



# **Dermatologie und Allergologie**

**Medizin** professionell  
DIAGNOSTIK - TECHNIK - METHODEN

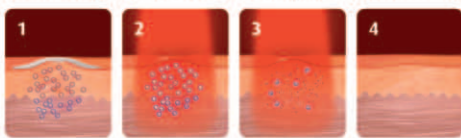




# Zufriedenheit zeigt ihr Gesicht

**M**etvix® zerstört aufgrund seiner selektiven Wirkweise gezielt Tumorzellen.<sup>1</sup> Die nicht invasive Behandlung mit Metvix® ermöglicht eine kurze Abheilungsphase und ausgezeichnete kosmetische Ergebnisse mit belegter Langzeitwirksamkeit bei AK, BCC und Morbus Bowen.<sup>2</sup>

## Photodynamische Therapie mit Metvix®



1. Auftragen der Metvix® Creme und selektive Aufnahme durch Tumorzellen.<sup>1</sup>
2. Zytotoxische Reaktion in Tumorzellen durch Photoaktivierung mit rotem Licht.<sup>1</sup>
3. Selektive Apoptose und Nekrose von Tumorzellen.<sup>3</sup>
4. Abheilung innerhalb kurzer Zeit.<sup>3</sup>

# metvix®

Methylaminooxopentanoat

## Zielgenaue Präzisionstherapie

Gesichtsbereich oder an den Ohren, Läsionen auf schwer sonnengeschädigter Haut, bei großflächigen Läsionen oder rezidivierenden Läsionen. Zur Behandlung des Plattenepithelkarzinoms in situ (Morbus Bowen), wenn eine chirurgische Entfernung als weniger geeignet angesehen wird. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber dem arzneilich wirksamen Bestandteil, Erdnussöl oder einem der anderen Hilfsstoffe; morphaeiformes Basiliom; Porphyrie. **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung:** Nur im Beisein eines Arztes, einer Krankenschwester oder von anderem medizinischen Fachpersonal anwenden, das in der Anwendung von photodynamischer Therapie mit dem Arzneimittel geschult ist. Keine Anwendung in der Schwangerschaft. Enthält Cetylstearylalkohol, Methyl (4-Hydroxybenzoat) und Propyl (4-Hydroxybenzoat). **Für weitere Hinweise siehe Fachinformation und Packungsbeilage. Nebenwirkungen:** In klinischen Studien zeigten zwischen 60 % und 80 % der Patienten lokale Reaktionen am Behandlungsort, die den toxischen Effekten der photodynamischen Therapie selbst (Phototoxizität) oder der Läsionsvorbereitung zugeordnet werden. Häufigste Symptome: schmerzhaftes Hautempfindungen. Ausprägung i.d.R. leicht oder mäßig, in seltenen Fällen vorzeitige Beendigung der Bestrahlung erforderlich. Typischerweise beginnen sie während der Bestrahlung oder bald danach und dauern wenige Stunden an, im Allgemeinen klingen sie noch am Tag der Behandlung ab. Andere häufige Phototoxizitätssymptome: Erythem, Ödem, die 1 bis 2 Wo., gelegentlich auch länger, bestehen bleiben. In zwei Fällen blieben sie länger als ein Jahr bestehen. Störungen an Haut und Hautanhangsgebilden: Sehr häufig: Schmerzhaftes Beschwerden: Schmerz, Brennen, Wärme, stechendes, kribbelndes und prickelndes Gefühl auf der Haut, Erythem, Pruritus, Ödem. Häufig: Krustenbildung, Geschwürbildung, Blasen, Eiterung, Infektion, Hautabschälung, Reaktionen an der Behandlungsstelle, Bluten der Haut, Hypo-/Hyperpigmentation. Gelegentlich: Exanthem, Urtikaria, Ekzem. Gelegentlich (< 1 %) nicht lokale Nebenwirkungen: Kopfschmerzen, Übelkeit, Augenirritation, Augenschmerzen, Müdigkeit, Schwindel. Einzelfälle von Narbenbildung. **Verschreibungsstatus/Apothekenpflicht:** Verschreibungspflichtig. Stand März 2006.

**Metvix 160 mg/g Creme, Wirkstoff:** Methyl (5-amino-4-oxopentanoat) (als Hydrochlorid)Creme. **Zusammensetzung:** 1 g Creme enthält als arzneilich wirksamen Bestandteil 160 mg Methyl (5-amino-4-oxopentanoat) (als Hydrochlorid). Sonstige Bestandteile: Emulgierendes Glycerolmonostearat, Cetylstearylalkohol (Ph. Eur.), Macrogolstearat 2000, Methyl (4-Hydroxybenzoat), Propyl (4-Hydroxybenzoat), Natriumedetat (Ph. Eur.), Glycerol, Weißes Vaseline, Cholesterol, Isopropylmyristat (Ph. Eur.), Erdnussöl, Mandelöl, (Z)-Octadec-9-en-1-ol, Gereinigtes Wasser. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Galderma Laboratorium GmbH, Georg-Glock-Str. 8, D-40474 Düsseldorf, www.galderma.de. **Anwendungsgebiete:** Behandlung von dünnen oder nicht-hyperkeratotischen und nicht-pigmentierten aktinischen Keratosen auf Gesicht oder Kopfhaut, wenn andere Therapien als weniger geeignet angesehen werden. Nur zur Behandlung von oberflächlichen und/oder nodulären Basaliomen, für deren Behandlung andere verfügbare Therapien aufgrund der möglichen Morbidität im Zusammenhang mit der Behandlung und der geringen kosmetischen Ergebnisse nicht geeignet scheinen, wie etwa Läsionen im mittleren

1. Metvix® Fachinformation, Stand Dezember 2005 2. Lehmann P.Br | Dermatol. 2007;156(5):793-801. 3. Braathen LR et al. J Am Acad Dermatol. 2007;56:125-43.

**GALDERMA**  
Committed to the future  
of dermatology



www.galderma.com



# DERMATOLOGIE UND ALLERGOLOGIE

# IMPRESSUM

Alpha-Informationsgesellschaft mbH und  
Institut für Wissenschaftliche Veröffentlichungen (IWV)

in Zusammenarbeit mit dem  
Klinikum der Universität München  
Pressestelle



**Redaktionelle Bearbeitung:**  
PD Dr. med. Thomas Herzinger  
Klinik und Poliklinik  
für Dermatologie und Allergologie  
Ludwig-Maximilians-Universität  
Frauenlobsr. 9 – 11  
80337 München  
Tel.: 089 5160-6054  
Fax: 089 5160-6132

**Layout und -umsetzung:** Beatrix Schulz-Barth

**Titelbildbeschreibung:**

Die konfokale Lasermikroskopie ist ein innovatives Imagingverfahren, das die nicht-invasive Darstellung von zellulären und nukleären Mikrostrukturen im lebenden Gewebe in Echtzeit ermöglicht (Foto: Steffen Hartmann).

**Umschlaggestaltung:** Janine Wiegand

**Anzeigenverwaltung und Herstellung:**

ALPHA-Informationsgesellschaft mbH  
Finkenstraße 10, 68623 Lampertheim  
Tel.: 06206 939-0, Fax: 06206 939-232, [www.alphapublic.de](http://www.alphapublic.de)

Die Informationen in diesem Buch sind sorgfältig geprüft worden, dennoch kann keine Garantie übernommen werden. Eine Haftung für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, des Vortrags, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, vorbehalten.

Eine Vervielfältigung des Werkes oder von Teilen des Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweiligen gültigen Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechts.

Projektnummer: 090-035 (2008)

Mit freundlicher  
Unterstützung der Firma  
Basilea Pharmaceutica  
Deutschland GmbH





# GRUSSWORT

**Prof. Dr. med. Dr. h.c. T. Ruzicka**

**Liebe Kolleginnen und Kollegen,**

Ich freue mich sehr, dass wir Dermatologen mit diesem Heft den Anfang machen dürfen für die neue Reihe Medizin professionell, in der Ihnen die einzelnen medizinischen Disziplinen an der Ludwig-Maximilians-Universität ihre Einrichtungen und den aktuellen Stand ihres Fachgebiets vorstellen möchten. In der Diagnostik und Behandlung von Hauterkrankungen sind gerade in den letzten drei Jahrzehnten enorme Fortschritte gemacht worden. Erkrankungen, die früher als kaum heilbar galten oder monatelange Krankenhausaufenthalte erforderten, können heute meist in deutlich kürzerer Zeit oder gar ambulant therapiert werden. In München kann die Dermatologie auf eine lange Tradition zurückblicken, die recht eigentlich mit der Gründung des 1. Dermatologischen Lehrstuhls in Deutschland für Professor Joseph Lindwurm im März 1863 beginnt. Der Initiative Leo Ritter von Zumbuschs verdanken wir die heutigen Klinikgebäude an der Frauenlob- und Thalkirchner Straße, die 1929 vollendet wurden. Das achtstöckige Bettenhaus steht als erster Krankenhaushochhausbau Deutschlands unter Denkmalschutz und hatte eine Vorbildfunktion für die Krankenhausarchitektur späterer Jahre. 1951 begründete Alfred Marchionini mit der alle zwei Jahre stattfindenden Fortbildungswoche für Praktische Dermatologie und Venerologie den mittlerweile größten dermatologischen Fortbildungskongress im deutschsprachigen Raum. Zuletzt wurde 2006 mit 2.547 Teilnehmern aus insgesamt 35 Ländern ein neuer Teilnehmerrekord erzielt. Um dem wachsenden Interesse auch des nicht-deutschsprachigen Auslands an diesem Fortbildungsangebot Rechnung zu tragen, wurde dann 2007 erstmalig die englischsprachige Munich International Summer Academy of Practical Dermatology veranstaltet. Eine Besonderheit unserer Klinik ist, dass der ambulante Bereich von der Universität und somit vom Staat Bayern, der stationäre Bereich jedoch von der Stadt München als

Kostenträger unterhalten wird. Pro Jahr finden über 70.000 ambulante Patientenvorstellungen statt, wobei es sich bei über der Hälfte der Fälle um Neuzugänge handelt. Auf unseren Stationen betreuen wir jährlich über 6.000 Patienten. Patienten, bei denen eine vollstationäre Unterbringung nicht erforderlich ist, deren Erkrankung jedoch für eine ambulante Behandlung zu komplex oder zu aufwendig ist, werden in unserer Tagesklinik mit 24 Plätzen versorgt, bei ihrer Gründung die erste Einrichtung ihrer Art in Bayern.

Unser wesentlichstes diagnostisches Instrument in der Dermatologie ist das erfahrene, im täglichen Umgang mit den Patienten geschulte Auge des Arztes. Demgegenüber spielen apparative Diagnostik und Laboruntersuchungen im Vergleich mit manch anderen Fachdisziplinen keine so vorrangige Rolle. Einen sehr hohen Stellenwert jedoch besitzt die Histopathologie der Haut. Zu den besonderen Schwerpunkten, die unserer Klinik in den vergangenen Jahrzehnten ein weltweites Ansehen verschafft haben, gehören die Allergologie, die Diagnostik und Therapie von Hautkrebskrankungen sowie von chronisch entzündlichen Erkrankungen wie Psoriasis und atopischem Ekzem, die Behandlung von Haarerkrankungen, Dermatochirurgie, Lasermedizin sowie eine wissenschaftlich ausgerichtete ästhetische Medizin. Auf den folgenden Seiten werden Ihnen einschlägige Experten aus unserer Klinik 12 unserer Schwerpunkte vorstellen und Sie über den aktuellen Stand des dermatologischen Wissens und Könnens unterrichten. Ich hoffe, dass es für Sie auf den kommenden Seiten viel Neues und Interessantes zu entdecken gibt, und wünsche Ihnen bei der Lektüre des Hefts viel Freude!



*Prof. Dr. med. Dr. h.c.  
Thomas Ruzicka*

*Ihr Thomas Ruzicka*

# Prednitop®

Wirkt stark und schnell bei Ekzemen  
– ist sanft zur Haut!



[www.dermapharm.de](http://www.dermapharm.de)

**Prednitop**  
**Creme/ Prednitop Salbe/ Creme W/O/ Prednitop Fettsalbe**  
**Wirkstoff:** Prednicarbat. **Zusammensetzung:** 1 g Creme/Salbe/  
Fettsalbe enthält 2,5 mg Prednicarbat. Sonstige Bestandteile:  
Creme: Ethylalkohol, Essigsäure, Stearylalkohol, Cetylalkohol,  
Tetrahydrofuran, Octyldodecanol, dünnflüssiges Paraffin, Polysorbit  
ol, Glycerolmonostearat, gereinigtes Wasser. Salbe/ Creme w/o:  
Tetrahydrofuran, Octyldodecanol, Magnesiumsilicat, Heptahydrat,  
Ethylalkohol, weißes Vaseline, gereinigtes Wasser. Fettsalbe:  
Tetrahydrofuran, Octyldodecanol, weißes Vaseline. **Anwendungs-**  
**gebiete:** Umschriebene ekzematöse Hautveränderungen, z.B.  
bei atopischer Dermatitis (Neurodermitis, endogenes Ekzem,  
Blasenekzem). **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen  
Prednicarbat oder einen der sonstigen Bestandteile. Anwendung  
am Auge. Hautreaktionen infolge von Impfungen, bakterielle  
Hautmanifestationen wie Tuberkulose, Syphilis oder virale Haut-  
manifestationen wie Varizellen oder Herpes-simplex-Infektionen,  
Rosazea, generalisierte Dermatitis. Schwangerschaft: im 1. Trim. ist  
die großfläch. Anw. kontraindiziert (30 % d. Körperoberfl.),  
Großfläch. Anw. im 2. und 3. Trim. vermeiden. Stillzeit: Großfläch.  
Anw. vermeiden, darf nicht im Brustbereich angewendet werden.  
**Nebenwirkungen:** Häufig (1/100, 1/10 Behandelte) brennendes  
Hautgefühl, gelegentl. (1/1000, 1/100 Behandelte) Juckreiz,  
Follikulitis oder allerg. Hautreaktionen (z.B. mit Rötung, Nässe,  
Pusteln u. Brennen). Theoretisch Auftreten aller für eine topische  
Glukokortikoid-Therapie typischen Nebenwirkungen möglich:  
Hautatrophie, Teleangiectasien, Purpura, Striae distensae, periorale  
Dermatitis mit und ohne Hautatrophie, rebound, verschlechterte  
Wundheilung, verstärkte Glaukom- und/oder Kataraktneigung  
bei Anw. im Augenbereich, bestehende Mykosen, bakterielle oder  
virale Erkr. können versteckt oder verstärkt werden, Depigmen-  
tierung, Hypertrichose. Nach längerfr. großflächiger u./od. zu  
häufiger Anw. bes. unter Okklusivverbänden sind Störungen d.  
Regelreises Hypothalamus-Hypophysenhinterlappen-Nebennieren-  
rinde nicht auszuschließen. **Warnhinweise:** Nicht zur Behandlung  
des Auges. Creme zusätzlich: Enthält Cetylalkohol.  
**Verschreibungspflichtig.** Stand: 06/2005

**Dermapharm AG**  
Kompetenz hautnah





# EDITORIAL

## Prof. Dr. med. Dr. h.c. T. Ruzicka – Chronisches Handekzem – Lösung in Sicht durch systemische RAR/RXR Stimulation

Das schwere chronische Handekzem (CHE) ist eines der bislang ungelösten Probleme in der Dermatologie. In Deutschland schätzt man, dass ca. 10% der Bevölkerung an Handekzemen leiden. Das chronische Handekzem ist die Hauptursache aller beruflich bedingten Dermatosen und birgt große medizinische, psychologische und gesellschaftspolitische Belastungen in sich. Trotzdem gibt es bisher nur wenig effektive Therapieoptionen dagegen. Kürzlich durchgeführte Literatur-Reviews zeigten, dass wirklich valide Studien für eine evidenzbasierte Behandlung des CHEs fehlen. Viele dieser – meist kleinen – Studien weisen methodische Schwächen auf. Die Entwicklung einer neuen wirksamen und spezifisch beim Handekzem untersuchten Therapie ist daher ein wichtiges Ziel, um diese Patienten adäquat therapieren zu können.

### Alitretinoin – das erste systemische Retinoid

Doch jetzt ist eine Lösung in Sicht: Die Einführung des neuen Vitamin-A-Säure-Derivates Alitretinoin wird die Therapie des CHEs einen großen Schritt vorwärts bringen. Im Gegensatz zu anderen Retinoiden oder Retinoiden wirkt Alitretinoin an beiden Vitamin-A-Rezeptor-Familien, den RAR- und RXR-Rezeptoren. Die Hauptwirkung dieses „Retinoids“ ist eine immunregulierende und antiinflammatorische Wirkung bei nur gering austrocknender Wirkung. Bei seiner kurzen Halbwertszeit (ca. 2h) ist eine Schwangerschaftsprävention nur während und bis ein Monat nach Therapieende notwendig.

#### Kontakt:

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Thomas Ruzicka  
 Direktor der Klinik und Poliklinik für  
 Dermatologie und Allergologie  
 Ludwig-Maximilians-Universität München  
 Frauenlobstraße 9 – 11, 80337 München

### BACH-Studie – größte randomisierte, doppelblinde und Placebo-kontrollierte Studie beim chronischen Handekzem

Die Ergebnisse der Phase III Studie mit dem musikalischen Akronym BACH (**B**enefit of **A**litretinoin in **C**hronic **H**and **E**czema) wurden im April 2008 im British Journal of Dermatology veröffentlicht. Die BACH Studie ist mit 1032 Patienten aus 111 Zentren in Europa und Kanada die größte randomisierte, doppelblinde und placebokontrollierte Studie, die je bei Patienten mit schweren chronischen Handekzem, die gegenüber einer potenten topischen Kortikoidtherapie refraktär waren, durchgeführt wurde.

### 48 % der CHE Patienten zeigten unter Alitretinoin 30mg eine vollständige bis fast vollständige Abheilung

Alitretinoin – in den Dosisstärken 10 und 30 mg 1x täglich verabreicht – führte zu einer bis zu 75%igen Verbesserung des Symptom-Scores des chronischen Handekzems. 48 % der Patienten zeigten unter Alitretinoin 30 mg eine vollständige bis fast vollständige Abheilung nach 12 – 24 Wochen Behandlung versus 17 % unter Placebo. Alitretinoin wurde im allgemeinen gut vertragen mit einem typischen retinoiden Sicherheitsprofil: Kopfschmerzen und erhöhte Blutfette waren die am häufigsten beobachteten Nebenwirkungen. Trockene Lippen oder Haut wurden dagegen eher selten beobachtet.

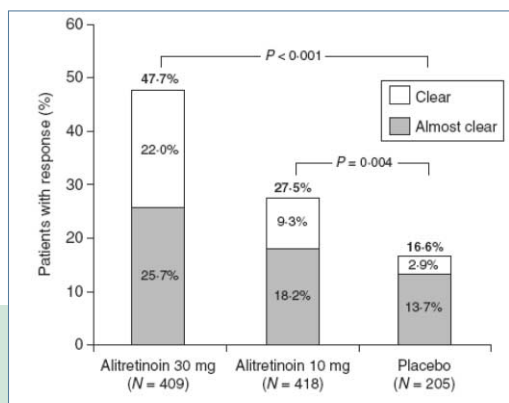


Abb.: Ergebnis der BACH Studie: 48 % der Patienten mit CHE heilten unter Alitretinoin 30 mg vollständig („clear“) bis fast vollständig („almost clear“) ab (PGA Score)

Die jetzt verfügbare Studienlage zum Alitretinoin bestätigt die hohe Effektivität und gute Verträglichkeit dieses neuen Wirkprinzips und wird uns der Lösung des Problems „Handekzem“ einen entscheidenden Schritt näher bringen.

# INHALTSVERZEICHNIS

## GRUSSWORT

Grüßwort von Prof. Dr. med. Dr. h.c. T. Ruzicka ..... 3

## EDITORIAL

Prof. Dr. Thomas Ruzicka – Chronisches Handekzem – Lösung in Sicht  
durch systemische RAR/RXR Stimulation ..... 5

## KLINIK FÜR DERMATOLOGIE UND ALLERGOLOGIE

Sprechzeiten und Telefonkontakt ..... 9

## AKNESPRECHSTUNDE

Dr. C. Borelli – Therapiemöglichkeiten und Nachbehandlung ..... 10

## ALLERGOLOGIE

Priv.-Doz. Dr. Franziska Ruëff, Dr. Helen-Caroline Rerinck,  
Prof. Dr. Bernhard Przybilla – Allergien erkennen und heilen ..... 14

## ÄSTHETISCHE DERMATOLOGIE

Dr. T. Pavicic – Ästhetische Dermatologie ..... 20

## HAARERKRANKUNGEN

Prof. Dr. med. Hans Wolff – Haarsprechstunde ..... 26

## HYPERHIDROSE

Ltd. OA Dr. med. Ch. Kunte – Hyperhidrose ..... 30

## LASERMEDIZIN

Prof. Dr. Kaudewitz – Dermatologische Lasertherapie ..... 34



# Wen juckt's ?

PHYSIOGEL® A.I. CREME und

# Uns nicht !

PHYSIOGEL® A.I. LOTION

**PHYSIOGEL®**  
HYPOALLERGEN



*A.I. Creme*  
*A.I. Lotion*

Hautberuhigende Pflege  
bei juckender, gereizter Haut  
und Neurodermitis

Hypoallergen:

ohne Parfüm, Farbstoffe,  
Konservierungsmittel

NEU als  
Lotion



Proben und Infos: [info@stiefel-gmbh.de](mailto:info@stiefel-gmbh.de)

bzw. [www.atopa.de](http://www.atopa.de)

In Apotheken erhältlich



# INHALTSVERZEICHNIS

## NEURODERMITIS

Prof. Dr. med. Andreas Wollenberg – Neurodermitis ..... 40

## ONKOLOGIE

Dr. K. Gauwerky, Prof. Dr. M. Volkenandt, PD Dr. C. Berking – Malignes Melanom – neueste Richtlinien in der Therapie und Vorsorge ..... 44

## PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

PD Dr. C. Berking – Heller Hautkrebs und Photodynamische Therapie ..... 48

## PSORIASISZENTRUM

Univ.-Prof. Dr. Jörg C. Prinz – Psoriasis vulgaris – eine komplexe Erkrankung  
 Das Bayerische Psoriasiszentrum an der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie: ein neuer Behandlungsschwerpunkt für Patienten mit Psoriasis oder Psoriasisarthritis ..... 50

Jedes Gesicht erzählt eine Geschichte.

Verändere sie!

Die Spuren der Zeit verleihen Ihrem Gesicht Charakter. Trotzdem können feine Linien und eingeprägte Falten als störend empfunden werden. Mit Restylane® können sie Ihrer Haut Volumen zurückgeben und so diese Linien und Falten sichtbar glätten. Die Behandlung ist sehr gut verträglich, erfordert nur wenig Zeit und zeigt eine sofortige Wirkung. Restylane gibt Ihnen die Flexibilität, stets selbst über Ihr Aussehen zu entscheiden, da seine Wirkung lange aber nicht permanent anhält. Restylane basiert auf Hyaluronsäure, einer körpereigenen Substanz. RESTYLANE ändert nicht Ihren Gesichtsausdruck, es lässt Sie einfach frischer erscheinen. Seit seiner Markteinführung 1996 wurden mit Restylane weltweit mehr als 9 Millionen Behandlungen erfolgreich durchgeführt. Restylane ist ein natürlicher und einfacher Weg zu einem dynamisch jungen Aussehen.

