył studia

medyczne na Uniwersytecie Radboud w Nijmegen, a następnie na Uniwersytecie w Groningen, gdzie w roku 2013 rozpoczął specjalizację z zakresy chirurgii szczękowo-twarzowej. Po ukończeniu specjalizacji rozpoczął w 2018 roku pracę w szpitalu wojewódzkim w Leeuwarden (Medical Center Leeuwarden), gdzie zajmuje się przede wszystkim chirurgią rozszczepową, ortognatyczną i implantologiczną. W tym zakresie opublikował wiele prac naukowych i wygłosił kilka referatów.

sytecie w Groningen w Holandii. Specjalizację w zakresie chirurgii szczękowo-twarzowej uzyskał w Uniwersyteckim Centrum Medycznym w Groningen (UMCG; 1987-1991). Rozprawę doktorską obronił w listopadzie 1991 r. W latach 1991-2023 był profesorem nadzwyczajnym w UMCG. W 2000 roku uzyskał podspecjalizację w zakresie onkologii głowy i szyi oraz został członkiem Europejskiej Rady Chirurgów Szczękowo-Twarzowych. Od 2007 roku jest członkiem kadry medycznej w szpitalu Martini w Groningen, a od 2023 roku także Kliniki Face to Face w Groningen.

Jego głównymi obszarami zainteresowań są chirurgia ortognatyczno-estetyczna i chirurgia plastyczna twarzy. Johan Jansma jest autorem wielu publikacji krajowych i międzynarodowych, a także wielu książek. Ponadto jest cenionym wykładowcą i prelegentem.

## Artur Matthews-Brzozowski DDS MD PhD

## Guidelines for Authors

The Editorial Board of the semi-annual „Journal of Face Aesthetics” accepts for publication original papers, review papers and case reports, as well as other reports in English and Polish, only if they have not been published anywhere before and have not been submitted for publication in other journals. If an article has more than one author, the Editors request written permission from all authors for its dissemination.

### Formal requirements

1. Original articles should be organised as follows: Title page, Abstract, Keywords (3 to 5 keywords), Introduction, Objectives, Material and methods, Results, Discussion, Conclusions, Conflict of interest, Acknowledgements, References, Tables, Legends to figures.

2. The title page should include Author information: first name, last name, and academic title, ORCID, affiliation and mailing address.

3. Abstract: The original article should be preceded by an abstract of 200 to 250 words and should be divided into sections: "Introduction and objectives", "Materials and methods", "Results" and "Conclusions". The abstract for case and review articles should be between 100 to 150 words.

4. References are placed at the end of the manuscript, numbered and arranged in the order of sources cited in the text. References given in the body of the text include consecutive numbers of papers/chapters/books enclosed in square brackets, e.g. [3] or [2, 5, 7]. Subsequent bibliographic entries include: last name, first letters of authors' first names, full title of the paper followed by the name of the journal according to Index Medicus, year, volume and pages or publisher, place, year of publication and page. If the number of authors exceeds six, the sixth name should be followed by "et al". For collective papers, the title of the chapter, the Editors and title of the entire paper, the publisher, place, year of publication, volume and page. Review articles include literature of 20–35 items, research papers: original 15–20 items, case studies 12–15 items. Only papers from the last 10 years should be included in the discussion.

Examples:

- articles  
Kowalski J., Kaczmarek A. History of aesthetic medicine. *JoFA* 2018;1:34-39
  - chapters  
Kowalski J. History of aesthetic medicine. [in:] *Aesthetic medicine*. Kaczmarek A. (ed.) PZWL, Warsaw 2011.
  - books  
Kaczmarek A. *Aesthetic medicine*. PZWL, Warszawa 2011
- Literature items should be listed one below the other.

5. The Editors reserve the right to make editorial, stylistic and logical corrections and abbreviations.

6. Conflict of interest. Authors should state potential sources of funding and identify the role of the sponsor in the research. Authors should state potential sources of conflict of interest, including disclosure of other relationships (such as employment, consulting, stock ownership, honoraria, paid expertise) providing potential sources of conflict of interest in relation to the submitted article.

7. The Editors accept articles delivered by email or on CD/DVD (word file or text document). Is it via the website?

8. If the text contains tables and graphs, they should be provided in separate files with titles. Photographic documentation should also be provided in separate files (JPG format: 300 dpi resolution, maximum quality, uncompressed, numbered, with a description in English and Polish). In the case of photographs, it is necessary to include the consent of the persons presented for the publication of their facial image.

9. The copyright to the submitted manuscript is held by the Author, who grants the *Journal of Face Aesthetics (JoFA)* a non-exclusive licence to use, reproduce, and distribute the work, including for commercial purposes.

