

## Literatur

1. Gil-Lianes J, Luque-Luna M, Morgado-Carrasco D. Complete response of actinic prurigo to oral baricitinib. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2024;22(6):837–8.
2. Olbrich H, Sadik CD, Ludwig RJ, Thaci D, Boch K. Dupilumab in Inflammatory Skin Diseases: A Systematic Review. *Biomolecules.* 2023;13(4):634.
3. Kaushik A, Narang T, Handa S. Successful use of apremilast as a steroid-sparing agent in chronic actinic dermatitis. *Dermatol Ther.* 2020;33(6):e13809.
4. Maguire J, Gleeson D, Corso R, Pink A, Smith C, Ferguson J. Remission of chronic actinic dermatitis on baricitinib: A case report. *Skin Health Dis.* 2023;3(6):e243.
5. Zhong J, Ali K, Yang P, Zhao X, Wu L. Successful Treatment of Chronic Actinic Dermatitis with Tofacitinib. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2024;17:399–407.
6. Chen J, Yu N, Wu W, Ou S, Chen Q, Zhu H. The Effectiveness and Safety of Dupilumab for the Treatment of Recalcitrant Chronic Actinic Dermatitis: A Case Series. *Clin Cosmet Investig Dermatol.* 2023;16:2357–63.
7. Barman-Aksözen J, Nydegger M, Schneider-Yin X, Minder AE. Increased phototoxic burn tolerance time and quality of life in patients with erythropoietic protoporphyria treated with afamelanotide – a three years observational study. *Orphanet J Rare Dis.* 2020;15(1):213.
8. Balwani M, Bonkovsky HL, Levy C, Anderson KE, Bissell DM, Parker C, et al. Dersimelagon in Erythropoietic Protoporphyrrias. *N Engl J Med.* 2023;388(15):1376–85.

## Aktuelle Entwicklungen in der ästhetischen Dermatologie

Zusammenfassung des Vortrags von Georg Holzer-Birkenbach, Klinik Donaustadt, Wiener Gesundheitsverbund, Wien, Österreich

Jahrestagung der ÖADF in Wien, ERSTE Campus Wien, 9.-11. Mai 2024

Der Markt der ästhetischen Dermatologie befindet sich in einem permanenten Wachstum. Für das Jahr 2033 wird global eine Marktgröße von über 571 Milliarden US-Dollar prognostiziert. Dieses enorme Wachstum wird durch mehrere Faktoren angetrieben: Einerseits werden zunehmend weniger invasive Behandlungen eingesetzt, die durch einen erleichterten Zugang, beispielsweise in Spas oder in den USA durch sogenannte „Nurse-Injectors“, zu erschwinglichen Preisen verfügbar werden. Andererseits hat sich auch die Zielgruppe erweitert und immer mehr jüngere Menschen und Männer entscheiden sich für ästhetische Veränderungen. Angefeuert wird diese Entwicklung insbesondere durch die sozialen Medien, welche das Bewusstsein und Verständnis für ästhetische Behandlungen erhöhen. Nicht zuletzt tragen Fortschritte in Wissenschaft und Forschung aus anderen Bereichen der Medizin zu neuen Entwicklungen in der Ästhetik bei.

Die Vielfalt der ästhetischen Dermatologie spiegelt sich in zahlreichen Trends wider. Das Konzept der „Proactive Beauty“ kombiniert verschiedene, wenig invasive ästhetische Eingriffe, sogenannte „Tweakments“ (nicht „Treatments“), mit Hautpflege, Ernährung und langfristiger Gesundheit. „Mindful Aesthetics“ betont Umweltverantwortung und ethische Ansprüche, mit Fokus auf Natürlichkeit durch den Einsatz von Tissue Engineering anstelle von Silikon. „Fast Aesthetics“ beschreibt schnelle