Wenn Sie weitere Informationen und Angaben zu RESTYLANE Behandlern benötigen, schauen Sie unter: [www.restylane.de/men](http://www.restylane.de/men)

*Restylane*




# KLINIK UND POLIKLINIK FÜR DERMATOLOGIE UND ALLERGOLOGIE

## Sprechzeiten und Telefonkontakt

Abteilung/Sprechstunde	Telefon	Sprechzeit
<b>Klinikdirektion</b>		
Prof. Dr. med. Dr. h.c. T. Ruzicka	5160-6000	
<b>Allgemeine Ambulanz</b>		
	5160-6111	Mo-Fr 8:15-10:30
<b>Privatambulanz</b>		
Haarerkrankungen	5160-6133 5160-6341	nach Vereinbarung nach Vereinbarung
<b>Spezialsprechstunden</b>		
Aknesprechstunde	5160-6141	nach Vereinbarung
Allergologie	5160-6160	nach Vereinbarung
Andrologie		Mo-Fr 8:15-10:30
Ästhetische Dermatologie	5160-6008	nach Vereinbarung
Autoimmunerkrankungen	5160-6111	nach Vereinbarung
Haarerkrankungen		Mo-Fr 8:15-10:30
Hyperhidrosis	5160-6111	nach Vereinbarung
Kutane Lymphome	5160-6111	nach Vereinbarung
Lasermedizin	5160-6008	nach Vereinbarung
Neurodermitis	5160-6107	nach Vereinbarung
Onkologie	5160-6325	nach Vereinbarung
Pädiatrische Dermatologie	5160-6111	nach Vereinbarung
Phlebologie	5160-6610	nach Vereinbarung
Photodynamische Therapie	5160-6313	nach Vereinbarung
Proktologie	5160-6107	nach Vereinbarung
Psoriasiszentrum		Mo-Fr 8:15-10:30
<b>Operative Dermatologie</b>		
Ltd. OA Dr. med. Ch. Kunte	5160-6600	
OÄ Fr. Dr. med. B. Trautner	5160-6610	

**Padycare®**  
Neurodermitis  
Versilberte Spezialtextilien




**NEU im Sortiment:  
Schlafsäcke und Overalls!**

Wirksam und bequem:  
Spezialtextilien von Tex-A-Med®

- Ganzflächig versilbert
- Freiwillige Kostenübernahme von vielen Krankenkassen
- Komplette Produktpalette von Kopf bis Fuß
- Antibakterielle Wirkung auch nach 300 Wäschen vorhanden
- Pflegeleicht
- Klinisch getestet

Tex-A-Med® GmbH  
Ellrodtstraße 5, 95482 Gefrees  
Telefon 0 92 54 / 9 62-10  
Telefax 0 92 54 / 9 62-23



[www.texamed.de](http://www.texamed.de)

# AKNE

## Dr. C. Borelli – Therapiemöglichkeiten und Nachbehandlung

Die Akne ist eine außerordentlich häufige Erkrankung der Talgdrüsen. Das klinische Spektrum reicht vom Auftreten von Komedonen (Mitessern) hin zu großen schmerzhaften, eitergefüllten Knoten (Makrokomedonen), die unter Hinterlassung von Narben abheilen. Auch wenn die leichteren Akneformen üblicherweise auf die Pubertät beschränkt sind, treten die schweren Akneformen bis ins mittlere Erwachsenenalter auf. Fortschritte in der Pathogeneseforschung und in der topischen und systemischen Behandlung gehören zu den Leistungen der jüngeren Dermatologiegeschichte. So ist es heutzutage möglich, den Patienten, neben den bekannten und bewährten Behandlungsformen auch vielversprechende innovative Therapien anzubieten. Nach heutiger Auffassung wirken bei der Entstehung der Akne mehrere pathogenetische Faktoren zusammen:

- Seborrhö (gesteigerte Talgproduktion, fettige Haut)
- Hormone, insbesondere Androgene

- Follikuläre Hyperkeratose
- Mikrobielle Besiedlung (Propionibakterien)
- Immunologische Prozesse und Entzündung.

Diese Faktoren wirken nicht unabhängig voneinander, sondern beeinflussen sich gegenseitig. Das genaue Zusammenspiel ist jedoch auch heute noch Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Ohne Zweifel spielt Vererbung eine Rolle. Akne zeigt familiäre Häufung, allerdings ist über spezifische Erbgänge wenig bekannt. Wenn beide Eltern an Akne litten, liegt die Wahrscheinlichkeit für ihre Kinder, an Akne zu erkranken bei über 50 %.

Bei allen Aknepatienten wird eine gesteigerte Talgproduktion (Seborrhö) beobachtet. Dies ist einer der Hauptangriffspunkte konventioneller Aknetherapien. Isotretinoin oder Isotretinoinanaloga werden topisch eingesetzt, bei schwerer Akne auch systemisch. Die systemische Isotretinointherapie erfordert aufgrund des Nebenwirkungsspektrums dieses Wirkstoffs ein besonders hohes Maß an Erfahrung und Sorgfalt bei der Patientenbetreuung. Bei der Bewältigung dieser Aufgabe hat sich an der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der Ludwig-Maximilians-Universität seit vielen Jahren eine Spezialsprechstunde für Akneerkrankungen bewährt (Dienstag und Donnerstag nachmittag ab 13.30 Uhr, nach vorheriger Anmeldung bei der Patientenaufnahme, Telefonnummer (089) 5160-6144). Vor Beginn der Therapie steht die ausführliche Aufklärung der Patienten bzw. bei Minderjährigen der Erziehungsberechtigten. Dies erfolgt in unserer Klinik im Rahmen der Aknesprechstunde. Insbesondere sind die Patienten über die Notwendigkeit regelmäßiger Kontrollen der Leber- und Fettstoffwechselwerte, die Meidung von Sonnenexposition, sowie die Gefahr der Teratogenität während der Einnahme (und einen Monat darüber hinaus) aufzuklären. Insofern muss wenigstens einen Monat vor Beginn der Einnahme von Isotretinoin das Thema Empfängnisverhütung bei allen Frauen und Mädchen im gebärfähigen Alter thematisiert und eine sichere Empfängnis-

**Kosmetikerin bei der Aknetoilette**





verhütung begonnen werden. Erst im 2. Monat der hormonellen Empfängnisverhütung gilt diese als sicherer Schutz vor einer Schwangerschaft, und erst dann darf Isotretinoin verschrieben werden. Hier ist eine eingehende Aufklärung der Patienten zwingend, damit diese das komplizierte Vorgehen verstehen und den Auflagen bereitwillig Folge leisten. Während der Dauer der Isotretinointherapie wird gemäß der aktuellen Richtlinien (Packungsbeilage, Rote Liste) einmal im Monat bei Frauen im gebärfähigen Alter ein Schwangerschaftstest durchgeführt. Bei Einhaltung der notwendigen gebührenden Vorsicht ist die orale Isotretinointherapie in ihren Ergebnissen überaus zufrieden stellend für Patient wie behandelnden Arzt. Sie gilt hinsichtlich der Ergebnisse als Goldstandard an dem sich andere Therapien messen lassen müssen. Allerdings ist sie aufgrund neuerer Empfehlungen eine Second-line-Therapie, die erst nach dem Misserfolg von Antibiotika oder topischer Therapie einzusetzen ist. Bei schweren Akne-

formen, bei denen mit der Bildung von Narben zu rechnen ist, stellt systemisches Isotretinoin jedoch weiterhin die Therapie der ersten Wahl dar.

Der Einsatz systemischer Antibiotika stellt gemäß offizieller Empfehlungen (Empfehlungen der „Global alliance to improve outcomes in acne“) eine Möglichkeit der First-line-Behandlung bei mittelschwerer Akne dar. Hier finden insbesondere Tetrazykline der zweiten Generation, aber auch Makrolidantibiotika (Erythromycin) Anwendung. Allerdings rezidivieren die Hauterscheinungen häufig recht rasch nach dem Absetzen der Antibiotikatherapie. Insofern stellt die systemische Antibiotikatherapie der Akne eher eine Möglichkeit zur vorübergehenden Besserung dar. Auch hier ist die vorherige gute Aufklärung der Patienten von besonderer Wichtigkeit, damit die Compliance der Patienten bei einer erneuten Verschlechterung nicht leidet.

**ZINDACLIN® 1% Gel. Wirkstoff:** 1 g Gel enthalten 10 mg Clindamycin (1% m/m) entsprechend 11,88 mg Clindamycinphosphat. **Sonstige Bestandteile:** Propylenglycol, gereinigtes Wasser, Ethanol 96 %, Zinkacetat-Dihydrat, Hyetellose, Natriumhydroxid 30 % (m/m). **Anwendungsgebiete:** Behandlung von leichter bis mittelschwerer Akne vulgaris. **Dosierung:** ZINDACLIN® ist einmal täglich dünn auf die betroffenen Hautstellen aufzutragen. ZINDACLIN® sollte nicht von Kindern unter 12 Jahren verwendet werden. Das Ansprechen des Patienten auf die Therapie soll nach 6 – 8 Wochen kontrolliert werden und die Therapiedauer soll auf 12 Wochen beschränkt sein. **Gegenanzeigen:** Bei Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff Clindamycin oder einem der sonstigen Bestandteile des Arzneimittels. Obwohl eine Kreuzsensibilisierung auf Lincomycin nicht nachgewiesen wurde, wird empfohlen, ZINDACLIN® bei Patienten mit bekannter Lincomycin-Überempfindlichkeit nicht zu verwenden. **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen:** Enthält 19 Gew.-% Alkohol. Kontakt mit den Augen oder der Nasen- und Mundschleimhaut soll vermieden werden. Bei versehentlichem Kontakt mit den Augen oder Schleimhäuten ist die betroffene Stelle mit reichlich kaltem Wasser zu spülen. **Wechselwirkungen:** In vitro haben sich ein Antagonismus zwischen Erythromycin und Clindamycin, eine Synergie mit Metronidazol und sowohl antagonistische als auch synergistische Wirkungen mit Aminoglykosiden gezeigt. **Schwangerschaft und Stillzeit:** Es ist nicht bekannt, ob Clindamycin nach Verwendung von ZINDACLIN® in die Muttermilch übergeht. Als allgemeine Regel sollen Patientinnen während der Verwendung eines Arzneimittels nicht stillen, da viele Arzneimittel in die Muttermilch übergehen. Bei der Anwendung in Schwangerschaft und Stillzeit sind Nutzen und mögliche Risiken sorgfältig gegeneinander abzuwägen. Sensibilisierung und Diarrhöe können bei gestillten Kindern nicht ausgeschlossen werden. **Nebenwirkungen:** Bei etwa 10% der Patienten sind Nebenwirkungen zu erwarten. Häufige Nebenwirkungen sind trockene Haut, Erythem, Brennen der Haut, Reizung um die Augen, Akne-Exazerbation, Pruritus. Gelegentliche Nebenwirkungen sind schmerzhaft Haut, schuppiger Ausschlag. In klinischen Studien mit ZINDACLIN® wurde über keinen Fall von schwerer Diarrhöe oder pseudomembranöser Kolitis berichtet und es wurde gezeigt, dass nur eine kleine Menge Clindamycin perikutan resorbiert wird. Bei der Anwendung anderer topischer Clindamycin-Produkte wurde allerdings in seltenen Fällen über pseudomembranöse Kolitis berichtet. Daher besteht bei ZINDACLIN® ein theoretisches Risiko für pseudomembranöse Kolitis. **Dauer der Haltbarkeit:** 2 Jahre. **Besondere Lagerungshinweise:** Keine besonderen Anforderungen an die Lagerung. **Verschreibungsstatus:** Verschreibungspflichtig. **Packungsgröße:** Tube mit 30 g. **Pharmazeutischer Unternehmer:** YORK PHARMA GmbH, Marktstraße 28, 35315 Homburg (Olm). **Preis:** 30 g, EUR 21,66.

## ZINDACLIN®

märchenhaft gut!



- ✓ 1x täglich
- ✓ bleicht nicht

- ✓ sehr gute Verträglichkeit
- ✓ nach dem Öffnen bis zu 24 Monate haltbar  
(Lagerung bei Raumtemperatur)

**ZINDACLIN® mit ResiDerm® Technologie:**

ResiDerm® ist ein patentiertes innovatives Trägersystem, welches die Verweildauer von Clindamycin in der Haut in Gegenwart von Zink beeinflusst.

- schnelles und gesteigertes Eindringen von topischen Substanzen in die Haut
- erhöhte Verweildauer im Gewebe (Depotwirkung) bei reduzierter systemischer Aufnahme
- erhöhte Wirksamkeit
- verringerte Anwendungshäufigkeit

Als neue Therapiemöglichkeiten, die sich zum Teil noch im Stadium der Evaluation befinden, sind die Licht- und Lasertherapie zu nennen. Hier hat die Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der Ludwig-Maximilians-Universität in den vergangenen Jahren federführend im Rahmen von klinischen Studien an der Evaluation dieser neuen Therapiemöglichkeiten mitgewirkt.

Als Mechanismus der Lichttherapie und Lasertherapie wird die Bildung von freiem Sauerstoffradikal (Singulett-Sauerstoff) durch *Propionibacterium acnes* diskutiert. Die Lichttherapie der Akne führt nach der gängigen pathogenetischen Vorstellung zu einer Anregung der bakteriellen Porphyrine und Bildung von Singulett-Sauerstoff und damit zur Zerstörung der Propionibakterien im Sinne einer photodynamischen Reaktion. Hier führt Blaulicht (405-420 nm) zu einer 10-fach höheren Anregung der Porphyrine als Rotlicht (600-630 nm) und ist insofern für die Therapie der Akne vorzuziehen. Eine Besserung der Hautveränderungen ist jedoch lediglich bei den entzündlichen Effloreszenzen wie Papeln und Pusteln zu erwarten. Komedonen bleiben von der Lichttherapie als nicht-entzündliche Hautveränderungen unbeeinflusst.

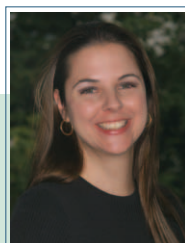
Neben der medikamentösen Therapie stellt bei den meisten Akneformen die manuelle Ausreinigung durch eine medizinische Kosmetikerin eine wertvolle Ergänzung dar (Medizinische Kosmetikerin der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, Frau Meichsner, Termine unter Telefonnummer (089)-5160-6291). Hierbei werden Komedonen, Papeln und Pusteln nach Bedampfung mit dem Vapozon® schonend mechanisch entfernt und anschließend eine hautberuhigende Gesichtsmaske aufgetragen. Das Hautbild verbessert sich im Regelfall bei Kombination von Aknetoilette und medikamentöser Therapie wesentlich rascher, als wenn allein medikamentöse Therapien angewendet werden.

Trotz bester Therapie kann es bei Akne zum Auftreten von Narben kommen. Dies betrifft insbesondere die schweren Akneformen, wie Acne conglobata und fulminans. Eine adäquate, das Hautbild verbessernde Nachbehandlung wird hier für die Patienten besonders wichtig, da sie häufig psychisch sehr unter den ästhetisch störenden Narben leiden. Eine Verbesserung des Hautbildes bei Narben wird durch Abtragung der Narben im Sinne eines Laser Skin Resurfacing oder einer Dermabrasion erreicht. Eine Dermabrasion wird in Vollnarkose durchgeführt, ein Laser Skin Resurfacing kann auch in Lokalanästhesie erfolgen. Die Übernahme der Kosten ist vor Durchführung beider Therapien zu klären, da es sich üblicherweise nicht um Leistungen handelt, die die gesetzliche Krankenversicherung übernimmt. Vor Durchführung dieser ästhetischen Eingriffe steht natürlich zunächst eine ausführliche Beratung über Möglichkeiten und Risiken der Behandlungen (Beratungstermine über die Ästhetische Sprechstunde, Termine über (089) 5160-6008). Auch eine Auffüllung eingesunkener Narben mit Füllmaterialien (Fillern) wie Hyaluronsäure oder Kollagen stellt eine Therapieoption dar.

Trotz ihrer Häufigkeit handelt es sich bei der Akne um ein komplexes Krankheitsbild, das zumindest in den schwierigeren Fällen durch den Dermatologen betreut werden sollte. Die gute Zusammenarbeit zwischen betreuenden Haus- oder Kinder- und Jugendärzten und dem Dermatologen ist zum Wohle des Patienten von besonderer Wichtigkeit.

## Literatur

- 1 Borelli C, Plewig G, Degitz K: (2005) Pathophysiologie der Akne. *Hautarzt* **56**: 1013-1017.
- 2 Borelli C, Merk K, Plewig G, Degitz K: (2005) Licht, Laser und PDT-Therapie bei Akne. *Hautarzt* **56**: 1027-1032.
- 3 Plewig G, Kligman AM: (2000) *Acne and Rosacea*. 3<sup>rd</sup> edition. Springer, Berlin.



### Kontakt:

Dr. med. Claudia Borelli  
 Aknesprechstunde  
 Tel.: 5160-6141  
 nach Vereinbarung





INTENDIS

Zur Langzeittherapie der Akne:  
**Skinoren® – schön, sich  
in seiner Haut wohlfühlen.**

[www.intendis.de](http://www.intendis.de)

 Skinoren® 20% Creme

 Skinoren® 15% Gel

**Skinoren® 15% Gel** Wirkstoff: Azelainsäure, Verschreibungspflichtig. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksame Bestandteile: 1 g Gel enthält 0,15 g (15 %) Azelainsäure. Sonstige Bestandteile: [3-sn-Phosphatidyl]cholin, mittelkettige Triglyceride, Polysorbit 80, Propylenglycol, Carbowax 380, Natriumhydroxid, Natriumdiäthylphosphat, gereinigtes Wasser, Benzoesäure. **Anwendungsgebiete:** Zur Linderung bei leichter bis mittelschwerer papulopustulöser Akne des Gesichtes u. zur äußeren Behandlung d. papulopustulösen Rosazea. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Bestandteile des Gels. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig Brennen, Stechen u. Juckreiz häufig Erythem, Hautreizung, Hauttrockenheit u. Schuppung, gelegentl. Kontaktdermatitis u. Hauberfärbung. Propylenglycol kann Hautreizungen verursachen. **Hinweise:** Bei Anwend. während d. Schwangerschaft Risiko/Nutzen-Verhältnis abwägen. Während des Stillens Kontakt des Säuglings mit d. behandelten Brust vermeiden. Kontakt des Gels mit Augen, Mund u. anderen Schleimhäuten vermeiden. Nach jeder Anwendung Hände waschen. **Packungsgrößen:** Skinoren® 15% Gel Tube mit 30 g (N1), Skinoren® 15% Gel Tube mit 50 g (N2). **Dosierung:** 2-mal täglich dünn auftragen. **Besondere Hinweise:** Ausführlichere Informationen sind in speziellen Druckschriften enthalten. **Stand:** November 2007, Intendis Dermatologie GmbH, Max-Dohm-Str. 10, 10589 Berlin

**Skinoren® 20% Creme** Wirkstoff: Azelainsäure, Verschreibungspflichtig. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksame Bestandteile: 1 g Creme enthält 0,2 g (20 %) Azelainsäure. Sonstige Bestandteile: Benzoesäure, gereinigtes Wasser, Glycerin 85 %, Glycerol-(monod)stearat, 1-Hexadecanol-Hexadecylpalmitat-Glyceroltriacetat, [C12-C18], [Hexadecyl/octadecyl] [2-ethylhexanoat], Macroglyglycolstearat, Propylenglycol. **Anwendungsgebiete:** Acne vulgaris. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Bestandteile der Creme. **Nebenwirkungen:** Brennen häufig, vorw. innerl. d. ersten 4 Behandl.wochen, gelegentl. während d. ges. Behandl.dauer; Rötung, Jucken u. Stechen gelegentl., seltener ab dem 2. Monat d. Behandl., gelegentl. am Anfang d. Behandl., Schuppung, in sehr seltenen Fällen allergische Hautreaktionen (z. B. Hautausschlag). Propylenglycol kann Hautreizungen, Benzoesäure kann leichte Reizungen an Haut, Augen u. Schleimhäuten verursachen. Bei länger anhaltender übermäßiger Hautreizung ist die Anwendungshäufigkeit bis zum Abklingen d. Reizungen zu vermindern od. die Behandl. vorübergehend zu unterbrechen. **Packungsgrößen:** Skinoren® 20% Creme Tube mit 30 g (N 1), Skinoren® 20% Creme Tube mit 50 g (N 2). **Dosierung:** 2-mal täglich (morgens und abends), Nicht zu dünn auftragen. Nach Abklingen evtl. auftretender u. länger anhaltender übermäßiger irritativer Reaktionen, die eine Reduktion d. Anwendungshäufigkeit auf 1-mal täglich od. eine kurze Behandl.-unterbrechung erfordern, ist die Behandl. in oben beschriebener Weise fortzuführen. **Besondere Hinweise:** Skinoren® 20% Creme ist zur äußeren Anwendung auf d. Haut bestimmt. Vor d. Anwendung von Skinoren® 20% Creme ist die Haut sorgfältig mit einem milden Reinigungsmittel (Syndet, Detergent) u. klarem Wasser zu säubern. Es ist darauf zu achten, dass Skinoren® 20% Creme nicht auf die Schleimhäute (Nasenschleimhaut, Lippen) u. nicht ins Auge gelangt. Bei versehentlichem Kontakt mit den Augen sind diese sofort mit reichlich Wasser gründlich auszuspülen. **Stand:** November 2007, Intendis Dermatologie GmbH, Max-Dohm-Straße 10, 10589 Berlin



# ALLERGIEN ERKENNEN UND HEILEN

*Priv.-Doz. Dr. Franziska Ruëff, Dr. Helen-Caroline Rerink,  
Prof. Dr. Bernhard Przybilla*



Abb. 1: Typisches Beugeneckzem bei Neurodermitis bei 26jähriger Patientin

Allergien gehören zu den häufigsten Erkrankungen und sind eine der großen medizinischen Herausforderungen unserer Zeit. Das Auftreten bestimmter Allergierkrankheiten, wie des allergischen Asthma bronchiale, der Rhinokonjunktivitis allergica (u.a. „Heuschnupfen“) und des atopischen Ekzems (Neurodermitis, Abb.1), hat sich in den vergangenen Jahrzehnten vervielfacht. Es ist davon auszugehen, dass mindestens 30 % der Bevölkerung im Laufe Ihres Lebens an Allergierkrankheiten leiden (Tabelle 1). Die Ursachen für die Zunahme sind bisher nur ansatzweise bekannt. Die Hygiene-Hypothese interpretiert allergische Immunreaktionen als Ausdruck eines nur noch in geringem Umfang durch Infekte beanspruchten Immunsystems. Auch Ernährung, Umweltstoffe und Wohnbedingungen, die mit dem Lebensstil westlicher Industrienationen verbunden sind, scheinen eine Rolle zu spielen.

## Krankheitsbilder

Der Begriff Allergie bezeichnet eine von der Norm abweichende Reaktion des körpereigenen Abwehrsystems auf ansonsten meist harmlose

Substanzen der Umwelt, die zum Auftreten von Krankheitserscheinungen führt („Eigentor der Abwehr“). Unterschiedliche Abwehrwege des Immunsystems führen zu unterschiedlichen Krankheitsbildern. Am häufigsten sind allergische Soforttyperkrankungen (z.B. Heuschnupfen, anaphylaktischer Schock infolge Nahrungsmittel- oder Insektengiftallergie) und allergische Spättyperkrankungen (z.B. allergisches Kontaktekzem (siehe Abb. 2 a+b), Arzneireaktionen (siehe Abb. 3 a+b). Unter dem Überbegriff Pseudo-Allergie werden Krankheitsbilder zusammen gefasst, deren Symptome von denen allergischer Erkrankungen nicht zu unterscheiden sind, die aber nicht über einen immunologischen Mechanismus ausgelöst werden. Der häufigste Auslöser derartiger Reaktionen ist Azetylsalicylsäure. Die Pseudo-Allergie kann sich als Urtikaria (Abb. 4), Quincke-Ödem oder Asthma manifestieren. Auch Patienten mit pseudo-allergischen Erkrankungen suchen wegen ihrer Beschwerden vielfach einen Allergologen auf. Die häufigsten Vorstellungsgründe in unserer Klinik sind in Tabelle 2 aufgeführt.

## Bedeutung einer fundierten Diagnostik

Eine Besonderheit von Allergierkrankheiten ist, dass der Betroffene gesund ist, wenn er den Auslöser meidet. Daher ist eine exakte Diagnostik mit Ermittlung des Auslösers so wichtig: Nur wenn dieser sicher bekannt ist, kann der Patient ihn meiden. Dabei ist es oft nicht ausreichend, Haut- oder In-vitro-Tests (z.B. RAST) durchzuführen. Denn bei wohl mehr als 50 % der Bevölkerung bestehen durch solche Tests nachweisbare immunologische Sensibilisierungen, die aber keinen Krankheitswert haben müssen. Auch bei Allergierkranken können neben den relevanten auch viele irrelevante Testbefunde bestehen. Würden diese alle zu Karenzempfehlungen führen, müsste sich der Patient völlig unnötig in massivem Umfang einschränken. Umgekehrt kann die Diagnostik erschwert sein,

Tab. 1: Häufigkeit von Allergierkrankheiten in der Bevölkerung

<b>Atopische Erkrankungen</b>	
- Rhinokonjunktivitis allergica	15 – 25 %
- Atopisches Ekzem (Neurodermitis)	12 – 15 %
- Asthma bronchiale	5 %
<b>Allergisches Kontaktekzem</b>	15 – 20 %
<b>Anaphylaxie</b>	bis 15 %
- davon Insektengiftanaphylaxie	3 %
<b>Reaktionen auf bestimmte Auslöser (z.T auch Anaphylaxie)</b>	
- Nahrungsmittelallergie	2 – 3 %
- Arzneimittelüberempfindlichkeit	26 %

wenn die allergologischen Testbefunde falsch negativ sind. Dies ist jedoch seltener der Fall. Bei Pseudo-Allergien hingegen ist gegen den Auslöser mit den herkömmlichen allergologischen Testverfahren keine Sensibilisierung nachzuweisen. Hier bieten Provokationstests oft die einzige Möglichkeit, eine Unverträglichkeit gezielt nachzuweisen.

