



## Eine Antwort auf Ihre Fragen ... Hormontherapie beim Mann

### ? Gibt es männliche Wechseljahre?

Beim Mann gibt es über die Zusammenhänge zwischen dem Altern und Hormonen im Gegensatz zur Frau noch Unklarheiten. Die Auswirkungen von zu niedrigen Hormonspiegeln auf den Körper und die Psyche sind noch nicht vollständig untersucht. Hormone spielen jedoch eine wesentliche Rolle für das körperliche und geistige Wohlbefinden des Mannes. Gegen das Altern an sich ist die Wissenschaft auch heute noch weitgehend machtlos. Gegen Beschwerden, die auf einem Hormonmangel beruhen, kann man jedoch vieles tun.

Bei den meisten Frauen beginnen die Wechseljahre zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr. Durch eine Abnahme der Hormonproduktion in den Eierstöcken innerhalb weniger Jahre kommt es zum Ausbleiben der Regelblutung und zum Ende der Empfängnisfähigkeit. Die Wechseljahre sind aber auch von einer Vielzahl von psychischen und anderen körperlichen Symptomen begleitet.

Solche Wechseljahre gibt es beim Mann nicht. Der Begriff „männliche“ Wechseljahre sollte daher auch nicht verwendet werden. Der Zustand des nachgewiesenen Hormonmangels wird heute üblicherweise als „Hypogonadismus“ oder „Testosteron-Mangel-Syndrom“ bezeichnet. Die Hormonproduktion der Hoden nimmt ungefähr ab dem 35. Lebensjahr langsam und stetig ab. Durchschnittlich sinkt das freie (biologisch aktive) Testosteron um ca. 1,2 % pro Jahr. Auch die Zeugungsfähigkeit nimmt langsam ab, kann aber bei Männern bis ins hohe Alter hinein erhalten bleiben. Diese Abnahme der Hormonproduktion geht mit typischen Symptomen einher, die oft nicht rechtzeitig oder nicht eindeutig als Folge eines Hormonmangels erkannt und behandelt werden. Der Alterungsprozess ist jedoch nicht nur einem Hormonmangel zuzuschreiben.

### ? Welche Beschwerden werden beobachtet?

Mit zunehmendem Alter setzen beim Mann Beschwerden ein, die alterstypisch sind. Diese können harmlos sein, aber auch bis hin zu ernsthaften Erkrankungen an Körper und Seele führen. Im Alter kann es neben äußerlichen Veränderungen an Haut und Haarwuchs zu schwerwiegenden Veränderungen wie zu hohem Blutdruck und Fettstoffwechselstörungen kommen.

Oft treten Herz-Kreislauf-Beschwerden, erhöhte Blutzuckerwerte oder Probleme beim Wasserlassen erstmalig auf. Typische Veränderungen, die mit einer verminderten Produktion von männlichen Hormonen im Zusammenhang stehen, sind:

- Rückgang des sexuellen Verlangens (Libido)
- Rückgang der Erektionsfähigkeit
- Rückbildung der Körper- und Schambehaarung
- Rückgang der Leistungsfähigkeit, Müdigkeit, Schlafstörungen
- Hitzewallungen
- Zunehmende Knochenbrüchigkeit (Osteoporose)
- Abnahme der Hautdicke (faltig, Pigmentflecken)
- Neigung zu depressiven Verstimmungen (Unruhe, Angst, Nervosität, erhöhte Reizbarkeit, Minderwertigkeitsgefühle)
- Rückgang der Muskulatur
- Vermehrung des Fettgewebes, insbesondere im Bauchbereich
- Blutarmut mit verminderter Bildung roter Blutkörperchen (Anämie)
- Verkleinerung der Hoden
- Verlust der Fortpflanzungsfähigkeit

Diese und viele weitere Beschwerden können im zunehmenden Alter auftreten. Im Einzelfall können sie so stark ausgeprägt sein, dass sie zu einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität führen. Es gibt aber auch Männer, die keine Beschwerden haben.

