

# „AHA plus“: Fruchtsäure (AHA) plus Microdermabrasio (MDA) zur Behandlung von Aknenarben, Falten, Hautunebenheiten

H. H. Uhlemann

Innovative Kombination zweier Klassiker: Fruchtsäure plus Microdermabrasio. Für die Hautarzt-Praxis plus das assoziierte Hautpflege-Institut

*AHA Plus: AHA Combined with Microdermoabrasion (MDA) for the Treatment of Acne Scars, Wrinkles and Uneven Skin – Innovative Combination of Two Classics: Alphahydroxyacid and Microdermoabrasion. For the Dermatological Practice Plus Associated Skin Care Center*

## Zusammenfassung

Zwei bekannte Verfahren zur Verbesserung des Hautbildes im Gesicht werden in einer kombinierten ambulanten Behandlungssitzung angewendet, um das Gesamtergebnis zu verbessern. Die Mikrodermabrasio (MDA) mit feinsten Kristallen wird im ersten Arbeitsgang zum mechanischen Abtragen der oberen Schichten des stratum corneums angewendet. In gleicher Sitzung wird anschließend die Fruchtsäurebehandlung (AHA) als chemisches peeling angewendet. Durch das vorangehende mechanische peeling wird die Effizienz des Fruchtsäurepeeling erhöht. Durch konsequente wiederholende Anwendung können die Ergebnisse eines tiefen peelings oder einer Laserbehandlung erreicht werden, ohne dass in jeder einzelnen Sitzung die heftigen Begleiterscheinungen vom Patienten getragen werden müssen. Im Behandlungsablauf lassen sich die Behandlungsergebnisse und Begleiterscheinungen an die Bedürfnisse des Patienten anpassen. Die Behandlung wird von der dermatologischen Praxis und dem angeschlossenen Kosmetik-Institut gemeinsam durchgeführt.

## Abstract

Two acknowledged therapies for improving the appearance of the facial skin are combined in an out-patient setting to achieve an even better outcome. Microdermoabrasion (MDA), using extremely fine-grained crystals, is employed as a first step to mechanically remove the surface layers of the stratum corneum. Immediately afterwards, in the same session, a chemical peeling with AHA follows. The efficiency of the AHA-peeling is heightened by the mechanical pre-peeling. By consequential repetition of these measures results comparable to those of a deep peeling or Laser-treatment can be achieved without having the patient suffer through treatment-related side-effects. In the course of the treatment results and side-effects can be adapted to the individual patient's needs. The treatment is offered by the specialised dermatologist and the associated cosmetic skin care center.

## Institutsangaben

Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Allergologie, Umweltmedizin, Phlebologie;  
Schwerpunkt: Laser-Therapie, Dermatokosmetologie, amb. Operationen, Kaiserslautern

## Anmerkung

Vorgetragen an der Kompetenztagung des AADI (Arbeitsgemeinschaft Assoziierter Dermatologischer Institute) am 13. November 2004 in Nürnberg.

## Korrespondenzadresse

Dr. Harald H. Uhlemann, M.D. · Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Allergologie, Umweltmedizin, Phlebologie · Lutrinastraße 27 · 67655 Kaiserslautern

## Bibliografie

Akt Dermatol 2005; 31: 379–382 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
DOI 10.1055/s-2005-861435 · ISSN 0340-2541



Abb. 1 a Ausgangsbefund b blanching nach MDA mit AHA c nach 3 Mon. 10 × Behandlungen



Abb. 2 a Ausgangsbefund b blanching nach MDA mit AHA c nach 2 Wochen mit Verkrustungen d nach 3 Mon. 1 × Behandlungen

## Einführung

Zur Behandlung der Akne und deren Folgeschäden mit hypertrophischen sowie atrophischen Narben und Närbchen (Eispickel-Narben) sind seit mehr als 10 Jahren die Fruchtsäuren, speziell die alpha-hydroxy-acids (AHA) im Einsatz [1]. Die Behandlungsmethode hat sich etabliert und gehört heute zum Standardeinsatz bei der Behandlung der Akne. Ferner wurden die AHAs zur Verbesserung des Hautbildes im Sinne eines oberflächlichen Peelings durchgeführt. Die Wirksamkeit der mitteltiefen oder tiefen Peelings konnte allerdings nicht erreicht werden [2].

Seit 1985 wird die Microdermabrasio (MDA) zur schnellen Behandlung einer Hauterneuerung (skin rejuvenation) durchgeführt. Hierbei wird ebenfalls nur ein oberflächliches Peeling erreicht [5].