In der Klinik werden, in Abhängigkeit vom vermuteten Auslöser, konjunktivale, nasale, parenterale oder orale Provokationstests durchgeführt, um die Reaktionlage des Patienten zu überprüfen. Dabei wird das Auftreten einer leichten, unbedrohlichen, aber objektivierbaren Reaktion angestrebt. Aus Sicherheitsgründen müssen orale oder parenterale Provokationstests immer unter stationärer Beobachtung durchgeführt werden.

#### Therapie: Karenz und Pharmakotherapie

Die Notwendigkeit, den individuellen Krankheitsauslöser zu meiden, kann zu ausgeprägten Beeinträchtigungen im privaten und beruflichen Leben führen („unsichtbare Behinderung“), die von Anderen oft nicht verstanden und nicht selten bagatellisiert oder gar verspottet werden. Leider erleben wir immer wieder, dass die Einträge in Allergiepässen sogar von Ärzten ignoriert („Latexallergie? – Hab ich noch nie gehört, das gibt es nicht!“) und Patienten dadurch gefährdet werden. Umgekehrt kann auch ein sachlich nicht richtig ausgestellter Allergiepaß den Patienten unnötig beeinträchtigen, z. B. durch Vorenthaltung von Arzneimitteln, gegen die gar keine Überempfindlichkeit besteht. Planung, Durchführung und Beurteilung von Allergietests gehören in die Hand des Spezialisten.

Der Allergenkarenz sind aber Grenzen gesetzt, denn manche Auslöser können aufgrund natürlicher Exposition (Pollen-, Insektenflug) nicht oder nicht vollständig gemieden werden. Jeder Patient mit Anaphylaxie in der Vorgeschichte erhält ein Notfallset, das er stets mitführen und bei Bedarf anwenden muss. Grundsätzlich ist bei allen Allergiekrankheiten eine Schweregrad-adaptierte symptomatische Therapie durchzuführen. Hierdurch lässt sich nicht nur eine Steigerung der Lebensqualität, sondern bei manchen Allergiekrankheiten – insbesondere bei Asthma und Ekzemerkrankungen – auch nachweislich eine günstigere langfristige Prognose erzielen.



Abb. 2a:  
18jährige Friseurin mit Kontaktallergie gegen Ammoniumpersulfat (Haarbleichmittel)



Abb. 2b:  
18jährige Friseurin mit Kontaktallergie gegen Ammoniumpersulfat (Haarbleichmittel)

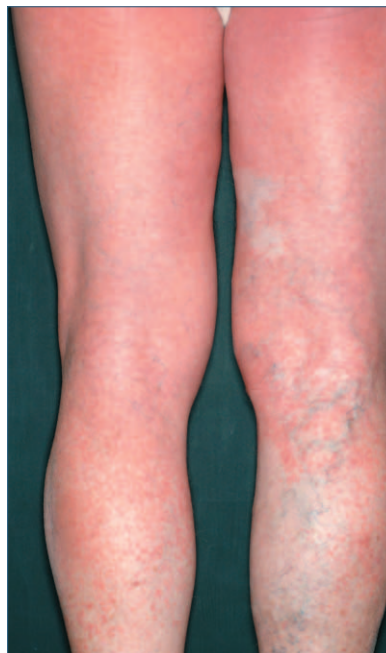


Abb. 3a links:  
Arzneiexanthem bei 70jährigem Patienten



Abb. 3b oben:  
Arzneiexanthem bei 70jährigem Patienten



Abb. 4:  
Akute Urtikaria nach Einnahme von ASS bei 32jährigem Patienten



# Zwei wichtige Ratgeber für Wissenschaft und Forschung



**FORSCHUNGSHANDBUCH**  
FÖRDERPROGRAMME UND FÖRDER-  
INSTITUTIONEN FÜR  
WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

Ausgabe 2007  
10. Auflage • 632 Seiten • A5  
14,40 EUR • ISBN 3-9803983-1-5



**HANDBUCH DER WISSENSCHAFTSPREISE  
UND FORSCHUNGSTIPENDIEN**  
EINSCHLIESSLICH  
INNOVATIONS- UND ERFINDERPREISE

Ausgabe 2006  
4. Auflage • 592 Seiten • A5  
14,40 EUR • ISBN 3-9803983-3-1

- Suchen Sie Geld für ein Forschungsprojekt?
- Benötigen Sie Mittel für Druckkosten oder einen Forschungsaufenthalt im Ausland?
- Möchten Sie sich für einen Wissenschaftspreis oder ein Forschungsstipendium bewerben oder hierfür einen Mitarbeiter oder Kollegen vorschlagen?
- Kennen Sie alle Fördermöglichkeiten für den wissenschaftlichen Nachwuchs?
- Möchten Sie einen ausländischen Kollegen zu einem Forschungsaufenthalt an Ihr Institut einladen und benötigen hierfür Finanzmittel?
- Kennen Sie die Möglichkeiten des Sponsorings und der Beteiligung an den EU-Förderprogrammen?

Diese und eine Reihe weiterer Fragen beantworten die beiden aktuellen Standardwerke zur Forschungsförderung, die von Experten aus der Wissenschaftsadministration verfasst wurden und für jeweils 14,40 EUR über den Buchhandel oder direkt ab Verlag bezogen werden können.

**ALPHA** Informationsgesellschaft mbH  
Susanna Paulin  
Finkenstraße 10  
68623 Lampertheim  
Telefax: (0 62 06) 939-243  
E-Mail: paulin@alphapublic.de



## Hyposensibilisierung (spezifische Immuntherapie)

Allergenkarenz wie auch Pharmakotherapie sind dann nicht ausreichend, wenn der Allergenkontakt nicht sicher zu meiden und eine symptomatische Therapie erfolglos sind. Hier werden in der Klinik Hyposensibilisierungsbehandlungen mit Extrakten von ausgewählten Allergenen durchgeführt, am häufigsten mit Insektengiften, Pollen oder Hausstaubmilben. Bei Insektengiftallergie führen wir nach einigen Monaten eine kontrollierte Stichprovokation mit dem krankheitsursächlichen Insekt durch. 90 bis 95 % der Patienten erweisen sich dabei als geschützt. Bei nicht ausreichender Schutzwirkung kann diese durch eine Dosissteigerung des Insektengifts fast immer erreicht werden.

Für die Behandlung von Nahrungsmittel- oder Medikamentenallergien gibt es bislang keine standardisierten Behandlungsextrakte. Bei hochgradiger Empfindlichkeit gegen Nahrungsmittel, insbesondere wenn diese weit verbreitet sind und schon in Spuren Beschwerden auslösen können, konnte jedoch bereits mehrfach durch eine orale Toleranzinduktion die Reaktionslage günstig beeinflusst und die Empfindlichkeit vermindert werden. Bei Toleranzinduktion wird der Auslöser in ansteigender Dosis bis zu einer üblichen Einmal- oder Tagesdosis (z. B. 1 Glas Milch, 1 Semmel) zugeführt. Die Zufuhr muss dann täglich erfolgen, da sich die Toleranz sonst verliert. Auch wenn ein Medikament dringlich zur Therapie benötigt wird, gegen das eine Überempfindlichkeit besteht, gelingt oft eine Toleranzinduktion.

### Weitere Verbesserung der Versorgung nötig

Diagnostik und Therapie von Allergiekrankheiten haben in den vergangenen zwei Jahrzehnten große Fortschritte gemacht. Bei Versorgung auf dem aktuellen Stand des Wissens ist für die meisten Patienten ein Leben ohne wesentliche Beeinträchtigung möglich. Dies kommt jedoch nur einem kleinen Teil der Allergiekranken zugute, da etwa 90 % von ihnen nicht angemessen medizinisch versorgt sind. Akute oder chronische Symptome schränken ihre Leistungsfähigkeit ein und mindern ihre Lebensqualität wesentlich. Diese Unterversorgung besteht keineswegs nur bei Patienten mit geringer ausgeprägten Symptomen. In einer aktuellen Auswer-

Tab. 2: Allergiepatienten in der Dermatologie

### 4.800 Patienten (13.000 Einzelvorstellungen)

#### Vorstellungsgrund:

- Kontaktallergie/Epikutantest	1.000
- Hyposensibilisierung	750
- Anaphylaxie (auf Insektengift, Nahrungsmittel oder Arzneimittel)	400
- Arzneimittelüberempfindlichkeit (ohne Anaphylaxie)	400
- Urtikaria	350
- Ekzemerkrankungen (einschließlich atopisches Ekzem)	300
- Rhinoconjunctivitis allergica	200
- Implantatunverträglichkeit	150

tung von 101 eigenen Patienten, die wiederholte anaphylaktisch reagiert hatten, war dies in 42 % einer unterlassenen oder zu spät begonnenen Diagnostik und in 14 % unterlassener Insektengifthyposensibilisierung zuzuschreiben. Da rechtzeitige Diagnostik und ggf. Therapie bei Allergiekrankheiten unter Umständen lebensrettend sein können, sollten sie keinem Patienten vorenthalten werden!

#### Literatur

- <sup>1</sup> Przybilla B, Bergmann KC, Ring J (Hrsg): Praktische allergologische Diagnostik. Steinkopff, Darmstadt, 2000.
- <sup>2</sup> Ring J.: Angewandte Allergologie. Urban & Vogel, München, 2004.
- <sup>3</sup> Saloga J, Klimek L, Buhl R, Mann W, Knop J (Hrsg): Allergologie-Handbuch. Grundlagen und klinische Praxis. Schattauer, Stuttgart, 2006



#### Kontakt:

Prof. Dr. Bernhard Przybilla  
Allergologie

Tel.: 5160-6161  
nach Vereinbarung



Priv.-Doz. Dr. med.  
Franziska Ruëff

Tel.: 5160-6161  
nach Vereinbarung



*Sichtbar länger jung.*

## Belotero® – der Hyaluronsäure-Filler der neuen Dimension

- ▶ zukunftsweisende CPM®-Technologie
- ▶ kohäsive stabile Gel-Matrix für ein lang anhaltendes Ergebnis
- ▶ unterschiedliche Viskositäten im Gel für eine einzigartige Verteilung und sanfte Übergänge







*Man(n) sieht den Erfolg.*

## Belotero® – der Hyaluronsäure-Filler der neuen Dimension

- ▶ zukunftsweisende CPM®-Technologie
- ▶ kohäsive stabile Gel-Matrix für eine lang anhaltende Wirkung
- ▶ unterschiedliche Viskositäten im Gel für eine einzigartige Verteilung und natürliche Übergänge





# ÄSTHETISCHE DERMATOLOGIE

*Dr. T. Pavicic*

Sonne, Umwelt, Lebensgewohnheiten und Krankheiten hinterlassen im Laufe des Lebens Spuren auf der Haut. Diese äußern sich als Pigmentstörungen, Fältchen und Falten, Elastizitäts- und Konturverlust. So alt wie die Menschheit selbst ist der Traum die Erscheinungen des Älterwerdens zu mildern oder gar zu verhindern. Auf wissenschaftlicher Basis entstehen unter dem Oberbegriff „Anti-Aging-Medizin“ neue Strategien, die uns dem Ziel von ewiger Jugend und zeitloser Schönheit näher bringen sollen. In der Hautheilkunde entstand dadurch ein neuer Fachbereich, „Ästhetische Dermatologie“, der sich auf der Grundlage neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse mit der Entwicklung verschiedener Präventions- und Behandlungsmöglichkeiten gegen kosmetisch störende Hauterscheinungen beschäftigt. In unserer Klinik werden im Rahmen der „Ästhetik-Sprechstunde“ Behandlungsverfahren gegen die vielfältigen Erscheinungsformen des Alterns nach eingehender Berücksichtigung der individuellen Vorstellungen durchgeführt. Dabei gelangen folgende Verfahren zum Einsatz.

## Botulinumtoxin (BTX)

Gezielte BTX-Injektionen in definierte mimische Muskelgruppen führen zur Ausschaltung der mimisch bedingten Faltenentstehung. Die Wirkung von BTX beruht auf einer Blockierung der Freisetzung von Acetylcholin an cholinergen Nervenendigungen, wodurch es nach einer intramuskulären Injektion zu einer Hemmung der Muskelkontraktion kommt und der Muskeltonus gesenkt wird. Der Effekt hält drei bis sechs Monate an und lässt dann schrittweise nach. Die Wirkung kann sich bei kontinuierlicher Anwendung auf bis zu 9 Monate oder mehr verlängern. Persistierende muskuläre Veränderungen im Sinne einer Atrophie konnten am menschlichen Muskel nicht nachgewiesen werden.

Die Behandlung von Glabellaregion („Zornesfalte“), Stirnregion („Denkerfalten“) und periorbitalen Falten („Krähenfüße“) (Abb. 1) mit BTX ist relativ einfach und birgt bei korrekter Anwendung wenige Risiken für den Patienten. Die Be-

**Abb. 1:**  
 Laterale periorbitale Falten („Krähenfüße“). Patientin wurde aufgefordert, minimal zu lächeln.

*vorher*

*nachher*



handlung von Nasenfalten („bunny lines“), Oberlippenfalten, Marionettenfalten, „Hamsterbäckchen“, Kinnfalten oder Platysmafalten sollte dem erfahrenen Kollegen vorbehalten bleiben, da hier auf Grund der individuellen anatomischen Gegebenheiten kleine Behandlungsfehler schwere unerwünschte Folgen haben können. In unserer Sprechstunde werden alle genannten Areale allein mit BTX-A oder nach individuellem Bedarf in Kombination mit anderen ästhetischen Behandlungsverfahren kombiniert behandelt. Wir verwenden ein reines, von Komplexproteinen freies Botulinum-Neurotoxin, da in diesem Jahr erste Fälle eines sekundären Wirksamkeitsverlustes durch Bildung von neutralisierenden Antikörpern gegen BTX-A nach mehreren Injektionen mit BTX-A-Präparaten publiziert wurden, die nicht frei von Proteinen waren.

Außer für die Faltenbehandlung wird BTX-A zur Behandlung der Hyperhidrose eingesetzt.

#### Dermale Filler

Zur Behandlung von Gesichtsfalten (Nasolabial-, Glabellafalten), Wangenauffüllung und Lippenformung werden bei uns monophasische Hyaluronsäure-Filler und porcines („Schweine-“) Kollagen bevorzugt. Der monophasische Filler Belotero® besteht aus Molekülen mit unterschiedlichen Dichtezonen, so dass er sich optimal an das Gewebe anpassen und selbst feine Spalträume ausfüllen kann. Dies stellt

einen entscheidenden Vorteil gegenüber biphasischen Fillern dar, bei denen die Größe der Partikel der limitierende Faktor beim Füllen ist. Beim porcinen Kollagen Evolence® muss im Unterschied zum Rinderkollagen auf Grund besserer Verträglichkeit keine Testung vor der Behandlung durchgeführt werden. Bei beiden Präparaten handelt es sich um nicht permanente (abbaubare) Filler, deren Fülleffekt 6 – 9 Monate anhält (Abb. 2). Danach muss die Behandlung wiederholt werden. Permanente (dauerhafte) Filler setzen wir wegen der z. T. schwerwiegenden potenziellen Nebenwirkungen nicht ein.

Sehr gute Ergebnisse konnten wir bei der Behandlung der Wangen-Lipoatrophie bei HIV-Patienten unter antiretroviraler Therapie erzielen. Dabei haben wir festgestellt, dass die benötigte Menge des Füllmaterials bei weiteren Behandlungen abnahm (beim 1. Mal 3 FS Belotero®, nach 5 Monaten 2 FS, nach weiteren 6 Monaten nur 1 FS Belotero®) und die Zeitspanne zwischen den Behandlungen länger wurde. Die Verträglichkeit war ausgezeichnet. Bis auf leichte Rötung und Schwellung, die nach 1-2 Tage abklangen, traten keine unerwünschten Ereignisse auf. Auf Grund der hervorragenden Verträglichkeit und des sofort sichtbaren Effekts stellt dieser monophasische Hyaluronsäure-Filler eine überaus reizvolle Alternative zu den bisher bei der Wangen-Lipoatrophie eingesetzten Füllmaterialien dar.

*vorher*



*nachher*



**Abb. 2:**  
Fillertherapie der  
Nasolabialfalten.

# Contractubex®



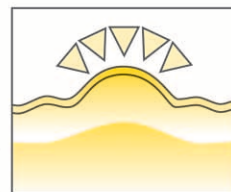
## IGeLn mit Contractubex®

### Narbenreduzierung und Hautbildverbesserung

- ▶ Tattoo-Entfernung
- ▶ Ultraschall
- ▶ Mikrodermabrasion

Ihr IGeL-Angebot!  
Hier finden Sie Unterstützung:  
[www.merz.de](http://www.merz.de)

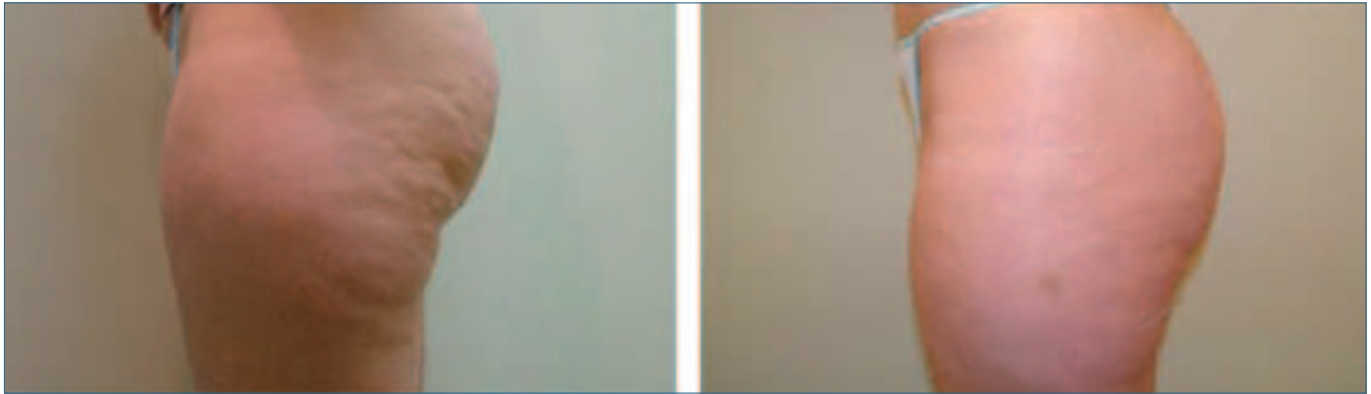
Contractubex®  
Narbenmanagement.  
Von Anfang an.



**Contractubex®**

Zusammensetzung: 100g Gel enthalten: Arzneilich wirksame Bestandteile: 10,0g Extr. Cepae; 0,04g Heparin Natrium 5000 I.E.; 1,0g Allantoin. Sonstige Bestandteile: Sorbinsäure 100mg, Methyl-4-hydroxybenzoat 150mg, Macrogol 200, Xanthan Gum, gereinigtes Wasser, Geruchsstoffe. Anwendungsgebiete: hypertrophische, keloidförmige, bewegungseinschränkende und optisch störende Narben nach Operationen, Amputationen, Verbrennungen und Unfällen; Kontrakturen wie Dupuytren'sche Kontraktur und traumatische Sehnenkontrakturen; Narbenschwundungen. Gegenanzeigen: Darf nicht bei Patienten mit Überempfindlichkeit gegenüber Alkyl-4-hydroxybenzoaten (Parabenen) angewendet werden. Nebenwirkungen: Contractubex® wird auch in der Langzeitbehandlung im Allgemeinen ausgezeichnet vertragen. Sehr selten ist mit lokalen Hautreaktionen zu rechnen. Warnhinweis: Nicht über 25° C lagern! Stand Juni 2005. Merz Pharmaceuticals GmbH, 60048 Frankfurt





**Abb. 3:**  
 Cellulite Grad II-III vor und nach  
 der Behandlung mit  
 VelaSmooth® (8 Wochen mit je 2  
 Behandlungen/Woche).

### Peelings

Peeling ist geeignet, sonnen- oder altersbedingte Hautveränderungen, Falten, Pigmentflecken, Grobporigkeit der Haut und oberflächliche Aknenarben zu bessern oder zu beseitigen. Wir verwenden Glykolsäure (20 – 70%), insbesondere als therapiebegleitende Maßnahme bei Akne vulgaris, und Biomedic®-Peeling. Zur Steigerung des Effekts empfehlen wir zusätzlich zum Peeling eine oder zwei Mikrodermabrasionsbehandlungen, insbesondere während der Vorbereitungsphase.

### Cellulite

Bei der Cellulite, im Volksmund als „Orangenhaut“ bekannt, handelt es sich um keine eigentliche Krankheit sondern um eine teils anlagebedingte, mit dem Alterungsprozess zunehmende Umformung des Unterhautfettgewebes, die sich als kosmetisch störende Dellen- und Grübchenbildung manifestiert. Die Cellulite betrifft fast ausschließlich Frauen; zwischen 85 % und 98 % aller Frauen über 20 Jahre zeigen Zeichen einer „Orangenhaut“.

Wir beraten die Patienten über die verschiedenen Behandlungsansätze – Ernährung, Sportarten, topisch anzuwendende Mittel – und bieten ihnen eine Behandlung mit VelaSmooth® an. Bei diesem Verfahren werden die Effekte von Infrarot-Licht, Radiofrequenzstrom und eine spezielle pulsierende Vakuum-Saug-Massage kombiniert. Dieses Verfahren eignet sich zur

Reduktion lokaler Fettpolster, Korrektur von Fettverteilungsstörungen, Verbesserungen des Hautbildes bei Cellulite, Vor- und Nachsorge bei Fettabsaugung, Förderung der Mikrozirkulation sowie zur Beseitigung von Störungen des Lymphrückflusses.

Unser Ziel bei der Behandlung von Cellulite ist dabei auch die Erhebung verifizierbarer und reproduzierbarer Daten über den Behandlungserfolg. Hierfür wird die Dermisdicke und der Anteil der subkutanen Vorwölbungen in die Dermis vor und nach der Behandlung mittels 20 MHz Ultraschall gemessen.



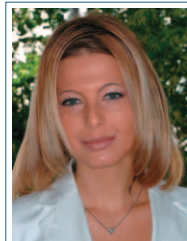
### Dermatokosmetik

Alle Patienten können nach einer vorherigen Hautfunktionsanalyse eine Beratung über die optimale, auf ihre individuellen Bedürfnisse angepasste dermokosmetische Hautpflege erhalten. Dies empfiehlt sich nicht nur im Rahmen einer Anti-Aging-Behandlung, sondern besonders auch bei Patienten mit atopischem oder seborrhoischem Ekzem und zur Akne neigender Haut.

Eine fachlich ausgebildete Kosmetikerin führt alle medizinisch-kosmetischen Behandlungen, die allein oder begleitend bei der Therapie verschiedener Hautkrankheiten und Störungen eingesetzt werden können, durch.

### Evidenz-gestützte ästhetische Medizin

Zu zahlreichen Produkten, die im ästhetischen Bereich eingesetzt werden, fehlt ein objektiver Wirknachweis. Daher legen wir als Teil einer großen Universitätsklinik einen besonderen Schwerpunkt auf die Durchführung klinischer Studien zur Überprüfung der Wirksamkeit und Verträglichkeit neuer Produkte sowie Generierung evidenz-basierter Daten über die oft sehr verwirrende Vielzahl bisher eingesetzter Mittel. Die Analyse von Nebenwirkungen und unerwünschten Folgen ästhetischer Behandlungen durch den Einsatz modernster wissenschaftlicher Methoden soll zum besseren Verständnis entzündlicher und immunologischer Prozesse beitragen, um immer sicherere Präparate herstellen zu können, eine bessere Aufklärung der Patienten zu ermöglichen sowie optimale individuelle Anti-Aging-Strategien zu entwickeln.



#### Kontakt:

Frau Dr. med.  
Tatjana Pavicic  
Ästhetische Dermatologie

Tel.: 5160-6008  
nach Vereinbarung



Besuchen Sie uns auf  
der **21. Fortbildungs-  
woche** für praktische  
Dermatologie und  
Venerologie München,  
21. bis 25. Juli 2008,  
**Stand H-I-26**

## Verlängert Ihre **wahre** Schönheit

Nicht retuschierte Abbildung.  
Nasolabialfalten nur ein Mal pro Jahr  
behandelt.

Durch seine patentierte GLYMATRIX™-Technologie verlängert  
EVOLENCE® die natürlichen und unmittelbaren Vorteile von Kollagen  
bis zu 12 Monate – ohne vorgeschriebenen Allergietest. Erleben Sie  
selbst, warum über 96% der befragten Patienten und Ärzte sagen, sie  
seien zufrieden oder sehr zufrieden mit ihren eigenen Ergebnissen.



