



# Aknenarben: Über die Rolle und die Möglichkeiten von energiebasierten Geräten

**Andrea Schulz**

Laser Medizin Zentrum Rhein-Ruhr, Essen, Deutschland

**Abstract aus** Salameh F, Shumaker PR, Goodman GJ, et al. Energy-based devices for the treatment of Acne Scars: 2022 International consensus recommendations. *Lasers Surg Med.* 2022 Jan;54(1):10–26.

## Keywords

Acne scars · Energy based devices · Lasers

## Abstract

**Background and objectives:** Acne scars are one of the most distressing and long-term consequences of acne vulgaris, with damaging effect on a person's physical, mental, and social well-being. Numerous treatment options are available including surgical and nonsurgical techniques, depending on the clinical presentation. Although considerable advances in the development of new treatment technologies and applications have been made in the last decade, international treatment guidelines and reimbursement schemes have not yet caught up with current knowledge and practice in many centers. The authors intend to highlight the potential utility of energy-based devices (EBDs) for acne scarring, offer recommendations for safe and efficacious treatment, and provide consensus-based EBD treatment options based on varying presentations demonstrated in a series of real-life clinical photographs.

**Study design/materials and methods:** An international panel of 24 dermatologists and plastic surgeons from 12 different countries and a variety of practice backgrounds was self-assembled to develop updated consensus recommendations for the treatment

of acne scars. A two-step modified Delphi method took place between March 2020 and February 2021 consisting of two rounds of emailed questionnaires. The panel members approved the final manuscript via email correspondence.

**Results:** The manuscript includes a comprehensive discussion and panel recommendations regarding the following topics: 1. the role of EBD in mitigating and treating acne scars in a patient with active acne, 2. the use of various EBDs for the treatment of different acne scar types with special focus on commonly used laser platform such as vascular lasers, ablative fractional lasers (AFLs) and non-AFLs (NAFLs), 3. treatment combinations, and 4. acne scar treatments in skin of color. The last part comprised of 10 photos of real-life clinical cases with the panel recommendation treatment plan to achieve best aesthetic outcome.

**Conclusion:** Panel members were unanimous in their view that EBDs have a role in the management of acne scars, with AFLs, NAFLs, vascular lasers, and RF devices preferentially selected by most of the panel experts. EBDs are considered a first-line treatment for a variety of acne scar types and patients without access to these treatments may not be receiving the best available care for optimal cosmetic results. Future high-quality research and updated international treatment guidelines and reimbursement schemes should reflect this status.

© 2021 Wiley Periodicals LLC

# Transfer in die Praxis

## Hintergrund

Die Akne vulgaris und die daraus resultierenden Narben sind ein häufiges Beschwerdebild in der dermatologischen Praxis, insbesondere da sie für die Betroffenen nicht nur ästhetisch störend sind, sondern auch oft psychische Probleme verursachen. Obwohl sich in den letzten 10 Jahren neue Technologien und Anwendungsmöglichkeiten, vor allem durch energiebasierte Geräte (energy-based devices, EBDs), ergeben haben, finden sich diese Entwicklungen nicht in internationalen Behandlungsrichtlinien. Ziel der Autoren des hier besprochenen Artikels ist es, die potenziellen Anwendungsmöglichkeiten zur Behandlung von Aknenarben, die sich durch EBDs neu eröffnen, zu beschreiben und Empfehlungen für eine sichere und erfolgreiche Behandlung zu geben sowie Konsensus-basierte Therapieoptionen anhand klinischer Fotos aufzuzeigen.

## Methoden

Ein internationales Expertenteam, bestehend aus 24 Dermatologen und plastischen Chirurgen aus 12 verschiedenen Ländern, hat sich zum Ziel gesetzt, ein Update hinsichtlich Konsensus-basierter Empfehlungen zur Behandlung von Aknenarben zu erstellen. Im Zeitraum zwischen März 2020 und Februar 2021 wurden 2 Fragebögen erstellt, bearbeitet und ausgewertet. Zudem finden sich 10 Fotos klinischer Behandlungsfälle, anhand derer jedes Expertenmitglied seine oder ihre Behandlungsempfehlung für ein bestes ästhetisches Ergebnis aufzeigt.

## Studienergebnisse

Die Empfehlungen des Expertenteams fußen auf einer modifizierten Delphi-Methode. Folgende Aspekte wurden berücksichtigt:

1. Die Rolle von EBDs zur Milderung und Behandlung von Aknenarben bei Patienten mit aktiver Akne.
2. Die Nutzung der verschiedenen EBDs bei der Behandlung der verschiedenen Aknenarbenarten.
3. EBDs und mögliche Kombinationstherapien.
4. Überlegungen bei dunklen Hauttypen.

