Zeitschrift: Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

Herausgeber: Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

Band: 8 (1952)

Heft: 1-2: Symposium über die Beeinflussung des reaktiven Geschehens durch Hypophyse und Nebennierenrinde = Symposium on the influence of the hypophysis and the adrenal cortex on biological reactions = Symposium sur l'influence de l'hypophyse et de la corticsurrénale dans les réactions biologiques

Artikel: Cortison und Ekzem

Autor: Miescher, G. / Sonck, C.E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-307077

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

D. K. 616.521:615.361.45

Dermatologische Universitätsklinik Zürich

Cortison und Ekzem

Von G. Miescher und C. E. Sonck

Zu den eindruckvollsten Wirkungen der Therapie mit ACTH und Cortison gehört das Verhalten generalisierter ekzematöser Erythrodermien. Fälle, die Monate hindurch jeder Therapie getrotzt haben, sieht man im Verlauf einiger Tage abblassen. Die exsudativen Vorgänge sistieren, die Infiltration schwindet, und am Ende einer Woche erscheint der vorher schwerkranke Patient fast normal.

Da der Grundvorgang beim Ekzem, die allergische Reaktion der Haut, in erster Linie diejenige der Epidermis, gegenüber ekzematogenen Noxen ist, so wäre angesichts der auffallenden und fast totalen Zurückdrängung der entzündlichen Vorgänge bei der ekzematösen Erythrodermie eine Dämpfung oder Unterdrückung der allergischen Reaktion durch Cortison zu erwarten. Nach den bisherigen Erfahrungen ist das nicht oder nur in einem relativ geringen Maße der Fall.

So haben *Quiroga* und *Chiriboga* bei einem auf Dinitrochlorbenzol sensibilisierten Patienten, der 7 Tage lang je 100 mg Cortison intramuskulär erhalten hatte, die Läppchenprobe mit DClB unter Fortsetzung der Cortisonbehandlung untersucht. Die Reaktion fiel ebenso positiv aus wie ohne Cortison. Allein die Evolution war etwas verzögert und die Ausdehnung des Reaktionsfeldes geringer.

Sulzberger erhielt in einem Fall von Rhusempfindlichkeit unter Cortison eine leichte Abschwächung der Reaktion; 2 weitere Fälle (Empfindlichkeit auf Rhus und Paraphenylendiamin) blieben unbeeinflußt.

In einem eigenen Fall von ausgedehntem Ekzem mit positiver Probe auf Terpentin, der klinisch auf Cortison gut angesprochen hatte, zeigte sich im Ausfall der Läppchenprobe unter der Cortisontherapie kein deutlicher Unterschied gegenüber dem Ausfall der Reaktion vor der Cortisonbehandlung.

Bei lokaler Anwendung einer Suspension von Cortison in «Penetrazol» 15 Minuten vor oder unmittelbar vor Anlegung der Läppchenprobe konnten *Quiroga* und *Chiriboga* keinen Einfluß auf den Ausfall der Reaktion feststellen.

Demgegenüber blieb nach *Franceschetti* in einem Fall von Atropinüberempfindlichkeit das Atropinekzem nach Einträufeln von Atropin ins Auge aus, wenn lokal gleichzeitig Cortisonsalbe verwendet wurde. Dasselbe war der Fall (*Carey*), wenn 40 mg ACTH intramuskulär gegeben wurden, während die schützende Wirkung nach 20 mg ACTH versagte. Auch die Reaktion auf Läppchenprobe wurde in diesem Falle fast vollständig unterdrückt.

Im Tierexperiment (Meerschweinchen) fanden *H. J. Bein*, *R. Meier* und *P. Miescher* ein verspätetes Auftreten des allergischen Ekzems bei Dinitrochlorbenzol auf Cortison, aber keine Unterdrückung des Phänomens.

Wir selbst haben Versuche mit Dinitrochlorbenzol und Silbersalvarsan angestellt.

