



REPORT

The report from the 16th International Skin Ageing & Challenges Congress

SPRAWOZDANIE

Sprawozdanie z 16. Międzynarodowego Kongresu Skin Ageing & Challenges

Bartosz Waliś

Dermostica Institute, Poznań

On 11 and 12 November, Valencia, Spain hosted the 16th International Skin Ageing & Challenges Congress. This year's focus was 'Rethinking Skin Ageing'.

This Skin Ageing & Challenges Congress is an annual meeting of scientists, clinicians, and cosmetics-industry innovators to explore the latest advances in skin ageing and apply them to longevity and regeneration.

The 15th edition of the conference, focusing on cellular skin ageing, was held in Malta.

The Skin Ageing & Challenges Congress was established by Professor Jean Krutmann, a dermatologist and expert in environmental medicine at the Leibniz Research Institute for Environmental Medicine in Düsseldorf, Germany. Together with Professor Marvin Edeas from the Institute Cochin, INSERM U1016, Université de Paris, France, they recognize skin ageing as a dynamic, progressive process characterised by a loss of control over intercellular coordination and metabolic and immunological processes. Under normal conditions, these processes enable balance, regeneration, and adaptation.

W dniach 11 i 12 listopada w Walencji w Hiszpanii odbył się 16. Międzynarodowy Kongres Skin Ageing & Challenges. Tegorocznym tematem przewodnim było „Nowe spojrzenie na starzenie się skóry”.

Kongres Skin Ageing & Challenges to coroczne spotkanie naukowców, klinicystów i innowatorów z branży kosmetycznej, którego celem jest zgłębianie najnowszych osiągnięć w dziedzinie starzenia się skóry i wykorzystanie ich w procesie odmładzania i regeneracji.

Wcześniejsza, piętnasta edycja konferencji, poświęcona komórkowemu starzeniu się skóry, odbyła się na Malcie.

Kongres Skin Ageing & Challenges powstał z inicjatywy profesora Jeana Krutmanna, dermatologa i eksperta w dziedzinie medycyny środowiskowej z Instytutu Badań Medycyny Środowiskowej im. Leibniza w Düsseldorfie w Niemczech. Wspólnie z profesorem Marvinem Edeasem z Institut Cochin, INSERM U1016, Université de Paris we Francji postrzegają oni starzenie się skóry jako dynamiczny, postępujący proces charakteryzujący się utratą kontroli nad koordynacją

This year's conference attracted a record number of participants. Industry representatives included Beiersdorf AG, Chanel Parfums Beauté, L'Oréal, Laboratoires Clarins, and Pierre Fabre. Scientific representatives included Boston University School of Medicine, ETH Zurich, the Medical University of Vienna, University College London, Ulm University, and the University of Manchester.

This leading group also included representatives from Poland. Dr Irena Eris presented, on behalf of the industry, the effects of her latest facial care line, based on a peptide-platinum complex. In science, Poland was represented by the Dermostica Institute, which presented a method for measuring dynamic wrinkles in motion using AI-driven video sequence analysis (Visia CR by Canfield).

Of particular interest was the lecture by Professor Claudia Cavadas of the University of Coimbra, Portugal, entitled 'Skin Senescence as a Driver of Whole-Body and Brain Ageing and How to Intervene'. Professor Cavadas's research shows that ageing skin cells contribute to the body overall ageing process, including degenerative changes in the brain. Recognising the skin role in ageing underscores the need for proper skin protection.

On the second day of the conference, the most promising innovations in science and industry were presented, as named by the scientific committee.

Of particular interest in this regard was Pierre Fabre Dermocosmetics' concept of using AI to assess biological age based on cellular proteins. This concept paves the way for precise and therefore highly effective skincare products. Authors emphasise that ageing involves a gradual build-up of damage at the molecular and cellular levels, resulting in functional issues and higher disease risk. Although chronological age progresses over time, biological age depends on intricate cellular, molecular, and biochemical mechanisms. Additionally, skin ageing is driven by both internal and external factors, so monitoring the processes that influence biological age may offer valuable insights into the skin's biological changes. The research was honoured with the third award for innovation in skin ageing.

Recent advances in machine learning enable the analysis of large datasets across multiple molecular layers, thereby elucidating complex genetic-phenotypic interactions. This analysis enables personalised cosmetic interventions based on the skin's current needs.

międzykomórkową oraz procesami metabolicznymi i immunologicznymi.

W normalnych warunkach procesy te zapewniają równowagę, regenerację i adaptację.

Tegoroczna konferencja przyciągnęła rekordową liczbę uczestników. Wśród przedstawicieli branży znaleźli się Beiersdorf AG, Chanel Parfums Beauté, L'Oréal, Laboratoires Clarins i Pierre Fabre. Przedstawiciele świata nauki to Boston University School of Medicine, ETH Zurich, Medical University of Vienna, University College London, Ulm University i University of Manchester.