Jeder Aspekt wird hierbei zum Teil in Unterkapiteln dargestellt, im Anschluss an diese finden sich die Expertenempfehlungen.

*Zu 1:* Anhand der Studienlage wird in Unterkapiteln auf die Möglichkeit des Einsatzes verschiedener EBDs (u.a. IPL, Diodenlaser, Farbstofflaser, Infrarotlaser) bereits bei aktiver Akne eingegangen, um den Verlauf zu mildern und um die Entstehung von Aknenarben zu verhindern. Der größte Nutzen wurde in der Kombination einer Lasertherapie mit einer medikamentösen Therapie gesehen, auch die Einnahme von Isotretinoin wird nicht als Ausschlusskriterium gesehen, sondern sogar befürwortet. 80% der Experten favorisierten einen Gefäßlaser, an erster Stelle stand hier der 595-nm Farbstofflaser, gefolgt von dem 1064-nm Nd:YAG-Laser, insbesondere bei dunkleren Hauttypen und bei hypertrophen Narben.

*Zu 2:* Entscheidend für die Wahl des geeigneten EBDs und damit für den Behandlungserfolg ist der Typ der Aknenarbe (z.B. atroph, hypertroph), die Narbentiefe (tief, flach) sowie die Farbe (erythematös,

hyperpigmentiert). Zwei Tabellen geben einen einfachen Überblick, die erste stellt eine schnelle und übersichtliche Zuordnung zwischen Narbentyp und präferierten EBDs her, die zweite zeigt Behandlungsparameter (Pulse energy und Density) für eine Referenzbehandlung auf, deren Einstellungen als Richtschnur für das eigene Gerät genutzt werden können. Diesem Kapitel wird der größte Raum gegeben, mit Unterkapiteln zu AFL (ablative fractional laser), NAFL (non-ablative fractional laser, z.B. 1550nm Er:glass, 1565nm fiber laser), Gefäßlaser bei erythematösen Aknenarben, Nano- und Pikosekundenlaser, FRF (fractional bipolar radiofrequency) sowie eine Auswahl an non-laser, non-RF EBDs inklusive der jeweiligen Empfehlungen des Expertenrats.

*Zu 3:* Die Tatsache, dass sich Aknenarben verschiedener Typen bei ein und demselben Patient finden, macht oft eine Kombinationstherapie notwendig, um ein ästhetisch bestes Ergebnis zu erzielen. Dies kann geschehen sowohl in einer Kombination verschiedener EBDs als auch in der Kombination EBD mit anderen Behandlungsmöglichkeiten wie Subcision, Exzision sowie Fillern.

*Zu 4:* Insbesondere für Patienten mit dunkleren Hauttypen (Fitzpatrick III–IV) und der damit verbundenen Gefahr einer Hyperpigmentierung stellt jede EBD-Behandlung eine Herausforderung dar. Die größten Erfolge sehen die Expertenmitglieder in der Verwendung von NAFLs, AFLs und FRFs, oft in Kombination mit einer medikamentösen Begleitbehandlung wie Bleichcremes oder Steroiden, um einer postinflammatorischen Hyperpigmentierung vorzubeugen.

Auf die dringende Notwendigkeit weiterführender Studien wird zu allen Aspekten und in jedem einzelnen Unterkapitel verwiesen.

## Fazit für die Praxis

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Artikel einen guten und längst überfälligen Überblick über die Rolle und Möglichkeiten von EBDs zur Behandlung von Aknenarben gibt und man für die eigene Praxis sehr gute Handlungsoptionen und Strategien ableiten kann. Der Artikel gibt Struktur für ein sehr komplexes und anspruchsvolles Aufgabenfeld in der Dermatologie und Plastischen Chirurgie. Dies trifft sowohl auf die verschiedenen Narbentypen, die Möglichkeiten der verschiedenen EBDs, der Rolle von Kombinationstherapien sowie der Besonderheiten bei dunkleren Hauttypen (Fitzpatrick III–VI) zu. Insbesondere die Zusammenfassung der Empfehlungen des Expertenteams am Ende des Artikels sowie die beiden Tabellen, von denen die erste eine schnelle und übersichtliche Zuordnung zwischen Narbentyp und präferierten EBDs herstellt und die zweite Behandlungsparameter (Pulse energy und Density) als Referenzbehandlung aufzeigt, bieten einen komprimierten und unkomplizierten Überblick.

## Disclosure Statement

Die Autorin erklärt, dass keine Interessenskonflikte in Bezug auf den vorliegenden Wissenstransfer bestehen.

Korrespondenz an:  
Dr. Andrea Schulz, info@lmz.de