ColBar LifeScience, Johnson & Johnson GmbH  
Kaiserswerther Str. 270, D-40474 Düsseldorf, Deutschland  
Tel: 0800 187 30 24\*, Fax: 0800 182 11 77, \*kostenlos aus dem dt. Festnetz

# EVOLENCE®

Wahre Schönheit, ein ganzes Jahr lang

[www.evotence.com](http://www.evotence.com)



# HAARSPRECHSTUNDE

*Prof. Dr. med. Hans Wolff*



**Abb. 1:** Vorbereitung zur Haarwurzelanalyse (Trichogramm)



**Abb. 2:** Haarwurzeln im Mikroskop (Trichogramm)

Die Haarsprechstunde an der Hautklinik der Ludwig-Maximilians-Universität in München hat sich in den letzten 10 Jahren zu einem überregionalen Zentrum für Haarerkrankungen entwickelt. Eine Reihe von Haar- und Kopfhauterkrankungen werden diagnostisch gesichert und behandelt:

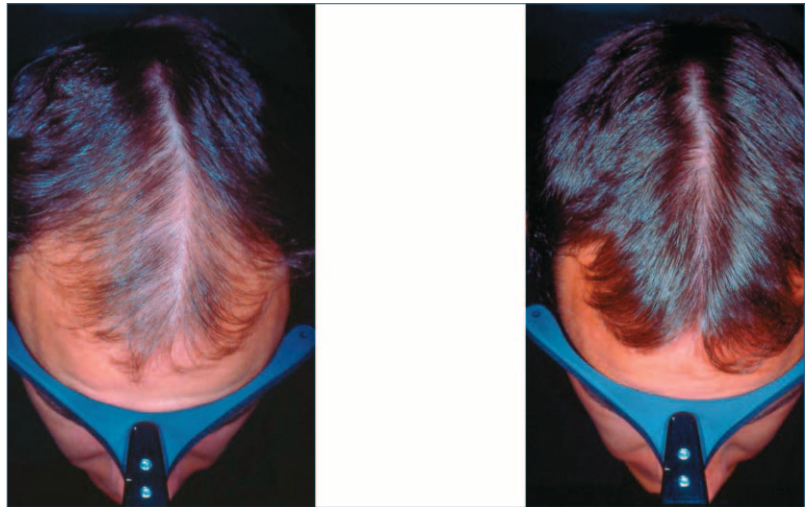
- Unklarer verstärkter Haarausfall (Effluvium)
- Erblicher Haarausfall bei Männern und Frauen (androgenetische Alopezie)
- Immunologisch bedingter Haarausfall (Alopecia areata)
- Pustulös-vernarbende Alopezien (Folliculitis decalvans)
- T-zellulär bedingte Alopezien (Lichen ruber follicularis, chronisch-diskoider Lupus erythematoses)
- Haarwuchsstörungen bei Kindern
- Seltene Hypotrichosen (Typ Marie-Unna)
- Seltene Syndrome (Comel-Netherton-Syndrom, Trichothiodystrophie)

Bei fast jedem Patienten wird nach der Anamnese und der klinischen Untersuchung eine Haarwurzelanalyse (Trichogramm) durchgeführt. Dazu müssen etwa 20 – 40 Haare aus der Kopfhaut gezogen werden (Abb. 1). Unter dem Mikroskop kann man an der Form der Haarwurzel erkennen, ob das Haar gerade im Wachstumsstadium (Anagen) oder im Ruhestadium (Telogen) war (Abb. 2). Je mehr Haare im Ruhestadium, desto stärker der aktuelle Haarausfall. Durch das Trichogramm ist es also möglich, Angaben zum täglichen Haarverlust zu objektivieren.

Eine relativ neue Methode ist die Trichoskopie. Dabei begutachtet der Arzt die Kopfhaut mittels einer speziellen Lupe, einem Dermatoskop.

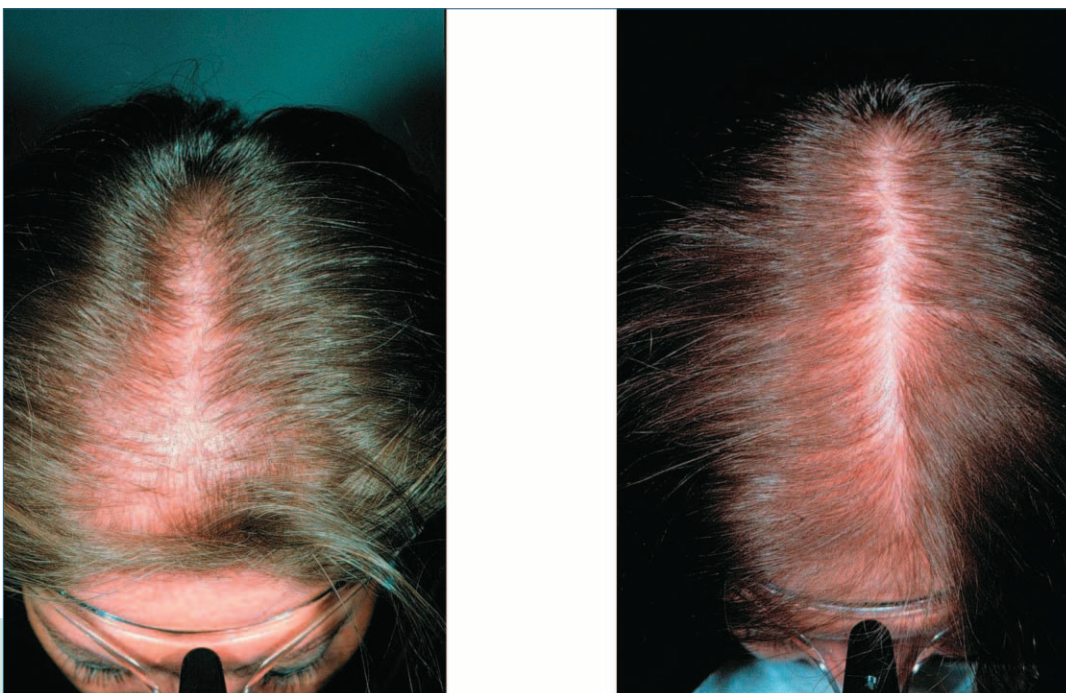
Von besonderem Interesse sind neue therapeutische Ansätze. So war die Haarambulanz unserer Klinik das einzige deutsche Studienzentrum bei den internationalen Studien mit Finasterid (Propecia®) zur Behandlung der androgenetischen Alopezie des Mannes. Ein wesentliches Element bei der Therapie der androgenetischen Alopezie ist die objektive Fotodokumentation. Durch eine spezielle Kameravorrichtung ist es möglich bei allen Patienten Verlaufsdokumentationen des Haarstatus vorzunehmen, um auf geringe Veränderungen der Haardichte durch eine geeignete Therapieanpassung reagieren zu können. Abbildung 3 zeigt eineiige Zwillinge, von denen einer mit der Finasteridtablette (Propecia®) therapiert wird, der Andere nicht. Abbildung 4 die Besserung der Haardichte durch Therapie mit 2%iger Minoxidillösung (Regaine® Frauen).

Bereits vor 10 Jahren wurde die topische Immuntherapie mit Diphencyprone (DCP) zur



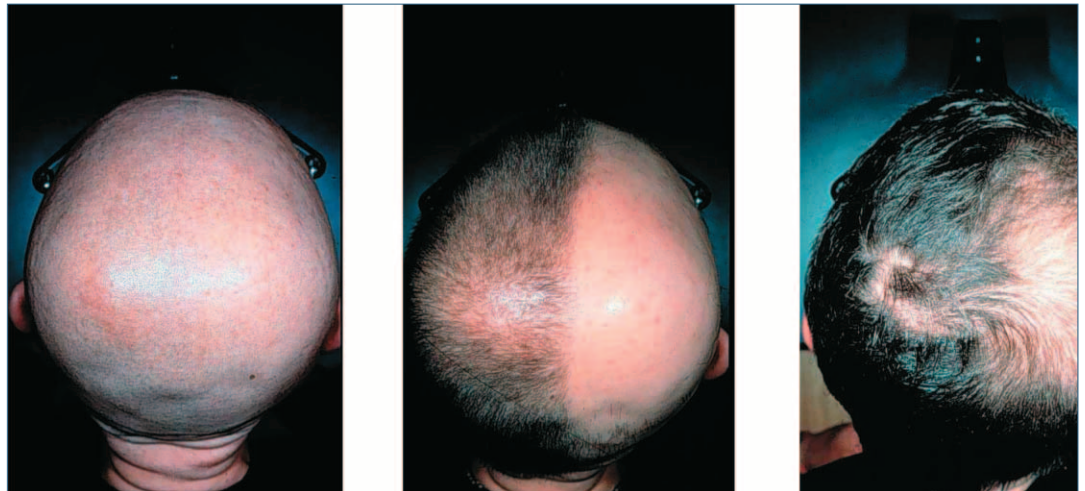
**Abb. 3: Therapie der männlichen Glatzenbildung mit Finasteridtabletten. Eineiige Zwillinge, links Christian ohne Therapie, rechts Tobias mit Finasteridtherapie seit 2 Jahren**

Behandlung der Alopecia areata etabliert und wurde seitdem bei über 500 schwer betroffenen Patienten angewendet. Abbildung 5 dokumentiert die erfolgreiche Behandlung mit DCP.



**Abb. 4: Therapie des erblich-hormonellen Haarausfalls der Frau mit 2%iger Minoxidillösung. Links vorher, rechts nach 6 Monaten Behandlung**





**Abb. 5:** Halbseitiger Heilversuch bei Alopecia areata mit Diphencyprone (DCP). Links: vorher, Mitte: nach 4 Monaten Anwendung auf der linken Kopfhälfte, Rechts: nach weiteren 4 Monaten beidseitiger Anwendung



**Abb. 6:** Haar-Buch von Prof. Dr. H. Wolff und Dr. C. Kunte, UniMed Verlag, 2006

Aus dem in den Jahren seit Bestehen gesammelten umfangreichen Spezialwissen resultierte das Buch „Diagnostik und Therapie von Haarerkrankungen“ das mittlerweile in der 3. Auflage erschienen ist (Abb. 6).

Die personelle Ausstattung besteht aus dem Leiter der Haarsprechstunde, Herrn Prof. Dr. med. Hans Wolff, seinem Vertreter Herrn Oberarzt Dr. Christian Kunte, zwei weiteren Ärzten, einer Krankenschwester, drei MTAs sowie einer Sekretärin (Abb. 7).

Die Haarsprechstunde an der Hautklinik der Ludwig-Maximilians-Universität in München findet täglich von Montag bis Freitag vormittags statt. Anmeldung ohne Terminvereinbarung von 8:00 bis 10:30 vor Ort (Frauenambulanz Zimmer 19, Männerambulanz Zimmer 20, Privatambulanz Zimmer 113). Auskünfte können unter Telefon (089) 5160-6341 oder über die Website <http://derma.klinikum.uni-muenchen.de> eingeholt werden.

**Abb. 7:** Das Team der Haarambulanz



<b>Kontakt:</b>	
	Prof. Dr. med. Hans Wolff Haarerkrankungen Tel.: 5160-6341 nach Vereinbarung



# Retten Sie das Haar!

Er braucht Ihre Hilfe.

Besuchen Sie [www.propecia.de](http://www.propecia.de)

**Propecia**<sup>®</sup>  
Finasterid, MSD



## MSD PROPECIA<sup>®</sup> 1 mg Filmtabletten

**Wirkstoff:** Finasterid. **Zusammensetzung:** 1 Filmtablette enthält: Arzneilich wirksamer Bestandteil: 1 mg Finasterid. **Sonstige Bestandteile:** Tablettenkern: Lactose-Monohydrat; mikrokristalline Cellulose; vorverkleisterte Stärke; Poly(O-carboxymethyl)stärke; Natriumsalz; Docusat-Natrium; Magnesiumstearat; **Filmüberzug:** Talkum; Hypromellose; Hydroxypropylmethylcellulose; Titandioxid (Farbstoff E 171); Eisen(III)-oxid (Farbstoff E 172); Eisenoxidhydrat (Farbstoff E 172). **Anwendungsgebiete:** Frühe Stadien der androgenetischen Alopezie bei Männern. PROPECIA<sup>®</sup> 1 mg Filmtabletten stabilisieren den Prozess der androgenetischen Alopezie bei Männern im Alter von 18–41 Jahren. Eine Wirksamkeit beim bitemporalen Zurückweichen des Haaransatzes im Schläfenbereich („Geheimratsecken“) und beim Haarverlust im Endstadium wurde nicht nachgewiesen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Finasterid oder gegen einen der Bestandteile dieses Arzneimittels. PROPECIA<sup>®</sup> 1 mg Filmtabletten sind kontraindiziert bei Frauen, Schwangerschaft (Fehlbildungen der äußeren Geschlechtsorgane bei männlichen Feten möglich) und Stillzeit. **Hinweis zur Handhabung:** Zerbrochene oder zerstoßene Filmtabletten sollten von schwangeren Frauen nicht berührt werden, wegen einer möglichen Resorption über die Haut von Finasterid und eines daraus folgenden möglichen Risikos für einen männlichen Fetus. Der Filmüberzug der Tabletten verhindert den Kontakt mit dem Wirkstoff während der üblichen Handhabung, vorausgesetzt, dass die Tabletten nicht zerbrochen oder zerkleinert sind. **Warnhinweise:** PROPECIA<sup>®</sup> 1 mg Filmtabletten enthalten Lactose. **Nebenwirkungen:** In klinischen Studien wurde gelegentlich berichtet: erektile Dysfunktion, verminderte Libido und Ejakulationsstörung (einschl. vermind. Ejakulatvolumen). Nach Markteinführung wurde selten berichtet: Überempfindlichkeitsreaktionen einschließlich Ausschlag, Pruritus, Urtikaria und Schwellung der Lippen und des Gesichts; Berührungsempfindlichkeit und Vergrößerung der Brust und Hodenschmerzen. **Dosierungsanleitung:** Einmal täglich eine Filmtablette PROPECIA<sup>®</sup> 1 mg Filmtabletten. Verschreibungspflichtig. Stand: 12/2004

Weitere Einzelheiten enthalten die Fach- bzw. die Gebrauchsinformation, deren aufmerksame Durchsicht wir empfehlen.

MSD SHARP & DOHME GMBH

Postfach 1202, 85530 Haar

Mitvertrieb:

DIECKMANN ARZNEIMITTEL GMBH, 85530 Haar  
MSD CHIBROPHARM GMBH, 85530 Haar  
CHIBRET PHARMAZEUTISCHE GMBH, 85530 Haar  
VARIPHARM ARZNEIMITTEL GMBH, 85530 Haar

MSD  
Infocenter  
Tel.: 0800 673 58 38  
Fax: 0800 673 673 329  
E-Mail: [infocenter@msd.de](mailto:infocenter@msd.de)

**univadis**<sup>®</sup>  
medical and more  
Tel.: 0800 673 0 673 E-Mail: [info@univadis.de](mailto:info@univadis.de)

# HYPERHIDROSE

*Ltd. OA Dr. med. C. Kunte*

Schwitzen ist eine lebensnotwendige Fähigkeit des menschlichen Organismus, um diesen bei körperlicher Anstrengung oder bei hoher Umgebungstemperatur vor Überhitzung zu schützen. Bei einer Hyperhidrose handelt es sich um ein unphysiologisch starkes Schwitzen durch eine lokalisierte Überfunktion der ekkrinen Schweißdrüsen. Man kann zwischen primärer Hyperhidrose, ohne erkennbare interne oder externe Ursache, und sekundärer Hyperhidrose unterscheiden. Bei der Hyperhidrose kommt es zu einer erhöhten Hautfeuchtigkeit bis hin zu sichtbaren Tröpfchen und Abtropfen von der Haut (Abb. 1).

Schwitzen ist auch ein psychisches Problem: Manche Patienten stört es wenig, dass ihnen der Schweiß in Strömen am Körper herabläuft, andere bewerten bereits leicht feuchte Kleidung als Niederlage gegen den eigenen Körper. Da psychische Belastung den Schweißausbruch verstärken kann, geraten viele Hyperhidrose-Patienten in einen regelrechten Teufelskreis: Sie haben Angst zu schwitzen und schwitzen dadurch umso mehr. Einige Patienten ziehen sich deshalb völlig von sozialen Kontakten zurück.



**Abb. 1:**  
Schweißnasse Achselhöhle

Die sekundäre Hyperhidrose kann vielerlei Ursachen haben, die häufigsten sind Adipositas, konsumierende Erkrankungen und Malignome, endokrinologische Erkrankungen wie Hyperthyreose und Diabetes mellitus, Klimakterium, neurologische Erkrankungen, Medikamenteneinnahme sowie seelische Belastung. Hier muss die Therapie an der Grunderkrankung ansetzen. Falls dies nicht ausreichend möglich ist, lässt sich häufig durch symptomatische Pharmakotherapie Linderung erzielen.

Bei der primären oder auch idiopathisch genannten Hyperhidrose tritt eine lokal begrenzte Überfunktion der Schweißdrüsen ein. Betroffen sind hiervon nur die ekkrinen Schweißdrüsen, nicht die apokrinen Duftdrüsen. Die primäre Hyperhidrose tritt bevorzugt in den Achselhöhlen, in anderen Körperfalten sowie an Händen und Füßen auf.

Die Häufigkeit der Hyperhidrosis axillaris wird in der Literatur zwischen 0,5 und 5 % der Bevölkerung angegeben, wobei Frauen und Männer etwa gleich oft betroffen sind. Man geht davon aus, dass es sich hierbei um ein häufig auftretendes, jedoch vernachlässigtes Krankheitsbild handelt. Die Hyperhidrosis tritt in der Regel erstmalig in der Pubertät oder kurze Zeit später auf.

Diagnostiziert wird die primäre Hyperhidrosis durch eingehende Erhebung der Anamnese, einen Ausschluss der für die sekundäre Hyperhidrose bekannten Ursachen, sowie durch den qualitativen und semiquantitativen Nachweis der Hyperhidrose in der Minor-Schweißprobe (Abb. 2-4). Ein quantitativer Nachweis der Hyperhidrose ist mittels gravimetrischer Methoden möglich, allerdings sind Standardbedingungen sowie Normal- und Grenzwerte nicht definiert (Abb. 5).

Mittlerweile stehen zur Behandlung der Hyperhidrosis eine ganze Reihe von Optionen zur Verfügung. Die immer noch weit verbreitete Meinung, dass „man da nichts machen kann“ ist schlichtweg falsch.



### Therapie der Hyperhidrosis axillaris

Konservative Therapiemethoden hemmen die Funktion der Schweißdrüsen reversibel, operative Methoden streben eine irreversible Reduktion der Schweißdrüsenfunktion an. Zunächst sollten immer konservative Therapieverfahren zur Anwendung kommen. In der Lokaltherapie haben sich insbesondere Antiperspiranzien wie Aluminiumchloridhexahydrat-Roll-ons bewährt. Ihre Wirkung basiert auf einer Versiegelung der Drüsenausführungsgänge durch die Aluminiumsalze.

Eine weitere, seit vielen Jahren eingesetzte Therapieoption ist die Leitungswasser-Iontophorese mittels schwachen Gleichstroms. Der Wirkmechanismus der Leitungswasser-Iontophorese ist noch nicht hinreichend geklärt. Diskutiert werden eine postsynaptische Beeinflussung des sekretorischen Epithels beziehungsweise eine Akkumulation von Wasserstoffionen im Ausführungsgang und sekretorischen Teil der Schweißdrüsen mit destruktiven Veränderungen durch den niedrigen pH-Wert. Die Leitungswasser-Iontophorese findet vor allem bei der palmoplantaren Hyperhidrosis Anwendung.

Medikamentöse Therapien mit Atropinderivaten, Psychopharmaka und Tranquilizern müssen nicht selten aufgrund unangenehmer Nebenwirkungen wie Akkomodationsstörungen, Tachykardien, Mundtrockenheit, Miktions- und Konzentrationsstörungen frühzeitig abgebrochen werden.

Die lokale Injektion von Botulinumtoxin ist die effektivste konservative Behandlungsmöglichkeit der Hyperhidrosis axillaris. Botulinumtoxin blockiert autonome cholinerge postganglionäre sympathische Nervenfasern. Azetylcholin kann als Transmittersubstanz für die ekkrinen Schweißdrüsen nicht mehr freigesetzt werden. Somit handelt es sich hierbei um eine chemische Denervierung. Nachteilig sind das Nachlassen der Wirkung nach durchschnittlich sechs Monaten und die hohen Kosten der Therapie.

### Operative Möglichkeiten

#### Thorakale Sympathektomie

Endoskopisch wird, zur Behandlung der Hyperhidrosis axillaris, das vierte und fünfte thorakale Ganglion dauerhaft ligiert. Trotz der



**Abb. 2:**  
Einstreichen der Achsel mit  
Lugol-Lösung



**Abb. 3:**  
Das Trocknen der Lugol-Lösung  
muss abgewartet werden



**Abb. 4:**  
Bestäuben mit Stärkepulver.  
Dieses verfärbt sich in Anwesenheit von Schweiß violett.



Abb. 5:  
 Gravimetrische Bestimmung der  
 Schweißmenge mit Fließpapier  
 und Feinwaage.

hohen Erfolgsquote kann es jedoch auch zu nicht unerheblichen Nebenwirkungen wie Pneumothorax, Neuralgien, kompensatorischem Schwitzen in anderen Körperarealen (v.a. Rücken), Horner-Syndrom und Schädigung des Nervus phrenicus kommen.

#### *Exzision und Saugkürettage*

Nach Markierung des Areal des stärksten Schwitzens mittels Minor'schem Schweißtest wird dieses exzidiert und durch Verschiebelappenplastiken gedeckt. Aufgrund der teils erheblichen Wundflächen und der Schnittgröße wurde in den letzten Jahren vermehrt die subkutane Kürettage oder subkutane Saugkürettage in Tumeszenzlokanästhesie propagiert. Präoperativ wird auch hier das Areal des stärksten Schwitzens mittels Minor-Schweißtest identifiziert. Im Anschluss wird in Tumeszenzlokanästhesie das betroffene Areal betäubt. Vorteil der Tumeszenzlokanästhesie gegenüber einer Allgemeinnarkose ist eine Minimierung der Toxizität des Lokalanästhetikums durch die hohe Verdünnung, geringe Blutungskomplikationen, Möglichkeit des Eingriffs in Lokalanästhesie sowie eine Hydrodissektion innerhalb des subkutanen Fettgewebes und somit Präformierung des Arbeitsraumes für die Saugkanülen. Pro Seite werden etwa 500–1000 ml Tumeszenzlokanästhesie-Lösung verwendet. Nach einer entsprechenden Einwirkzeit von 20–60 Minuten wird durch kleine Stichinzisionen die Saugkanüle unter die Haut eingeführt (Abb. 6). Zunächst erfolgt das Ablösen der tiefer subkutan gelegenen Schweißdrüsen. Das Gewebe wird hierzu fächerförmig subkutan mobilisiert. Im Anschluss werden die oberflächlicheren Drüsen, die dicht unter der Haut liegen, vom Korium abgelöst. Optional kann entweder eine normale Liposuktionskanüle eingesetzt und mit einem scharfen Löffel (Abb. 7) nachkürettiert werden, alternativ stehen Kanülen nach Fatemi mit scharfrandigen Öffnungen zur Verfügung. Die Inzisionslöcher können postoperativ einfach mit Klebepflastern verschlossen werden. Unverzichtbar ist eine postoperative Kompression (Abb. 8). Komplikationen bei dem operativen Eingriff treten in etwa 10 % auf. Am häufigsten finden sich Wundheilungsstörungen, Serome und oberflächliche Hautnekrosen. Mittelfristig können Keloide, Hypästhesien, Indurationen sowie bei bis zu 25 % der Patienten ein reduzierter Haarwuchs im operierten Areal auftreten. Je nach Intensität des Eingriffs können postoperativ Rezidive des Schwitzens auftreten. Diese werden in bis zu 15 % beschrieben. Allerdings



Abb. 6:  
 Absaugen der Schweißdrüsen  
 mit Hilfe einer  
 Liposuktionskanüle



geht eine erhöhte Radikalität der Operation auch mit erhöhten Komplikationsraten einher. Vorteil dieses Verfahrens ist, dass der Eingriff wiederholt werden kann, wovon ein Großteil der Patienten dann erneut profitieren kann.

#### *Therapie der Hyperhidrosis palmo-plantaris*

Auch hier steht die Anwendung von Antiperspiranzen wie Aluminiumchloridsalzen zur Verfügung.

Therapie der Wahl ist jedoch die Anwendung der Leitungswasser-Iontophorese. Hierbei wird, insbesondere bei Verwendung kontinuierlichen Gleichstroms, bei einer Großzahl der Patienten ein zufriedenstellendes Therapieergebnis erzielt. Die Behandlung wird initial an drei bis fünf Tagen pro Woche für mindestens zehn Minuten ambulant durchgeführt. Bei Nachweis eines Therapieerfolges mit Hilfe gravimetrischer Methoden kann eine Verordnung eines Therapiegerätes zur Heimbehandlung vorgenommen werden. Je nach Ausmaß des Schwitzens und des Ansprechens auf die Therapie sind dann weitere Behandlungen zwischen zweimal pro Woche bis einmal in 14 Tagen erforderlich.