Beide Methoden haben hinsichtlich ihrer Effektivität und Sicherheit in der Praxis ihren Stellenwert bewiesen [1,5].

Bei tieferen Narbenbildern konnte eine isolierte Behandlung keinen ausreichenden Erfolg bringen. Die Behandlung von größeren Aknenarbengebieten, Falten und weiteren Unregelmäßigkeiten der Haut ist aggressiveren Verfahren wie mittleren oder tieferen Peeling-Verfahren sowie der Dermabrasio mittels Fräse (operativ) oder Laser vorbehalten. Allerdings müssen die Patienten länger bestehende postoperative Verkrustungen, lokale Infektgefahr für Bakterien und Viren sowie über Monate anhaltende UV-Sensibilisierung mit der Gefahr der Hypo- und Hyperpigmentierung in Kauf nehmen.

Mittels der innovativen Kombination der klassischen Verfahren kann nun in der Praxis mittels der Microdermabrasio (MDA) die oberste Corneozytenschicht abgetragen werden, um die eigentliche Behandlung mittels alpha-hydroxy-acids (AHA) im Sinne der Regeneration der Haut zu optimieren [2,5]. Die AHA können die Hautbarriere besser passieren, um die tieferen Hautschichten zu erreichen [2–4]. Dieses kombinierte Verfahren kann sich an die Bedürfnisse des Patienten anpassen und die Behandlung kann durch die Wiederholung ihre volle Wirkung erzielen, die den Ergebnissen einer Laserbehandlung vergleichbar ist, ohne dass die

Folgen in dem Umfang vom Patienten getragen werden müssen. Die Behandlung wird gemeinsam von dem Hautarzt und einer Fachkosmetikerin in einem spezialisierten Hautpflege-Institut durchgeführt.

Es kann hiermit ein Verfahren vorgestellt werden, das in der Sicherheit und Durchführbarkeit an den klassischen Verfahren anknüpft und die Ergebnisse der invasiven Laserbehandlung und klassischen Dermabrasio erreichen kann [5].

### Patienten

In dem Zeitraum von Januar 2003 bis Juni 2004 wurden 21 Patienten mit ausbehandelter Akne mit Residualbefunden der Vernarbung mit teils kleinen eingezogenen Närbchen, „Eispickel-Narben“ und erhabenen Knoten behandelt.

14 Patienten waren weiblich, 7 männlich. Das Alter reichte von 15 Jahren bis 37 Jahren.

Die Patienten erhielten eine schriftliche Aufklärung. Mit den Patienten wurde eine Zielvereinbarung getroffen, das heißt die Patienten nannten ihren Behandlungswunsch und anhand der Behandlungsmethode wurde dann das gewünschte Ergebnis besprochen und ggf. relativiert.

Die Befunde wurden vor, während und nach der Behandlung fotodokumentiert.

### Material und Methode

Voraussetzung zur Durchführung der Behandlung ist, dass die Hautarztpraxis bereits über ausreichende Erfahrung im Umgang mit der AHA-Therapie besitzt und ein erfahrenes Hautpflege- oder Kosmetik-Institut assoziiert ist.

Die Klienten werden in der Praxis oder Institut auf die Methode aufmerksam gemacht. Die Indikationsstellung und Zielsetzung des Behandlungsergebnisses erfolgt nur durch den Facharzt für Hautkrankheiten. Die Klienten werden vom Hautarzt aufgeklärt und zeichnen die Aufklärungsunterlagen gegen. Da es sich um keine kassenärztliche Leistung handelt, ist auch die Vergütung nach GOÄ schriftlich zu vereinbaren. Durch die Fachkosmetikerin werden im Institut die einzelnen Abschnitte der Behandlung erläutert und der zeitliche und organisatorische Ablauf mit dem Klienten festgelegt. Die weitere Führung und die Kontakte zwischen den Behandlungsabschnitten liegt in den Händen des Institutes.

Nach abendlicher Reinigung der Haut mit Zeniac-Waschgel® (Biothin; Zink PCA; Klettenwurzel-Extrakt; Zitronensäure;  $\text{pH} < 5,5$ ) wird Zeniac forte LP Creme® (Salizylsäure 1%; Ammoniumlactat 6,3%; Mandelsäure 5%; Weinsäure 4%) aufgetragen und morgens wieder abgereinigt. Durch diese Vorbehandlung wird der  $\text{pH}$ -Wert der Haut leicht gesenkt und die eigentliche AHA-Behandlung ist effektiver. Die Vorbehandlungszeit beträgt 10–14 Tage.