## Regulamin dla Autorów

Redakcja półrocznika *Journal of Face Aesthetics* przyjmuje do publikacji prace oryginalne, poglądowe i kazuistyczne w języku angielskim i polskim, tylko wówczas gdy nigdzie wcześniej nie były one publikowane i nie były oddane do publikacji w innych czasopiśmie. Jeżeli artykuł ma więcej niż jednego autora, Redakcja prosi wszystkich autorów o pisemną zgodę na jego rozpowszechnienie.

### Wymagania formalne

1. Artykuły oryginalne powinny być zorganizowane w następujący sposób: Strona tytułowa, Streszczenie, słowa kluczowe (od 3 do 5 haseł), Wstęp, Cele, Materiał i metody, Wyniki, Dyskusja, Wnioski, Konflikt interesów, Podziękowania, Piśmiennictwo, Tabele, Legendy do rycin.

2. Strona tytułowa powinna zawierać: Informacje o Autorze/Autorach: imię, nazwisko i tytuł naukowy, ORCID, afiliacja, adresem do korespondencji.

3. Streszczenie: Artykuł oryginalny powinien być poprzedzony streszczeniem o objętości od 200 do 250 słów i powinno być podzielone na części: „wstęp i cel”, „materiały i metody”, „wyniki”, „wnioski”. Streszczenie dla artykułów kazuistycznych i poglądowych powinno zawierać od 100 do 150 słów

4. Prace oryginalne powinny zawierać: „wstęp”, „materiały i metody”, „wyniki”, „dyskusję”, „wnioski”.

5. Piśmiennictwo: umieszczane jest na końcu pracy, ponumerowane i ułożone w kolejności cytowania prac w tekście. Odnośniki do piśmiennictwa podane w treści zawierają kolejne numery prac ujęte w kwadratowe nawiasy, np. [3] lub [2, 5, 7]. Kolejne pozycje bibliograficzne zawierają: nazwisko, pierwsze litery imion autorów, pełny tytuł pracy, a następnie nazwę czasopisma według Index Medicus, rok, tom i strony lub wydawcę, miejsce, rok wydania oraz stronę. Jeśli liczba autorów przekracza sześć, po szóstym nazwisku zamieścić należy „i wsp.". Przy pracy zbiorowej – tytuł rozdziału, redaktorów i tytuł całej pracy, wydawcę, miejsce, rok wydania, tom oraz stronę. Artykuły poglądowe zawierają piśmiennictwo w liczbie 20–35 pozycji, prace badawcze: oryginalne 15–20, kazuistyczne 12–15. W dyskusji należy uwzględnić prace wyłącznie z ostatnich 10 lat.

Przykłady:

- artykuły:  
Kowalski J, Kaczmarek A. History of aesthetic medicine. *JoFA*. 2018;1(8):34-39
  - rozdziały  
Kowalski J. History of aesthetic medicine. In: Kaczmarek A. (ed.). *Aesthetic medicine*. PZWL, Warsaw 2011.
  - książki  
Kaczmarek A. *Aesthetic medicine*. PZWL, Warsaw 2011.
- Pozycje piśmiennictwa należy podać jedna pod drugą.

6. Redakcja zastrzega sobie prawo wprowadzania poprawek redakcyjnych, stylistycznych i logicznych oraz dokonywania skrótów.

7. Konflikt interesów. Autorzy powinni podać ewentualne źródła finansowania oraz określić rolę sponsora w badaniach. Autorzy powinni podać potencjalne źródło konfliktu interesów, w tym należy również ujawnić inne powiązania (takie jak zatrudnienie, doradztwo, posiadanie akcji, honoraria, płatne ekspertyzy) dostarczające potencjalnych źródeł konfliktu interesów w związku ze zgłaszanym artykułem.

8. Redakcja przyjmuje artykuły dostarczane pocztą elektroniczną na adres redakcji (plik Microsoft Word).

9. Jeżeli w tekście znajdują się tabele i wykresy powinny być dostarczone w oddzielnych plikach, opatrzone tytułami; dokumentacja fotograficzna także w oddzielnych plikach (format JPG: rozdzielczość 300 dpi, maksymalna jakość, bez kompresji, ponumerowanych z opisem w języku angielskim i polskim), w przypadku fotografii konieczne jest dołączenie zgody przedstawionych osób na ich publikację z wizerunkiem twarzy.

10. Prawa autorskie do przesłanego rękopisu posiada Autor, który udziela *Journal of Face Aesthetics (JoFA)* niewyłącznej licencji na używanie, powielanie i rozpowszechnianie pracy, w tym w celach komercyjnych.

