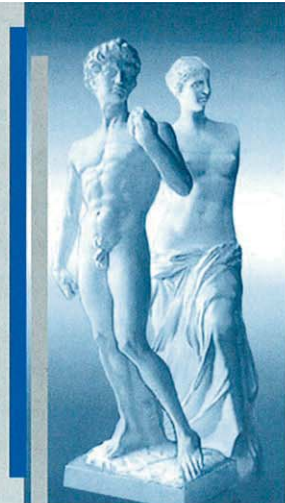


Hormonuntersuchungen beim älteren Menschen: Sinn und Interpretation



Pharmacia Lunch-Symposium
2. Konferenz der GSAAM
Stuttgart, 4.5.2002

Eine ständig steigende Lebenserwartung in unserer Gesellschaft schafft die Notwendigkeit, Wege zu einer verbesserten Lebensqualität im höheren Alter zu suchen. Da zahlreiche Veränderungen, die bei älteren Menschen nachzuweisen sind, den Symptomen bei Hormonmangelzuständen ähneln, wird immer mehr diskutiert, wann eine Ersatztherapie mit Hormonen im Alter sinnvoll und wirksam ist.

Grundlage all dieser Überlegungen ist die Überprüfung des individuellen Hormonstatus durch geeignete Laboruntersuchungen. Dabei bereitet die Auswahl der geeigneten Untersuchungsverfahren und die korrekte Interpretation der Befunde in der Praxis häufig Schwierigkeiten.

Anlässlich der 2. Konferenz der GSAAM 3.–5. Mai 2002 in Stuttgart organisierte die Firma Pharmacia GmbH ein Lunchsymposium. Thema war „Hormonersatz im Alter“. Dr. Bernhard Saller präsentierte in diesem Rahmen eine Übersicht über die praktische Bewertung von Laborbefunden im Alter.

Veränderungen der Hormonsekretion im Alter

Im Alter treten verschiedene Veränderungen des Hormonsystems auf (Abb. 1). Am deutlichsten ist das rasche Absinken der Spiegel für **Estradiol** bei der Frau in der Menopause. Auch beim Mann kommt es im Alter zu einem Rückgang des **Testosterons**, dieser ist jedoch verglichen mit dem Abfall des Estradiols nicht so ausgeprägt und tritt langsam ein. Der Abfall der Testosteron-

Testosteronproduzierenden Leydigzellen im Hoden, andererseits durch einen relativen Rückgang der Gonadotropinsekretion aus der Hypo-

Dehydroepiandrosteron (**DHEA**) und seines Sulfats (**DHEAS**) einen kontinuierlichen Rückgang. Ursache hierfür ist eine Veränderung der

Zellen in der Zona reticularis der Nebennierenrinde, nicht eine Veränderung der hypophysären Steuerung durch ACTH. DHEA(S) dient als Substrat für die Synthese der Androgene Androstendion und Testosteron. Darüber hinaus scheint DHEA(S) noch weitere, androgenunabhängige Wirkungen, etwa im ZNS zu besitzen. Die

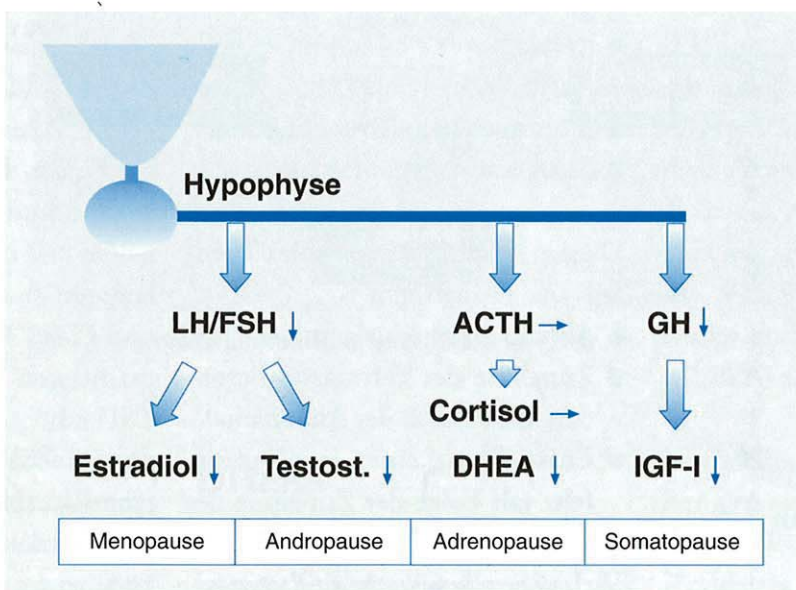


Abb. 1: Veränderungen der Hormonsekretion im Alter.

