

Journal für

# Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

## Kasuistiken

*Journal für Urologie und*

*Urogynäkologie 2004; 11 (3)*

*(Ausgabe für Deutschland), 29-30*

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**



## KASUISTIKEN

59-JÄHRIGER PATIENT MIT  
DIABETES MELLITUS TYP II UND  
ARTERIELLEM HYPERTONUS

Von Prof. Dr. med. Armin E. Heufelder, München

59-jähriger Leiter einer großen Business-Einheit, mit oralen Antidiabetika behandelter Diabetes mellitus Typ II seit 4 Jahren, arterieller Hypertonus, metabolisches Syndrom, Osteopenie, Z. n. Operation eines papillären Schilddrüsenkarzinoms. Jetzt Vorstellung mit Verschlechterung der Stoffwechsellage (Blutzucker, Dyslipidämie) und zahlreichen unspezifischen Beschwerden (Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Gelenksbeschwerden, Stimmungsschwankungen, Schlafstörungen, Libidomangel, erektiler Dysfunktion, Schwindel, Konzentrationsstörungen, Müdigkeit, erhöhtem Schlafbedürfnis, Antriebsmangel).

- Größe 174 cm, Gewicht 86 kg, Bauchumfang 107 cm. Hoden und Prostata normal palpabel. Normale Behaarung. Viszerale Adipositas. Übriger körperlicher Befund unauffällig.
- Labor: Freier Androgenindex 31 % (normal: 50–65 %), LH, FSH und Prolaktin normal. TSH 2,34 mU/L,

Hb 13,1 g/dl, PSA 1,6 ng/dl, LDL-C 166 mg/dl, HDL-C 32 mg/dl, Homocystein 70 % über Norm, Selen 38 % unter Norm, Zink 47 % unter Norm. HbA<sub>1c</sub> 7,6 %.

- Osteodensitometrie: Z-Score -1,0.
- Prostata-Sonographie: unauffällig.
- RR 156/92 mmHg.

Diagnose

Adipositas, metabolisches Syndrom, Diabetes mellitus Typ II, arterieller Hypertonus, Dyslipidämie, Androgen-Mangelsyndrom, Hyperhomocysteinämie, körperliches und psychisches Erschöpfungssyndrom.

Therapie

Lifestyle-Beratung, Gewichtsreduktion durch Ernährungsmodifikation, körperliches Ausdauer- und Muskelaufbautraining, Testosterongel 50 mg einmal täglich, Metformin, Nateglinide, Statin, AT-Blocker, ASS 100, Selen 200 mcg/Tag, Zink 25 mg/Tag.

Verlauf

Nach 6 Wochen deutliche Besserung von Vitalität, Libido, Sexualfunktionen und Allgemeinbefinden. Nach 3 Monaten Normalisierung der Libido, Besserung der erektilen Funktion, deutlicher Muskelaufbau (+5 %),

Reduktion der viszeralen Fettmasse (-4,5 %), Verbesserung von Konzentrationsfähigkeit und Allgemeinbefinden. Ausgeglichene Stimmungslage. Verschwinden der Rückenschmerzen, Gelenksbeschwerden, Kopfschmerzen. Ungestörter Nachtschlaf.

- Labor (nach 3 Monaten): freier Androgen-Index 44 %, Hb 14,1 g/dl, PSA 1,4 ng/dl, LDL-C 123 mg/dl, HDL-C 41 mg/dl, Homocystein, Selen und Zink im Normbereich. HbA<sub>1c</sub> 7,1 %.
- Körpermaße: Größe 174 cm, Gewicht 84 kg, Bauchumfang 100 cm.
- Blutdruck 141/81 mmHg.

Bewertung des Therapieerfolges

Subjektiv Besserung von Libido und Sexualität (Skala 1–100; initial 17 Punkte, nach 3 Monaten 68 Punkte), Besserung von Allgemeinbefinden und Vitalität (Skala 1–100; initial 21 Punkte, nach 3 Monaten 89 Punkte).

Objektiv deutliche Verbesserung des somatischen und psychischen Status. Eindrucksvolle laborchemische-hormonelle Verbesserung div. Parameter (s.o.). Erreichen wichtiger Teilziele der Lifestyle-Optimierung.

*Nebenwirkungen:* keine. Hautverträglichkeit problemlos.

20JÄHRIGER MANN MIT AUS-  
GEBLIEBENER PUBERTÄT

Von PD Dr. med. Frank M. Köhn, München

Anamnese

Ein 20jähriger Mann stellt sich zur Abklärung und Therapie einer ausgebliebenen Pubertät vor. Stimmbruch und Bartwuchs sowie Wachstum der Körperbehaarung hätten sich bisher

noch nicht eingestellt. Nächtliche oder morgendliche Erektionen werden nicht beobachtet. Masturbation sei möglich, eine Ejakulation träte aber nicht auf. Die Familienanamnese ist unauffällig. Störungen des Riechvermögens wurden nicht beobachtet. Die andrologische und allgemeine Krankenvorgeschichte ist hinsichtlich relevanter Vorerkrankungen leer.

Körperliche Untersuchung

- Körpergröße: 173 cm; Körpergewicht: 95 kg.
- Eunuchoider Fettverteilung.

