MARLY SKIN®

DAS ORIGINAL

MEDIZINISCH-WISSENSCHAFTLICHE DOKUMENTATION

Hautschutz-Schaum

www.marly-skin.de
www.haut-probleme.com

Das Wirkprinzip von MARLY SKIN®

MARLY SKIN® verwirklicht ein einzigartiges Hautschutz-Prinzip:

Hautschutz *in* der Haut und nicht auf der Haut!

- Der mikrofeine MARLY SKIN®-Schaum dringt in die oberste Hornschicht der Haut ein.
- Durch den Aufreibe-Prozess beim Auftragen und der Körpertemperatur entsteht dort ein zweidimensionales Netzwerk.
- So kommt es zu einem gleichmäßigen Schutz über einen Zeitraum von 4 Stunden, auch wenn die Haut mehrmals gewaschen oder desinfiziert wird.
- MARLY SKIN® kann somit am ganzen Körper, auch im Gesicht, angewandt werden.
- Die Haut bleibt trocken.
- Die natürlichen Hautfunktionen wie Transpiration und Hautatmung werden nicht beeinträchtigt.
- Keine Beeinträchtigung des Tastempfindens.
- Keine Okklusion.
- Fettet und schmiert nicht.
- Kein Materialabrieb.

MARLY SKIN® ist ein reines Hautschutz-Produkt, kein Pflegeprodukt.

Prof. Dr. Raab, Universität Wien,
hat die Anforderungen an einen effektiven Hautschutz wie folgt definiert:

Hautschutz – und was er leisten muss

Wirksamkeit
Schutz gegen Alkalien, Säuren, organische Lösungsmittel und Kontaktallergene.
Schutz gegen Verfärbungen der Haut durch keratinbindende Farbstoffe und Schmierstoffe.

Verträglichkeit
Keine toxischen, kontaktallergischen und photodynamischen Eigenschaften.
Keine Okklusion oder Pseudookklusion.
Keine Behinderung des Tastgefühls.

Beständigkeit
Keine Ablösung im Schadstoff, keine Entfernung durch Wasser.
Gutes Haftvermögen über mehrere Stunden.
Leichte Entfernbarkeit.

Fehlende Toxizität
Keine Resorption, auch bei Langzeitanwendung.

Anwendbarkeit
Keine Verschmutzung von Werkstücken.
Kein Abrieb.
Keine chemischen Interaktionen.

Allein das MARLY SKIN®-Prinzip erfüllt diese Anforderungen in idealer Weise!

Die Anwendung von MARLY SKIN®

MARLY SKIN® ist im einschlägigen Fachhandel und in der Apotheke in folgenden Darreichungsformen erhältlich:

100 ml ± 150 Anwendungen
PZN-Nr.: 7149857
ausreichend für ca. 3 1/2 Monate*

50 ml + 75 Anwendungen
PZN-Nr.: 0042406
ausreichend für ca. 2 Monate*

INGREDIENTS:
AQUA/WATER, TEA-STEARATE, BUTANE, SORBITOL, PROPANE, PROPYLENE GLYCOL, GLYCERIN, DIMETHICONE, TOCOPHEROL, METHYLPARABEN, PROPYLPARABEN, BISABOLOL, FRAGRANCE

* bei zweimaliger Anwendung pro Arbeitstag

Die Anwendung:

1. Die Haut muss sauber, trocken und fettfrei sein! Dose vor jedem Gebrauch gut schütteln! Ventil senkrecht nach unten richten!

2. So wenig Schaum, wie für das zu schützende Hautareal nötig, entnehmen, sodann gleichmäßig und gründlich in die Haut einreiben. Für die Hände z.B. genügt eine Walnussgröße (Norm-Anwendung). Dabei Fingerkuppen und Fingerzwischenräume nicht vergessen.

Nach dem Einreiben 3 Minuten einwirken lassen. In dieser Zeit bildet sich durch eine Interaktion der Hautschutzfilm im stratum corneum.

