Zeitschrift: Gesundheitsnachrichten / A. Vogel
Herausgeber: A. Vogel
Band: 56 (1999)
Heft: 6: Fit fürs Leben : die besten Kräuter aus der Natur

Artikel: Hormone der Nebennierenrinde
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-557918

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: 08.08.2025

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

Hormone der Nebennierenrinde

In den Nebennieren, die anatomisch aus Mark und Rindenbezirken bestehen, werden verschiedenartige Hormone gebildet. Wir betrachten zunächst die endokrine Tätigkeit der Nebennierenrinde, des äusseren Gewebemantels der nur fünf bis zehn Gramm schweren Nebennieren.

In der nächsten GN werden die Hormone des Nebennierenmarks behandelt.

Hier werden *Steroidhormone* gebildet, deren Bezeichnung auf eine ihnen gemeinsame chemische Grundstruktur, den sogenannten Steranring zurückgeht. Es handelt sich um eine Verbindung, die entwicklungsgeschichtlich uralt ist, in vielfältiger Form im Pflanzen- und Tierreich vorkommt und somit einen der Grundbausteine des Lebens darstellt. Der Ausgangsstoff für die Steroidhormonsynthese ist das Cholesterinmolekül. Nach dem lateinischen Namen Cortex für Rinde nennt man die Nebennierenrindenhormone Corticosteroide. Im Hinblick auf die hauptsächlichste Wirkung unterscheidet man dabei zwei wesentliche Gruppen, die *Mineralocorticoide* und die *Glucocorticoide*. Ausserdem werden, wie in den beiden vorangegangenen Kapiteln schon erwähnt, auch geringe Mengen chemisch verwandter Androgene (männliche Sexualhormone) und Östrogene (weibliche Sexualhormone) in der Nebennierenrinde gebildet.

Mineralocorticoide

Die Mineralocorticoide steuern – in Zusammenarbeit mit vielen weiteren Hormonen und anderen Stoffen – den Wasser- und Salzhaushalt des Körpers. Der wichtigste Vertreter dieser Gruppe ist das *Aldosteron*. Es steigert die Rückgewinnung von Wasser durch die Natriumrückresorption in der Niere und fördert – im Austausch – die Ausscheidung von Kalium. Bei verschiedenen Krankheitsbildern kommt eine Überproduktion von Aldosteron vor, was unter anderem mit einer verstärkten Wassereinlagerung im Gewebe und einer Blutdruckerhöhung einhergeht. Heute kann man nicht nur Aldosteron synthetisch herstellen, es gibt auch Medikamente, die seine Wirkung gezielt blockieren können.

Glucocorticoide

Die zweite Gruppe der Nebennierenrindehormone entfaltet ihre Wirkung vorwiegend im Eiweiss- und Zuckerhaushalt (Glucose = Traubenzucker) des Organismus. Die wichtigsten Repräsentanten dieser Hormongruppe sind *Cortisol* und *Cortison*. Ihr Effekt besteht u.a. in einer Hemmung der Zuckerverwertung im Gewebe, einer Zuckerneubildung (Erhöhung des Blutzuckerspiegels, vermehrte Speicherung von Glykogen in der Leber) aus Aminosäuren, den Grundbausteinen der Eiweisssynthese, und damit einer Verminderung des Eiweissbestandes des Körpers.

Weniger stark ausgeprägt als bei den Mineralocorticoiden ist auch bei den Glucocorticoiden eine Wirkung auf den Elektrolyt- und Wasserhaushalt nachweisbar. Ausserdem hemmt Cortisol die Tätigkeit des lymphatischen Gewebes, vermindert die Antikörperbildung und wird bei Stress vermehrt produziert.

Die vereinfachte Auflistung dieser Hormone hört sich nicht so bedeutend an, dennoch handelt es sich um lebenswichtige Substanzen – ein vollständiger Ausfall ihrer Produktion würde innerhalb weniger Tage zum Tode führen.

Bronzekrankheit und Cushing-Syndrom

Ein weniger dramatisch verlaufendes Krankheitsbild, das auf eine chronisch verringerte Produktion der Glucocorticoide zurückgeht, ist von dem schottischen Arzt Addison beschrieben worden, die Bronze- oder Bronzehaut-Krankheit – so bezeichnet wegen einer damit verbundenen auffälligen Hautverfärbung. Heute ist es möglich, diese Krankheit durch den Einsatz von Corticoiden zu behandeln.

Ein Zuviel an Glucocorticoiden kommt ebenfalls vor. Beispielsweise bei bestimmte Tumoren der Hypophyse (hier wird ja das ACTH = **a**drenoc**o**rticot**r**ope **H**ormon gebildet) oder bei Tumoren bzw. Gewebsvermehrung (Hyperplasie) der Nebennierenrinde selbst. Dieses nach dem Erstbeschreiber genannte Cushing-Syndrom (Kusching gesprochen) geht mit Muskelschwäche, einer eigenartigen Störung des Fettstoffwechsels mit Gesichtsschwellung (Mondgesicht) und Anlagerung im Halsbereich (Büffelnacken) sowie einer Kalksalzminderung der Knochen (Osteoporose) einher.

Heute ist dieses Krankheitsbild eher geläufig als Folge einer langdauernden medikamentösen Therapie mit Cortison – denn es wird nicht nur als Ersatz bei Ausfall der natürlichen Hormonproduktion eingesetzt, sondern darüber hinaus als Medikament bei einer grossen Zahl verschiedener Erkrankungen. Und das manchesmal in Dosen, wie sie im Organismus natürlicherweise nicht vorkommen. (Die normale tägliche Produktion der Nebennierenrinde, die in einem bestimmten tageszeitlichen Rhythmus mit Schwerpunkt in den Morgenstunden abläuft, beträgt 20 bis 25 Tausendstel Gramm.) • FR

Cortison
Ein Stück Medizingeschichte

Es ist gerade mal 50 Jahre her, dass das Cortison in die ärztliche Behandlung eingeführt wurde – die Älteren unter den Lesern können sich vielleicht noch daran erinnern. Damals glaubte man, dass rheumatischen Erkrankungen – an denen Millionen von Patienten litten und leiden – aufgrund einer Unterfunktion der Nebennierenrinde aufträten. Diese Hypothese war, wie sich später herausstellte, falsch, aber die Behandlung der ersten vier Patienten 1948 war ein super Erfolg, und kurze Zeit später machte das neue «Wundermittel» Schlagzeilen in der ganzen Welt. Zunächst war das Hormonmedikament sehr teuer, da es nur in winzigen Mengen aus Hunderten Litern tierischer Gallensäuren herzustellen war – ein Gramm der Substanz hatte anfangs einen Marktwert, der heute Fr. 3,2 bzw. DM 4 Millionen entspräche. In den 60er Jahren konnte die Steroidsynthese aufgeklärt werden (dafür gab es 1964 den Nobelpreis), und seither war es möglich, verschiedene Hormonabkömmlinge in industrieller Fertigung zuzubereiten. Und obwohl heute das Cortison und seine Derivate oft mit Misstrauen und sogar, im Hinblick auf die unerwünschten Wirkungen, mit Angst angesehen werden, ist die Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten und der bei sachgemässer Anwendung nachweisbare Nutzen bei zahlreichen Krankheiten ein wesentlicher Bestandteil der modernen Medizin.