1. Dinitrochlorbenzol

Die Versuche wurden an 280–350 g schweren Meerschweinchen durchgeführt, welche sich sehr leicht mit DClB desensibilisieren lassen. Nach Bepinselung mit einer 5%-Lösung tritt die Sensibilisierung schon nach 5–8 Tagen ein. Wir benützten zur Auslösung eine ¼%-Lösung, welche selber im Gegensatz zur 5%igen nicht toxisch wirkt. Die Tiere erhielten täglich 5, einige 10 mg Cortison (entsprechend 15–30 mg/kg) intramuskulär in 2 Injektionen. Bei sämtlichen Tieren wurde die Cortisonbehandlung 2 Tage vor der sensibilisierenden Bepinselung begonnen. Eine Anzahl in gleicher Weise sensibilisierter, aber nicht hormonbehandelter Tiere dienten als Kontrolle. Die Versuche sind tabellarisch dargestellt (Abb. 1 und 2), wobei je nach der Stärke der Reaktion, welche sich auf Rötung, Exsudation und Schwellung bezieht, zunächst 4 Grade (+, ++, +++, ++++) unterschieden wurden. Bei einigen Tieren wurde nach der ersten, z. T. auch nach der zweiten Auslösung die Cortisonbehandlung fortgesetzt, um die allfällig durch die Auslösung bedingte Sensibilisierung zu unterdrücken.

Während bei der ersten Versuchsreihe kein deutlicher Unterschied zwischen Cortisontieren und Kontrolltieren festzustellen war, und zwar hinsichtlich Sensibilisierungszeit und Sensibilisierungsgrad, ergab sich in der zweiten Gruppe bei der ersten Auslösung am 7. Tag ein gewisser Unterschied bei den Cortisontieren gegenüber den Kontrolltieren, indem sowohl die mit 5 wie die mit 10 mg Cortison behandelten Tiere nur schwache z. T. sogar negative Reaktionen aufwiesen. Bei den Kontrolltieren traten neben ebenfalls schwachen auch sehr kräftige Reaktionen auf. Bei sämtlichen Tieren fielen die Reaktionen 8 Tage später positiv aus, und zwar auch dann, wenn die Cortisonbehandlung fortgesetzt wurde. Es ergab sich jedoch in der Regel darin ein Unterschied, daß

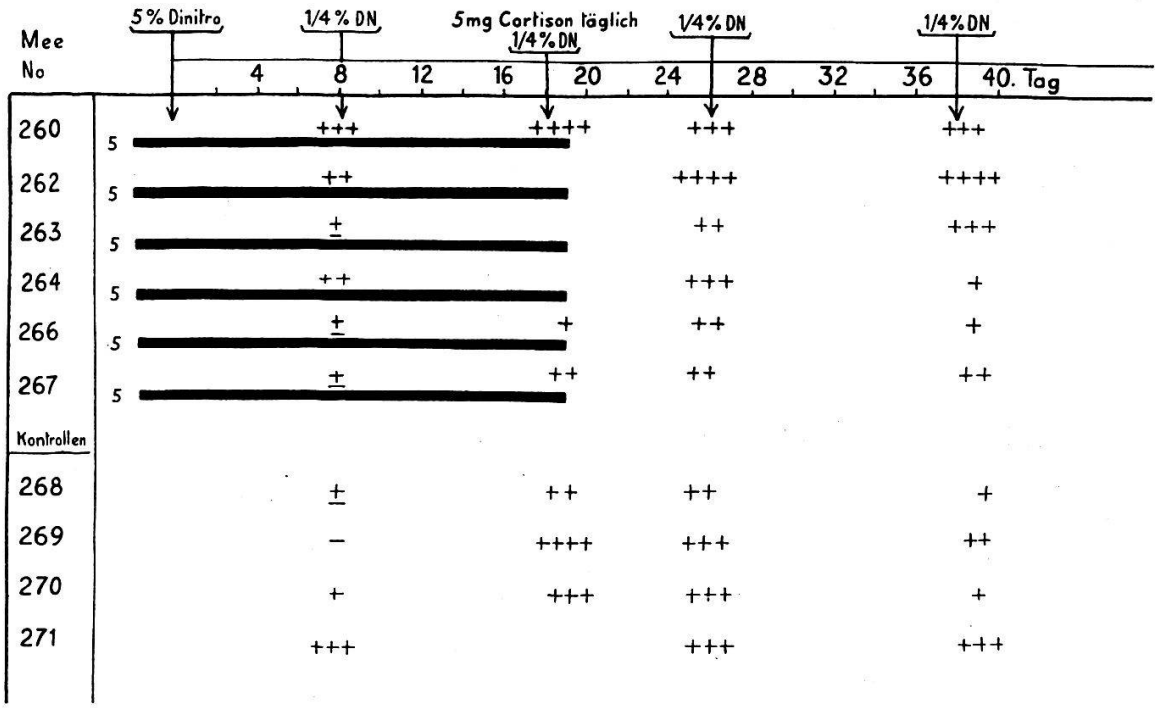

Abb. 1. Wirkung von Cortison auf Sensibilisierung durch Dinitrochlorbenzol beim Meerschweinchen.