3. Jetzt ist die Haut 4 Stunden geschützt, selbst wenn sie in dieser Zeit mehrmals mit Wasser und Seife gewaschen oder desinfiziert wird. Alle natürlichen Funktionen, wie Transpiration, Atmung, sowie das Tastempfinden, sind während dieser Zeit nicht beeinträchtigt.

MARLY SKIN® ist nicht fettend, sichtbar oder spürbar und vollkommen unbedenklich für Auge, Mund, Schleimhäute oder Nahrungsmittel und hinterlässt keine Abdrücke.

Neueste Produktions- und Abfülltechnologie macht es möglich

Über 150 Anwendungen (100 ml Gebindeform) aus einer so kleinen Dose MARLY SKIN®!

Entspricht 15 Tuben á 50 g einer handelsüblichen Hautcreme

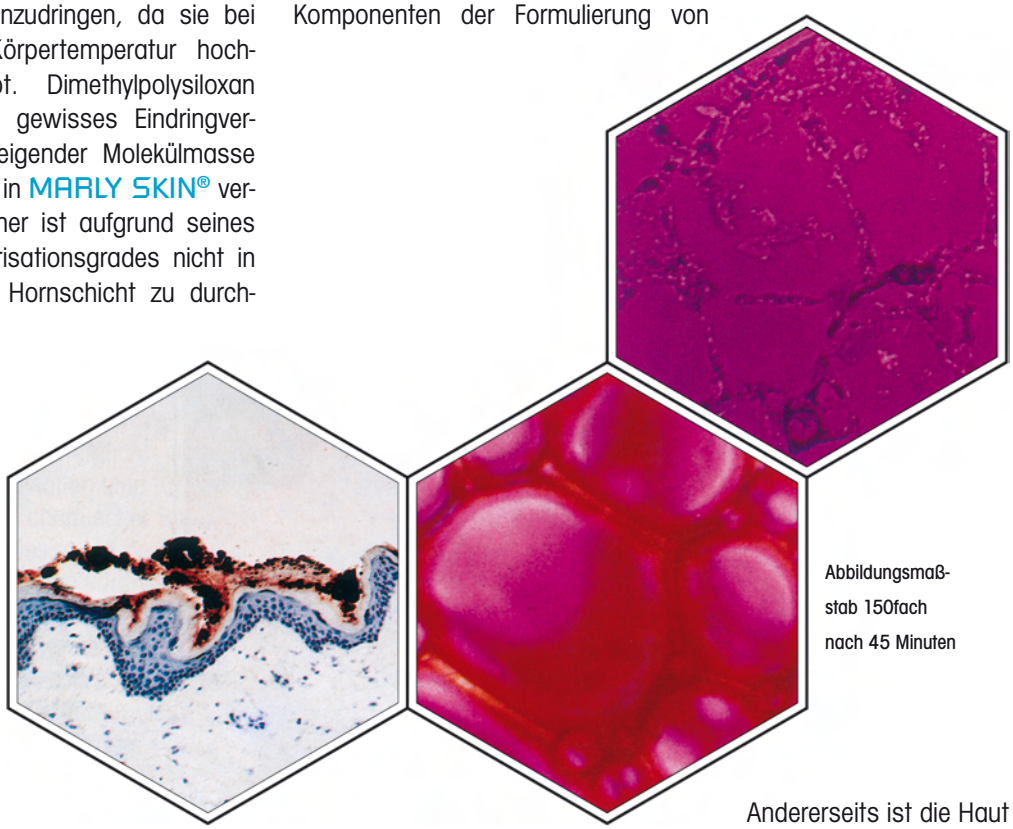
Die Galenik von MARLY SKIN®

(Laut Prof. Dr. C. Führer, Braunschweig)