spiegel wird verursacht einerseits durch eine abnehmende Aktivität der

hypophyse. Ab dem dritten Lebensjahrzehnt zeigen auch die Spiegel von

Freisetzung des nebensierenstimulierenden Hormons ACTH aus

Einflussfaktoren, die unabhängig von GH zu einer Veränderung der IGF-I Werte führen sind Mangelernährung, Übergewicht, schwere Begleiterkrankungen, Leberfunktionsstörungen und ein schlecht eingestellter Diabetes mellitus.

Als orientierender unterer Grenzwert für IGF-I bei älteren Menschen kann analog zu Testosteron und DHEAS der untere Grenzwert von 40-Jährigen angenommen werden. Dieser muss für jedes Testverfahren anhand des ermittelten Referenzbereichs festgelegt werden.

Die Bestimmung von IGF-I alleine reicht nicht aus, um die Diagnose eines organisch bedingten Wachstumshormonmangels zu sichern. Hierfür ist die Durchführung von Stimulationstesten unverzichtbar (s.u.).

Erniedrigte Hormonwerte: wann altersassoziiert, wann Ausdruck einer endokrinen Erkrankung?

Durch die Bestimmung der genannten Hormone können sich auch Hinweise auf das Vorliegen endokriner Krankheiten ergeben. Somit können erniedrigte Hormonspiegel bei älteren Menschen nicht automa-

tisch als altersassoziierte Veränderung interpretiert werden. So hat zum Beispiel das hormoninaktive Hypophysenadenom, das häufig zu einer Hypophyseninsuffizienz führt, seinen Altersgipfel im 6. Lebensjahrzehnt.

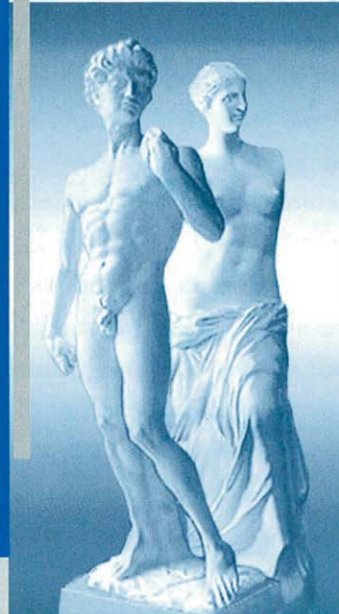
An eine zugrundeliegende endokrinologische Erkrankung sollte besonders dann gedacht werden, wenn mehrere Hormonwerte gleichzeitig erniedrigt sind und die Werte zusätzlich nicht nur niedrig, sondern sogar deutlich unter dem Referenzbereich Gleichaltriger liegen.

In diesen Fällen ist eine spezialisierte endokrinologische Diagnostik mit der Durchführung von Funktionstests und ggf. der Veranlassung weiterführender Untersuchungen (z.B. bildgebende Verfahren) unverzichtbar.

Standardverfahren zum Nachweis einer Nebennierenrindeninsuffizienz und eines Wachstumshormonmangels ist der Insulinhypoglykämietest. Der Einsatz dieses Tests bei älteren Patienten ist jedoch eingeschränkt (Kontraindikationen: Koronare Herzkrankheit, Anfallsleiden). Die wohl beste Alternative zu diesem Test zum Beleg eines Wachstumshormonmangels ist der GHRH-Arginin-Test. ■

Schlussfolgerung

Die Durchführung von Hormonuntersuchungen bei älteren Menschen sollte immer auf einer klinischen Fragestellung, d.h. in der Regel auf dem Vorliegen klinischer Beschwerden basieren. Die gemessenen Hormonspiegel können dann als „Marker“ angesehen werden, die in Kenntnis der klinischen Symptome, der Lebensumstände und möglicher Begleiterkrankungen interpretiert werden sollten. Grenzwerte sind dabei keine unverrückbaren Größen, sondern Orientierungshilfen. Besonders bei der Bestimmung von IGF-I ist zudem die genaue Kenntnis des verwendeten Testverfahrens unerlässlich.



Pharmacia Lunch-Symposium
2. Konferenz der GSAAM
Stuttgart, 4.5.2002