bei den weiter unter Cortison stehenden Tieren die Reaktionsstärke nicht oder nur wenig zunahm, während die Reaktion dort, wo die Cortisonbehandlung nach der ersten Testung unterbrochen worden war in der Regel eine starke Intensitätszunahme aufwies. Dies würde dafür sprechen, daß durch Cortison nicht die Sensibilisierung, sondern bloß der Reaktionsvorgang gehemmt wird. Die bei 3 nachweisbar sensibilisierten Kontrollen unter Cortisonwirkung durchgeführten Testungen (10 mg täglich vom 4. Tag vor der Testung verabfolgt) ließen allerdings keine deutliche Beeinflussung erkennen.

2. *Neosilbersalvarsan*

Die Frage der Beeinflussung der Reaktionsstärke durch Cortison bei schon sensibilisierten Tieren wurde in einer größeren Reihe von Tieren unter Verwendung von Neosilbersalvarsan als Testsubstanz geprüft. Meerschweinchen lassen sich gegenüber dieser Substanz sehr leicht sensibilisieren. Wir benützten zur Testung nicht die epicutane, sondern die intracutane Methode, wobei zur Sensibilisierung 0,1 cm^3 einer 1,5%-Neosilbersalvarsanlösung injiziert und die Testung mit verdünnten Lösungen ($1^0/_{00}$, $1/3^0/_{00}$, $1/10^0/_{00}$, $1/30^0/_{00}$) vorgenommen wurde. Zur Beurteilung des Reaktionsausfalles wurde der mittlere Durchmesser (Mittel aus dem größten und dem kleinsten Durchmesser) des Reaktionsfeldes gemessen. Verwendet wurden 20 Meerschweinchen von 280–350 g Gewicht. Bei sämtlichen Tieren wurde die eingetretene Sensibilisierung am