W tej czołowej grupie znaleźli się również przedstawiciele Polski. Dr Irena Eris przedstawiła w imieniu branży efekty działania swojej najnowszej linii produktów do pielęgnacji twarzy, opartej na kompleksie peptydowo-platynowym. W dziedzinie badań Polskę reprezentował Dermostica Institute. W prezentacji została omówiona metoda pomiaru dynamicznych zmarszczek w ruchu przy użyciu analizy sekwencji wideo opartej na sztucznej inteligencji (Visia CR firmy Canfield).

Szczególnym zainteresowaniem cieszył się wykład profesor Claudii Cavadas z Uniwersytetu w Coimbrze w Portugalii, zatytułowany „Starzenie się skóry jako czynnik wpływający na starzenie się całego ciała i układu nerwowego oraz sposoby przeciwdziałania temu procesowi”. Badania profesor Cavadas pokazują, że starzenie się komórek skóry przyczynia się do ogólnego procesu starzenia się organizmu, w tym do zmian zwyrodnieniowych w mózgu. Uznanie roli skóry w procesie starzenia się podkreśla potrzebę jej odpowiedniej ochrony.

Drugiego dnia konferencji zaprezentowano najbardziej obiecujące innowacje w nauce i przemyśle, wyróżnione przez komitet naukowy.

Szczególnie interesująca była koncepcja Pierre Fabre Dermocosmetics dotycząca wykorzystania sztucznej inteligencji do oceny wieku biologicznego na podstawie białek komórkowych. Koncepcja ta otwiera drogę do stworzenia precyzyjnych, a tym samym wysoce skutecznych produktów do pielęgnacji skóry.

Komitet naukowy konferencji przyznał tej pracy trzecią nagrodę za innowacyjność w dziedzinie starzenia się skóry.

Autorzy badania podkreślają, że starzenie się wiąże się ze stopniowym narastaniem uszkodzeń na poziomie molekularnym i komórkowym, co powoduje problemy funkcjonalne i zwiększa ryzyko chorób. Chociaż wiek chronologiczny postępuje wraz z upływem czasu, wiek biologiczny zależy od skomplikowanych mechani-

For their scientific paper presented at the conference, the authors collected data from 1,200 people (n = 1,200) aged 20 to 102 to develop a model that predicts biological age from the presence of specific proteins in the skin.

To identify these proteins, biopsies were taken from 77 patients across three age groups (young, middle-aged and mature) from the epidermis and dermis of the forearm. This enabled the identification of 28 specific proteins among the 4,054 identified; their presence determines the skin's biological age. These proteins were considered specific to each age group: young, middle-aged, and mature. Further work involved using an AI model to determine the biological age of 15 individuals, with an accuracy of 8.1 years.

The authors demonstrated that the latest artificial intelligence technology can accurately assess biological age from specific proteins. This approach enables highly targeted, personalised anti-ageing dermocosmetic interventions.

zmów komórkowych, molekularnych i biochemicznych. Ponadto starzenie się skóry jest spowodowane zarówno czynnikami wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi, więc monitorowanie procesów wpływających na wiek biologiczny może dostarczyć cennych informacji na temat zmian biologicznych zachodzących w skórze.

Ostatnie postępy w dziedzinie uczenia maszynowego umożliwiają analizę dużych zbiorów danych z wielu warstw molekularnych, co pozwala wyjaśnić złożone interakcje genetyczno-fenotypowe. Analiza ta umożliwi spersonalizowane zabiegi kosmetyczne dostosowane do aktualnych potrzeb skóry.

W celu przygotowania pracy naukowej przedstawionej na konferencji autorzy zebrali dane od 1200 osób (n = 1200) w wieku od 20 do 102 lat, aby opracować model przewidujący wiek biologiczny na podstawie obecności określonych białek w skórze.

Aby zidentyfikować te białka, pobrano biopsje od 77 pacjentów w trzech grupach wiekowych (młodzi, w średnim wieku i starsi) z naskórka i skóry właściwej przedramienia. Umożliwiło to identyfikację 28 określonych białek spośród 4054 zidentyfikowanych; ich obecność determinuje biologiczny wiek skóry. Białka te uznano za specyficzne dla każdej grupy wiekowej: młodych, w średnim wieku i starszych. W dalszej części badań wykorzystano model sztucznej inteligencji do określenia wieku biologicznego 15 osób z dokładnością do 8,1 roku.

Autorzy wykazali, że dzięki najnowszej technologii opartej na sztucznej inteligencji można dokładnie ocenić wiek biologiczny na podstawie określonych białek. Podejście to umożliwia wysoce ukierunkowane, spersonalizowane

Acknowledgements

Conflict of interest statement

The authors declare 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.

Acceptance for editing: **2025-03-11**
Artykuł przyjęty do redakcji:

Acceptance for publication: **2025-06-27**
Artykuł zaakceptowany do publikacji:

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 kazuistyczny i poglądowy 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. Jeżeli 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 rekomendację 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.