Auch zur Behandlung der Hyperhidrosis palmo-plantaris kann Botulinumtoxin A zum Einsatz kommen. Allerdings sind für die Behandlung in der Regel 1,5–2fach höhere Dosen als für die axilläre Therapie erforderlich. Aufgrund der starken Schmerzhaftigkeit kann diese Behandlung nur unter Leitungsanästhesie (Handwurzelblock) durchgeführt werden.



**Abb. 7:**  
Kürettage der koxial gelegenen  
Schweißdrüsen mit dem  
scharfen Löffel.



**Abb. 8:**  
Abschluss der Schweißdrüsen-  
saugkürettage. Eingelegte  
Redondrainage vor Anlegen des  
Kompressionsverbandes.



#### **Kontakt:**

Ltd. OA Dr. med. Ch. Kunte  
Hyperhidrosis  
Tel.: 5160-6111  
nach Vereinbarung

# DERMATOLOGISCHE LASERTHERAPIE

Prof. Dr. Kaudewitz

Lasergestützte Verfahren zur selektiven Beeinflussung hautnaher Gewebsstrukturen haben in den letzten Jahren in der Dermatologie auch aus wirtschaftlichen Erwägungen erheblich an Bedeutung gewonnen. In der Vorstellung des Patienten genießt der Laser geradezu magisches Ansehen, so dass Vieles unkritisch in Anspruch genommen wird, was nur irgendwie auch von nicht ärztlicher oder medizinisch-qualifizierter Seite unter dem Rubrum Laser vermarktet wird. Vor diesem Hintergrund ist es Anliegen und Verpflichtung der Laserabteilung der Universität, den Patienten verantwortungsbewusst moderne Lasertechnologie nach den Grundsätzen einer hochwertigen universitären Medizin zugänglich zu machen. Dies wird durch wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit führenden Laserherstellern und Einrichtungen der Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Laserphysik und Lasertechnik ermöglicht, so dass der aktuellste Entwicklungsstand für die Behandlung genutzt werden kann.

Die **dermatologische Lasertherapie** umfasst heute ein breites Indikationsspektrum. Dies reicht von vaskulären Malformationen über pigmentierte Veränderungen und Tätowierungen, störende Behaarung bis hin zu entzündlichen

Hauterkrankungen. Darüber hinaus stehen ablativ Laserverfahren zur Verfügung, die eine exakt dosierbare Gewebsabtragung ermöglichen. Die sogenannte fraktionierte Lasertherapie als jüngste technische Entwicklung gewährleistet eine besonders schonende Gewebewirkung des Laserlichtes und raschere Abheilung, und ersetzt damit gröbere Verfahren, z. B. in der Falten- und Narbenbehandlung.

**Hämangiome** sind die häufigsten gutartigen Tumoren der Neugeborenenperiode. Sie sind endotheliale Neoplasien mit phasenhaftem Verlauf, die besonders in ihrer Frühphase wirksam mit dem Farbstofflaser zu behandeln sind. Hierfür besteht insbesondere bei sogenannten komplizierten Hämangiomen eine eindeutige Behandlungsindikation. Als kompliziert gelten Hämangiome im Gesichtsbereich, besonders in perioraler oder periorbitaler Lokalisation mit potenzieller Störung der Entwicklung des Sehvermögens sowie perianale und perigenitale infektionsgefährdete Hämangiome, auch mit möglicher Blutungsneigung. Die Behandlung sollte erfolgen, sobald ein Hämangiom, oft erst als grau-rötliche Makula, erkennbar wird. Ist erst ein größeres Tumolvolumen erreicht, das über die Gewebs Eindringtiefe des Farbstofflasers hinausreicht, wird die Behandlung erheblich aufwendiger und eingreifender.

Im Gegensatz zu Hämangiomen sind **Nävi flammei (Feuermale, portwein stains)** vaskuläre kongenitale Malformationen aus kleinkalibrigen Kapillargefäßen, die relativ oberflächlich liegen. Nävi flammei sind v.a. kosmetisch störend, können aber mit weiteren Fehlbildungen assoziiert sein. Bei etwa 10% der Patienten mit Nävi flammei im Gesicht tritt ein Glaukom auf, dieser Prozentsatz erhöht sich auf 27–45%, wenn das Innervationsgebiet des Ramus ophthalmicus und maxillaris des Nervus trigeminus betroffen sind. Weitere assoziierte Syndrome sind Sturge-Weber- und Klippel-Trenaunay-Syndrom sowie weitere seltenere Syndrome. Für die Behandlung des Nävus flammeus ist der blitzlampengepumpte Farbstofflaser die Methode der Wahl. Je

Abbildung: Für die Behandlung von Feuermalen ist der blitzlampengepumpte Farbstofflaser die Methode der Wahl.



nach Lokalisation, Größe und Gefäßzusammensetzungen sind Aufhellungen von mindestens 75 % möglich.

**Teleangiektasien („Couperosen“)**, v.a. im Gesichtsbereich, können essentiell oder in Assoziation mit zahlreichen Erkrankungen, z. B. Kollagenosen oder Rosazea, auftreten. Unabhängig von der Genese werden sie als kosmetisch störend empfunden. Kleinere Gefäße, besonders im Wangenbereich, lassen sich mit dem KTP-Laser wirksam behandeln, während größerlumige Teleangiektasien, wie sie bevorzugt perinasal auftreten, mit dem Diodenlaser mit einer Wellenlänge von 940 nm beseitigt werden können. Dieser Laser dringt tiefer in die Haut und in das Gefäß ein, so dass als Voraussetzung für eine nachhaltige Zerstörung auch tiefer gelegene und größerkalibrige Gefäße homogen in ihrem gesamten Lumen durchstrahlt und erhitzt werden. Neben diskreten Gefäßen sind **flächenhafte Rötungen**, besonders bei Rosazea, ein therapeutisches Problem. Auch hier kann der Farbstofflaser in Kombination mit den genannten Gefäßlasern eine deutliche Aufhellung erzielen.

Besondere Anforderungen an die vaskuläre Lasertherapie stellen **Besenreiser** durch ihre anatomische Heterogenität. Hier sind Gefäße mit mehreren Millimetern Durchmesser auch in tieferen Lagen zu behandeln. Das Laserlicht muss genügend tief ins Gewebe eindringen und das gesamte Gefäßlumen erreichen. Dies vermag der Diodenlaser mit 940 nm oder der Nd:YAG

Laser. Da beim Nd:YAG Laser die Absorption des Hämoglobins als eigentlichem Zielchromophor nur viermal höher ist als die des Wassers, sind unerwünschte Absorptionseffekt beim Nd:YAG Laser nicht immer zu vermeiden. Der Diodenlaser hat weniger Nebenwirkungen bei nahezu gleicher Wirksamkeit und wird deshalb in unserer Laserabteilung zur Behandlung von Besenreisern erfolgreich eingesetzt.

Pigmentierte Hautveränderungen wie **Lentiginos** sind Standardindikation für den Rubinlaser. Auch **Schmucktätowierungen** und akzidentielle Tätowierungen (Schmutz oder Pulvereinsprengungen) sind je nach Zusammensetzung des eingebrachten Pigmentes unterschiedlich wirksam mit dem Rubinlaser zu beseitigen. Gewöhnlich sind dazu mehrere Sitzungen erforderlich.

Sogenannte dauerhafte **Haarentfernung** wird heute bereits in der Apotheke angeboten. Der Begriff dauerhaft oder permanent beschreibt im deutschen Sprachgebrauch einen Zeitraum von nicht absehbarer Dauer, während er im Zusammenhang mit der Lasertherapie lediglich die Dauer eines Haarwachstumszyklus bedeutet. Insofern herrschen hier vielfach irreführende Erwartungen. Die laser- oder lichtgestützte Epilationsbehandlung vermag allerdings eine deutliche Reduktion des Haarwachstums zu erreichen, was letztlich auch zu einer durchaus akzeptablen Verbesserung des kosmetischen Erscheinungsbildes beiträgt. Die Laserabteilung der Universität benutzt hierzu Blitzlampen und

ERKENNEN SIE DEN UNTERSCHIED

[www.candelalaser.de](http://www.candelalaser.de)





**GentleMax**
**SmoothPeel**
**AlexTriVantage**

**Innovative Lasersysteme für ein breites Spektrum ästhetischer Behandlungen.**

**◆ VIELSEITIG ◆ SICHER ◆ EFFIZIENT**



**CANDELA®**  
See the difference

Candela Laser (Deutschland) GmbH • Werner-Heisenberg-Str.2 • D-63263 Neu-Isenburg • Tel.: +49 6102 599 85-0 • Fax: +49 6102 599 85 17 • [info@candelalaser.de](mailto:info@candelalaser.de)



# Erfolgreiche Partnerschaft für Sie und Ihre Patienten



## ▶ **Cynergy™ mit Multiplex – die neue Dimension in der Gefäßbehandlung.**

Die sequenzielle Abgabe von Impulsen zweier Wellenlängen (595 nm und 1064 nm) mit exakt vorwählbaren Zeitintervallen ermöglicht völlig neue Optionen bei der Behandlung unterschiedlicher Gefäßveränderungen.

## ◀ **Affirm™ – zeitlose Schönheit für Ihre Haut.**

Die sequenzielle Abgabe von Impulsen zweier Wellenlängen (1320 nm und 1440 nm) ermöglicht die Behandlung von Falten und Hautstraffung in einer 15-minütigen Sitzung.



## ▶ **ELITE™ – professionelle Epilation mit bewährten Langzeitergebnissen.**

Die Kombination zweier sich ideal ergänzender Wellenlängen (755 nm und 1064 nm) in einem Gerät ermöglicht nicht nur eine professionelle Epilation aller Hauttypen, sondern eignet sich auch hervorragend zur Behandlung von Teleangiektasien, Couperose, Besenreisern, Pigmentveränderungen und Photorejuvenation.



## ◀ **Affinity QS™ Q-switched Nd:YAG Laser – die Lösung für tätowierte Haut und dermale pigmentäre Läsionen.**

Mit dem Affinity QS™ ist es möglich die jeweils optimale Wellenlänge (1064 nm und 532 nm) für die Entfernung von Tätowierungen und Pigmentstörungen zu wählen.

Affinity QS™ – enorme Präzision und Leistung.



# CYNOSURE

Für ausführliche Informationen über die Vorteile unserer Produkte kontaktieren Sie uns unter:  
Cynosure GmbH • Robert-Bosch-Str. 11a • D-63225 Langen  
Tel. +49 (0) 61 03-20 11 100, Fax +49 (0) 61 03-20 11 111, [www.cynosure.de](http://www.cynosure.de), [info@cynosure.de](mailto:info@cynosure.de)  
Kostenlose Hotline: 0800-29 66 78 73

Diodenlaser. Hierdurch lässt sich eine Reduktion des Haarwachstums von mindestens 75% erreichen. Allerdings müssen hierzu mehrere Behandlungen durchgeführt werden.

Zur **Gewebsabtragung** werden CO<sub>2</sub> und Erbium YAG Laser eingesetzt. Besonderes für oberflächliche **epitheliale Veränderungen** wie umschriebene aktinische Keratosen, Rumpfhautbasaliome oder kleinere **benigne Adnextumoren**, aber auch **Xanthelasmen** lassen sich mit dem Erbium YAG Laser gezielt abtragen. Invasivere Verfahren wie das lip shaving bei intraepithelialen **Präkanzerosen der Lippe** („aktinische Cheilitis“) können durch den Erbium YAG Laser ersetzt werden. Die Wunde heilt wegen der extrem geringen thermalen Nekrosezone (Hitzeschädigung tieferer Gewebsschichten) beim Erbium YAG Laser wesentlich rascher ab als beim CO<sub>2</sub> Laser. Sind dagegen größere Gewebsvolumina oder auch tiefere Schichten abzutragen, wird der CO<sub>2</sub> Laser eingesetzt, dessen tiefer reichende Koagulationswirkung durch gleichzeitige Koagulation der Gefäße eine wesentlich blutungsärmere Abtragung ermöglicht.

Die **fraktionierte Lasertherapie** stellt ein Verfahren dar, bei dem je nach technischer Konfiguration beispielsweise der Laserstrahl des CO<sub>2</sub> Lasers oder des Nd:YAG Lasers nicht flächig homogen auf das Gewebe einwirkt, sondern in zahlreiche einzelne Strahlen aufgefächert wird. Insbesondere störende **Falten und Narben** sind mit dieser Technologie wirksam und mit schnellerer Abheilung zu behandeln. Auch die Laserambulanz der Universität setzt diese Geräte zunächst im Rahmen klinischer Studien ein.

Wenig beliebt in der Praxis sind virusinduzierte Papillome der Haut, insbesondere **Condylomata acuminata**, da bei ablativen Verfahren eine Kontamination der Raumluft mit virushaltigem Material nicht vollständig vermieden werden kann. Hier bietet die Koagulationsbehandlung mit dem Diodenlaser 940 nm im continuous wave mode eine kontaminationsarme Alternative, mit der eine gezielte und auf die Läsion beschränkte Nekrose des Papillomgewebes erreicht werden kann. Die behandelten Areale heilen im Vergleich zur CO<sub>2</sub> Laserabtragung wesentlich schneller ab, da auch das umgebende Gewebe geringer unspezifisch geschädigt wird. Eine engmaschige Nachbeobachtung ist jedoch auch hierbei erforderlich, da die virusbefallenen umgebenden epithelialen Zellen mit

keiner gewebsdestruktiven Methode vollständig entfernt werden können, ohne flächenhafte Wunddefekte zu erzeugen.

Als sehr wirksam hat sich die Behandlung von **Mollusca contagiosa** mit dem Farbstofflaser erwiesen. Auch gewöhnliche **HPV-induzierte Warzen** an Händen und Füßen sprechen auf den Farbstofflaser überraschend gut an. Vor der Laserbehandlung sollte jedoch bei einer gründlichen Warzentoilette der virusbedingte Callus soweit wie möglich abgetragen werden.

Mit der Einführung des Excimer Lasers mit einer Wellenlänge von 308 nm kann die konventionelle Schmalspektrum-UVB-Therapie durch ein lasergestütztes Verfahren ergänzt oder fallweise ersetzt werden. Eine gezielte Behandlung der z. B. durch **Psoriasis vulgaris** umschriebenen befallenen Hautareale mit dem Excimer Laser vermeidet eine unnötige UV-Belastung der übrigen gesunden Areale bei deutlich höheren möglichen Energiedichten. Da eine händisch geführte Bestrahlung multipler Psoriasisherde als übermäßig zeit- und personalintensiv kaum realisierbar ist, betreibt die Laserambulanz der Universität in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Laserzentrum mit Förderung der Bayerischen Forschungstiftung einen Prototypen eines **sensorbasierten Excimer Lasers**. Hierbei erkennt ein 3D Sensor automatisch die Konfiguration des zu behandelnden Areals und generiert aus den Messdaten Steuerungsdaten für einen Scanner, der den Laserstrahl eines Hochleistungsexcimerlasers gezielt auf die Läsion richtet und diese flächig abfährt. Erste Patientenbehandlungen im Rahmen einer klinischen Studie belegen die Praktikabilität und Wirksamkeit dieses neuartigen und einmaligen Lasergerätes.

Mit den dargestellten Lasertypen und deren unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten bietet die Laserabteilung der Universität ein breites technisch-methodisches Spektrum und ist damit in der Lage, eine auf die jeweilige Indikation **individuell abgestimmte bestmögliche Lasertherapie** anzubieten.



#### Kontakt:

Prof. Dr. Kaudewitz  
 Lasermedizin  
 Tel.: 5160-6008  
 nach Vereinbarung



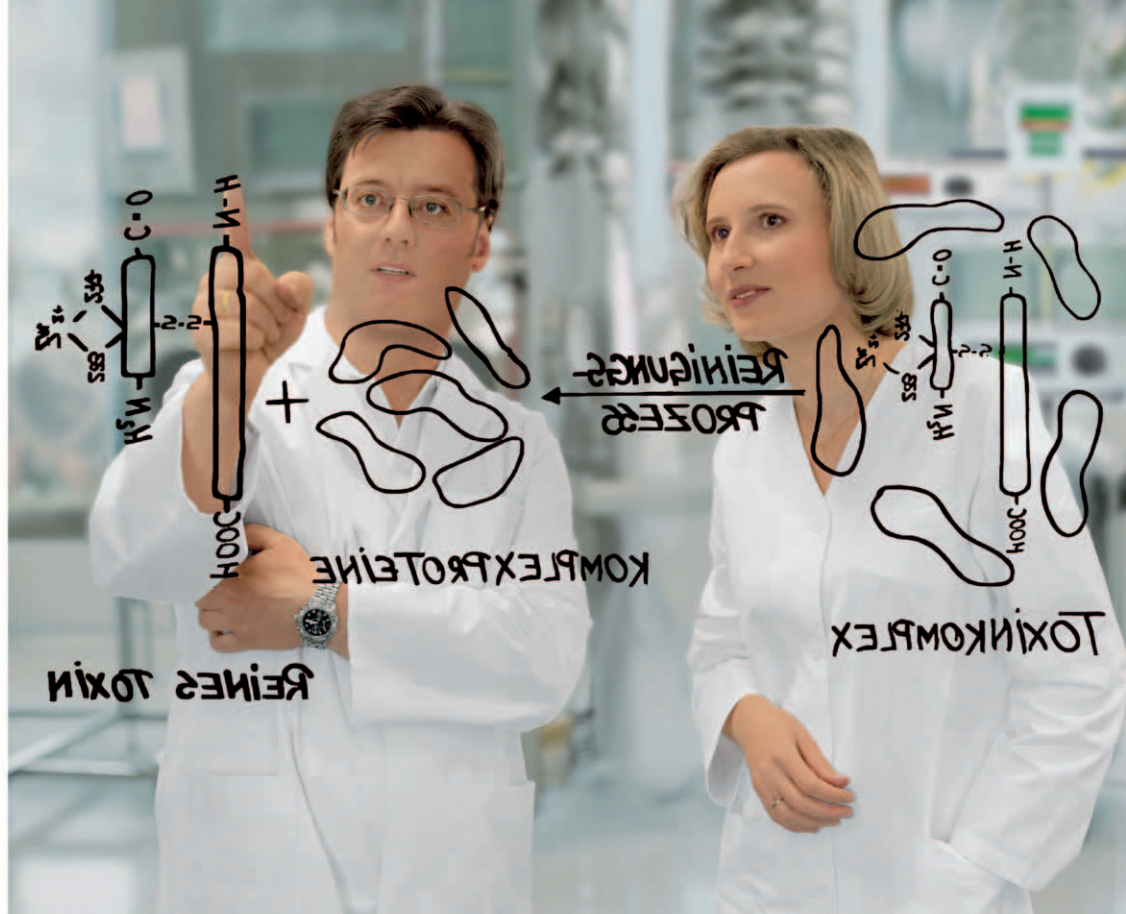


Im hochmodernen Operationstrakt der Klinik werden pro Jahr über 4500 voll- oder teilstationäre Eingriffe vorgenommen. Dabei werden mehr als 600 maligne Melanome, 1600 Basalzellkarzinome und 450 Plattenepithelkarzinome neben weiteren Hauttumoren und anderen dermatologischen Erkrankungen operiert. Ein besonderer Schwerpunkt des Operations-Teams ist die Entfernung des Sentinel-Lymphknotens beim malignen Melanom. Hierbei wird nach nuklearmedizinischer Markierung gezielt der zum Tumorareal korrespondierende Lymphknoten exstirpiert. Weiter besteht eine besondere Expertise in der mikrografisch kontrollierten Chirurgie (MKC) des Basalzellkarzinoms. Unmittelbar nach der Tumorsektion erfolgt hier am gefrierfixierten Material nach einer aufwändigen Schnitttechnik die mikroskopische Kontrolle der Schnittländer. Hierdurch werden gleichzeitig die Zahl der Rezidive gesenkt und unnötig exzessive Resektionen vermieden. Die operative und feingewebliche Beurteilung aus einer Hand durch den versierten Dermatologen erweist sich hier als besonders vorteilhaft.



**XEOMIN®**, 100 LD<sub>50</sub>-Einheiten, Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung. **Wirkstoff:** Clostridium Botulinum Neurotoxin Typ A (150 kD), frei von Komplexproteinen. Verschreibungspflichtig! **Zusammensetzung:** Eine Durchstechflasche enthält: 100 LD<sub>50</sub>-Einheiten Clostridium Botulinum Neurotoxin Typ A (150 kD), frei von Komplexproteinen, Albumin vom Menschen, Sucrose. (Aufgrund der unterschiedlichen LD<sub>50</sub>-Testmethoden sind diese Einheiten spezifisch für Xeomin® und daher nicht auf andere Botulinumtoxin-Präparate übertragbar.) **Anwendungsgebiete:** Zur symptomatischen Behandlung von Blepharospasmus und einer zervikalen Dystonie mit überwiegend rotatorischer Komponente (Torticollis spasmodicus) bei Erwachsenen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Botulinum Neurotoxin Typ A oder einem der sonstigen Bestandteile, generalisierte Störungen der Muskeltätigkeit (z. B. Myasthenia gravis, Lambert-Eaton-Syndrom). Vorliegende Infektion an der vorgesehenen Injektionsstelle. **Nebenwirkungen:** Können durch falsch platzierte Injektionen oder große Dosen hervorgerufen werden, die vorübergehend nahegelegene Muskelgruppen bzw. von der Injektionsstelle weiter entfernte Muskeln lähmen. Gewöhnlich treten Nebenwirkungen innerhalb der ersten Woche nach der Injektion auf und sind vorübergehend. Beschränkung auf das Gebiet um die Injektionsstelle möglich (z. B. lokale Schmerzen, Druckempfindlichkeit und/oder Blutergüsse im Bereich der Injektionsstelle). **Blepharospasmus:** Nebenwirkungen (Xeomin®): Häufig (≥1/100, <1/10): Ptosis, trockene Augen. Gelegentlich (≥1/1.000, <1/100): Parästhesien, Kopfschmerzen, Konjunktivitis, Mundtrockenheit, Exanthem, Muskelschwäche, Verletzungen. Weitere Nebenwirkungen (Klinisches Vergleichspräparat mit herkömmlichem Botulinumtoxin Typ A-Komplex): Häufig (≥1/100, <1/10): Keratitis superficialis punctata, Lagophthalmus, Augenreizung, Photophobie, Lakrimation. Gelegentlich (≥1/1.000, <1/100): Schwindel, Erschlaffung des Gesichtes, Keratitis, Ektropium, Diplopie, Entropium, visuelle Störungen, verschwommenes Sehen, Dermatitis, Schwäche der Fazialmuskeln, Müdigkeit. Selten (≥1/10.000, <1/1.000): Schwellung der Augenlider. Sehr selten (<1/10.000): Engwinkelglaukom, Ulcus corneae. **Torticollis spasmodicus:** Nebenwirkungen (Xeomin®): Häufig (≥1/100, <1/10): Dysphagie, Muskelschwäche, Rückenschmerzen. Gelegentlich (≥1/1.000, <1/100): Kopfschmerzen, Tremor, Augenschmerzen, Dysphonie, Diarrhoe, Mundtrockenheit, Erbrechen, Kolitis, Exanthem, Erythem, Pruritus, vermehrtes Schwitzen, Knochenschmerzen, Myalgie, Asthenie, Entzündung der Injektionsstelle, Druckschmerzhaftigkeit an der Injektionsstelle. Weitere Nebenwirkungen (Klinisches Vergleichspräparat mit herkömmlichem Botulinumtoxin Typ A-Komplex): Sehr häufig (≥1/10): Schmerz, lokale Schwäche. Häufig (≥1/100, <1/10): Schwindel, Taubheitsgefühl, Schläfrigkeit, Rhinitis, Infektion der oberen Atemwege, Übelkeit, Mundtrockenheit, Wundsein, Steifheit, Muskelhypertonus, allgemeine Schwäche, grippeartige Symptome, Unwohlsein. Gelegentlich (≥1/1.000, <1/100): Diplopie, Ptosis, Dyspnoe, Stimmveränderungen, Fieber. Dysphagien unterschiedlichen Schweregrades können eine Aspiration hervorrufen, so dass medizinisches Eingreifen notwendig werden kann. Die Dysphagie kann für zwei bis drei Wochen nach der Injektion anhalten, berichtet wurde in einem Fall auch ein Andauern bis zu fünf Monaten. Die Dysphagie scheint dosisabhängig zu sein. Aus klinischen Studien mit Botulinumtoxin Typ A-Komplex wurde berichtet, dass Dysphagie seltener auftritt, wenn die Gesamtdosis während einer Behandlung unter 200 Einheiten liegt. Es ist möglich, dass die o.g. Nebenwirkungen jeweils auch bei der Anwendung von Xeomin® auftreten können. **Allgemein** (Präparate mit herkömmlichem Botulinumtoxin Typ A-Komplex): Sehr selten: Nebenwirkungen im Zusammenhang mit der Ausbreitung des Toxins an vom Injektionsort entfernten Stellen (übermäßige Muskelschwäche, Dysphagie, Aspirationspneumonie mit bisweilen tödlichem Ausgang). Über Dysphagie wurde auch nach Injektionen berichtet, die nicht in die zervikale Muskulatur erfolgten. Selten: kardiovaskuläre Ereignisse, wie Arrhythmie und Herzinfarkt, einige davon mit tödlichem Ausgang. Es ist unklar, ob diese Todesfälle durch herkömmliche Präparate mit dem Botulinumtoxin Typ A - Komplex verursacht wurden oder durch vorbestehende Herz-Kreislauf-Erkrankungen. In einem Fall wurde über eine periphere Neuropathie bei einem männlichen Patienten berichtet, der zur Behandlung von Nacken- und Rückenspasmen sowie starken Schmerzen 4 Injektionsbehandlungen über einen Zeitraum von 11 Wochen erhielt. Eine Patientin entwickelte 2 Tage nach der Injektion zur Behandlung der zervikalen Dystonie eine Erkrankung des Plexus brachialis, die 5 Monate anhält. Nebenwirkungen mit ungeklärtem ursächlichem Zusammenhang: Erythema multiforme, Urticaria, Psoriasis-artiger Ausschlag, Pruritus, allergische Reaktionen. Erhöhter Jitter (EMG) in entfernt gelegenen Muskeln. **Hinweis:** Xeomin® darf nur von Ärzten mit geeigneter Qualifikation und nachgewiesener Fachkenntnis in der Behandlung mit Botulinumtoxin sowie im Umgang mit der erforderlichen Ausstattung, wie z. B. EMG, angewendet werden.