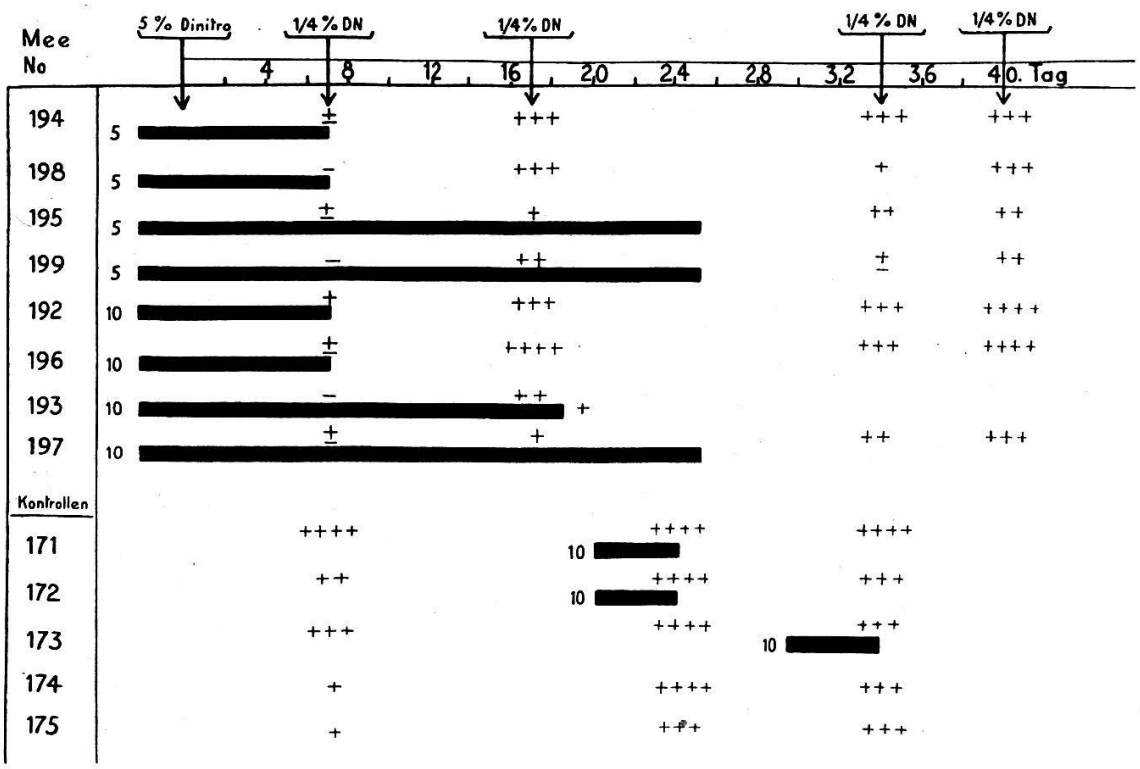

Abb. 2. 5 und 10 mg Cortison täglich.

13. Tag auf der rechten Flanke festgestellt und hierauf 9 Tage später auf der linken Flanke die zweite Testung vorgenommen. 10 Tiere erhielten dabei 14 Stunden und 2 Stunden vor der zweiten Testung, sowie 8, 22 und 36 Stunden nach der Testung je 5 mg Cortison. Ablesung nach 24 und 48 Stunden. Die Resultate sind in Abb. 3 graphisch in ein Koordinatensystem eingetragen, wobei die Abszisse den Logarithmus der Konzentration der Teststoffe und die Ordinate den mittleren Durchmesser der Reaktionsfehler aller 10 Tiere (= 1 Gruppe) angibt, und zwar für eine Ablesung nach 24 und 48 Stunden.

Aus den Diagrammen geht hervor, daß zwischen cortisonbehandelten Tieren und Kontrollen im Durchschnittsresultat kein Unterschied festgestellt werden kann, während im klinischen Bild Rötungs- und Schwellungsgrad besonders bei den intensiven Reaktionen wenigstens bei einzelnen Tieren, aber nicht durchwegs bei allen, etwas geringer ausfielen.

Unsere Untersuchungen ergeben in ihrer Gesamtheit, daß bei gesunden Meerschweinchen trotz hohen Cortisondosen (bis 30 mg/kg) im Vergleich zu den üblichen Dosen beim Menschen (2–5 mg/kg) eine ausgesprochene Beeinflussung der cutan-allergischen Reaktion (epicutan und intracutan) nicht stattfand. Eine hemmende Wirkung zeigt sich am ehesten noch in der Sensibilisierungsphase, wobei nicht ganz klar hervorgeht, ob der Vorgang der Sensibilisierung oder bloß der Reaktionsablauf bei der Auslösung beeinflußt wird.

