

Journal für

# Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

## Kasuistiken

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2003; 10 (4)*

*(Ausgabe für Deutschland), 23-24*

Homepage:

[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)

Online-Datenbank mit  
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



[www.kup.at/urologie](http://www.kup.at/urologie)

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

**Erschaffen Sie sich Ihre  
ertragreiche grüne Oase in  
Ihrem Zuhause oder in Ihrer  
Praxis**

**Mehr als nur eine Dekoration:**

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,  
Kräuter und auch Ihr Gemüse  
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller  
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz  
ohne grünen Daumen?

**Dann sind Sie hier richtig**



## KASUISTIK: 35-JÄHRIGER MECHANIKER MIT KLINEFELTER-SYNDROM

Von PD Dr. F. Jockenhövel, Herne

### Anamnese

Ein 35-jähriger Mechaniker kommt zur Beratung. Bei ihm sei seit langem ein Klinefelter-Syndrom bekannt, das seit Jahren mit einem Depot-Injektionspräparat behandelt würde. Er beklagt die schwankende Wirkung mit guter Effektivität in der ersten Woche nach der Injektion und dann rasch nachlassender Wirkung in bezug auf die sexuelle Funktion und vermehrte Müdigkeit. Bei Verkürzung des Injektionsintervalls auf 2–2½ Wochen würde jedoch oft der Hämatokrit zu stark ansteigen, so daß der Hausarzt dann immer eine 4–6wöchige Therapiepause einlege. Jetzt bestünde wieder eine Pause, die letzte Injektion sei vor 6½ Wochen erfolgt.

### Untersuchungsbefund

Größe 187 cm, Gewicht 94 kg, BMI 26,9; mäßig ausgeprägte virile Behaarung, kleine Gynäkomastie bds, Hodenvolumen (HV) rechts 4 ml, links 3 ml, Prostata palpatorisch klein.

### Klinisch-chemische Laborbefunde

Parameter	Wert	Normbereich
Hämoglobin	15,9	14–18 g/dl
Hämatokrit	47,0	42–50 %
PSA	0,9	< 4 ng/dl
GOT	22	< 25 mg/dl
GPT	24	< 25 mg/dl

### Hormonbefund

Parameter	Wert	Normbereich
Testosteron	3,7	10–30 nmol/l
FSH	24,7	1–10 U/l
LH	14,1	1–10 U/l
TSH	1,5	0,4–4,0 µIU/ml

- TRUS: Prostatavolumen 13 ml, klein und unauffällig
- Osteodensitometrie: BMD: 1,044 g/cm<sup>2</sup>, Z-Score: -1,7; Beurteilung: Osteopenie

### Diagnose

Klinefelter-Syndrom mit  
a) Testosteron-Defizit  
b) Gynäkomastie bds.  
c) beginnender Osteopenie

### Therapieempfehlung

Testosterondefizit: Androgel® 50 mg (1 x / Tag)

Osteopenie: Kalzium, z. B. Brause-Tbl. 1.000 mg/die, Vitamin D, z. B. Vigantoletten 1.000 IE/die

### Verlauf

#### 1. Wiedervorstellung nach 4 Wochen

Befragung nach Verträglichkeit, Befinden, Besserung der Beschwerden: Der Patient ist zunächst sehr froh, nicht mehr auf die häufigen intramuskulären Injektionen angewiesen zu sein. Auch fühle er sich ausgeglichener, die Schwankungen in seiner Befindlichkeit, sexuellen Aktivität, aber auch in der körperlichen Leistungsfähigkeit seien verschwunden. Die Libido, die jetzt gleichmäßig sei, sowie die Frequenz des Geschlechtsverkehrs sind nicht mehr so unausgewogen verteilt wie unter der Injektionstherapie. Die Zufriedenheit mit dem Geschlechtsverkehr und der Sexualität hat deutlich zugenommen. Ferner begrüßt der Patient die einfache Anwendung von Androgel®. Nebenwirkungen, unerwünschte Wirkungen oder Hautreizungen sind nicht aufgetreten.

Bei der Untersuchung sind die zur Anwendung von Androgel® genutzten Hautareale völlig unauffällig und reizlos. Vier Wochen nach Therapiebeginn wurden folgende Parameter bestimmt:

Parameter	Wert	Normbereich
Hämoglobin	16,7	14–18 g/dl
Hämatokrit	48,0	42–50 %
PSA	1,2	< 4 ng/dl
GOT	20	< 25 mg/dl
GPT	26	< 25 mg/dl
Testosteron	14,5	10–30 nmol/l
FSH	23,1	1–10 U/l
LH	10,0	1–10 U/l

#### 2. Wiedervorstellung 3 Monate nach Beginn der Therapie mit Androgel®

Der Patient ist noch zufriedener als zuvor. Sein Hausarzt habe Blutbildkontrollen vorgenommen und der Hämatokrit sei stabil im Normalbereich. Die Effektivität sei gut, allerdings wären die Erektion und die Libido nicht so stark, wie unmittelbar nach der Injektion des Depotpräparates. Dies sei aber nicht so schlimm, er fühle sich jetzt wohler, zumal auch das „Testosteron-Loch“ am Ende des Spritzenintervalls jetzt nicht mehr auftrete. Der Patient wünschte unbedingt die Fortführung der Therapie mit Androgel®, so daß ein entsprechendes Rezept ausgestellt wurde.

