

# Abstracts

**Mittagsseminar:**  
*„Neuigkeiten von Kooperationspartnern der GD  
aus der Industrie“*



Gesellschaft für  
Dermopharmazie

Vorsitz:

Dr. Joachim Kresken, Viersen

Prof. Dr. Dr. Thomas Ruzicka, München

Mittagsseminar: Neuigkeiten von Kooperationspartnern der GD aus der Industrie

# Einfluss der Galenik auf die Wirksamkeit von topischen Dermatika am Beispiel der Sprühschaumgalenik einer Fixkombination aus Calcipotriol und Betamethason

*Prof. Dr. Christian Surber  
Dermatologische Universitätskliniken  
Basel und Zürich*

Die Fixkombination von Betamethason (als Dipropionat) und Calcipotriol (als Monohydrat) zur Behandlung der Psoriasis vulgaris hat eine spannende pharmakologische und galenische Innovationsgeschichte. Der Einsatz lokaler Kortikosteroide zur Behandlung entzündlicher Hauterkrankungen etablierte sich in den 1950iger-Jahren. In der Folge wurden zahlreiche Derivate entwickelt, so auch Bethametason, das als effektiv und sicher gilt und in die WHO Model List of Essential Medicines (section 13.3) aufgenommen wurde. In den 1990iger-Jahren wurde der Einsatz von Vitamin D-Analogen zur Behandlung der Psoriasis lanciert und Calcipotriol entwickelte sich in der Folge zum Goldstandard. Nach der Jahrtausendwende berichtete van de Kerkhof über erfolgreiche Therapien, bei denen u.a. Betamethason und Calcipotriol abwechselnd im Rotationsverfahren zum Einsatz kamen.

Aufgrund der physikalisch-chemischen Eigenschaften der beiden Wirkstoffe erwies sich anfangs die Kombination der Substanzen in einem einzigen Produkt als äusserst schwierig. Durch die kunstfertige Wahl der Vehikel-Ingredienzien ohne Säuren- und Basen-Reste wurden wasserfreie Vehikelsysteme entwickelt, die die Stabilität der Wirkstoffkombination über die übliche Haltbarkeitsdauer garantierten. Basierend auf dieser pharmakologischen (Wirkstoffkombination) und galenischen Innovation (Stabilität) entstanden in der Folge weitere Vehikelsysteme, welche die stabile Fixkombination aus Betamethason und Calcipotriol enthalten (z.B. Oleogel).

In den allermeisten Produkten, die zur topischen Anwendung kommen, liegen die Wirkstoffe im Vehikel sowohl in gelöster wie auch in nichtgelöster Form vor. Dies trifft auch für die bisherigen Produkte mit der Fixkombination aus Betamethason und Calcipotriol zu. Dieser Überschuss an ungelösten Wirkstoffen sorgt für eine maximale Sättigungskonzentration im Vehikel. Werden Wirkstoffmoleküle durch die Haut aufgenommen, werden entsprechend Moleküle aus der nichtgelösten Form freigesetzt. Der Anteil an nichtgelösten Wirkstoffen kann jedoch drastisch zunehmen, wenn flüchtige Vehikel-Ingredienzien verdunsten und der Wirkstoff ausfällt. Nichtgelöste Wirkstoffe können die Hautbarriere nicht überwinden, und die lokale Bioverfügbarkeit der Wirkstoffe sinkt.

Durch eine innovative Sprühschaumgalenik ist es nun gelungen, durch Abdampfen von flüchtigen



Vehikelbestandteilen bei gleichzeitiger Verhinderung eines Ausfällens der Fixkombination aus Betamethason und Calcipotriol die Wirkstoffkonzentration über die maximale Sättigungskonzentration zu steigern. In diesem Zustand der Übersättigung – oft auch als Supersaturation bezeichnet – wird die Wirkstoffaufnahme durch die Haut über die der maximalen Sättigungskonzentration gesteigert. Klinische Versuche haben klar gezeigt, dass dieses galenische Konzept der Supersaturation die lokale Bioverfügbarkeit und damit auch die klinische Wirkung nochmals weiter erhöht.



Mittagsseminar: Neuigkeiten von Kooperationspartnern der GD aus der Industrie

# Psoriasis-Update – Neue Therapieoptionen in der Behandlung mit Biologika

*Prof. Dr. med. Kilian Eyrich*

*Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie*

*Technische Universität München*

Die Psoriasis gilt als Prototyp einer Gruppe von (Auto)Immunerkrankungen, die von einer Subgruppe von T-Helferzellen, den Th17-Zellen, ausgehen. In den letzten beiden Dekaden ist es gelungen, ein detailliertes Bild der Pathogenese der Psoriasis zu zeichnen. Parallel dazu haben sich die therapeutischen Optionen weiterentwickelt.