An der spezifischen Zusammensetzung der Rezeptur von MARLY SKIN® ist auffallend, dass sich alle Bestandteile in zwei Gruppen völlig unterschiedlicher Eigenschaften zusammenfassen lassen. Die erste Gruppe umfasst die lipophilen bzw. hydrophoben, d.h. wasserabweisenden, Bestandteile. Dazu gehören die Stearinsäure und das Dimethylpolysiloxan. Beides sind Substanzen, die höchstens in die obersten Schichten der Hornhaut, d.h. in die Interzellulärräume des stratum corneum disjunctum, einzudringen vermögen. Stearinsäure vermag nicht in die Haut einzudringen, da sie bei Raum- und Körpertemperatur hochkristallin bleibt. Dimethylpolysiloxan vermindert ein gewisses Eindringvermögen mit steigender Molekülmasse drastisch. Das in MARLY SKIN® verwendete Polymer ist aufgrund seines hohen Polymerisationsgrades nicht in der Lage, die Hornschicht zu durchwandern.

MARLY SKIN® bildet im stratum corneum eine Schutzschicht. (Hautquerschnitt mit eingefärbtem MARLY SKIN®)

Die zweite Gruppe der Bestandteile umfaßt stark hydrophile Substanzen, das sind Stoffe mit einer hohen Affinität zu Wasser, wie Propylenglykol, Glycerol und Sorbitol. Diese Substanzen sind allerdings auch nur bedingt in der Lage, in die Haut einzudringen. Im allgemeinen bleiben sie in den hydrophilen Bereichen der Hornschicht. Beide Sfoffgruppen bilden ein emulsoides Zweiphasensystem, d.h. der Schaum als zweiphasiges System bildet auf der Haut in dünner Schicht ein zweidimensionales Netzwerk aus. Die flüssigkristallinen und später kristallinen Bereiche werden von der Stearinsäure gebildet. Sie bildet in Mischung mit anderen geeigneten Substanzen relativ leicht lysotrope flüssigkristalline Zustände, von denen der Lamellarzustand der häufigste ist. Je nach Affinität der einzelnen Rezepturkomponenten zu den einzelnen Elementen der Haut trennen sie sich wie in einem Chromatogramm wieder voneinander, ohne dass sie dabei in tiefere Hautschichten einzudringen brauchen. So werden die hydrophilen Komponenten der Formulierung von MARLY SKIN®, d.h. das Propylenglykol, das Glycerol und das Sorbitol im oder an Keratin adsorptiv gebunden, während das Dimethylpolysiloxan von den lipophileren Regionen aufgenommen wird, so dass sich die Fettsäure auf der Hautoberfläche immer weiter konzentriert. Es ist bekannt, dass höhere Fettsäuren, wie Stearinsäure, gern angewandt werden, um Oberflächen gegen Benetzung durch Wasser zu schützen. Die Benetzung wird durch den sogenannten Benetzungswinkel charakterisiert. Dabei entspricht ein großer Benetzungswinkel einer geringen Benetzbarkeit, ein kleiner Winkel einer guten Benetzbarkeit. Durch entsprechende kleine Benetzungswinkel ist es möglich, feinmaschige Siebe wasserundurchlässig zu machen. Dieser Effekt wurde mit MARLY SKIN® ausgenutzt. Die feinmaschigen netzartigen Kristallisate der Fettsäuren bilden praktisch ein Sieb mit einem kleinen Benetzungswinkel, um den unmittelbaren Kontakt von Wasser mit der Haut vollständig zu unterbinden.



Abbildungsmaßstab 600fach sofort noch dem Auftragen

Abbildungsmaßstab 150fach nach 45 Minuten

Andererseits ist die Haut zwischen den Maschen praktisch unverändert und kann daher ungehindert einen Gasaustausch mit der Umgebung weiterhin durchführen. So kommt es also zu keiner Behinderung der Perspiratio insensibilis, zu keinem Wärmestau und, durch die den Schaum autmatisch vorgegebene dünne Auftragung, auch zu keiner Veränderung der Griffigkeit. Das Hautgefühl wird durch die in das stratum corneum eindringenden Bestandteile eher als angenehm empfunden.