Merz Pharmaceuticals GmbH, 60048 Frankfurt/Main, Tel. 069/1503-0. Stand: November 2007. Weitere Hinweise finden Sie in der Gebrauchsbzw. Fachinformation.



## Klare Argumente für XEOMIN®

### Botulinum Neurotoxin Typ A in reiner Form

- Pur:  
Keine Komplexproteine
- Zuverlässig:  
Hohe spezifische biologische Aktivität
- Praktisch:  
Stabil ohne Kühlung



Botulinum Neurotoxin Typ A  
**XEOMIN®**  
Der reine Unterschied. Made in Germany.

# NEURODERMITIS

*Prof. Dr. med. Andreas Wollenberg*

Die Neurodermitis (atopisches Ekzem, endogenes Ekzem) zählt zu den häufigsten chronischen Hauterkrankungen mit einer Lebenszeitprävalenz von 15 – 30 % bei Kindern und 2 – 10 % bei Erwachsenen. In den letzten drei Jahrzehnten hat sich die Prävalenz des atopischen Ekzems in den Industrieländern verdoppelt bis verdreifacht. Hohe physische und psychische Belastungen reduzieren die Lebensqualität der Patienten erheblich, und die Belastung der Volkswirtschaft ist enorm. Die jährlichen Behandlungskosten werden in Deutschland auf 1,5 – 3,5 Milliarden Euro geschätzt.

In der Neurodermitis-Spezialsprechstunde der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der Ludwig-Maximilians-Universität werden Patienten nach vorhergehender erstmaliger Vorstellung in der Allgemein- oder Privatambulanz individuell beraten und nach Wunsch auch über viele Jahre kontinuierlich betreut. Das Team setzt sich aus Ärzten und Pflegekräften unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. med. Andreas Wollenberg zusammen.

Erklärtes Ziel der ganzheitlichen Betreuung in dieser Sprechstunde ist neben einer schnellen und nachhaltigen Stabilisierung des Hautzustandes die qualitativ hochwertige Wissensvermittlung über den Krankheitsprozess, um gemeinsam mit dem informierten Patienten eine langfristige Verbesserung der Lebensqualität zu erzielen. Krankengeschichte, mitgebrachte Vorbefunde und die Untersuchung des Patienten bestimmen das weitere Vorgehen bezüglich Allergiediagnostik, Blutuntersuchungen, bakteriologischer Abstriche und Spezialuntersuchungen. Schließlich wird ein detaillierter Diagnostik- und Behandlungsplan aufgestellt, der dem Patienten schriftlich mitgegeben und bei allen Wiedervorstellungen aktualisiert wird.

In der Standardtherapie kommen entzündungshemmende Externa wie topische Calcineurininhibitoren und topische Kortikosteroide in Kombination mit einer rückfettenden und rehydratisierenden Basispflege zum Einsatz. Der

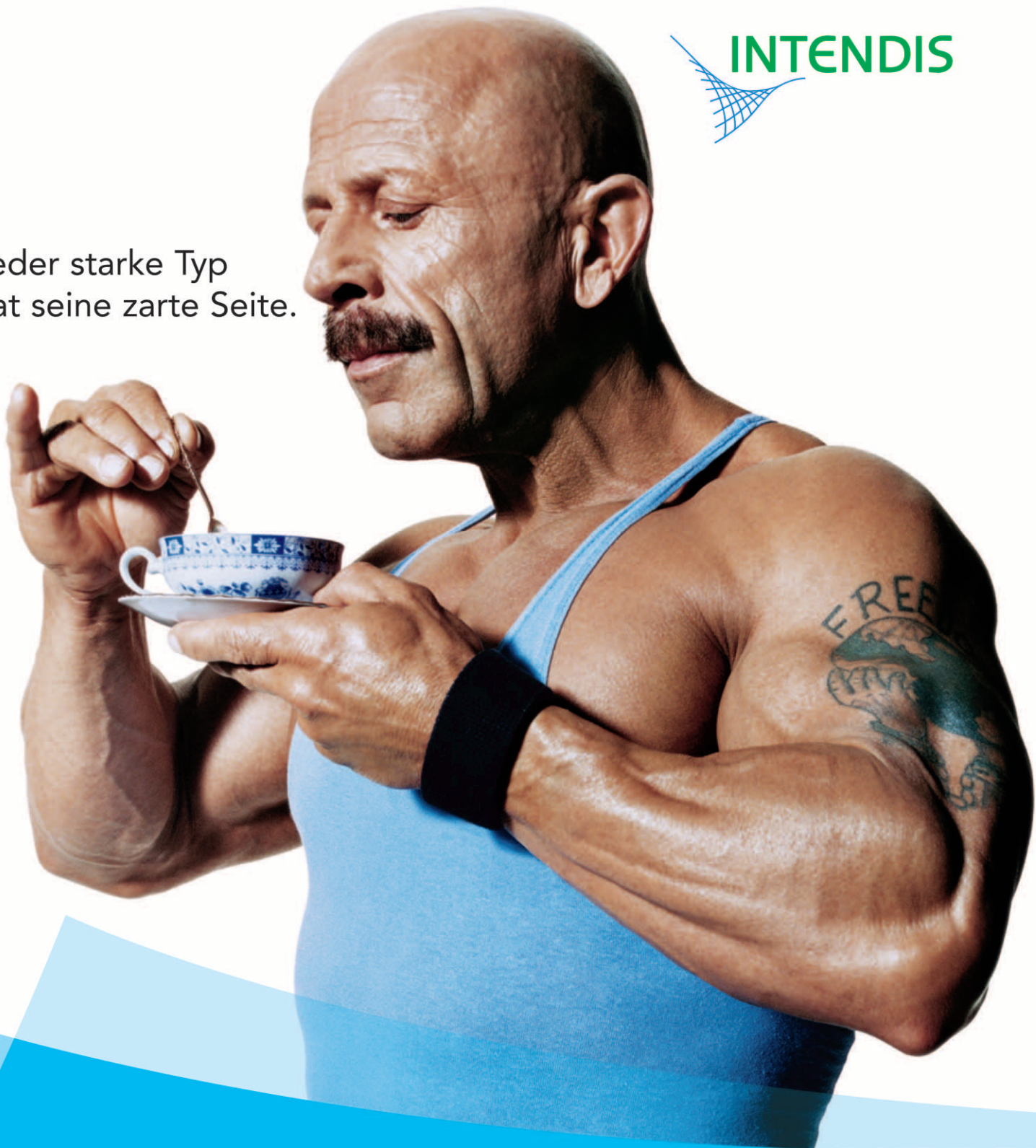
ausführlichen Beratung zu Therapieoptionen, der Nutzen-/Risikoabwägung und der gemeinsamen Festlegung des individuellen Therapiekonzepts kommt ein hoher Stellenwert zu. Je nach klinischem Bild können eine systemische Antibiotikatherapie, orale Antihistaminika, UV-Lichttherapie (UVB 311 nm, UVA-1, UVA/UVB, Bade-PUVA) oder eine systemische Therapie mit Ciclosporin A die beste Alternative darstellen. Gerne stehen die Mitarbeiter der Neurodermitis-sprechstunde auch konsiliarärztlich zur Einholung einer Zweitmeinung zur Verfügung.

Ein neues, von der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der Ludwig-Maximilians-Universität maßgeblich mit entwickeltes Therapiekonzept ist die proaktive Therapie des atopischen Ekzems. Sie beruht auf der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass die „normale“ Haut eines behandelten Neurodermitikers nicht normal ist, sondern durch eine mit dem bloßen Auge unsichtbare, subklinische Entzündung in ihrer Funktion gestört ist. Diese unterschwellige Entzündung wird durch eine minimal dosierte entzündungshemmende Therapie optimal kontrolliert, so dass das Risiko neuer Erkrankungsschübe minimiert wird. Mit diesem hochsignifikant wirksamen Behandlungsansatz sind etwa 60 % aller Neurodermitispatienten für über ein Jahr lang schubfrei zu halten.

Die Neurodermitisschulung „LuMaNeS“ (Ludwig-Maximilians-Universitäts- Neurodermitis-Schulung) ist ein eigenständiges Projekt der Neurodermitis-Ambulanz der Hautklinik, das im Verbund mit der Arbeitsgemeinschaft Neurodermitisschulung (AGNES) vor mehreren Jahren eingerichtet wurde. Dabei schulen Ärzte (Prof. Dr. med. Andreas Wollenberg, Dr. med. Stephanie Kamann, Dr. med. Helen Rerink), der Psychologe Dr. rer. biol. hum. Stefan Zippel und die Ernährungswissenschaftlerin Frau Dr. rer. medic. Imke Reese kleine Gruppen von bis zu sechs Elternpaaren ausführlich und individuell zu zahlreichen Aspekten der Neurodermitis. Die dreimal im Jahr beginnenden Schulungen finden in der Regel an aufeinander folgenden Dienstag-



Jeder starke Typ  
hat seine zarte Seite.



**Advantan®**  
Kraftvoll und sanft zugleich

[www.intendis.de](http://www.intendis.de)

**Advantan® Wirkstoff:** Methylprednisolonaceponat. Verschreibungspflichtig. **Zusammensetzung:** Arzneilich wirksame Bestandteile: 1 g Creme, Fettsalbe, Milch, Salbe enthält jeweils 1 mg (0,1%) Methylprednisolonaceponat. 1 ml Lösung enthält 1 mg (0,1%) Methylprednisolonaceponat. **Sonstige Bestandteile:** Creme (O/W-Emulsion): Benzylalkohol; Butylhydroxytoluol; Cetylstearylalkohol; Decyloleat; Ger. Wasser; Glycerol 85%; Glycerolmonostearat 40-55; Glyceroltrialkanoat (C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>); Hartfett; Macrogolstearat 2000; Natriumedetat. Salbe (W/O-Emulsion): Dehymuls E (Dioctadecylcitrat-Penta-erythritoldicocooat[3-hydroxy-3,4-bis(octade-cyloxycarbonyl)butanoat]-Bienenwachs-Aluminiumstearat-Gemisch); Dickflüss. Paraffin; Gebleicht. Wachs; Ger. Wasser; Weißes Vaseline. Fettsalbe (wasserfrei): Dickflüss. Paraffin; Hydriert. Rizinusöl; Mikrokrist. Kohlenwasserstoffe (C<sub>40</sub>-C<sub>60</sub>); Weißes Vaseline. Lösung: Isopropylmyristat, 2-Propanol. Milch (O/W-Emulsion): Mittelkettige Triglyceride; Glyceroltrialkanoat (C<sub>8</sub>-C<sub>18</sub>); 2-[2-(Octadecyloxy)ethoxy] ethanol; Macrogolstearylether; Benzylalkohol; Natriumedetat; Glycerol 85%; Ger. Wasser. **Anwendungsgebiete:** Creme, Salbe Fettsalbe: atopische Dermatitis (Neurodermitis, endogenes Ekzem). Creme, Salbe zusätzlich: degeneratives, dyshidrotisches, vulgäres Ekzem Salbe zusätzlich: Kontaktekzem, Neurodermitis bei Kindern. Milch: atopische Dermatitis (Neurodermitis, endogenes Ekzem), leichte bis mittelschwere akute Ekzeme verschiedener Ursache (allergische Kontaktdermatitis, irritative Kontaktdermatitis, seborrhoisches Ekzem, nummuläres [mikrobielles] Ekzem, dyshidrotisches Ekzem, Eczema vulgare). Lösung: atopische Dermatitis (Neurodermitis, endogenes Ekzem) d. behaarten Kopfhaut. **Gegenanzeigen:** Hauterscheinungen infolge v. Impfungen, Lues, Tbc, Viruserkr., Rosazea, periorale Dermatitis. Kausale Zusatzbehandlg. bei bakteriellen u./od. mykot. Hautinfekt. erforderl. Milch zusätzlich: Ulcera, Acne vulgaris, Behdlg. auf offenen Wunden u. am Auge. Überempfindlichkeit gegenüber einem d. Bestandteile. Stillzeit: Anwdg. im Brustbereich. Schwangere u. Stillende: max. auf 40-60 % d. Körperberfl. Salbe: keine Alterseinschränkung; Creme, Fettsalbe: Kinder < 3 J.; Milch: Kleinkinder unter 4 Mon.; Lösung: Personen < 18 J.; bei Kindern bis zu 3 Jahren sorgfältige Risiko-Nutzen-Bewertung. **Nebenwirkungen:** Gelegent. Jucken, Brennen, Hautrötung, Hauttrockenheit, Bläschen, Haarbalgentzündung. Allerg. Hautreakt. auf einen der Bestandt. mögl. Bei längerer Anw. als empfohlen: Atrophie, akneforme Erscheinungen der Haut, Teleangiektasien, Striae, Hypertrichosis, Veränderung d. Hautfarbe, periorale Dermatitis mögl. Creme: Cetylstearylalkohol u. Butylhydroxytoluol können örtl. begrenzt Hautreaktionen auslösen, Butylhydroxytoluol darüber hinaus Reizungen d. Augen u. Schleimhäute. **Packungen:** Creme/Salbe/Fettsalbe: Tube mit 15 g (N1); Tube mit 25 g (N1); Tube mit 50 g (N2); Tube mit 100g (N3); Lösung: Flasche mit 20 ml (N1); Flasche mit 50 ml (N2); Milch: Tube mit 20 g (N1); Tube mit 50 g (N2); Tube mit 100 g (N3). **Dosierung:** 1-mal täglich. **Besondere Hinweise:** Mögl. Schädigung von Kondomen durch Bestandt. Paraffin u. weißes Vaseline d. Salbe u. Fettsalbe. **Stand:** November 2007. Intendis Dermatologie GmbH, Max-Dohrn-Str. 10, 10589 Berlin.





Das Team für Neurodermitis


abenden statt und bestehen aus insgesamt 6 Terminen á 2 Stunden. Sie stellen keinen Frontalunterricht dar, sondern ein Gruppengespräch am runden Tisch mit Workshopcharakter, in dem Wissen gemeinsam erarbeitet, aktiv vermittelt und praktisch angewandt wird. Es gibt genügend Zeit, um individuell auf die einzelnen Patienten einzugehen. Die Themen umfassen medizinische Grundlagen, mögliche Auslösefaktoren, familiäre Belastungssituationen, Ernährung, Therapiemöglichkeiten und eine bessere Bewältigung des Alltags mit Neurodermitis. Praxisnah zeigen wir in unseren Seminaren, wie die Juckreiz-Kratz-Spirale durchbrochen werden kann, wie eine richtige und konsequente Hautpflege durchgeführt wird, und wie man Stress abbauen und entspannen kann. Die Teilnahme an unseren Neurodermitisschulungen wird auf Antrag von den Krankenkassen bezahlt. Eine Kontaktaufnahme ist über Frau Dr.

med. Helen Rerinck unter der Telefonnummer (089) 5160 – 6010 oder per E-Mail LuMaNeS@lrz.uni-muenchen.de möglich.

Zur Fort- und Weiterbildung an Neurodermitis interessierter ärztlicher Kollegen aller Fachrichtungen richtet die Arbeitsgruppe von Prof. Wollenberg jedes Jahr zu Beginn des Sommersemesters das Neurodermitis-Symposium „Management der Neurodermitis in Klinik und Praxis“ mit international renommierten Referenten aus. Das letzte Neurodermitis-Symposium fand am 09. April 2008 um 16:00 Uhr im großen Hörsaal der Hautklinik in der Frauenlobstraße 9 – 11 statt.

#### Literatur

- 1 *Bornhövd E, Wollenberg A:* Topische Immunmodulatoren zur Ekzembehandlung. *Allergo J* 2003; **12**: 456-462.
- 2 *Kerschenlohr K, Darsow U, Burgdorf WHC, Ring J, Wollenberg A:* Lessons of Atopy Patch Testing in Atopic Dermatitis. *Curr Allergy Asthma Rep* 2004; **4**: 285-289.
- 3 *Rerinck HC, Kamann S, Wollenberg A:* Eczema herpeticatum: Pathogenese und Therapie. *Hautarzt* 2006; **57**: 586-591.
- 4 *Wollenberg A, Kraft S, Oppel T, Bieber T:* Atopisches Ekzem: Mechanismen der Pathogenese. *Z Hautkr* 2001; **76**: 15-19.
- 5 *Wollenberg A, Kerschenlohr K, Pavicic T, Messmer EM:* Diagnostik und Therapie des Lidkzems - eine interdisziplinäre Herausforderung. *Hautarzt* 2004; **55**: 677-688.
- 6 *Wollenberg A, Reitamo S, Atzori F:* et al. Proactive treatment of atopic dermatitis in adults with 0.1 % tacrolimus ointment. *Allergy*, in press.

	<b>Kontakt:</b>
	<p>Prof. Dr. med. Andreas Wollenberg</p> <p>Dr. med. Julia Kroth Tel.: 5160-6010 nach Vereinbarung</p>





# Dermatop<sup>®</sup>





# MALIGNES MELANOM – NEUESTE RICHTLINIEN IN DER THERAPIE UND VORSORGE

*Dr. K. Gauwerky, Prof. Dr. M. Volkenandt, PD Dr. C. Berking*

Das maligne Melanom macht derzeit etwa 3 % aller bösartigen Neubildungen aus (ohne Schleimhaut-, Aderhaut- und Gehirnhautmelanome), und das Lebenszeitrisiko, daran zu erkranken, liegt bei über 1 %. Die Inzidenz hat sich in den letzten Jahrzehnten vervielfacht: Während 1970 eine Inzidenz von 3 Fällen pro 100.000 Einwohner pro Jahr im Krebsregister

Im Gegensatz zur steigenden Inzidenz sind die Mortalitätsraten in den letzten 20 Jahren erfreulicherweise gesunken. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass vermehrt Hautkrebs-Vorsorgeuntersuchungen in Anspruch genommen werden und durch die verbesserte Aufklärung zunehmend Melanome in einem frühen Stadium mit einer relativ geringen Tumordicke (< 0,75 mm) entdeckt werden. Diese dünnen Melanome (pT1) haben eine exzellente Prognose mit einer 10-Jahresüberlebensrate (JÜR) von 88 – 95 % und einem Metastasierungsrisiko von unter 10 %. Die 10-JÜR reduziert sich auf 52 – 54 % bei einer Tumordicke größer 4 mm (pT4). Hier geht man von einem Metastasierungsrisiko von bis zu 70 % aus (siehe Tabelle 1). Liegen zusätzlich Lymphknotenmetastasen (N1-3) vor, sinkt die 10-JÜR auf 20 – 40 %. Im Stadium der Fernmetastasierung (M1a-c) ist die durchschnittliche Überlebensdauer nur 6 – 9 Monate und die 5-JÜR liegt bei 0,1 %.

Tab. 1: 10-Jahres-Überlebensrate bei MM in Abhängigkeit von der medianen Tumordicke

Tumordicke nach Breslow	< 1 mm	1,01 – 2,0 mm	2,01 – 4,0 mm	> 4 mm
10-Jahres-Überlebensrate	ca. 88 – 95 %	ca. 79 – 84 %	64 – 73 %	52 – 54 %

Saarland belegt ist, liegt diese deutschlandweit mittlerweile bei 13 – 15 pro 100.000 Einwohner pro Jahr. Allein in der onkologischen Ambulanz der Dermatologischen Klinik der LMU München werden rund 450 Melanom-Neuerkrankungen pro Jahr registriert und etwa 5.000 Patienten-vorstellungen im Rahmen der Melanom-Nachsorge und -Therapie gezählt.

## Vorsorge, Nachsorge und Diagnostik

Die epidemiologischen Daten belegen die große Bedeutung der Vorsorgeuntersuchungen für das maligne Melanom. Der Hautarzt beurteilt im Rahmen einer Ganzkörperinspektion die Dignität der verschiedenen Pigmentmale mit Hilfe der ABCD-Regel (Asymmetrie, Begrenzung, Color, Durchmesser) und der Auflichtmikroskopie (auch: Dermatoskopie). Über die Möglichkeit der digitalen computergestützten Dermatoskopie können die Pigmentmale außerdem fotografiert und elektronisch gespeichert und somit Veränderungen im Verlauf dokumentiert werden. Außerdem können die Pigmentmale mit Hilfe von speziellen Softwareprogrammen (z.B. DermoGenius® BIOCAM, oder FotoFinder® Systems) bezüglich ihrer Dignität



Abb. 1: Mit Hilfe der digitalen computergestützten Dermatoskopie können Pigmentmale elektronisch gespeichert und hinsichtlich ihrer Dignität beurteilt werden.



und ihres Neuauftretens analysiert werden (Abbildung 1).

Auch der Nachsorge kommt beim malignen Melanom eine wichtige Rolle zu, da ein erhöhtes Risiko für ein Zweitmelanom besteht und im Falle eines Rezidivs oder einer Metastasierung eine frühzeitige Therapie bedeutsam ist. Die aktuellen Richtlinien sehen ein vom Tumorstadium abhängiges Vorgehen bei der Nachsorge maligner Melanome vor, wobei Stadium I und II anhand der Tumordicke und dem Vorhandensein von Ulzerationen bestimmt werden (Tabelle 2) (siehe auch aktuelle Fassung der Leitlinie malignes Melanom der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie der deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft; [www.ado-homepage.de](http://www.ado-homepage.de)).

Bei einer Tumordicke unter 1 mm ohne Hinweis auf Metastasierung werden zunächst halbjährlich (1.-5. Jahr) und später jährlich (6.-10. Jahr) Untersuchungen der Haut und der peripheren Lymphknotenstationen durch den Dermatologen empfohlen. Bei Tumordicken über 1 mm und/oder Metastasen erfolgen die hautärztlichen

Tab. 2: Empfehlungen für die Nachsorge kutaner maligner Melanome (Intervalle in Monaten) (modifiziert nach Garbe und Schadendorf 2003)

Stadium und Tumordicke	Körperliche Untersuchung	Körperliche Untersuchung	LK-Sonografie	Protein S100 im Serum	Bildgebende Untersuchung
	1. – 5. Jahr	6. – 10. Jahr	1. – 5. Jahr	1. – 5. Jahr	1. – 5. Jahr
Stadium I, ≤ 1 mm	6	12	keine	keine	keine
Stadium I + II, → 1 mm	3	6 – 12	6	3 – 6	keine oder 6 – 12
Stadium IIC, III	3	6	3 – 6	3 – 6	6
Stadium IV	individuell				

Untersuchungen vierteljährlich. Zusätzlich sind halbjährlich Ultraschall-Untersuchungen im lokoregionären Lymphabflussgebiet sowie eine Bestimmung des Tumormarkers S100 im Serum vorgesehen. Die 7,5 MHz-Sonografie der peripheren Lymphknotenregionen ist eine nicht invasive und relativ sensitive Möglichkeit, Lymphknotenmetastasen frühzeitiger als durch die alleinige Palpation zu erkennen. Zusätzlich erlaubt dieses Verfahren in vielen Fällen die Unterscheidung von Lymphknotenmetastasen

**HEINE** QUALITY  
MADE IN GERMANY

## Die neue Dimension der Dermatoskopie. Diagnostizieren. Dokumentieren. Archivieren.

### 01)\_ Sicher diagnostizieren.

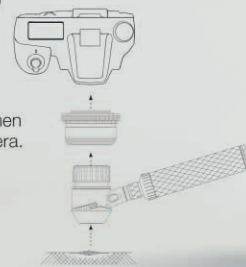
Es gibt nichts, was man mit dem DELTA 20 nicht sehen würde. Die hoch auflösende Präzisionsoptik mit einem einzigartigen achromatischen Linsensystem macht Veränderungen des Pigmentnetzes und andere Hautveränderungen mit 10facher Vergrößerung verzerrungsfrei und randscharf sichtbar.