## Current developments in aesthetic dermatology

Summary of the presentation by Georg Holzer-Birkenbach; Klinik Donaustadt, Wiener Gesundheitsverbund, Vienna, Austria

Annual Conference of the ÖADF in Vienna, ERSTE Campus Vienna, May 9-11, 2024

The aesthetic dermatology market displays a permanent state of growth. The global market is forecast to be worth over 571 billion US dollars by 2033. This enormous growth is being driven by several factors. On the one hand, less invasive treatments are being used with increasing frequency, and these are becoming available at more affordable prices thanks to easier access (e.g., in spas or in the USA through so-called “nurse injectors”). On the other hand, the target group has also expanded, and more and more younger people and men are opting to make aesthetic changes. This development is being fueled in particular by social media, which is increasing the awareness and understanding of aesthetic treatments. Last but not least, advances in science and research in other areas of medicine are contributing to new developments in aesthetics.

The diversity of aesthetic dermatology is reflected by numerous trends. The concept of “Proactive Beauty” combines various, less invasive aesthetic procedures, so-called “tweakments” (not “treatments”), that stress skin care, nutrition, and long-term health. “Mindful Aesthetics” emphasizes environmental responsibility and ethical standards, placing a focus on natural aspects by using tissue engineering instead of silicone. “Fast Aes-

Trends, die durch soziale Medien gefördert werden, während „Beauty Fandom“ auf Interessensgruppen in sozialen Medien verweist, die Lust auf körperliche Veränderung und Metamorphosen haben. Individuelle Schönheitsvorstellungen jenseits des Mainstreams gewinnen ebenso an Bedeutung wie der Wunsch, den Alterungsprozess aufzuhalten.

Therapiebegleitende Hautpflege, bekannt als „Integrative Skincare“, wird als Bestandteil ästhetischer Eingriffe immer wichtiger. Diese umfasst Vorbereitung, Erholung und Erhaltungstherapie mit Sonnenschutz, depigmentierenden Maßnahmen sowie Stärkung und Regeneration der Hautbarriere. Inhaltsstoffe mit antientzündlicher Wirkung und Förderung der Wundheilung spielen dabei eine wichtige Rolle<sup>1</sup>. Zudem beinhaltet die „Integrative Skincare“ eine genaue Analyse der Haut, wofür mittlerweile modernste und präzise arbeitende Geräte zur Verfügung stehen, die Feuchtigkeit, pH, Sebum, Elastizität und Rauigkeit messen sowie Fotodokumentationen erstellen können. Mithilfe künstlicher Intelligenz können sogar Therapieempfehlungen und -pläne erstellt werden.

Neue Entwicklungen und Trends bei Lasern und Energy Devices beinhalten die Kombination mehrerer Laserwellenlängen und Energy Devices auf einem Gerät sowie die Kombination mit anderen Verfahren wie Kollagenstimulatoren. Radiofrequenzmicroneedling ist sehr gefragt, und Lasertoning wird angewendet, um Kollagen- und Elastinsynthese zu stimulieren, obwohl hier die Wirksamkeit noch nicht histopathologisch verifiziert ist. Eine neue Laserwellenlänge von 1726 nm, die seit zwei Jahren zugelassen ist, hemmt die Talgproduktion und wird in Amerika bereits zur Therapie von leichter bis schwerer Akne eingesetzt. Microcoring, ein Verfahren bei dem mittels eines Hautstanz-Zylinders Hautsäulen entfernt werden, ermöglicht narbenlose Abheilung und führt zu strafferer Haut und weniger Falten<sup>2</sup>. Bei Skin Boostern handelt es sich um lineare Hyaluronsäure-Filler, die ins Gewebe injiziert werden und im Gewebe verschwinden („undetectable injectables“). Sie sollen die extrazelluläre Matrix stärken, Kollagenbildung anregen und Pigmentierungsprobleme sowie Entzündungen und Gefäßerweiterungen beheben. Die Evidenz hierfür ist jedoch noch gering<sup>3</sup>.