### ? Wann beginnen die Beschwerden?

Die Hoden und auch die Nebennieren des Mannes stellen nicht wie bei der Frau plötzlich die Hormonproduktion ein. Daher gibt es beim Mann keinen definierten Zeitraum mit einem akuten Hormonmangel. Bereits im Alter von 30 bis 35 Jahren nimmt die Hormonproduktion beim Mann allmählich ab. Der durchschnittliche Hormonspiegel an freiem Testosteron im Blut eines 70-Jährigen beträgt nur noch 1/3 dessen eines jungen Mannes. Hier gibt es jedoch auch große individuelle Unterschiede. Eine Reihe von Männern sind bis ins hohe Alter körperlich fit und sexuell aktiv. Andere weisen bereits in jüngeren Jahren körperliche Beschwerden auf, die auf einen Hormonmangel zurückzuführen sind. Die meisten Betroffenen geben die Beschwerden zwischen dem 45. und 65. Lebensjahr an. Welche dieser Be-



schwerden jedoch wirklich auf einen Hormonmangel zurückzuführen sind, ist nicht eindeutig geklärt.

### **?** Wie kann man die Beschwerden lindern?

Treten solche Beschwerden in Zusammenhang mit einem Testosteronmangel im Blut auf, ist die logische Schlussfolgerung, das fehlende Hormon zu ersetzen und von außen zuzuführen. Liegt kein nachgewiesener Hormonmangel vor, sollten Sie mit Ihrem Arzt andere Ursachen dieser Beschwerden ausschließen und entsprechend behandeln.

### **?** Wie wirkt das männliche Hormon?

Das wichtigste männliche Hormon, das Testosteron, wird zu 95 % in den Hoden und zu 5 % in den Nebennieren gebildet. Die Bildung des Testosterons wird durch Hormone des Zwischenhirns (Hypothalamus) und der Hirnanhangdrüse (Hypophyse) geregelt. Die Testosteron-Produktion unterliegt einer tageszeitlichen Rhythmik. In den frühen Morgenstunden (ca. 5 bis 11 Uhr) liegen die höchsten Testosteron-Spiegel im Blut vor, danach fällt der Spiegel über den Nachmittag und Abend immer weiter ab, bis er in der Nacht seine tiefsten Werte erreicht.

Mit zunehmendem Alter geht diese zirkadiane Rhythmik verloren. Testosteron liegt überwiegend in gebundener, biologisch nicht wirksamer Form im Körper vor. Dieser gebundene Teil steigt mit zunehmendem Alter an. In einigen Organen muss das Testosteron erst umgewandelt werden, um wirken zu können. In zunehmendem Alter und mit vermehrtem Fettgewebe wird Testosteron gesteigert in das wirksame weibliche Hormon Östradiol umgewandelt. Hormone wirken auf nahezu alle Zellen des Körpers, ebenso die Sexualhormone. Sie wirken sowohl über bestimmte Strukturen an der Oberfläche der Zelle, als auch in der Zelle direkt. Sie sind bei der Entwicklung (z. B. Pubertät) des Menschen ebenso wichtig, wie für das körperliche und psychische Wohlbefinden des Erwachsenen. Wichtig für einen ausgeglichenen Hormonhaushalt beim Mann ist das Gleichgewicht zwischen dem Gesamt-Testosteron, dessen freiem und somit biologisch wirksamen Anteil sowie dem Verhältnis zu anderen Hormonen.

### **?** Wie wird ein Hormonmangel beim Mann festgestellt?

Eine Behandlung mit dem männlichen Hormon Testosteron sollte auf keinen Fall nur aufgrund von Symptomen begon-

nen werden. Stets muss gleichzeitig auch die körpereigene Produktion von Testosteron im Blut untersucht werden. Ist die körpereigene Hormonproduktion normal, so sollten weitere Untersuchungen die Ursachen der Symptome klären. Durch eine Bestimmung des Testosterons im Blut kann ein Hormonmangel festgestellt werden. Wegen der möglichen tageszeitlichen Schwankungen sollte die Blutentnahme möglichst am Vormittag (zwischen 7 und 11 Uhr) erfolgen. Wird bei einer einmaligen Untersuchung ein Spiegel unterhalb des Normwertbereiches festgestellt, sollte auf jeden Fall eine Kontrolluntersuchung durchgeführt werden. Bestätigt diese die Diagnose eines Testosteron-Mangelsyndroms, ist die Hormontherapie Leistung der gesetzlichen Kassen.