Zielten die ersten Biologika noch darauf ab, die Migration von T-Zellen in die Haut zu unterbinden, gelang der Durchbruch mit der zweiten Generation – den TNF-Blockern. Auf die Entwicklung dieser folgten Biologika, die die Entstehung von Th17-Zellen unterdrücken; zunächst noch nicht vollständig spezifisch, sondern auch die Th1-Immunantwort mit erfassend – demnächst aber in Form der IL-23-Inhibitoren vollständig spezifisch, effizient und nachhaltig.

Die derzeit wirksamste Therapiestrategie in der Behandlung der Psoriasis ist die Neutralisation des wichtigsten Effektorzytokins von Th17-Zellen, dem Interleukin (IL)-17.



Mittagsseminar: Neuigkeiten von Kooperationspartnern der GD aus der Industrie

# Altersbedingte Veränderungen der Hautphysiologie

*Prof. Dr. med. Martina Kerscher  
Universität Hamburg  
Studiengang Kosmetikwissenschaften*

*unter Mitarbeit von Heike Buntrock*

Die Hautphysiologie des Menschen ist im Laufe des Lebens einem tiefgreifenden Wandel unterworfen. Mit zunehmendem Alter werden Veränderungen der Hautphysiologie und damit einhergehende Hautalterungszeichen sowohl spürbar als auch deutlich sichtbar.

Um altersbedingte und geschlechtsspezifische Veränderungen der Hautphysiologie zu untersuchen, wurden an der Universität Hamburg In-vivo-Studien mit biophysikalischen Messmethoden durchgeführt. Dabei zeigte sich, dass die Sebumproduktion bei Frauen mit dem Alter signifikant sinkt, so dass bei über 70-Jährigen der geringste Gehalt an Sebumlipiden evaluiert werden konnte. Der Sebumgehalt der männlichen Haut war jeweils höher als bei gleichaltrigen Frauen und blieb mit zunehmendem Alter stabil.

Alle bewerteten Parameter der Hautelastizität zeigten eine signifikante negative Korrelation mit dem Probandenalter beider Geschlechter, d.h. die Hautelastizität nahm signifikant mit zunehmendem Alter ab. Der Hautoberflächen-pH-Wert lag in allen Altersgruppen im physiologischen Bereich. Während der höchste pH-Wert bei Probandinnen zwischen 50 und 60 Jahren gemessen wurde, wiesen in diesen Untersuchungen die 60- bis 80-Jährigen den niedrigsten mittleren pH-Wert auf. Bei Männern lag der pH-Wert in allen Altersgruppen unter 5 und war signifikant niedriger als der pH-Wert bei Frauen.

Transepidermaler Wasserverlust (TEWL) und Stratum corneum (SC)-Hydratation zeigten eine sehr geringe Korrelation mit dem Alter der Probandinnen. Geschlechterspezifische Unterschiede wurden allerdings in dem signifikant geringeren TEWL bei bis zu 50-jährigen Männern gegenüber Frauen derselben Altersgruppe deutlich. Folglich zeigten junge Männer eine höhere SC-Hydratation gegenüber jungen Frauen. Während aber die SC-Hydratation bei Frauen über die Lebensdauer stabil blieb, verringert sich die SC-Hydratation bei Männern ab dem 40. Lebensjahr.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse bemerkenswerte alters- und geschlechtsspezifische Veränderungen in der Hautphysiologie. Diesen individuellen Bedürfnissen sollte in der täglichen Pflege Rechnung getragen werden. Besonders wichtig für die älter werdende Haut sind die Adaptation der Galenik mit reichhaltigeren Grundlagen im höheren Alter sowie zusätzliche Substanzen, die die Hautelastizität unterstützen. Neben den Konsequenzen, die die geschlechterspezifischen Unterschiede in der Hautphysiologie für die Hautpflege haben (z.B.



erfordert Männerhaut eine weniger reichhaltige Creme als die Haut der Frauen), sollten beide Geschlechter aller Altersgruppen Hautpflegeprodukte mit pH 5,5 verwenden, die die pH-Balance und damit die Barrierefunktion der Haut optimieren können.