### 02)\_ Besser sehen.

Die einmalige Beleuchtungseinheit lässt keine Wünsche offen. Die wahlweise 6-LED-Vollausleuchtung oder 3-LED Lateralbeleuchtung zur Kontrastverstärkung eignet sich optimal zur auflichtmikroskopischen Untersuchung pigmentierter Hautveränderungen. Und leistet so einen unschätzbaren Beitrag zur sicheren Früherkennung des malignen Melanoms.

### 03)\_ Einfach dokumentieren.

Öfter sehen ist besser als einmal sehen. Digitale dermatoskopische Fotoaufnahmen in exzellenter Aufnahmequalität mittels Anbindung einer Digital-Spiegelreflexkamera.



**Informieren Sie sich unverbindlich und erleben Sie das HEINE DELTA 20® Dermatoskop.**

Rufen oder schreiben Sie uns einfach an.  
Tel. +49 (0) 8152/38-127, Fax +49 (0) 8152/38-160 oder [info@heine.com](mailto:info@heine.com).  
Wir beraten Sie sehr gerne und informieren den Fachhändler in Ihrer Nähe.  
Verkauf nur über den Fachhandel.

[www.heine.com](http://www.heine.com)



und post-inflammatorisch vergrößerten Lymphknoten. In unserer onkologischen Abteilung werden jährlich etwa 2.000 solcher Lymphknoten-Ultraschall-Untersuchungen durchgeführt (Abbildung 2). In fortgeschritteneren Stadien (ab IIC-III) werden darüber hinaus alle 6 – 12 Monate weiterführende bildgebende Untersuchungen (z. B. Röntgen Thorax, Abdomen-Sonografie, CT Thorax, CT Abdomen, MRT Schädel oder PET) empfohlen.



Abb. 2: Sonographische Aufnahme (7,5 MHz) einer zentral nekrolytischen Lymphknotenmetastase links inguinal.

### Therapie

Die in Millimetern gemessene vertikale Tumordicke des Primärmelanoms spielt nicht nur für die Prognose eine entscheidende Rolle, sondern auch für die Therapie: Der seitliche Sicherheitsabstand bei der (Nach-)Exzision richtet sich danach ebenso wie die Durchführung der diagnostischen Exstirpation des Wächter- (Sentinel-)Lymphknotens (in der Regel ab 1 mm Tumordicke) (siehe auch Tabelle 3). In spezialisierten Zentren ist es möglich, die Tumordicke bereits präoperativ mit Hilfe eines hochauflösenden Sonografiegerätes (20 MHz) zu bestimmen (Abbildung 3). Hierdurch kann oftmals ein zweizeitiges operatives Vorgehen vermieden werden.

Tab. 3: Seitliche Sicherheitsabstände in Abhängigkeit von der vertikalen Tumordicke

Vertikale Tumordicke nach Breslow	Melanoma in situ	<2 mm	>2 mm
Seitlicher Sicherheitsabstand	0,5 cm	1 cm	2 cm

Bei einer Tumordicke größer 1 mm wird eine Ausbreitungsdiagnostik angeschlossen, die eine Sonografie der regionären Lymphknotenstationen und des Abdomens sowie eine Röntgenuntersuchung des Thorax umfasst. Bei

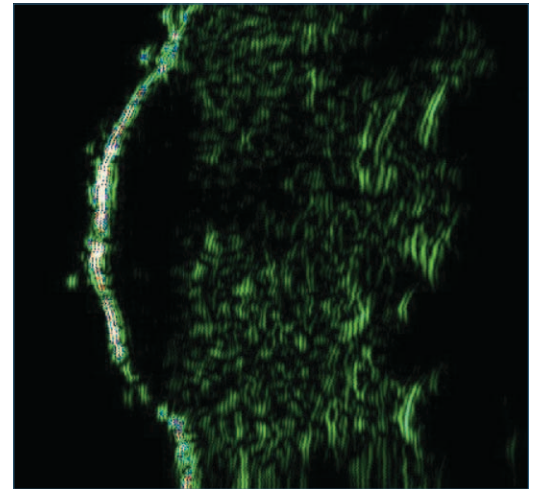


Abb. 3: Hochauflösender Ultraschall (20 MHz) eines malignen Melanoms der Haut zur Abschätzung der Tumordicke.

Risikomelanomen sollte eine Computertomografie von Thorax und Abdomen sowie eine Kernspintomografie des Kopfes oder alternativ eine Ganzkörper-Positronenemissionstomografie erfolgen.

Wird in den entfernten Wächterlymphknoten eine Mikrometastasierung durch Melanomzellen festgestellt, wird eine vollständige Lymphknotendissektion der betroffenen Region empfohlen. Zusätzlich wird ab einer Tumordicke von 1,5 mm beziehungsweise ab dem Stadium einer regionären Lymphknoten- oder Hautmetastasierung (Stadium III) postoperativ eine adjuvante Therapie mit Interferon- $\alpha$  (in der Regel niedrigdosiert mit 3 x 3 Mio IE s.c. pro Woche über 18 Monate) angeboten. Höher dosierte Interferon-Protokolle kommen in Einzelfällen in Betracht. Im Stadium der Fernmetastasierung (Stadium IV) werden verschiedene Chemotherapieprotokolle (z. B. Dacarbacin (DTIC), Fotemustin, Temozolomid, Carboplatin + Paclitaxel) eingesetzt, die allerdings leider nur sehr begrenzte oder kurzfristige Ansprechraten zeigen. Eine Strahlentherapie kann bei Hirnmetastasen sowie bei inoperablen oder nicht R0-resezierten Tumoren und Hautmetastasen sinnvoll sein. Alternative Verfahren (Immuntherapie, Vakzinierungen) werden im Rahmen von klinischen Studien angeboten, haben bislang allerdings keine verbesserten Ansprechraten gezeigt.

### Zusammenfassung

Die Häufigkeit maligner Melanome ist seit Jahrzehnten kontinuierlich angestiegen. Werden Melanome in einem frühen Stadium bei einer

geringen Tumordicke entdeckt und therapiert, haben die Patienten eine exzellente Prognose, und eine weitere Ausbreitungsdiagnostik ist im Laufe der Nachsorge nicht notwendig. Engmaschigere Kontrollen und weiterreichende Untersuchungen sind allerdings bei dickeren Melanomen von großer Bedeutung. Ist es bereits zu einer Fernmetastasierung gekommen, ist die Prognose in der Regel infaust. Daher ist eine frühe Erkennung zum Beispiel im Rahmen von regelmäßigen Hautkrebs-Screening-Untersuchungen wichtig. Die Entfernung potenzieller Vorstufen (dysplastische Nävuszellnävi) kann der Entwicklung maligner Melanome in vielen Fällen vorbeugen. Hierbei können spezielle computergestützte Diagnostiksysteme den Facharzt bei der Therapieentscheidung unterstützen. An erster Stelle steht bei der Therapie des malignen Melanoms die chirurgische Entfernung des Primärtumors, wobei die Größe der Exzision und die Entfernung der regionären Wächterlymphknoten von der vertikalen Tumordicke abhängen.

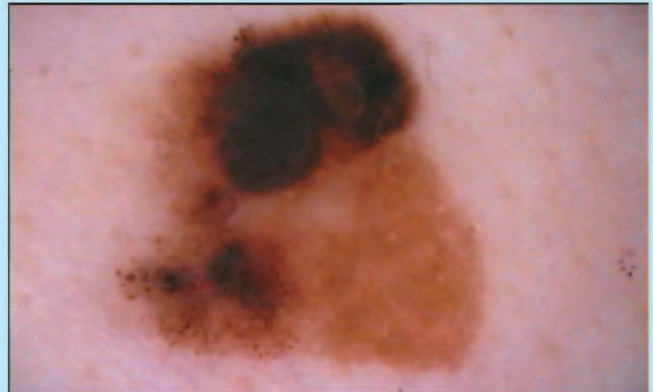
Nicht zuletzt sollte eine weitere Zunahme der Häufigkeit maligner Melanome durch eine verbesserte Aufklärung der Bevölkerung verhindert werden. Dies könnte durch ein verändertes Freizeitverhalten hellhäutiger Menschen weg von einer sorglosen Sonnenlichtexposition hin zu einem bewussten Sonnenschutz durch Errichten und Aufsuchen von Schattenplätzen, durch UV-strahlendichte Bekleidung und Anwendung von Sonnenschutzcremes mit ausreichend hohem Lichtschutzfaktor im UVA- und UVB-Bereich erreicht werden.


**Kontakt:**

Prof. Dr. M. Volkenandt

 Tel.: 5160-6325  
 nach Vereinbarung

## Auflichtmikroskopie vom MOLEMAX Spezialisten



### NEU! PhotoMAX plus



### Dermatoskopie für alle Applikationen!

### Manuell, portabel, digital und automatische Systeme.

### Kontaktieren Sie uns!

## DERMA MEDICAL SYSTEMS

 Wiedner Hauptstraße 140, A-1050 Wien  
 Tel.: +43 1 318 69 90 Fax : +43 1 318 69 909

 Email: [derma@dermamedicalsystems.com](mailto:derma@dermamedicalsystems.com)

 Homepage: [www.dermamedicalsystems.com](http://www.dermamedicalsystems.com)



# HELLER HAUTKREBS UND PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

*PD Dr. C. Berking*

Zum hellen oder nichtmelanozytären Hautkrebs (NMSC) zählen das Basalzellkarzinom (Basaliom) und das Plattenepithelkarzinom (veraltet: spinozelluläres Karzinom, Spinaliom). Diese epithelialen Tumoren stammen von den Keratinozyten in der Epidermis ab und kommen überwiegend auf der chronisch sonnenexponierten Haut (Gesicht, Kapillitium) älterer Menschen vor, da die chronisch-kumulative Dosis ultravioletter Strahlung als ursächlich für die Hautkrebsentstehung angesehen wird. Andere seltenere Risikofaktoren sind Arsenexposition und chronische Wunden. Mit einer über Jahrzehnte gestiegenen Inzidenz von heute zwischen 100 und 500 geschätzten Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner und Jahr stellt das Basalzellkarzinom den häufigsten Krebs überhaupt dar, gefolgt vom Plattenepithelkarzinom der Haut mit etwa 30-100 Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner und Jahr. Weitaus häufiger sind die Vorstufen, die sogenannten aktinischen Präkanzerosen (früher: aktinische oder solare Keratosen), die oft flächenhaft ausgebreitet vorkommen, in welchem Fall man auch von „Krebsfeldern“ (field cancerization) spricht. Klinisch handelt es sich um rote oder bräunliche Flecken mit leichter Schuppung bis hin zu dicker Verhornung. Der Übergang dieser In-situ-Karzinome (neue Nomenklatur) in invasiv wachsen-

de Karzinome wird mit einer Wahrscheinlichkeit von 5 – 15 % angegeben. Die Behandlung der aktinischen Präkanzerosen kann operativ oder ablativ erfolgen (z. B. Shaveexzision, Laser, Elektrokaustik, flüssiger Stickstoff) oder mittels topisch anzuwendender Chemo- oder Immuntherapeutika (z. B. Diclofenac, 5-Fluorouracil, Imiquimod), die besonders bei einem flächigen Befall sinnvoll sind. Als Alternative hierzu hat sich in den letzten Jahren die topische photodynamische Therapie (PDT) zu einem neuen Standbein der Behandlung von nicht-melanozytärem Hautkrebs entwickelt. Die Grundlagen dieser modernen Therapie sind jedoch keineswegs neu. Bereits vor 100 Jahren ist hier in München der Grundstein für die photodynamische Therapie gelegt worden. Der Medizinstudent Oscar Raab entdeckte 1899 zufällig die Inaktivierung von Mikroorganismen durch lichtaktivierte Farbstoffe. Sein Lehrer, Professor Herman von Tappeiner, der damalige Direktor des Pharmakologischen Instituts der Königlichen Universität zu München, prägte wenige Jahre später den Begriff „photodynamische Wirkung“ und erkannte bereits das therapeutische Potenzial im onkologischen Bereich. In einem aufsehenerregenden Selbstversuch demonstrierte 1912 Oberarzt Friedrich Meyer-Betz an der II. Medizinischen Klinik zu München, dass die intravenöse Injektion von Hämatoporphyrin gefolgt von einer Sonnenexposition im Rahmen einer Eisenbahnfahrt bei sonnigem Wetter zu schweren einseitigen Hautveränderungen führte.

Heute wird in der Dermatologie die topische PDT eingesetzt, bei der der Wirkstoff äußerlich aufgetragen wird. Er wird vornehmlich von den stoffwechselaktiven transformierten Zellen aufgenommen und zu photosensitiven Zwischenprodukten verarbeitet, die mit Licht angeregt werden und die aufgenommene Energie auf Sauerstoff übertragen können. Der Sauerstoff wird dadurch reaktiv und zelltoxisch. Wird die Energie der Photosensibilisatoren nach Anregung durch Licht wieder als Fluoreszenz abgegeben, kann dies sichtbar gemacht und für die photodynamische Diagnostik genutzt werden (Abb. 1).



**Abb. 1:**  
 Fluoreszenzdiagnostik: Rote Fluoreszenz nach mehrstündiger Einwirkung von ALA an der Stirn eines Patienten mit flächigem Befall mit aktinischen Präkanzerosen.

Der bis heute am häufigsten verwendete Photosensibilisator ist die 5-Aminolävulinsäure (ALA), ein Grundbaustein des roten Blutfarbstoffes, des Häm. Sie wird in den Zellen über verschiedene Enzyme zu Porphyrinen aufgebaut, die sensitiv auf sichtbares Licht reagieren. Protoporphyrin IX zum Beispiel hat ein Absorptionsmaximum bei 405 nm (blau), 540 nm (grün) und 634 nm (rot).

Die ALA wird bei der topischen PDT 5-20%ig in einer Creme-, Salben- oder Gelgrundlage verwendet. Eine Weiterentwicklung der ALA ist ihr Methylester, das Methyl-5-Amino-4-oxopentanoat (MAL). Dieses ist als rezeptpflichtiges Fertigarzneimittel unter dem Handelsnamen Metvix® Creme erhältlich und hat in Deutschland 2002 in Kombination mit Rotlicht die Zulassung zur Behandlung von aktinischen Präkanzerosen und oberflächlichen Basalzellkarzinomen erhalten.

In der praktischen Durchführung wird das erkrankte Hautareal (z.B. Stirn, Wangen oder Handrücken) zunächst mit der ALA- oder MAL-haltigen Creme behandelt und ein lichtundurchlässiger Okklusivverband angelegt. Nach einer Einwirkzeit von 3 – 5 Stunden erfolgt dann die Beleuchtung für 10 – 30 min (Abb. 2). Die Verwendung von Rotlicht (600-700 nm, 30-100 J/cm<sup>2</sup>) hat sich weitläufig durchgesetzt, da dieses tiefer ins Gewebe eindringen kann als grünes oder blaues Licht. Während der Beleuchtung kommt es durch die zellzerstörende Wirkung zu zum Teil sehr unangenehmen Missempfindungen oder Schmerzen. Zur Schmerzlinderung können orale Analgetika, örtliche Kühlung, Lokalanästhetika und nicht zuletzt psychische Unterstützung sehr hilfreich sein. Nach der Beleuchtung kommt es zu einer Dermatitis mit Rötung, eventuell Schwellung, sterilen Pusteln und schließlich Verkrustung. Nach wenigen Tagen bis Wochen zeigt sich eine narbenlose Abheilung (Abb. 3). Die kosmetisch sehr guten Ergebnisse sowie die nicht invasive, blutungsfreie und relativ einfache Durchführbarkeit der PDT mit der Möglichkeit, ein ganzes Areal gleichzeitig zu behandeln, ohne die Grenzen der kanzerösen Veränderungen exakt kennen zu müssen, machen die PDT zu einer attraktiven und vielen anderen Methoden überlegenen Behandlungsoption.

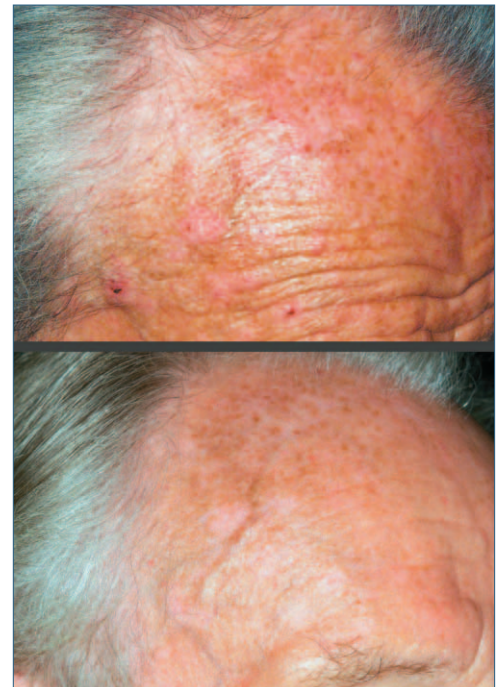
Nachteile der PDT gegenüber einem operativen Vorgehen sind die fehlende histologische Kontrolle und die durch die limitierte Penetration des Wirkstoffs und des Lichts eingeschränkte Tiefenwirkung. Man erreicht Struk-



**Abb. 2: Praktische Durchführung einer PDT: Beleuchtung mit rotem Licht eines mit MAL im Gesicht vorbehandelten Patienten.**

turen bis etwa 2-3 mm Tiefe, so dass die PDT für In-situ-Karzinome, nicht aber für vertikal invasive Tumoren empfohlen wird. Ein weiterer Nachteil besteht derzeit noch in den relativ hohen Kosten der wirkstoffhaltigen Creme und der Ausstattung (Lampe, eventuell Kühlgerät), wobei Preissenkungen aufgrund des marktwirtschaftlichen Wettbewerbs unter den Herstellern erwartet werden.

Während sich die PDT in der Dermatologie für Vor- und Frühformen epithelialer Hauttumoren fest etabliert hat, wird derzeit viel über ihren erfolgreichen Einsatz bei nichtonkologischen Indikationen (z.B. Akne, Psoriasis, Leishmaniasis, Warzen) berichtet. Auch in unserer Klinik werden zu dieser Thematik Studien durchgeführt. Es wird daher erwartet, dass sich das Krankheitsspektrum der PDT in Zukunft noch deutlich erweitert.



**Abb. 3: Ergebnis einer PDT: Aktinische Keratosen an der Stirn rechts eines männlichen Patienten vor Behandlung (oben) und ein Monat nach PDT (unten)**



#### Kontakt:

PD Dr. Berking  
Photodynamische Therapie

Tel.: 5160-6313  
nach Vereinbarung



# PSORIASIS VULGARIS – EINE KOMPLEXE ERKRANKUNG

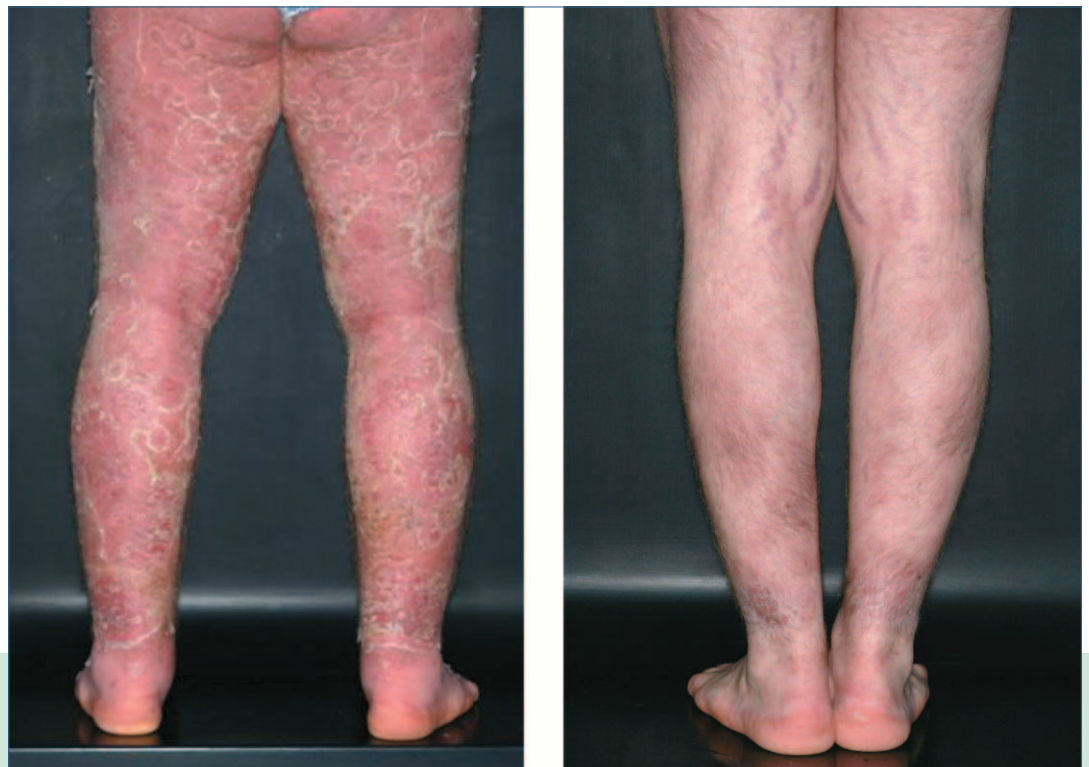
**Univ.-Prof. Dr. Jörg C. Prinz – Das Bayerische Psoriasiszentrum an der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie: ein neuer Behandlungsschwerpunkt für Patienten mit Psoriasis oder Psoriasisarthritis**

Die zunehmende Komplexität medizinischer Sachverhalte und die Geschwindigkeit des medizinischen Fortschrittes erfordern in vielen Bereichen der Medizin eine Spezialisierung, um die Qualität der medizinischen Versorgung auf aktuellem Niveau und mit der geforderten Erfahrung garantieren zu können.

Eine Erkrankung in der Dermatologie, die in besonderer Weise hohe Anforderungen an Wissen und Erfahrung der behandelnden Ärzte stellt, ist Psoriasis vulgaris, die Schuppenflechte. Hierbei handelt es sich um eine T-Zell-vermittelte Autoimmunerkrankung, welche mit stark schuppenden entzündlich geröteten Plaques weite Bereiche der Haut überziehen kann. Mit einer Prävalenz von etwa 2% in der

Bevölkerung ist Psoriasis eine der häufigsten Hauterkrankungen überhaupt. Während bei einem Teil der Patienten nur einzelne Körperstellen an Ellenbögen, Knien und Kopfhaut betroffen sind, leidet etwa ein Drittel der Patienten an einer mittelschweren bis schweren Psoriasis, die mehr als 10% der Körperoberfläche betrifft.

Bei etwa 20 – 30% der Patienten sind im Rahmen der Psoriasis auch die Gelenke und mit Entesitis, Ostitis, Periostitis und Weichteilentzündung der Stütz- und Bindegewebsapparat des Körpers betroffen. Die Psoriasisarthritis kann durch eine mutilierende Arthritis oder Spondylarthropathie zur Invaldisierung führen.



**Abb. 1: Schwere Psoriasis vor und 12 Tage nach Beginn der Behandlung mit einem TNF- $\alpha$ -Antagonisten**

Wie andere chronisch entzündliche Erkrankungen zeigt Psoriasis Assoziationen mit Diabetes mellitus Typ II, metabolischem Syndrom, koronarer Herzkrankheit und arterieller Hypertonie sowie einem in Abhängigkeit von der Krankheitsschwere und -dauer deutlich erhöhtem Risiko für kardiovaskuläre Komplikationen und kardiovaskuläre Mortalität. Durch ihren nach Ausbruch meist lebenslangen Verlauf, ihre potenzielle Schwere und ihre systemischen Auswirkungen und Begleiterkrankungen ist Psoriasis vulgaris damit eine ernstzunehmende Erkrankung, die mit einer starken Einschränkung der gesundheitsabhängigen Lebensqualität einhergeht.



Dies begründet für die mittelschwere bis schwere Psoriasis und Psoriasisarthritis einen Behandlungsbedarf zur

- Unterdrückung der Hauterkrankung
- Vermeidung von mit Psoriasis assoziierten Begleiterkrankungen
- Vermeidung einer Psoriasisarthritis-bedingten Invalidisierung
- und damit letztendlich zur Verbesserung der gesundheitsabhängigen Lebensqualität in allen Bereichen.