Wissenschaftliche Untersuchungen von MARLY SKIN®

Umfassende klinische Prüfungen und Testreports der Humanversuche belegen in wissenschaftlich relevanter Weise die überzeugende Produktleistung von MARLY SKIN®

Sensibilisierung/ Allergien:

Milchsäuretest bei Allergikern

(5% Milchsäure)		A	B	C
Nasen	Kontrolle	++	+	++
	Marly-Skin®	(+)	0	0
Ellenbogen	Kontrolle	++	++	+
	Marly-Skin®	0	0	0

0 = keine Reaktion
(+) = Spannungsgefühl
\+ = leichtes Brennen
++ = starkes Brennen

Nickel-Toleranz

(5% Nickelsulfat)

Im 4 Stunden-Rhythmus wurde die Okklusion unterbrochen, um den **Marly-Skin®-Schutz zu erneuern.**
Ablesung nach 48 Stunden und nach 72 Stunden.

	48 Std. 72 Std.
Unbehandeltes Hautareal	bei beiden Patienten Erythem-Papel-Reaktionen
Mit Marly-Skin® behandeltes Hautareal	Erscheinungsfrei

Proteindermatitis

(angefeuchtetes Roggenmehl)

	A		B	
	20 min	60 min	20 min	60 min
Kontrolle	++	++	+	+
Marly-Skin®	(+)	0	0	0

0 = keine Reaktion
(+) = Reaktion fraglich
\+ = schwächer als Histamin
++ = stärker als Histamin

Proteindermatitis

(Katzenspeichel-Sensibilität)

Ablesung nach 20 Minuten und nach 60 Minuten

	20 Min.	60 Min.
1. Testareal (unbehandelt)	++	+
2. Testareal (ANH)	+	0
3. Testareal (PLG)	++	+
4. Testareal (Marly-Skin®)	0	0

0 = keine Reaktion
\+ = vereinzelt Papeln
++ = auf ⅔ der Fläche Papeln
+++ = auf ganzer Fläche Papeln

Dr. med. R. Rudolph, Nordseeklinik, Norderney

MARLY SKIN® ist nicht toxisch

Akute orale Toxizität

LD 50 > 5000 mg/kg
- **keine Symptome**

Akute dermale Toxizität

LD 50 > 2000 mg/kg
- **keine Symptome**

Subcutane dermale Toxizität

- **Ergebnis: negativ**

RCC, Itingen (CH)

MARLY SKIN® ist nicht allergen

Langzeitepicutantest
n = 97 (Typ I – IV)

- **Ergebnis: keine Sensibilisierung**

Prof. Dr. E. Stresemann,
Institut für Arbeits- und Sozialmedizinische Allergiediagnostik
im Erich-Schütz-Forschungs-Institut Bad Salzuflen

Test an Allergikern
n = 34 (Typ IV)
Beobachtungszeitpunkte nach
MARLY SKIN®-Applikation: 48, 72, 96 Stunden

- **Ergebnis: keine Sensibilisierung**

Dr. med. R. Rudolph, Nordseeklinik, Norderney

MARLY SKIN® ist nicht hautirritierend

Augen-Reiztest
Index 0,0

- **keine Reizung**

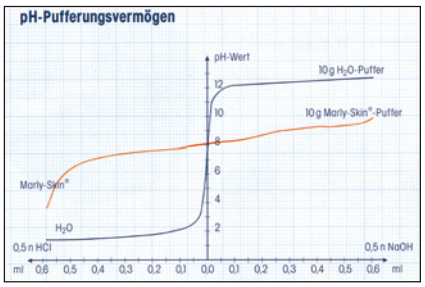
Haut-Reiztest
intakte Haut: Index 0,0
aufgeschürfte Haut: Index 0,0

RCC, Itingen (CH)

Die Wirksamkeit von MARLY SKIN®

MARLY SKIN® erhöht den Schutz vor:

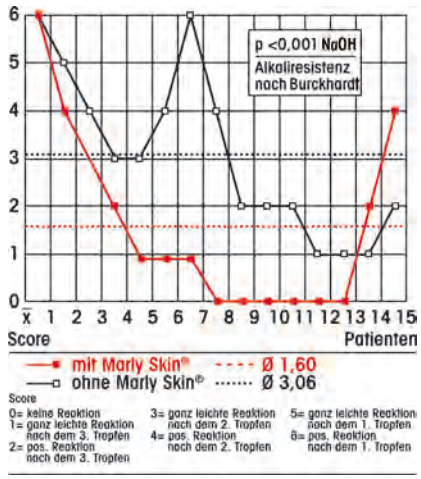
• Säuren und Basen



Prof. Dr. E. Stresemann, Institut für Arbeits- und Sozialmedizinische Allergiediagnostik im Erich-Schütz-Forschungs-Institut Bad Salzuflen

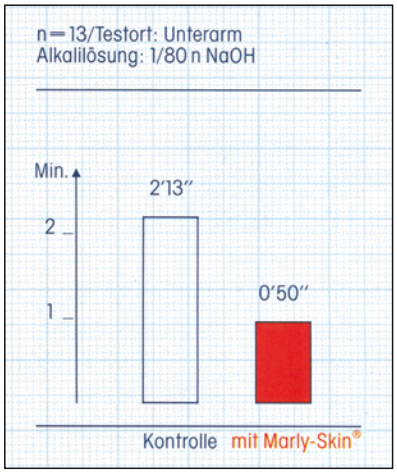
• Alkalische Substanzen

• erhöhte Alkaliresistenz



Prof. Dr. med. E. Schöpf, Dr. med. R. Niedner, Universitäts-Hautklinik, Freiburg i. Brsg.

• beschleunigte Alkalineutralisation



Prof. Dr. E. Stresemann, Institut für Arbeits- und Sozialmedizinische Allergiediagnostik im Erich-Schütz-Forschungs-Institut Bad Salzuflen

• Detergenzien

Einwirkzeit: 24 Stunden
Marly-Skin®-Schutz: alle 4 Stunden erneuert

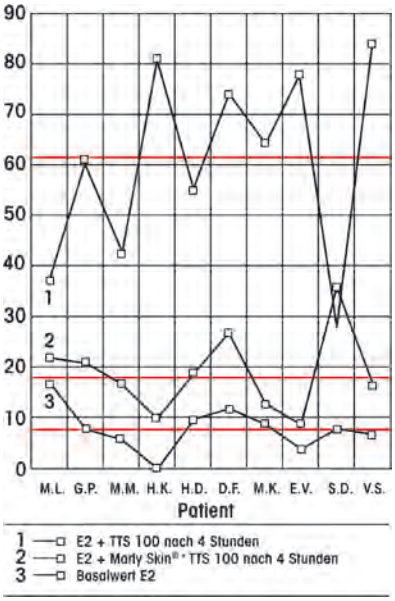
	Anion		Kation	
	Na-Laurylsulfat		Benzalkoniumchlorid	
	Kontrolle	Marly-Skin®	Kontrolle	Marly-Skin®
1	++	0	+++	0
2	+++	0	+++	0
3	++	0	+++	0
4	++	0	++	0

0 = keine Reaktion
\+ = vereinzelt Papeln
++ = auf ⅔ der Fläche Papeln
+++ = auf ganzer Fläche Papeln

Dr. med. R. Rudolph, Nordseeklinik Norderney

• Perkutane Penetrationshemmung Östrogentest

Kontrollierte pharmakokinetische Untersuchung zur perkutanen Penetrationshemmung von ESTRADIOL durch MARLY SKIN®.



"In einer kontrollierten Studienanordnung hinsichtlich der transdermalen Resorbtion zeigte sich eine signifiktane Penetrationshemmung der Wirksubstanz im Vergleich zu Probanden ohne Vorbehandlung mit MARLY SKIN® (Wilcoxon signed-rank Test)."