10. Articles are assessed by reviewers on a double anonymity basis. If there is a conflict of interest between the reviewer and the institution funding the research presented, the reviewer informs the Editors.

11. The author(s) confirm(s) that they are aware of the terms of these regulations and accept them when submitting an article for publication.

#### 12. Reviewing rules

The rules for reviewing articles in the scientific journal "JoFA" are in accordance with good practice in review procedures in science, published by the Ministry of Science and Higher Education.

All articles are pre-reviewed by professors who are members of the Editorial Board.

Reviewers from outside the unit where the author is affiliated are appointed to prepare the reviews.

Reviewing is done on a 'double-blind review' basis: full mutual anonymity is maintained between the Author(s) of the text and the Reviewers.

The names of Reviewers of individual articles or issues are not disclosed, and a list of Reviewers who have collaborated with the Editorial Board in that year is published in the second issue on the journal's website.

The review shall be in writing on prepared forms with information on the deadline for delivery of the review to the Editor and shall contain the Reviewer's unequivocal conclusion on whether to accept the article for publication or to reject it, with justification and suggestions for possible corrections.

The author receives the review for review and is assured anonymous contact with the Reviewer through the Editor. In contentious situations, an additional Reviewer is appointed.

The review process can take up to four months.

13. Appeals: we accept appeals to the Editors' decisions. However, strong evidence or new data/information will need to be presented in response to comments from the Editor and reviewers. The Editors do not expect frequent appeals, but in the situation of receiving a rejection decision, we recommend sending the manuscript to another journal. The decision to reject a manuscript for publication often involves an Editor's assessment of priority/validity. These are issues that authors cannot usually address through an appeal. Please address an appeal against a journal Editor's decision to the journal's Editorial Board.

14. Withdrawal of an article: Journal Editors will consider withdrawing an article if:

- › They have clear evidence that the findings are unreliable either as a result of a serious error (e.g. miscalculation or experimental error), or as a result of fabrication (e.g. data) or falsification (e.g. image manipulation).
- › This constitutes plagiarism.
- › The results have been previously published elsewhere and the authors have not provided adequate attribution to previous sources, disclosed them to the Editor, or provided permission for republication or justification.
- › Contains material or data that the authors were not authorized to publish.
- › Violates copyright or has another serious legal problem (e.g. defamation, invasion of privacy).
- › Reports unethical research and/or violates ethical rules for conducting research.
- › The author(s) did not disclose a major competing interest (conflict of interest) that, in the opinion of the Editor, would have a significant impact on the interpretation of the paper or recommendations by the Editors and/or reviewers.
- › There is evidence of any other breach of the journal's editorial policy.
- › A notice of withdrawal of publication entitled "Withdrawal: [title of paper]" signed by the Editor and, where appropriate, by the authors, is published in the next issue of the journal and included in the table of contents.

11. Artykuły są oceniane przez recenzentów z zachowaniem zasady podwójnej anonimowości. Jeśli występuje konflikt interesów na linii: recenzent-instytucja finansująca przedstawiane badania, recenzent informuje o tym redakcję.

12. Autor/Autorzy potwierdza/ją, że zna/ją warunki tego regulaminu i akceptuje/ją je, gdy przekazuje/ją artykuł do publikacji.

#### 13. Zasady recenzowania

Zasady recenzowania artykułów w czasopiśmie naukowym *JoFA* są zgodne z dobrymi praktykami w procedurach recenzyjnych w nauce, opublikowanymi przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Wszystkie artykuły są wstępnie recenzowane przez profesorów będących członkami redakcji.

Do przygotowania recenzji wyznacza się Recenzentów spoza jednostki, w której afiliowany jest Autor.

Recenzowanie odbywa się na zasadzie „double-blind review” – między Autorem/Autorami tekstu i Recenzentami zostaje zachowana pełna, obustronna anonimowość.

Nazwiska Recenzentów poszczególnych artykułów lub wydań nie są ujawniane, a w drugim numerze na stronie internetowej czasopisma jest publikowana lista Recenzentów, którzy współpracowali z Redakcją w danym roku.

Recenzja ma formę pisemną na przygotowanych formularzach z informacją o terminie dostarczenia recenzji do Redakcji i zawiera jednoznaczny wniosek Recenzenta o przyjęciu artykułu do druku lub jego odrzuceniu wraz z uzasadnieniem i propozycjami ewentualnych poprawek.

Autor otrzymuje recenzję do wglądu i ma zapewniony anonimowy kontakt z Recenzentem za pośrednictwem Redakcji. W sytuacjach spornych zostaje wyznaczony dodatkowy Recenzent.