In der regenerativen Medizin rücken neben Stammzellen und Stammzellmedium zunehmend Exosomen in den Fokus. Diese kleinsten, membranumhüllten extrazellulären Vesikel werden von Zellen sekretiert und enthalten einen komplexen Inhalt aus Proteinen, Lipiden, RNA-Spezies und bioaktiven Molekülen wie Wachstumsfaktoren<sup>4,5</sup>. Sie spielen eine wichtige Rolle in der interzellulären Kommunikation und haben das Potenzial, Prozesse wie Hautalterung, Wundheilung und Immunmodulation zu beeinflussen. Allerdings gibt es bei der Entwicklung von Exosomen-basierten Therapien noch einige Herausforderungen zu meistern, darunter die Standardisierung der Herstellung und Charakterisierung, die Optimierung von Inhalt, Konzentration und Formulierung, die Sicherstellung der Qualität und Reinheit, die Untersuchung der Biodistribution und Zielgewebeverteilung sowie die Bewertung der

thetics“ refers to fast trends promoted by social media, while “Beauty Fandom” refers to interest groups in social media that have a desire for physical change and metamorphoses. Individual beauty concepts beyond those in the mainstream are becoming just as important as the desire to halt the ageing process.

Therapy-accompanying skin care, known as “integrative skincare”, is also becoming increasingly important as a component of aesthetic procedures. This includes preparation, recovery and maintenance therapy with sun protection, depigmenting measures, and the strengthening and regeneration of the skin barrier. Ingredients that have anti-inflammatory effects and promote wound healing play important roles here<sup>1</sup>. Integrative skin care also includes a precise skin analysis, for which the most modern and precise devices are now available; these can measure skin moisture, pH, sebum, elasticity, and roughness as well as create photo documentation. Artificial intelligence can even be used to create treatment recommendations and plans.

New developments and trends in lasers and energy devices include the combination of several laser wavelengths and energy devices on a single device, as well as the combination with other procedures such as collagen stimulators. Radiofrequency microneedling is in high demand, and laser toning is being used to stimulate collagen and elastin synthesis, although its efficacy has not yet been histopathologically verified. A new laser wavelength of 1726 nm, which has been approved for two years, inhibits sebum production and is already being used in America to treat mild to severe acne. Microcoring, a procedure in which skin columns are removed using a skin punch cylinder, heals without scarring and leads to firmer skin and fewer wrinkles<sup>2</sup>. Skin boosters are linear hyaluronic acid fillers that are injected into the tissue and disappear (“undetectable injectables”). These are said to strengthen the extracellular matrix, stimulate collagen formation, and correct pigmentation problems as well as inflammation and vasodilation. However, evidence that supports these claims is still limited<sup>3</sup>.

In addition to stem cells and stem cell media, regenerative medicine is directing a stronger focus toward exosomes. These tiny, membrane-enveloped extracellular vesicles are secreted by cells and contain a complex content of proteins, lipids, RNA species, and bioactive molecules such as growth factors<sup>4,5</sup>. They play an important role in intercellular communication and have the potential to influence processes such as skin ageing, wound healing, and immune modulation. However, several challenges must still be overcome in the development of exosome-based therapies, including standardizing production and characterization, optimizing content, concentration, and formulation, ensuring quality and purity, studying biodistribution and target tissue distribution, and assessing immunogenicity and tumorigenicity. Exo-

Immunogenität und Tumorigenität. Derzeit sind Exosomen in Europa als Kosmetikum aus pflanzlichen oder tierischen Quellen zugelassen, für den Einsatz als Arzneimittel sind jedoch umfangreiche präklinische und klinische Studien erforderlich, um Wirksamkeit und Sicherheit zu belegen.

**Redaktionelle Erstellung:** Dr.<sup>in</sup> Christine Rous

**Korrespondenz:** editors@skinonline.at

some are currently approved in Europe as a cosmetic from plant or animal sources, but extensive preclinical and clinical studies are required to prove their efficacy and safety for use as a drug.