Univ. Doz. Dr. med. K. Chlud, Kaiser-Franz-Josef Spital, Wien, II. Med. Abt. Rheumatologie und Osteologie

• Haut-Kompatibilität

Ergebnis ❶: Probanden, welche regelmässig mit chemischen, alkoholhaltigen Desinfektionsmitteln umgehen, vertragen die Anwendung von MARLY SKIN® problemlos.
Ergebnis ❷: Im Labor konnte nachgewiesen werden: Wird MARLY SKIN® bei der hygienischen und bei der chirurgischen Händedesinfektion mit einem handelsüblichen Desinfektionsmittel angewandt, so sind höhere Reduktionsfaktoren und damit bessere Wirksamkeiten zu erzielen.

Dr. med. B. Wille, IKI, Institut für Krankenhaushygiene und Infektionskontrolle, Gießen

• Nachgewiesene Schutzwirkung beim Tragen von okkludierenden Handschuhen

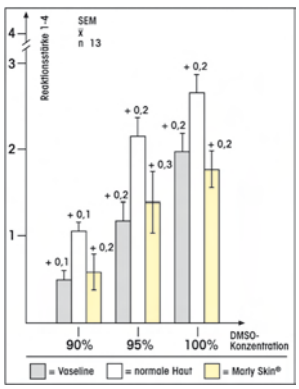
Untersucht wurden 15 Personen mit bekannter Latex-Handschuh-Allergie und als Kontrollgruppe 15 Personen ohne jedwede Empfindlichkeit. Bei beiden Gruppen wurde jeweils eine Hand mit MARLY SKIN® behandelt, während die andere ohne Schutzschaum belassen wurde. Testzeitraum 4 Stunden. Handschuhe wurden mehrmals aus- und angezogen, Hände gewaschen und desinfiziert.

12 von 15 Personen entwickelten an der ungeschützten Hand Symptome, 15 von 15 Personen blieben erscheinungsfrei an der mit MARLY SKIN® geschützten Hand.

W. Beaber, N. Arbree, G. Kugel, TUFTS University of Dental Medicine, Boston, MA

• Dimethylsulfoxid-Test

Die Reaktionsstärke wird durch vorherige Applikationen von MARLY SKIN® genauso abgeschwächt wie durch Auftragen von messerrückendicker Vaseline.



Prof. Dr. med. Plewig, Universitäts-Hautklinik, Düsseldorf

MARLY SKIN® ist wirtschaftlich

Kontrollierte klinische Studie zum Verbrauch – und damit zur Wirtschaftlichkeit – von MARLY SKIN® im Vergleich zu anderen, in diesem Bereich verwendeten, Produkten.

n = 18 Patienten über eine Periode von 52 - 132 Monate

Ergebnis:

Der systematische Einsatz von MARLY SKIN® ist deutlich kostengünstiger im Vergleich zum Einsatz anderer Pflegesubstanzen. Aufgrund dieser Ergebnisse kann daher der Einsatz von MARLY SKIN®, insbesondere im Bereich der Behinderten- und Altenpflege, ausdrücklich und uneingeschränkt empfohlen werden.

Prof. Dr. med. H.-G. Sonntag,
Hygiene-Institut der Universität Heidelberg, Direktor Abt. Hygiene und Med. Mikrobiologie

- **Candida albicans**
  Quelle: Prof. Dr. H. C. Friederich, Klinikum der Philipps-Universität Marburg, Medizinisches Zentrum für Hautkrankheiten.

- **Neurodermitis**
  Quelle: Priv.- Doz. Dr. med. R. Rudolph, Arzt für Hautkrankheiten, Allergologie, Chefarzt der Nordseeklinik Norderney.

- **Hausfrauen-Ekzem**
  Quelle: Univ.- Doz. Dr. W. Aberer, Leiter der Allergie-Ambulanz, I. Univ.-Hautklinik Wien.