Bei der körperlichen Untersuchung wurde ein Gewicht von 95 kg gemessen. Palpatorisch hatten sich weder die Prostata noch die Gynäkomastie geändert. Die zur Applikation von Androgel® genutzten Hautareale waren völlig unauffällig. Es wurden folgende Parameter bestimmt:

Parameter	Wert	Normbereich
Hämoglobin	16,8	14–18 g/dl
Hämatokrit	47,8	42–50 %
PSA	1,3	< 4 ng/dl
GOT	24	< 25 mg/dl
GPT	23	< 25 mg/dl
Testosteron	16,5	10–30 nmol/l
FSH	27,8	1–10 U/l
LH	11,5	1–10 U/l

- TRUS: Prostatavolumen 15 ml, klein und unauffällig.

Ärztliche Beurteilung

Dieser Patient mit der typischen Befundkonstellation eines Klinefelter-Syndroms klagt über schwankende Testosteron-Spiegel unter der bisher üblichen Therapie mit Testosteron-Injektionen („3-Wochen-Spritze“). Die Umstellung auf Androgel® hat infolge der stabilen und gleichmäßigen Spiegel zu einer deutlichen Besserung der geklagten Beschwerden geführt. Die Testosteron-Spiegel konnten gut im Normbereich etabliert werden. Ferner sind im Verlauf der Therapie die früher wiederholt

auf tretenden, übermäßigen Anstiege des Hämatokrits unter Androgel® nicht mehr eingetreten, sicherlich eine Folge der Vermeidung unphysiologischer Spitzenspiegel, die im Gegensatz zur Substitution mit Testosteron-Injektionen unter Androgel® nicht auftreten.

Wie häufig beim Klinefelter-Syndrom zu beobachten, ist trotz der Normalisierung der Testosteron-Spiegel im Normbereich keine vollständige Suppression der Gonadotropine eingetreten. Während sich das FSH aufgrund der Keimepithelschädigung

mit reduzierter Produktion von Inhibin gar nicht signifikant veränderte, ist beim LH allerdings eine geringe Reduktion der primär erhöhten Werte eingetreten und bei den Verlaufskontrollen nach 4 und 12 Wochen eine Annäherung an der Normalbereich festzustellen. Bei langfristiger konsequenter Therapie mit Androgel® könnte noch eine vollständige Normalisierung des LH erfolgen. Der Patient selbst ist mit der Therapie sehr zufrieden und schätzt die stabilen Spiegel unter der Substitution mit Androgel®.

## KASUISTIK: 61JÄHRIGER APOTHEKER MIT PRIMÄREM HYPOGONADISMUS UND ANDROGEN-MANGELSYNDROM

Von Prof. Dr. A. Heufelder, München

61-jähriger Apotheker ohne relevante Vorerkrankungen, Z. n. unilateraler Orchidektomie links vor 16 Jahren (benigner Tumor), danach 2 Leistenoperationen wegen Hernien, zuletzt 7/2002. Jetzt Vorstellung mit seitdem progredienter Libidoeinbuße, erektiler Dysfunktion, Konzentrationsstörungen, Stimmungslabilität, Antriebslosigkeit, allgemeiner körperlicher Erschöpfung, Muskelabbau, zunehmender abdominaler Fettablagerung trotz Ernährungsdisziplin und 3 x Sport (Schwimmen, Joggen) pro Woche.

Größe 181 cm, Gewicht 91 kg, Bauchumfang 102 cm. Links kein tastbarer Hoden, rechts kleiner, rel. weicher Hoden palpabel. Normale Behaarung. Übriger körperlicher Befund unauffällig.

Labor: Freier Androgenindex 21 % (normal: 50–65 %), LH mäßig erhöht, FSH deutlich erhöht, TSH 1,12 mU/L, Hb 12,4 g/dl, PSA 0,9 ng/dl, LDL-C 178 mg/dl, HDL-C 44 mg/dl, Homocystein 40 % über Norm, Selen 44 % unter Norm, Zink 34 % unter Norm.

Osteodensitometrie: Z-Score -1,4.

Prostatabefund: palpatorisch und sonographisch unauffällig.

Diagnose

Primärer Hypogonadismus, Androgen-Mangelsyndrom, Dyslipidämie, viszerale Adipositas.

Therapie

Testosterongel 1 % 50 mg anfangs einmal, nach 4 Wochen zweimal täglich, Statin, ASS 100, Selen 150 mcg/Tag, Zink 15 mg/Tag, Kalzium 1.500 mg/Tag.

Verlauf

Nach 6 Wochen deutliche Besserung von Libido, Sexualfunktionen und Allgemeinbefinden. Nach 3 Monaten komplette Normalisierung der Libi-

do, weitgehende Restitutio der erektilen Funktionen, deutlicher Muskelaufbau (+6 %), Reduktion der viszeralen Fettmasse (-7 %), Verbesserung von Konzentrationsfähigkeit und Allgemeinbefinden. Ausgeglichene Stimmungslage.

Labor (nach 3 Monaten): freier Androgen-Index 47 %, Hb 13,8 g/dl, PSA 1,1 ng/dl, LDL-C 156 mg/dl, HDL-C 49 mg/dl; Homocystein, Selen und Zink im Normbereich.

Körpermaße: Größe 181 cm, Gewicht 89 kg, Bauchumfang 97 cm.

Bewertung des Therapieerfolges

Subjektive Besserung von Libido und Sexualität (Skala 1–100; initial 12 Punkte, nach 3 Monaten 88 Punkte), Besserung von Allgemeinbefinden und Vitalität (Skala 1–100; initial 15 Punkte, nach 3 Monaten 86 Punkte).

Objektiv deutliche Verbesserung des somatischen und psychischen Status. Laborchemische Besserung div. Parameter (s.o.).

Nebenwirkungen: keine, Hautverträglichkeit problemlos.

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)