Aufgrund des chronischen Charakters der Psoriasis sollte die Therapie zudem eine langfristige Behandlungsperspektive und Krankheitskontrolle bieten und mit den sozialen Verpflichtungen der Patienten vereinbar sein. Hierbei muss aber das potenzielle Risiko durch behandlungsbedingte Nebenwirkungen und Komplikationen überschaubar bleiben, welches auch bei langfristiger und systemischer Therapie das Risiko durch die Psoriasis selbst nicht überschreiten darf. Dies ist in der Summe keine ganz leichte Aufgabe. Nicht zuletzt wegen dieser Anforderungen an die Psoriasis-therapie ist ein nicht unerheblicher Teil der Psoriasispatienten heute nicht ausreichend behandelt. Hier besteht also erheblicher Nachholbedarf.

#### **Das Psoriasiszentrum an der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie**

Die Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der Ludwig-Maximilians-Universität München hat sich dieser Herausforderung gestellt und mit dem Bayerischen Psoriasiszentrum einen Versorgungsschwerpunkt für Psoriasispatienten begründet. Dieser Schwerpunkt hat sich im Rahmen des Möglichen zum

Ziel gesetzt, den Patienten auf höchstem Niveau medizinische und wissenschaftliche Erfahrung sowie die neuesten therapeutischen Entwicklungen gemeinsam mit großer pflegerischer Kompetenz für eine langfristige und sichere Kontrolle ihrer Psoriasis verfügbar zu machen. Zudem ermöglicht eine enge Kooperation mit der Rheumaeinheit die integrierte Versorgung der Patienten mit Haut- und Gelenksbefall.

*Abb. 2: Psoriasisarthritis mit betonten Befall der Interphalangealgelenke und ausgeprägtem Nagelbefall*



*Abb. 3: Lokalisierte PUVA-Therapie der Psoriasis palmo-plantaris mit Hand-Fuß-UVA-Bestrahlungsgeräten*



### Therapieleitlinien: Grundlage einer optimalen Psoriasisstherapie

Für die Versorgung der Psoriasispatienten werden ambulante, teilstationäre und stationäre Behandlungsmaßnahmen entsprechend den individuellen Notwendigkeiten aufeinander abgestimmt. Sie erlauben den kontrollierten Einsatz von topischer und systemischer Therapie sowie der Phototherapie. Dies erfolgt unter Zugrundlegung evidenzbasierter Behandlungsleitlinien, die in Form eines umfassenden, im Psoriasiszentrum entwickelten und validierten Therapiealgorithmus das gesamte Spektrum der konventionellen Psoriasisstherapie und der neueren Wirkstoffgruppe der Biologics abbilden. Dieser Therapiealgorithmus hat sich mittlerweile zu einem überregionalen Behandlungsinstrument entwickelt, das in vielen Hautkliniken und Hautarztpraxen eingesetzt wird. In einem kontrollierten Prozess wird hierbei die Entscheidung für die adäquaten Behandlungsmaßnahmen erleichtert und so die Differenzierung zwischen einer Phototherapie, einer konventionellen Systemtherapie mit Fumarsäureestern, Ciclosporin, Methotrexat oder Acitretin, oder einer Behandlung mit Biologics ermöglicht.

Der Einsatz dieser Medikamente muss neben den rein ärztlichen Aspekten allerdings auch die sozialgesetzlichen Vorgaben und wirtschaftlichen Begrenzungen berücksichtigen. So dürfen die sicheren und hochwirksamen Präparate aus der Gruppe der Biologics, welche dem neuesten

Stand der Präparateentwicklung entsprechen, aufgrund ihrer hohen Kosten erst eingesetzt werden, wenn die konventionelle Psoriasisstherapie ausgeschöpft wurde. Gerade aber die konventionelle systemische Psoriasisstherapie mit Präparaten wie Methotrexat oder Ciclosporin, aber auch die Phototherapie mit UVB-Bestrahlung und PUVA-Therapie, erfordern ein besonderes Ausmaß an medizinischer Erfahrung, welche im Psoriasiszentrum durch die große Zahl der behandelten Patienten und die ständige Auseinandersetzung mit der Erkrankung garantiert wird. Aber auch neueste Laserverfahren kommen hierbei zum Einsatz. Die individuelle, nachvollziehbare Dokumentation der oft langen Therapiegeschichte erfolgt hierbei durch einen in der Klinik entwickelten Psoriasispass.

### Klinische Studien und experimentelle Psoriasisforschung: Grundlagen für ein vertieftes Krankheitsverständnis

Eine gute medizinische Versorgung erfordert neben der klinischen Erfahrung auch ein vertieftes Krankheitsverständnis. Am Bayerischen Psoriasiszentrum wird die reguläre Versorgung der Psoriasispatienten ergänzt durch eine intensive klinische und experimentelle Psoriasisforschung. Diese erfolgt unter anderem im Rahmen von klinischen Behandlungsstudien. Hierdurch stehen den Patienten oft die neuesten Medikamentenentwicklungen unter kontrollierten Bedingungen zur Verfügung, auch wenn



Abb. 4: Infusionstherapie der Psoriasis mit einem TNF- $\alpha$ -Antagonisten

Tab. 1: Am Bayerischen Psoriasiszentrum verfügbare Therapiemaßnahmen (Auszug):

- Selektive UVB-Bestrahlung und UVB-basierte Therapieschemata
- Ganz- oder Teilkörper-PUVA-Therapie (Psoralen plus UVA-Bestrahlung) und PUVA-basierte Therapieschemata
- Hand-Fuß-PUVA-Therapie
- Lasertherapie
- Konventionelle Systemtherapie mit Präparaten wie Fumarsäureester, Ciclosporin, Methotrexat, Acitretin
- Therapie mit Biologics, wenn die sozialgesetzlichen Vorgaben erfüllt sind
- Wechselnde Therapiestudien mit den neuesten Psoriasismedikamenten
- Teil- und vollstationäre Psoriasisstherapie mit dem gesamten Spektrum der topischen Therapie und anschließender langfristiger bedarfsgerechter ambulanter Weiterbetreuung
- Rheumatologische Mitbetreuung bei Vorliegen einer Psoriasisarthritis



# Abbott Immunology Wissenschaft hautnah

100% für die  
Dermatologie.





diese noch nicht im Markt verfügbar sind. Hinzu kommen Laboruntersuchungen zur Entstehung der Psoriasis, die von öffentlichen Forschungsträgern wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen von Einzelprojekten und Sonderforschungsbereichen getragen werden.

In der Summe sollten diese Aktivitäten des Bayerischen Psoriasiszentrums allen wesentlichen Belangen der Psoriasispatienten Rechnung tragen und gerade Patienten mit schweren oder schwierigen Krankheitsverläufen wieder eine vernünftige Lebensperspektive bieten.

#### Literatur

- <sup>1</sup> Weisenseel P, Kuznetsov AV, Prinz JC (2007): Implementierung der S3-Leitlinien zur systemischen und UV-Therapie der mittelschweren bis schweren Psoriasis vulgaris durch einen Therapiealgorithmus. J Dtsch Dermatol Ges **5**:683-688.
- <sup>2</sup> Nast A, Kopp I, Augustin M et al. (2006): S3-Leitlinie zur Therapie der Psoriasis. J Dtsch Dermatol Ges **4**, Suppl. 2:1-121.
- <sup>3</sup> Diluvio L, Vollmer S, Besgen P, Ellwart JW, Chimenti S, Prinz JC (2006): Identical TCR beta-chain rearrangements in streptococcal angina and skin lesions of patients with psoriasis vulgaris. J Immunol **176**:7104-7111.

	<b>Kontakt:</b>
	Univ.-Prof. Dr. Jörg Prinz Sprechzeit – Abteilung Tel.: 5160-6314 Mo – Fr 8.15 – 10.30 Uhr

---



**Remicade**<sup>®</sup>  
INFLIXIMAB

---

# Seitensprünge? Nichts für mich.

Setzen Sie in der  
Psoriasis-Therapie gleich  
auf Langzeitpartnerschaft.



[www.fumaderm.de](http://www.fumaderm.de)

- hohe Langzeitsicherheit
- dauerhafte Kontrolle
- einfache und effektive Therapie
- praxisbewährt
- empfohlen in der S3-Leitlinie

langzeitsicher · dauerwirksam

**FUMADERM<sup>®</sup>**

**Fumaderm<sup>®</sup> / Fumaderm<sup>®</sup> initial:** Verschreibungspflichtig. **Zusammensetzung:** 1 Tablette Fumaderm<sup>®</sup> bzw. Fumaderm<sup>®</sup> initial enthält: Arzneilich wirksame Bestandteile: Dimethylfumarat 120mg bzw. 30mg, Ethylhydrogenfumarat, Calciumsalz 87mg bzw. 67mg, Ethylhydrogenfumarat, Magnesiumsalz 5mg, Ethylhydrogenfumarat, Zinksalz 3mg. Sonstige Bestandteile: Croscarmellose-Natrium, Talkum, Magnesiumstearat, Farbstoffe E 171, E 132 (Fumaderm<sup>®</sup>), Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:1), Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1), Macrogol 6000, Simeticon, Povidon, Triethylcitrat, Mikrokristalline Cellulose, Hochdisperses Siliciumdioxid. **Anwendungsgebiete:** Fumaderm<sup>®</sup>: Zur Behandlung von schweren Formen der Psoriasis vulgaris, sofern eine alleinige äußerliche Therapie nicht ausreichend ist. Eine vorhergehende Verträglichkeitsanpassung mit Fumaderm<sup>®</sup> initial ist erforderlich. Fumaderm<sup>®</sup> initial: Zur verträglichkeitsverbessernden Einleitung der Fumaderm<sup>®</sup>-Therapie. **Gegenanzeigen:** Die Präparate nicht anwenden bei: bekannter Überempfindlichkeit gegenüber den Bestandteilen; schweren gastrointestinalen Erkrankungen wie Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni sowie schweren Leber- und Nierenerkrankungen; Psoriasis pustulosa und leichten Formen der Psoriasis vulgaris, wie z.B. die umschriebene Plaque-Psoriasis oder die chronisch stationäre Plaque-Psoriasis bei einer Ausdehnung von weniger als 10% der Körperoberfläche; Personen unter 18 Jahren; Schwangerschaft und Stillzeit. **Nebenwirkungen:** **Haut:** Sehr häufig: Gesichtsrötung und Hitzegefühl (Flush) treten sehr häufig zu Beginn der Therapie auf und werden in der Regel im Verlauf der Behandlung geringer. Bei starker Ausprägung können sie aber auch zum Abbruch der Behandlung führen. Selten: allergische Hautreaktionen, Beschwerden nach Absetzen der Therapie reversibel. **Gastrointestinaltrakt:** Sehr häufig: Durchfall (Diarrhoe); häufig: Völlegefühl, Oberbauchkrämpfe, Blähungen; gelegentlich: Übelkeit. Diese unerwünschten Wirkungen treten sehr häufig zu Beginn der Therapie auf und gehen im Laufe der Behandlung in der Regel zurück. Milderung durch Dosisreduktion. Falls Nebenwirkungen nicht abklingen, muss über Therapiefortführung entschieden werden. **Nervensystem:** Gelegentlich: Müdigkeit, Benommenheit, Kopfschmerzen. Im Laufe der Behandlung gehen diese unerwünschten Wirkungen in der Regel zurück. Milderung durch Dosisreduktion. Falls Nebenwirkungen nicht abklingen, muss über Therapiefortführung entschieden werden. **Blut- und Lymphsystem:** Blutbildveränderungen wie Leuko- und Lymphopenie sowie Eosinophilie unterschiedlicher Ausprägung: Sehr häufig: leichte Formen von Lymphopenie (ca. 50% der Patienten), leichte Leukopenie (ca. 11% der Patienten); häufig: schwerere Formen von Lymphopenie (ca. 3% der Patienten). Lymphopenien und Leukopenien können sich zurückbilden, können aber während der Behandlung auch wiederholt auftreten oder dauerhaft verlaufen. Häufig: vorübergehende Eosinophilie; sehr selten: persistierende Eosinophilie. Bisher keine Hinweise, dass diese hämatologischen Veränderungen zu opportunistischen Infekten führen. Nach Absetzen der Therapie reversibel. Sehr selten: Akute Lymphatische Leukämie (ALL); Einzelfall: irreversible Panzytopenie. **Nieren und ableitende Harnwege:** Gelegentlich: Proteinurie, Erhöhung der Serumkreatininkonzentration. Bei jedem Kreatininanstieg über die Norm ist die Therapie abzubrechen. **Leber:** Gelegentlich: Erhöhung der Leberwerte (SGOT, SGPT, Gamma-GT). **Sonstige:** Sehr selten: Auftreten unspezifischer Knochenschmerzen und Erhöhung der alkalischen Phosphatase einhergehend mit dem Absinken des anorganischen Phosphates. Dies könnte im Zusammenhang mit einer Osteomalazie stehen. Nach Absetzen der Therapie reversibel. **Darreichungsformen und Packungsgrößen:** Fumaderm<sup>®</sup> 70 Tbl. (N3), 100 Tbl. (N3), 200 Tbl. (N3); Fumaderm<sup>®</sup> initial 40 Tbl. (N2). Stand: Juni 2007. **Biogen Idec GmbH, 85737 Ismaning, www.biogenidec.de, e-mail: fumaderm@biogenidec.com - Almirall Hermal GmbH, 21462 Reinbek, www.almirall.de, e-mail: info@almirall.de**





# Richtig zupacken bringt weiter!



- STARK<sup>1</sup>**  
Systemische Therapie bei schweren Symptomen
- BEWÄHRT**  
Mehr als 20 Jahre Ciclosporin-Erfahrung
- ZUVERLÄSSIG<sup>1</sup>**  
Gleichmäßige Wirkspiegel durch einzigartige Mikroemulsions-Formulierung

Immunosporin – 1. Wahl  
in der systemischen Therapie

**immunosporin<sup>®</sup>**  
Wirkstoff: Ciclosporin

Hilft bei Autoimmunerkrankungen weiter\*

[www.immunosporin.de](http://www.immunosporin.de)

**Immunosporin<sup>®</sup> 25 mg, 50 mg, 100 mg Kapseln**

Wirkstoff: Ciclosporin. **Zus.:** 1 Kps. enth. 25/50/100 mg Ciclosporin, Ethanol 99,8%, Gelatine, Glycerol 85%, Glycerol-{mono-, di-, tri-}alkenoat (C16-C20), Propylenglykol, Macrogolglycerolhydroxystearat (Ph.Eur.), alpha-Tocopherol (Ph.Eur.), Titandioxid E171. Kapseln 25/100 mg zusätzl.: Eisen(II,III)-oxid E172. **Anwend.:** 1. Schwere endogene Uveitis. 2. Schwerste therapieres. Formen d. Psoriasis. 3. Schwere aktive rheumatoide Arthritis, b. d. sich e. konventionelle Ther. einschl. mind. e. starkwirks. Basistherapeutikums (z.B. Sulfasalazin, parent. Goldverb., niedrig dos. Methotrexat) als ungeeignet erwiesen hat. 4. Schwere therapieres. Formen e. länger best. atop. Dermatitis. **Gegenanz.:** Überempf., Vorsicht b. Pat. mit Hyperurikämie u. b. älteren Pat.; Nierenfunktionsstör., unkontroll. Bluthochdruck, unkontroll. Infekt.krankh., anamn. bek. od. diagnost. malign. Tumore jegl. Art. **Weitere indikationsbez. Gegenanz.:** In d. Indik. Psoriasis (s. u.), rheumat. Arthritis u. atop. Dermatitis (s. u.) nicht b. Kindern anwenden, Psoriasis: Schwerviegl. Lebererkrank., erhöh. Harnsäure- od. Kalium-Blutspieg., Psoriasis-Formen, d. durch Arzneim. hervorgeruf. oder verschlimmert werden. Gleichzeitige Anw. mit PUVA, selekt. ultraviolett. Photother., Retinoiden, immunsuppr. Ther. Nicht vor Ablauf v. 4 Wo. n. Beendigung e. Etreinat-Ther. B. Pat., die e. langjähr. PUVA-Ther. erhalten (erhöhtes Hautkrebsrisiko) nur n. eingehender Nutzen-Risiko-Abwägung. Übermaß. Sonnenbestrahlung. Pat. <18 J., Alkoholiker, erythroderm. o. pustulöse Psoriasis, Pat. m. vorangegang. langjähr. Methotrexat-Ther. Atop. Dermatitis: Sämtl. Formen, die m. konventionell. Ther., insbes. m. top. Kortikosteroiden, behandelbar sind. Gleichzeitige Behandl. m. PUVA od. selektiver ultraviolett. Photother. Übermaß. Sonnenbestrahlung. Infekt. m. Varizellen u. a. virale Infekte (z.B. Mollusken, Condylomata, multiple Warzen). Manifeste Herpes-simplex- u. Herpes-zoster-Infekte. Hautinf. m. Staphylococcus aureus sollten m. geeigneten Antibiotika behandelt werden. Pat. <18 J. u. Alkoholiker. Schwangersch. u. Stillz.: Schwangersch.: Strenge Indikationsstell. Stillen: Kontraind. **Nebenw.:** Niere: Häufig: Nierenfunktionsstör., erhöhte Serumspiegel v. Kreatinin u. Harnstoff. Unter Langzeitther. Nierenschäd. m. Strukturveränd. (z.B. interstitielle Fibrose). **Herz-Kreislauf-System:** Häufig: Arterielle Hypertonie. Seltener: Ischäm. Herzkrankh. **Nervensystem u. Sinnesorgane:** Häufig: Tremor, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Parästhesien, insbes. Brennen in Händen u. Füßen. Gelegentl.: Konvulsionen. Seltener: Motor. Polyneuropathie, Enzephalopathie unterschiedl. Ausprägung: Verwirrtheit, Bewusstseinsstör., manchmal bis zum Koma, Seh- u. Hörstör., Bewegungsstör., kortikale Blindheit, Taubheit, Paresen (Hemiplegie, Tetraplegie), Ataxie, Agitation, Schlafstör. In Einzelf.: Papillenödem m. mgl. Verschlechterung d. Sehvermögens, auch als Folge e. Pseudotumor cerebri (benigne intrakranielle Hypertension). **Leber u. Gastrointestinaltrakt:** Häufig: Gingivitis hypertrophicans, gastrointest. Beschwerd. z.B. Appetitlosigkeit, Bauchschm., Übelk. Erbrechen, Durchfall, Gastritis od. Gastroenteritis. Gelegentl.: Magenculcera. Seltener: Pankreatitis. In Einzelf. Kollitis. Anstieg v. Bilirubin u. Leberenzymen im Serum dosisabhängig u. reversibel. E. sorgf. Überwachung d. Leberfkt. ist wegen d. Gefahr e. Leberinsuffizienz erforderl. **Stoffwechsel/Veränderungen v. Laborwerten (s. a. unter »Niere« u. »Leber«):** Häufig: Leichte, umkehrbare Erhöh. d. Blutfettwerte. Gelegentl.: Gewichtszunahme, Hyperglykämie, Hyperurikämie, Gicht, Hyperkalämie od. Verschlecht. e. bereits besteh. Hyperkalämie, Hypomagnesiämie. Haut: Häufig: Hypertrichose. Gelegentl.: Akne, Hautausschlag od. allerg. Hautersch. Seltener: Hautrötung, Juckreiz. **Muskulatur:** Seltener: Muskelkrämpfe, -schmerzen, -schwäche (Myopathie). **Blutbildendes System:** Gelegentl.: Anämie. Seltener: Leukopenie, Thrombozytopenie. Sehr selten: Mikroangiopath. hämolyt. Anämie auch mit Nierenversagen (hämolytisch-urämisches Syndrom). **Immunsystem:** Lymphoproliferative Stör. u. maligne Tumoren. Bei Psoriasis-Pat. benigne lymphoproliferative Stör. sowie B- u. T-Zell-Lymphome, die bei sofortig. Absetzen verschwand. Risiko f. bakter., parasitäre, virale sowie Pilzinfektionen kann erhöht sein. **Sonstiges:** Gelegentl.: Odeme, Menstruationsstör. (z.B. reversible Dysmenorrhö, Amenorrhö). Seltener: Hyperthermie, Gynäkomastie, Hitzewallungen. **Warnhinw.:** enthält 12,7 Vol.-% Alkohol. **Weit. Angaben s. Fachinfo. Verschreibungspflichtig.** Stand: Februar 2008 (MS 11/6.5). **Novartis Pharma GmbH, 90327 Nürnberg.** Tel.: (09 11) 273-0, Fax: (09 11) 273-12 653. [www.novartispharma.de](http://www.novartispharma.de)

\* Indikation siehe Basistext

1 Ciclosporin in der Dermatologie, Hrsgg. v. Mrowietz U., Thieme Verlag, Stuttgart, 2003





# trinity™

## 3-Phasen-Hautverjüngung in einer Behandlung



**Renew™**  
Skin Rejuvenation



**Refirme™**  
Skin Tightening



**Matrix IR™**  
Fractional

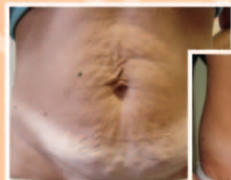


- Innovation dank elös-Technologie (electro-optical-synergy)
- erweitertes therapeutisches Spektrum
- Vielfalt durch modularen Aufbau



# VelaShape™

- wirkungsvoll gegen Cellulite
- non-invasives Bodyshaping



Vor der Behandlung



Nach 4 Behandlungen



Nach 8 Behandlungen

**Syneron™**  
Powered by elös

Syneron GmbH  
Zeppelinstraße 15  
D-85748 Garching - Hochbrück

Fon: +49 (0) 89 64 24 81 0  
Fax: +49 (0) 89 64 24 81 70  
Mail: info@syneron.de  
www.syneron.de



Atopisches Ekzem

 **Protopic**<sup>®</sup>  
(Tacrolimus 0,03%, 0,1% Salbe)

**Juckreiz schnell im Griff –  
Ekzem langfristig unter Kontrolle.**



**Protopic<sup>®</sup> 0,03% Salbe. Protopic<sup>®</sup> 0,1% Salbe. Wirkstoff:** Tacrolimus. **Zusammensetzung:** 1 g Protopic<sup>®</sup> 0,03/0,1% Salbe enthält: **Arzneilich wirksamer Bestandteil:** 0,3/1,0 mg Tacrolimus als Tacrolimus-Monohydrat (0,03/0,1%). **Sonstige Bestandteile:** Weißes Vaseline, dickflüssiges Paraffin, Propylencarbonat, gebleichtes Wachs, Hartparaffin. **Anwendungsgebiete:** Behandlung des mittelschweren bis schweren atopischen Ekzems bei Erwachsenen, die auf herkömmliche Therapien nicht ausreichend ansprechen oder diese nicht vertragen. Behandlung des mittelschweren bis schweren atopischen Ekzems bei Kindern (ab 2 Jahren nur 0,03%), die nicht ausreichend auf eine herkömmliche Therapie angesprochen haben. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Makroliden im Allgemeinen, gegenüber Tacrolimus oder einem der sonstigen Bestandteile. **Nebenwirkungen: Haut und Hautanhangsgebilde:** *Sehr häufig:* Hautbrennen, Pruritus, Hautrötung. *Häufig:* Hautprickeln, Follikulitis, Akne, Herpes simplex (Herpes, Fieberbläschen, Eczema herpeti-catum [Kaposi varicelliforme Eruption]). **Nervensystem:** *Häufig:* Hyperästhesie (erhöhte Empfindlichkeit der Haut insbesondere gegenüber Wärme und Kälte). **Körper insgesamt:** *Häufig:* Alkoholunverträglichkeit (Rötung der Gesichtshaut oder Hautreizungen nach Genuss alkoholischer Getränke). **Nach Markteinführung:** Rosacea. In einzelnen Fällen wurden Lymphome und Hauttumore berichtet. Ein kausaler Zusammenhang zur Behandlung mit Protopic<sup>®</sup> konnte auf Basis der vorliegenden Daten weder bestätigt noch widerlegt werden. **Schwangerschaft und Stillzeit:** Protopic<sup>®</sup> Salbe sollte nicht während der Schwangerschaft verwendet werden, Stillen wird während der Behandlung mit Protopic<sup>®</sup> nicht empfohlen. **Verschreibungspflichtig.** Die Protopic<sup>®</sup>-Behandlung sollte nur von Ärzten mit Erfahrung in der Behandlung des atopischen Ekzems begonnen werden. **Besondere Lagerhinweise:** Nicht über 25°C lagern. **Stand der Information:** November 2006. Astellas Pharma GmbH, 81606 München.

 **astellas**  
Leading Light for Life  
[www.astellas.com/de](http://www.astellas.com/de)