### **?** Brauchen auch Männer Hormone im Alter?

Nicht in jedem Fall hängen Beschwerden des Alters mit einem Hormonmangel zusammen. Viele andere Ursachen, wie Krankheiten und Medikamente, aber auch psychische und soziale Einflüsse, wie Veränderungen in der Partnerschaft, Verlust des Arbeitsplatzes und der Ruhestand können zu ähnlichen Beschwerden führen. Leider lässt sich nicht in jedem Einzelfall feststellen, welche der gesamten Einflüsse die größte Rolle spielen. Männer benötigen also nicht in jedem Fall Hormone, sondern nur dann, wenn bei vorhandenen Beschwerden ein Mangel an männlichem Hormon objektiv nachgewiesen wird.

### **?** Was kann Testosteron nicht leisten?

Testosteron kann den natürlichen Prozess des Alterns nicht aufhalten. Es kann jedoch Beschwerden im zunehmenden Alter, die auf einen erniedrigten Blutspiegel zurückzuführen sind, vermindern. Von einer Testosteroneinnahme zur Steigerung der Leistungsfähigkeit (Doping) ist dringend abzuraten. Hierbei kommt es zu einem Testosteron-Spiegel im Blut, der gegenüber der Norm um ein Mehrfaches erhöht ist und den Körper auf Dauer schädigen kann. Der Einsatz von Anabolika ist grundsätzlich abzulehnen, da diese erhebliche gesundheitsschädigende Wirkungen haben können und prinzipiell illegal sind.

### **?** Welche Hormone sollten ersetzt werden?

Nur Hormone, die fehlen, sollten ersetzt werden. Dies ist beim Mann in erster Linie das männliche Geschlechtshormon Testosteron. Welcher Wirkstoff und welche Verabreichungsform

am besten für Sie geeignet ist, kann nur ihr Arzt mit Ihnen gemeinsam entscheiden. Ziel einer Hormontherapie ist es, den normalen Hormonspiegel wieder herzustellen.

In sehr seltenen Fällen kann es nötig sein, auch andere Hormone (Kortisol oder Wachstumshormone) zuzuführen. Wichtig ist, dass durch eine individuell angepasste Hormontherapie das hormonelle Gleichgewicht wieder hergestellt wird, damit Sie sich so fit und leistungsfähig fühlen, wie Sie es aus früheren Jahren gewohnt waren. Zum Einsatz von DHEA (Dihydroepiandrosteron) bzw. DHEA-S (-Sulfat) liegen bisher keine ausreichenden wissenschaftlichen Untersuchungen vor. Dies hängt auch damit zusammen, dass DHEA in den U.S.A. als Nahrungsergänzungsmittel angeboten wird und damit nicht die strengen Anforderungen der amerikanischen Gesundheitsbehörden erfüllen muss. In Deutschland ist DHEA ein verschreibungspflichtiges Medikament. Für eine Östrogen-substitution gibt es beim Mann keine Indikation.

### **?** Wie sollte das Hormon ersetzt werden?

Testosteron kann über verschiedene Wege zugeführt werden, z. B. als Spritze, Gel oder Kapsel. Testosteronspritzen werden in den Gesäßmuskel injiziert. Diese Therapie stellt eine Standard-Therapie dar. Es stehen zwei unterschiedliche Testosteronester für die Therapie zur Verfügung. Das langwirksame Testosteronundecanoat muss nur ca. 4- bis 5-mal pro Jahr verabreicht werden und erzielt dauerhaft gleichmäßige Testosteronkonzentrationen im Normbereich. Unnatürlich hohe Spitzen werden dadurch vermieden. Wirksamkeit und Verträglichkeit sind sehr gut. Im Gegensatz dazu muss Testosteronenantat, ein weiterer Ester, alle 2 bis 3 Wochen gespritzt werden. Nachteil dieser Therapieform ist, dass es kurz nach der Injektion zu hohen Wirkstoffkonzentrationen im Blut kommt, die dann auch schnell wieder absinken. Diese Schwankungen empfinden Patienten häufig als unangenehme Stimmungsschwankungen.