Proces oceny może trwać do 4 miesięcy.

14. Odwołania: przyjmujemy odwołania do decyzji redaktorów. Jednakże w odpowiedzi na uwagi redaktora i recenzentów konieczne będzie przedstawienie mocnych dowodów lub nowych danych/informacji. Redaktorzy nie spodziewają się częstych odwołań, ale w sytuacji uzyskania decyzji o odrzuceniu manuskryptu, zalecamy przesłanie go do innego czasopisma. Decyzja o odrzuceniu manuskryptu do publikacji często wiąże się z oceną redaktora dotyczącą priorytetu/ważności. Są to kwestie, którymi autorzy zwykle nie mogą się zająć w drodze odwołania. Odwołanie od decyzji redaktora czasopisma prosimy kierować do redakcji czasopisma.

14. Wycofanie artykułu: redaktorzy czasopisma rozważą wycofanie artykułu, jeśli:

- › Mają wyraźne dowody na to, że ustalenia są niewiarygodne albo w wyniku poważnego błędu (np. błędnego obliczenia lub błędu eksperymentalnego), albo w wyniku sfabrykowania (np. danych) lub fałszerstwa (np. manipulacji obrazem).
- › Stanowi to plagiat.
- › Wyniki zostały wcześniej opublikowane w innym miejscu, a autorzy nie przedstawili odpowiedniego przypisania do poprzednich źródeł, nie ujawnili ich redaktorowi, nie wyrazili zgody na ponowną publikację ani uzasadnienia.
- › Zawiera materiały lub dane, do publikacji których autorzy nie byli upoważnieni.
- › Naruszono prawa autorskie lub wystąpił inny poważny problem prawny (np. zniesławienie, naruszenie prywatności).
- › Zgłasza nieetyczne badania i/lub narusza zasady etyki dotyczące prowadzenia badań.
- › Autor(zy) nie ujawnili głównego konkurencyjnego interesu (konfliktu interesów), który w opinii redaktora miałby istotny wpływ na interpretację pracy lub rekomendacje przez redaktorów i/lub recenzentów.
- › Istnieją dowody na jakiegokolwiek inne naruszenie zasad wydawniczych czasopisma. Informacja o wycofaniu publikacji zatytułowana „Wycofanie: [tytuł artykułu]” podpisana przez redaktora i, w stosownych przypadkach, przez autorów, publikowana jest w kolejnym numerze czasopisma i umieszczona w spisie treści.



Uniwersyteckie Centrum Stomatologii i Medycyny Specjalistycznej sp. z o.o.  
ul. Bukowska 70, Poznań

## Dbamy o piękny i zdrowy uśmiech naszych pacjentów



W ramach świadczonych usług proponujemy: – świadczenia ogólnostomatologiczne – świadczenia ogólnostomatologiczne dla dzieci i młodzieży do ukończenia 18. roku życia – świadczenia ortodontcji dla dzieci i młodzieży – świadczenia protetyki stomatologicznej – program ortodontycznej opieki nad dziećmi z wrodzonymi wadami części twarzowej czaszki – świadczenia protetyki stomatologicznej dla świadczeniobiorców po chirurgicznym leczeniu nowotworów w obrębie twarzoczaszki – świadczenia chirurgii stomatologicznej i periodontologii – świadczenia w zakresie chirurgii szczękowo-twarzowej – świadczenia w zakresie poprawy estetycznej twarzy (toksyna botulinowa, kwas hialuronowy, kolagen, osocze bogatopłytkowe, koncentrat komórek macierzystych i czynników wzrostu i inne) dla dzieci, młodzieży (wymagających korekt twarzy z powodu wad wrodzonych) i osób dorosłych.

**Ponadto do Państwa dyspozycji** pozostaje Pracownia Radiologii Stomatologicznej, czynna codziennie od poniedziałku do piątku w godzinach od **7.00** do **20.00**, w której to Państwo możecie wykonać zdjęcia zgodnie z obowiązującym cennikiem.

**Centralna Rejestracja** czynna jest od poniedziałku do piątku w godzinach od **7.30** do **19.30**, natomiast rejestracja telefoniczna możliwa jest od **poniedziałku do piątku w godzinach od 7.30 do 19.00**, tel.: (61) 854 70 01.

Szczegóły na stronie: [www.ucs.poznan.pl](http://www.ucs.poznan.pl)





Polskie Towarzystwo  
Estetyki Twarzy



*Rozwijaj z nami!*

[www.ptlet.pl](http://www.ptlet.pl)