Zum Behandlungsbeginn wird die Haut erneut mit Zeniac-Waschgel ausgereinigt.

Die Mikrodermabrasio erfolgt mit dem Gerät First Med Abrasonic® der Fa. LaserPoint. Hierbei werden Aluminiumoxid-Kristalle mit hoher Geschwindigkeit per Luftstrahl auf die Haut gebracht und wieder abgesaugt. Die mit abgetragenen Hautpartikel werden ebenfalls abgesaugt. Je nach Hautzustand und gewünschtem Effekt werden 1–4 Passagen mit den Stärken 1–3 durchgeführt. Hierbei kann lokal z. B. im Narbenbereich mehr als in der Umgebung behandelt werden. Je mehr Passagen erfolgen oder die Strahlstärke erhöht wird, umso mehr Lagen der obersten Hautschichten werden abgetragen.

Es erfolgt ein erneutes Abreinigen mit Zeniac Waschgel, um verbliebene Kristalle zu entfernen.

Nach dem Schutz der Augen durch feuchte Wattepad wird die Fruchtsäure (AHA: Glycolsäure-Gel 70%,  $\text{pH}$ -Wert 1,25, aus Zuckerrohr; Hersteller: Dermatica Exclusive) in Gelform aufgetragen und einmassiert. Auch hier können ausgewählte Partien der Haut spezifisch intensiver behandelt werden.

Die Einwirkzeit ist individuell und richtet sich nach dem zugrunde liegenden Hautbild und den vereinbarten Zielen des Klienten und dem freezing- bzw. blanching-Effekt sowie der individuellen Schmerz- bzw. Missempfinden-Angabe des Klienten (Abb. 1). Nach dem groben Abtragen der Fruchtsäure mit dem Tupfer erfolgt die Neutralisierung durch Natriumhydrogencarbonat 0,8% durch Aufsprühen. Stellen, die den freezing-effekt zeigten, werden in der Folge auch eher Verkrustung und Schorf bilden. Es gilt der Grundsatz, dass die Behandlungsergebnisse langfristig umso besser sind, je stärker die Verschorfung einsetzt. Hier muss die Erfahrung des behandelnden Hautarztes einsetzen, um den gewünschten Erfolg vorherzusehen bzw. unerwünschte starke Verschorfungen zu vermeiden. Durch die intensivere MDA durch mehrere Passagen bzw. unterschiedlich lange Einwirkzeit der AHA können die Effekte der kombinierten AHA und MDA (AHA plus) zu spezifischen, individuellen Behandlungsergebnissen führen. Wünscht ein Klient die Behandlung von Akne-Narben an Schläfe oder wenigen Stellen der Wange, ist dies mit der Methode AHA plus gezielt möglich. Hierbei ist es durch Variationen möglich, sich auf das gewünschte Ergebnis einzustellen, ohne dass die Begleiterscheinungen direkt nach dem Eingriff zu einschränkend werden. Mit 1–2 intensiven Behandlungen, begleitend mit folgender starker Schorfbildung, können Ergebnisse erzielt werden wie mit operativer Dermabrasio, Skinresurfacing durch LASER oder tiefe Peeling-Verfahren (Abb. 2). Durch moderate oder kaum sichtbare Verschorfung, aber häufiges Wiederholen in kurzen sichtbaren Abständen, können nach 5–12 Behandlungen vergleichbare Ergebnisse ohne unerwünschte und störende Begleiterscheinungen erzielt werden.

Somit kann über die Intensität oder die Frequenz der Behandlung das Behandlungsergebnis erreicht werden.

Nach der Behandlung wird mit Zeniac-Waschgel® abgereinigt und 2–3 Passagen mit klarem kaltem Wasser durch Umschläge zur Kühlung gemacht.



Zusätzlich kann eine Maske zur Beruhigung der Haut mit Postpeel-Maske® (Vit. E; Allantoin; Glycerin, Karité-Fett; Zinkoxid; Porzellanerde) durchgeführt werden.

Bei weiter bestehendem Hitzegefühl der Haut kann eine Nachbehandlung mit Postopyl® (Aloe vera; fluorierte Polymere Ö/W) oder Sedax fluid® (ungesättigte octadekanonische Glyceride Ö/W) empfohlen werden.