Eine einfache und diskrete Form der Testosterontherapie stellt das testosteronhaltige Gel dar. Das farblose Gel wird einmal morgens vom Patienten auf die Haut von Oberarm, Schulter oder Bauch aufgetragen. Es zieht innerhalb weniger Minuten ein. Bereits nach 1 bis 2 Tagen werden normale Testosteronspiegel aufgebaut, die über lange Zeit stabil bleiben. Der natürliche Rhythmus der körpereigenen Testosteron-Produktion

wird durch die Anwendung des Gels nachempfunden. Das Gel ist sehr gut verträglich. Früher gab es verschiedene Pflasterformen, die aber aufgrund von allergischen Reaktionen und Schwierigkeiten mit der Handhabung weniger akzeptiert wurden und nun in Deutschland nicht mehr auf dem Markt sind. Das Hormon kann auch in Form von Kapseln eingenommen werden. Die Wirkdauer der Kapseln ist sehr kurz (nur wenige Stunden). Daher müssen täglich 3x2 Kapseln zusammen mit einer fettreichen Mahlzeit eingenommen werden. Da also die Aufnahme des Testosterons von der Nahrung abhängig ist, ist die Therapieform nicht sehr zuverlässig.

### **?** Wer sollte keine männlichen Hormone erhalten?

Das Alter an sich stellt keine Kontraindikation für eine Testosterontherapie dar, das heißt, jeder Mann, der einen nachgewiesenen Hypogonadismus hat und keine Kontraindikationen für eine Testosterongabe hat, kann therapiert werden. Kontraindikation bedeutet, dass bei einem bösartigen Tumor der Prostata oder Brustdrüse keine Testosteronbehandlung erfolgen sollte. Bei einer gutartigen Prostatavergrößerung, einhergehend mit erheblichen Symptomen einer Blasenentleerungsstörung sollte Testosteron nur unter strenger Nutzen-Risiko- Abwägung durch den behandelnden Arzt unter engmaschiger Kontrolle eingesetzt werden. Gleiches gilt für Patienten mit unbehandeltem Schlaf-Apnoe-Syndrom, schwerwiegenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder einer Polyzythämie (unkontrollierte Neubildung v. a. von roten Blutkörperchen). Die Testosteronbehandlung ist nicht dafür vorgesehen, bei gesunden Personen die Muskelmasse oder die körperliche Leistungsfähigkeit zu fördern.

### **?** Welche Nebenwirkungen können bei einer Testosteronbehandlung auftreten?

Testosteron sollte nur bei nachgewiesenem Mangel an Testosteron und den entsprechenden Symptomen, wie oben beschrieben eingesetzt werden. Supraphysiologische Testosteronspiegel (d. h. über dem oberen Normalgrenzwert) müssen vermieden werden. Das bedeutet, dass Art des Präparates und Dosierungen von Testosteron so gewählt werden müssen, dass sich die Blutspiegel im Normbereich einpegeln. Wenn diese Richtlinien eingehalten werden, treten nur sehr selten Nebenwirkungen auf. Es kann zu einer vermehrten Wassereinlagerung oder einer Schwellung der Brustdrüsen (Gynäkomastie) kommen. Unter einer Testosteronbehandlung



kommt es zu einer Rückbildung der Spermienproduktion in den Hoden, d. h. bei bestehendem Kinderwunsch sollte keine Testosteron-Behandlung durchgeführt werden. Diese ist in aller Regel reversibel, d. h., nach Absetzen der Testosteron-Substitution kehrt die normale Spermiogenese innerhalb von Wochen bis Monaten (abhängig von der Dauer der vorherigen Therapie) wieder zurück. Bei manchen Männern führt die langfristige Testosterongabe zu einer Verringerung der Hodengröße, die in den meisten Fällen nicht reversibel ist. Bei der Anwendung von Testosteron kann es zu einer Erhöhung der Zahl der roten Blutkörperchen im Blut (Polyglobulie) kommen, was zu einer Verschlechterung der Fließeigenschaften des Blutes führen kann. Bei manchen Patienten wird über erhöhte Blutdruckwerte (arterielle Hypertonie) unter der Behandlung berichtet. Selten können Durchfälle (Diarrhoe) auftreten.