**Editorial work:** Dr.<sup>in</sup> Christine Rous

**Correspondence:** editors@skinonline.at

## Literatur

1. Ding Y, Zhang C, Xiang LF. Application of integrated skin-care in medical aesthetics: A literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2023; epub ahead of print.
2. Pozner JN, Kilmer SL, Geronemus RG, Jack M, Burns, JA, Kaminer MS. Cytrellis: A Novel Microcoring Technology for Scarless Skin Removal: Summary of Three Prospective Clinical Trials. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2021;9(10):e3905.
3. Yi KH, Winayanuwattikun W, Kim SY, Wan J, Vachattimant V, Putri AI, et al. Skin boosters: Definitions and varied classifications. *Skin Res Technol*. 2024;30(3):e13627.
4. Hartman N, Loyal J, Fabi S. Update on Exosomes in Aesthetics. *Dermatol Surg*. 2022;48(8):862–5.
5. Vyas KS, Kaufman J, Munavalli GS, Robertson K, Behfar A, Wyles SP. Exosomes: the latest in regenerative aesthetics. *Regen Med*. 2023;18(2):181–94.

<https://doi.org/10.61783/oegdv10321>

## Effizientes Lernen in der digitalen Welt

Zusammenfassung des Vortrags von Bernd Hufnagl, Benefit GmbH

Jahrestagung der ÖADF in Wien, ERSTE Campus Wien, 9.-11. Mai 2024

In einer Zeit, in der Informationen im Überfluss vorhanden sind und unsere Aufmerksamkeitsspanne stetig sinkt, stellt sich die Frage, wie wir effizient und nachhaltig lernen können. Die Digitalisierung hat zweifellos einen Einfluss auf die Lernprozesse in unserem Gehirn und auf unser Gedächtnis.

Die ständige Erreichbarkeit und Verfügbarkeit von Informationen führt zu einer sinkenden Aufmerksamkeitsspanne und wachsender Ungeduld. Wir werden mit einer Vielzahl an Angeboten überschwemmt und neigen dazu, Informationen nur noch oberflächlich zu verarbeiten. Das menschliche Gehirn, das sich im wesentlichen seit etwa 300.000 Jahren nicht mehr wirklich verändert hat, muss sich nun an diese neuen digitalen Herausforderungen anpassen, indem es bei der Informationsaufnahme in die Breite, aber nicht in die Tiefe geht. Die Genauigkeit und Gründlichkeit beim Lernen gehen verloren, da wir in den „Tik-Tok-Modus“ (Schnellwechsel-Modus) verfallen, der nicht ideal für nachhaltiges Lernen ist. Darüber hinaus erzeugt diese Schnelligkeit Stress, eine der schlechtesten Grundvoraussetzungen für effektives Lernen.

## Efficient learning in the digital world

Summary of the presentation by Bernd Hufnagl, Benefit GmbH

Annual Conference of the ÖADF in Vienna, ERSTE Campus Vienna, May 9-11, 2024

At a time when information is available in abundance and our attention span is constantly decreasing, the question arises as to how we can learn efficiently and sustainably. Digitalization undoubtedly has an impact on our brain's learning processes and our memory.

The constant accessibility and availability of information leads to a decreasing attention span and growing impatience. We are inundated with a multitude of offers and tend to process information only superficially. The human brain, which essentially hasn't really changed for around 300,000 years, now has to adapt to these new digital challenges by absorbing information broadly but not deeply. Accuracy and thoroughness in learning are lost as we fall into "Tik-Tok mode" (i.e., quick-change mode), which is not ideal for sustained learning. In addition, this increased speed creates stress, one of the worst prerequisites for effective learning. Under conditions of stress, it is difficult to process information in such a way that it can be recalled later (i.e., stored in our long-term memory).