Die Behandlung kann alle 2–4 Wochen wiederholt werden. Je nach Behandlungsziel oder Wunsch nach nicht sichtbaren Begleiterscheinungen ist eine Wiederholung von 2–8 Zyklen sinnvoll.

Die Klienten werden mit den üblichen Sonnenschutzmaßnahmen im postoperativen Zeitraum versehen. Die Pflege der Haut entspricht den Maßgaben bei der Akne.

Die einzelnen Pflegeprodukte und Pflegeschritte werden von der Fachkosmetikerin koordiniert.

Es wurden die Produkte der Fa. Dermatica Exclusive für die AHA-Behandlung gewählt, da sich das Gel optimal auftragen, abtragen und neutralisieren lässt, zudem sind die Produkte untereinander optimal abgestimmt.

Zur Mikrodermabrasio wurde das Gerät First Med Abrasionic® der Fa. LaserPoint ausgewählt, da es über einen ausreichend breiten Behandlungskopf (0,8 bis 1,0 cm Behandlungsfläche) und optimale Aufstrahl- und Absaug-Eigenschaften (Air-Rotationssystem „AR“) verfügt. Ferner können die Behandlungsintensitäten individuell eingestellt werden.

## Ergebnisse

19 der 21 Patienten führten die Behandlung konsequent durch. Es waren 1–12 Behandlungen erforderlich, um ein Ergebnis zu erzielen, das sich die Patienten vorgestellt hatten.

Als Begleiterscheinungen traten in jedem Fall leichte bis sehr deutliche postoperative Verschorfungen bzw. Verkrustungen auf. Je nach Intensität verblieben diese zwischen 2–14 Tagen. In einem Fall (37 Jahre, weiblich) kam es zu einer passageren postinflammatorischen Hyperpigmentierung für 4 Wochen nach 14-tägiger Krustenbildung und Ablösung. Unter konsequentem Sonnenschutz und Pflegepräparaten kam es zur vollständigen Rückbildung.

Die Verkrustungen, die je nach Intensität der Behandlung erzielt wurden, wurden von den Patienten sehr gut toleriert. Insbesondere wurden diese Begleiterscheinungen gut toleriert, wenn die Ergebnisse bereits nach der ersten Behandlung erkannt wurden. Bei allen Patienten, die die Behandlung komplett durchführten (19 von 21), wurde das gewünschte Ergebnis erzielt, die Patienten waren mit dem Ergebnis sehr zufrieden.

## Diskussion

Mit diesem modifizierten Fruchtsäurepeeling in Verbindung mit einer Mikrodermabrasio wird dem erfahrenen Dermatologen, der über ein assoziiertes Kosmetik-Institut verfügt, ein sehr effektives Instrument an die Hand gegeben. Die Behandlungserfolge sind vergleichbar mit einer Laserbehandlung oder tiefen Peeling-Verfahren. Allerdings lässt sich durch die Modifizierung der Behandlungsparameter der Schweregrad der postoperativen Begleiterscheinungen wie Verkrustungen und postinflammatorischer Pigmentverschiebung sehr gut steuern und damit dem Patienten einen Benefit zukommen.

Die Patienten können postoperativ wieder am täglichen Leben teilnehmen, sogar ohne Arbeitsausfall. Es ist somit als ambulantes Verfahren prädestiniert.

Das vom Patienten gewünschte Behandlungsergebnis lässt sich sukzessive während der Behandlungszyklen erarbeiten und erreichen. Besteht der Wunsch, sehr schnell ein Ergebnis zu erreichen und die Bereitschaft Begleiterscheinungen zu tolerieren, kann auch aggressiv vorgegangen werden.

## Literatur

- <sup>1</sup> Kunze B. Kosmetische Behandlung von Aknenarben – Mikrodermabrasio. *Dermatologie & Ästhetik, Haut* 5/2004; Band XV/204
- <sup>2</sup> Wiest IG. Aktuelle Peelingmethoden. *Akt Dermatol* 2003; 29: 21–26
- <sup>3</sup> Van Scott EJ. Hyperkeratinization corneocyte cohesion aha hydroxy acids. *J Acad Dermatol* 1984; 11: 876–879
- <sup>4</sup> Baker TJ, Gordon HL, Mosienko P et al. Longterm histologic study of skin after chemical face peeling. *Plast Reconstr Surg* 1974; 53: 522
- <sup>5</sup> Holck DAA, John D. Facial skin rejuvenation. *Current Opinion in Ophthalmology* 2003; 14: 246–252