Bei Anwendung eines Gels können bei bis zu 6 % aller Patienten lokale Hautveränderungen wie Rötung, Akne oder trockene Haut auftreten. Ein vorhandenes Prostatakarzinom und eine gutartige Prostatavergrößerung (BPH) werden möglicherweise durch Testosteron im Wachstum stimuliert. Die Neuentstehung eines Prostatakarzinoms wird nach dem heutigen Kenntnisstand nicht durch Testosteron hervorgerufen.

### **?** Welche Kontrollen sollten unter einer Hormonbehandlung mit Testosteron durchgeführt werden?

Wichtig ist, dass eine Behandlung mit Testosteron nicht allein aufgrund von altersbedingten Beschwerden begonnen wird. Eine Behandlung sollte nur dann eingeleitet werden, wenn im Blut erniedrigte Werte für das gesamte Testosteron oder dessen wirksame freie Form nachgewiesen sind. Somit sind die Beschwerden und der Testosteron-Blutspiegel Anhaltspunkte für eine ausreichende Testosteronbehandlung. Unter einer Testosteronbehandlung sollte eine regelmäßige Therapieüberwachung erfolgen. Im 1. Therapiejahr sollte zunächst vierteljährlich, später dann jährlich der Hämoglobin- und Hämatokritwert (rotes Blutbild) untersucht werden. In den gleichen Abständen muss die Prostata untersucht werden. Dies geschieht durch Bestimmung des prostata-spezifischen Antigens (PSA) im Blut und eine digital-rektale Untersuchung (Untersuchung der Prostata durch den Enddarm).

Da ein bestehendes Prostatakarzinom eine Kontraindikation für den Einsatz von Testosteron darstellt, ist es wichtig, dass ein solcher Krebs vor Beginn einer Therapie ausgeschlossen wird. Bei erhöhtem PSA-Wert und/oder auffälligem Tastbefund ist hierzu ggf. sogar eine Prostatastanziopsie (= Gewebeprobeentnahme) notwendig.

### **?** Was können Sie selber tun?

Es gibt eine Reihe von Faktoren, die die Wirkung und Bildung des männlichen Hormons negativ beeinflussen. Zahlreiche Medikamente, Übergewicht, wie auch dauerhaftes Fasten, Drogen und Alkohol sowie psychischer als auch körperlicher Stress können zu einer verstärkten Abnahme der Hormonspiegel führen. Schwere Infektionen beziehungsweise andere insbesondere chronische Erkrankungen, z. B. Typ II Diabetes, sind ebenso häufig Ursache für eine Störung des Hormonhaushaltes beim Mann. Die Menge des männlichen Hormons hängt zwar in gewissem Umfang von den altersabhängigen Veränderungen am Hoden ab, jedoch können die oben angeführten Faktoren die Bildung beziehungsweise Wirkung zusätzlich negativ beeinflussen.

Eine gesunde und ausgewogene Ernährung, das Vermeiden von Alkohol und Nikotin sowie geistiges und körperliches Training können dazu beitragen, dass man gesund bleibt. Gesunde Männer haben höhere Testosteronspiegel. Wenn Männer beginnen, aktiv zu werden, sich gesund zu ernähren, sich ausreichend bewegen und bemüht sind, körperlich und geistig fit zu bleiben, ist der erste Schritt getan. Ein Hormonmangel oder -ungleichgewicht lässt sich einfach korrigieren, er muss jedoch erkannt werden. Deshalb ist es notwendig, dass Sie Ihren Arzt aufsuchen und über Ihre Probleme sprechen. Nur dann kann Ihr Problem erkannt und behandelt werden.

### **Sexualität ist ein spannendes Thema ...**

... vor allem, wenn wir sie unter dem Aspekt der Gesundheit betrachten. Alle Informationsmaterialien des Vereins richten sich an Interessierte und Betroffene. Als Mitglied (Jahresbeitrag 25,- €) erhalten Sie unsere Informationsmaterialien kostenlos und unterstützen durch Ihren Beitritt außerdem aktiv unsere Bemühungen, Menschen mit sexuellen Problemen zu helfen. Rufen Sie uns an, treten Sie bei!