- Keine Körperbehaarung, kein Bartwuchs, nur spärliche Pubesbehaarung, keine androgenetische Alopezie.
- Brustdrüsen vergrößert (Gynäkomastie).
- Äußeres Genital nur präpubertär entwickelt und in einer abdominalen Fettschürze gelegen.
- Hoden rechts ca. 1 ml, links ca. 1 ml, weich bis prall-elastisch tastbar. Nebenhoden, Ductus deferens beidseits nicht beurteilbar, Plexus pampiniformis und Bruchpforten ohne pathologischen Befund tastbar.

- Prostata bei Palpation verkleinert.
- Sonographie der Hoden: Homogenes Echomuster der Hoden bei massiv reduzierten Hodenvolumina.

Hormonbefunde bei Erstvorstellung

Parameter	Wert	Normbereich
FSH	0,47 U/l	0,7–11,1 U/l
LH	0,24 U/l	0,8–7,6 U/l
Testosteron	< 0,69 nmol/l	10–30 nmol/l
Prolaktin	153 mU/l	53–360 mU/l
TSH	2,95 µU/ml	0,4–4,0 µU/ml

GnRH-Test

Parameter	Wert	Normbereich
FSH	0,14 U/l	0,7–11,1 U/l
FSH nach GnRH	1,8 U/l	
LH	0,33 U/l	0,8–7,6 U/l
LH nach GnRH	2,4 U/l	

Blutbild

Parameter	Wert	Normbereich
Hämoglobin	13,9 g/dl	14–18 g/dl
Hämatokrit	43,5 %	42–50 %
Erythrozyten	5,50 x 10 <sup>6</sup> /ml	4,7–6,0 x 10 <sup>6</sup> /ml

Klinisch-chemische Laborbefunde

Parameter	Wert	Normbereich
Gamma-GT	14 U/l	< 28 U/l
GPT	15 U/l	< 23 U/l
Cholesterin	260 mg/dl	140–240 mg/dl
Triglyzeride	170 mg/dl	70–200 mg/dl

Quantitative Knochendichtebestimmung

Präklinische Osteoporose

MRT des Schädels

Kein Hinweis für Raumforderung

Olfaktogramm

Kein Hinweis auf Riechstörung

Diagnose

Idiopathischer hypogonadotroper Hypogonadismus

Therapieempfehlung bei Erstvorstellung

GnRH-Pumpe mit zunächst 10 µg GnRH pro Puls

Verlauf

Da für den Patienten sowohl die Größenzunahme der Hoden als auch die Ausbildung eines virilen Phänotypus im Vordergrund stand, wurde eine GnRH-Pulstherapie begonnen. Nach anfänglich 10 und dann 15 µg GnRH pro Puls zeigten sich folgende Hormonwerte im Serum:

Parameter	Wert	Normbereich
FSH	3,0 U/l	0,7–11,1 U/l
LH	2,3 U/l	0,8–7,6 U/l
Testosteron	4,3 nmol/l	10–30 nmol/l
PSA	0,43 ng/ml	< 4,0 ng/ml

Unter der Therapie nahm die Behaarung leicht zu. Um die Testosteronwerte in einen normalen Bereich zu heben, wurde eine Substitutions-therapie mit Testosteronpflastern am Stamm und den proximalen Extremitäten abgesprochen. Je zwei Pflaster wurden abends aufgetragen. Nach 6 Wochen stellte sich der Patient zur Hormonkontrolle vor:

Parameter	Wert	Normbereich
FSH	0,63 U/l	0,7–11,1 U/l
LH	0,57 U/l	0,8–7,6 U/l
Testosteron	12,5 nmol/l	10–30 nmol/l

Blutbild

Parameter	Wert	Normbereich
Hämoglobin	13,6 g/dl	14–18 g/dl
Hämatokrit	43,1 %	42–50 %
Erythrozyten	5,43 x 10 <sup>6</sup> /ml	4,7–6,0 x 10 <sup>6</sup> /ml

Klinisch-chemische Laborbefunde

Parameter	Wert	Normbereich
Gamma-GT	12 U/l	< 28 U/l
GPT	21 U/l	< 23 U/l
GOT	18 U/l	< 18 U/l
Cholesterin	184 mg/dl	140–240 mg/dl
Triglyzeride	167 mg/dl	70–200 mg/dl

Die Anwendung der Testosteron-pflaster führte zu irritativen Rötungen im Bereich der Auftragsstellen, so daß die Therapie auf die Gelform umgestellt wurde. Der Patient wendet seither 5 g Androtop®Gel (50 mg) jeden Morgen an.

Anwendung von Androtop®Gel (50 mg)

Parameter	Wert	Normbereich
FSH	0,45 U/l	0,7–11,1 U/l
LH	0,38 U/l	0,8–7,6 U/l
Testosteron	20,6 nmol/l	10–30 nmol/l

Das Gel wird sehr gut vertragen. Unter der bisherigen Testosteron-therapie sind deutliche Zeichen der Virilisierung mit tieferer Stimme, Einsetzen des Bartwuchses und Zunahme der Körperbehaarung eingetreten.

Ärztliche Beurteilung

Androtop®Gel ist eine zuverlässige Form der Testosteronsubstitution bei verschiedenen Formen des Hypogonadismus. Der vorliegende Fall zeigt, daß selbst bei praktisch vollständigem Verlust der Testosteronproduktion im Hoden ein effektiver Ersatz des Hormons in Gelform möglich ist.

# 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](#)