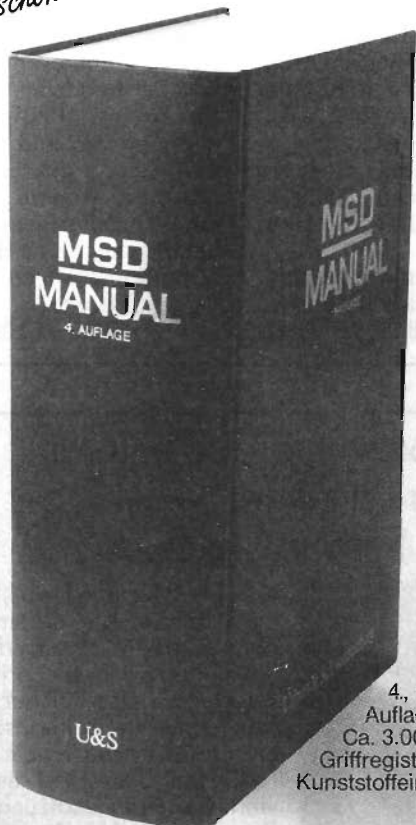


MSD-Manual der Diagnostik und Therapie

NEU! in 4. Auflage!

ab August '88 lieferbar, jetzt schon vorbestellen!



4., neubearbeitete Auflage 1988.
Ca. 3.000 Seiten,
Griffregister.
Kunststoffeinband. **DM 98,-**

Für alle, die das MSD-Manual noch nicht haben: Dieses Buch ist einzigartig. Auf jetzt ca. 3.000 Seiten zeigt es in systematischen Kurzbeschreibungen mehr als 1.500 (!) Krankheitsbilder aus allen Bereichen der Humanmedizin. Ätiologie, Pathogenese, Diagnostik, Therapie, Prophylaxe. Und für alle, die es tagtäglich benutzen, sollte die aktuelle Neuauflage obligatorisch sein.

„... hat längst als Standardwerk seinen festen Platz auf dem Schreibtisch des Arztes.“ (Saarländisches Ärzteblatt)

ANTWORTCOUPON

Ja, ich bestelle bei der Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Versandbuchhandlung, Postfach 40 02 65, 5000 Köln 40:

_____ Ex. MSD-MANUAL, 4. Auflage je DM 98,-

Name, Vorname _____

Straße, Ort _____

Telefon _____

Datum _____ Unterschrift _____

Deutscher Ärzte-Verlag
Versandbuchhandlung
Tel. (022 34) 70 11-322

DÄ A-30/88

Aufnahme von Externa in die Haut

Häufigeres, aber nicht dickeres Auftragen verbessert Permeation

Bisher gab es keinen direkten Permeationsnachweis, um die Konzentrationen von Externa in den verschiedenen Hautschichten zu messen. Prof. Dr. med. Günter Stüttgen, Berlin, berichtete auf der diesjährigen 35. Tagung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in München über ein neues Verfahren, mit dem die Resorption von hochmolekularen anionischen Elektrolytkörpern wie Heparin und Mukopolysaccharidpolyschwefeläureestern (MPS) zum ersten Mal quantitativ nachgewiesen werden kann. Dabei wird eine Permeationskammer mit frisch exzidierte Haut beschickt, verschiedene Externa werden mit Tritium-markiertem Heparin-Natrium sowie mit 3H-MPS getracert. Der radioaktive Anteil der aufgetragenen Externa läßt sich dann in den verschiedenen Hautschichten (Hornschicht, oberes und unteres gefäßhaltiges Korium) und im Permeations-Kammer-Wasser quantitativ messen und vergleichen.

Penetration hängt vom Transportvehikel ab

In einer von den Luitpoldwerken, München, gesponserten Fachpressekonferenz erläuterte Stüttgen die Ergebnisse: Heparin und MPS penetrieren die Hornschicht und dringen in die Epidermis und die Schichten des Koriums ein. Sie lassen sich auch im Penetrations-Kammer-Wasser nachweisen. Eine wesentliche Barriere für die Penetration ist die Hornschicht. Wird sie aber durch entzündliche Prozesse verändert, werden Externa bis zum Zehnfachen stärker aufgenommen.

Eine Erhöhung der Wirkstoffkonzentration über

50 000 IE führt zu keiner verbesserten Penetrationsrate. Die Wirkstoffpenetration hängt vielmehr entscheidend vom Transportvehikel ab. Im Vergleich zwischen Gel und Salben zeigen Gele eine höhere Hornschichtsättigung an Heparin. Salben dringen dagegen besser in tiefere Hautschichten vor. Über 50 Prozent der Heparinmenge verbleiben jedoch bei beiden Applikationsformen auf der Hautoberfläche.

Ein Zehntel Millimeter Dicke reicht aus

Prof. Stüttgen berichtete, daß die durchschnittliche Konzentration in den gefäßhaltigen Schichten des Koriums bei 0,1 bis 0,5 IE/ml (Heparin) beziehungsweise 400 ng bis 40 000 ng/ml (MPS) lag. Eine Aktivierung der Penetration durch DMSO, Harnstoff oder andere Zusatzstoffe einschließlich Allantoin oder Lipoidkörper konnte mit Hilfe der Permeations-Kammer-Technik nicht nachgewiesen werden. Eine höhere Aufnahme der Heparine und des MPS wurde aber durch häufiges Auftragen in mehrstündigen Abständen erreicht. Dickeres Auftragen verbesserte die Permeation nicht. Prof. Stüttgen betonte, daß eine Dicke von 1/10 mm völlig ausreicht. Bei dickerem Auftragen wird allein die Hornschicht stärker aufgesättigt und quillt auf (Moisture-Faktor).

Nach kutaner Gabe von Heparin oder MPS kommt es zu keiner systemischen Wirkung, aber im Bereich der Mikrozirkulation (oberflächliche Vaskulitiden, Permeationsstörungen, Thrombosierungen im Bereich der Kapillaren) läßt sich eine Wirksamkeit nachweisen.

Dr. med. Cornelia Herberhold