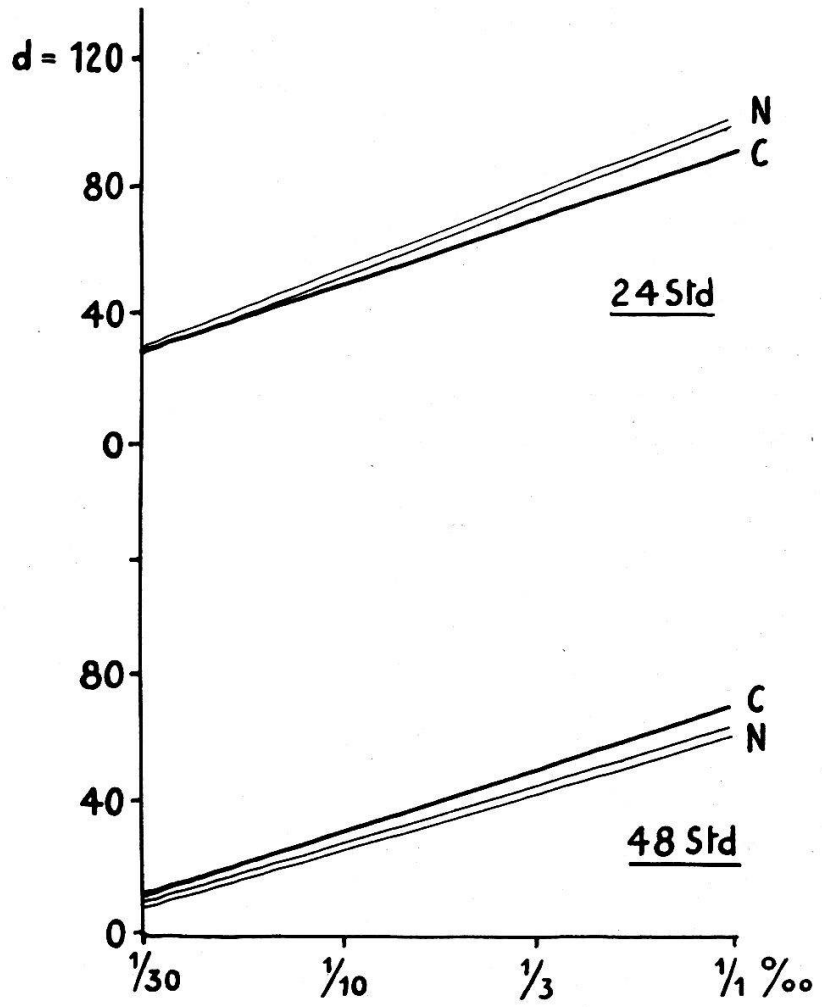

Abb. 3. Einfluß von Cortison auf die Reaktion gegenüber Neosilbersalvarsan beim Meerschweinchen, C = mit Cortison, N = ohne Cortison.

Die eingangs gestellte Frage, warum das genuine chronische und ausgedehnte Ekzem durch Cortison so augenfällig beeinflußt wird, erhält durch die experimentelle Prüfung der allergischen Reaktionsverhältnisse keine befriedigende Antwort. Als Grund hiefür sind verschiedene Möglichkeiten denkbar.

Die Pathogenese des chronischen Ekzems ist ein komplexer Vorgang, bei welchem neben allergischen auch toxische und andere Faktoren (vegetatives Nervensystem) eine Rolle spielen. Die Wirkung von Cortison könnte sich auf die Beeinflussung dieser Faktoren beziehen.

Da beim Ekzem mit größter Wahrscheinlichkeit auch von innen auf dem Blutwege an die Epidermis gelangende Stoffe eine Rolle spielen, so könnte die Wirkung des Cortisons in einer Abschirmung dieser Stoffe durch Verminderung der Permeabilität (Hemmung der Hyaluronidase) bestehen.

Im Stadium eines ausgedehnten Ekzems mit seiner starken Belastung des gesamten Organismus besteht infolge Cortisonunterbilanz ein

gestörtes Reaktionsgleichgewicht im Sinne einer Steigerung aller entzündlich reaktiven Vorgänge. Durch die Zuführung von Cortison wird dieses Gleichgewicht wieder hergestellt.

Alle diese Fragen und noch weitere bedürfen einer sorgfältigen klinischen und experimentellen Analyse.

Zusammenfassung

Es wurde beim Meerschweinchen der Einfluß von Cortison (15 bis 30 mg/kg) auf die Entwicklung der Sensibilisierung gegenüber Dinitrochlorbenzol geprüft. Es wurde eine gewisse Hemmung der Sensibilisierung festgestellt, doch ließ sich die Sensibilisierung nicht verhindern.

Bei bereits gegenüber Dinitrochlorbenzol und Neosilbersalvarsan sensibilisierten Tieren konnte durch Cortison keine deutliche Abschwächung der Kontakt- und Intracutanreaktion erreicht werden. Dies steht in auffallendem Kontrast zu der eindrucksvollen Wirkung von Cortison auf die schweren Ekzeme und ekzematösen Erythrodermien des Menschen, was auf das Vorliegen besonderer Verhältnisse in solchen Fällen hindeutet.

Summary

The influence of cortisone (15–30 mg/kg) on the development of sensitization against dinitrochlorbenzol was tested on guinea-pigs. A certain inhibition of the sensitization was seen, but the sensitization could not be prevented.

In animals already sensitized to dinitrochlorbenzol and neo-silversalvarsan, no definite weakening of contact and intracutaneous reaction could be obtained by cortisone. This fact is in striking contrast to the impressive action of cortisone on the severe eczema and eczematic erythrodermia in humans, which suggests some special conditions in such cases.

Franceschetti, A., und *Maeder, C.:* Méd. Hyg. **9** (1951) 187 35/36. – *Quiroga, M. J.*, und *Chiriboga, J.:* Prensa méd. argent. **1950,** 51, 3126. – *Carey, R. A., Harvey, A. M., Howard, J. E.*, und *Wagley, P. F.* Bull. Hopkins Hosp., Baltim. **87,** 354 (1950). – *Sulzberger, M.*, und *M.:* J. invest. Derm. **16,** 323 (1951).