- **Windeldermatitis**
  Quelle: Dr. med. Paul H. Bescher, Facharzt für Kinderkrankheiten, Bensheim.
  Prof. Dr. med. G. Otten, Chefarzt, Chirurgische Klinik der DRK Kranken-anstalten Wesermünde.

- **Inkontinenz**
  Quelle: Dr. med. Lutfi, Chefarzt der Colo-Proctologischen Klinik. Marienhospital Bottrop, Chirurgie II.
  Dr. med. Kl.-D. Redecker, Arzt für Urologie, Bruchsal.

- **Urologie**
  Quelle: Dr. med. Kl.-D. Redecker, Arzt für Urologie, Bruchsal.
  Dr. med. Lutfi, Chefarzt der Colo-Proctologischen Klinik, Marien-Hospital Bottrop, Chirurgie II.

- **Handschuh- und Latex-Allergie**
  Quelle: Prof. Dr. med. K. Wilhelm, Leiter der Handchirurgischen Abteilung, Chirurgische Klinik Innenstadt und Chirurgische Poliklinik der Universität München.
  Univ.- Prof. Dr. W. Raab, Leiter der Allergie-Ambulanz I., Universitäts-Hautklinik Wien.
  W. Beaber, N. Arbree, G. Kugel. TUFTS University of Dental Medicine, Boston, MA.

- **Dekubitus**
  Quelle: Dr. med. Kl.-D. Redecker, Arzt für Urologie, Bruchsal.
  Prof. Dr. med. I. Füsgen, Chefarzt der 3. Med. Klinik, Kliniken St. Antonius Velbert, Witten-Herdecke.

- **Gynäkologie**
  Quelle: Prof. Dr. med. E. R. Weissenbacher, Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinikum Großhadern, Frauenklinik.

- **Pflaster-Allergien**
  Quelle: Dr. med. Talke, Arzt für Orthopädie und Rheumatologie, Berlin.

- **Chirurgie**
  Quelle: Prof. Dr. med. habil. H.-W. Springorum, Chefarzt Orthopädische Klinik, Caritaskrankenhaus Bad Mergentheim.
  Prof. Dr. med. Otten, Chefarzt, Chirurgische Klinik der DRK Kranken-anstalten Wesermünde.

- **Hygienische Händedesinfektion**
  Quelle: Prof. Dr. K. Bößmann, Klinikum der Christian-Albrechts-Universität, Kiel, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.
  IKI, Institut für Krankenhaus-hygiene und Infektionskontrolle, Prof. Dr. med. B. Wille, Gießen.
  Prof. Dr. med. K. Wilhelm, Leiter der Handchirurgischen Abteilung, Chirurgische Klinik Innenstadt und Chirurgische Poliklinik der Universität München.

- **Zahnmedizin**
  Quelle: Prof. Schön, Bad Reichenhall.
  Prof. Dr. K. Bößmann, Klinikum der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

- **Hautprotektion in der Umgebung von Ulcera Cruris**
  Quelle: Univ.- Prof. Dr. med. F. Gschnait, Dr. med. P. Duschet, Dermatologische Abteilung, Krankenhaus der Stadt Wien-Lainz.

- **Transepidermaler Wasserverlust und toxische Substanzen**
  Quelle: Univ.- Prof. Dr. Dr. H.J. Schwanitz, Universität Osnabrück, Arbeitsgruppe Gesundheitswissenschaften

MARLY SKIN® – Das Original –

Seit über 20 Jahren millionenfach bewährt!

Im Gesundheitswesen:

In Industrie, Handwerk und Gewerbe:

MARLY PRODUCTS • POSTFACH 1328 • D-85737 ISMANING
Tel.: +49 (0) 89-99638879 • Fax +49 (0) 89-99638890 • mail@marlyproducts.de
www.marly-skin.de • www.haut-probleme.com • www.marlyskinguard.com

Grafik: www.medien-eversmann.de Fotos: © Fotolia.com, © Fotosearch.com, © Stockphoto.com