

Patientin mit Hyperandrogenämie

Diagnostische und therapeutische Überlegungen –
Folge 13 der RhÄ-Reihe „Zertifizierte Kasuistik“

**Benjamin Rösing, Katrin van der Ven, Hans Schild,
Christoph Dorn, wissenschaftlich begleitet von
Malte Ludwig***

Anamnese

Eine 47-jährige Patientin stellte sich mit einer seit 6 - 8 Monaten bestehenden klinischen Symptomatik mit Akne, Hirsutismus und verstärktem Haarausfall vor. Zusätzlich gab die Patientin an, seit 3 - 4 Wochen eine tiefere Stimme zu haben. Die Patientin war Nulligravida und betrieb seit 30 Jahren eine orale antiandrogenwirksame Kontrazeption. Seit mehreren Monaten hatte sich eine sekundäre Amenorrhoe eingestellt. Es lag ein bekannter Uterus myomatosus vor. Nebenbefundlich bestand ein Hypertonus.

Klinische Befunde

Die körperliche Untersuchung zeigte kutane androgenisierende Symptome mit Hirsutismus im Gesicht, abdominal und an den Oberschenkeln sowie einer ausgeprägten seborrhoeischen Akne. Gynäkologisch fiel eine Klitorishypertrophie auf.

Labor

Die Hormonanalyse bestätigte die klinische Diagnose einer Hyperandrogenämie. Es zeigten sich folgende Serumhormonwerte: Testosteron 8,19 ng/ml (Norm: 0,2 - 0,8 ng/ml), freies Testosteron 19,6 pg/ml (Norm: 0,05 - 3,8 pg/ml). Die Hormonwerte für luteinisierendes Hormon (LH), follikelstimulierendes

Hormon (FSH), thyroideastimulierendes Hormon (TSH) und Prolaktin (PRL), Estradiol (E2), Dehydroepiandrosteron (DHEA) und sein Sulfat (DHEAS) sowie Androstendion (AD) waren normwertig. Das sexualhormonbindende Globulin (SHBG) war erniedrigt.

Diagnostik

Im transvaginalen Ultraschall zeigten sich beide Ovarien dezent größendifferent, aber morphologisch unauffällig. Eine Magnetresonanztomographie (MRT) ergab einen unauffälligen Nebennierenbefund sowie eine glattwandige kleine Ovarialzyste rechts mit einer diskreten Vergrößerung des rechten Ovars. Für das linke Ovar wurden funktionelle Zysten beschrieben.

Röntgen-Thorax, Mammographie und Abdomen-Sonographie zeigten unauffällige Befunde.

Bei dem massiv erhöhten Testosteronwert bestand trotz unauffälliger bildgebender Untersuchungsergebnisse der Verdacht auf einen androgenproduzierenden Tumor.

Es wurde eine selektive Stufenkatheteruntersuchung durchgeführt. Dabei wird ein Katheter über die

Vena iliaca unter Durchleuchtung in die Venae ovaricae rechts und links sowie in die Venae suprarenales der Nebennieren rechts und links eingeführt und die Testosteronkonzentration bestimmt. Die Ergebnisse zeigten folgende Werte:

Vena ovarica rechts: 962 ng/ml, Vena ovarica links: 6,3 ng/ml, Vena suprarenalis rechts: 7,0, Vena suprarenalis links: 7,5 ng/ml.

In der rechten Vena ovarica zeigte sich eine um über das Hundertfache erhöhte Testosteronkonzentration.



Selektive Stufenkatheteruntersuchung: Kathetergestützte Kontrastmitteldarstellung des venösen Abstromgebietes des rechten Ovars (linkes Bild) und der rechten Nebennierenrinde (rechtes Bild) vor der Entnahme einer selektiven Serumprobe zur Hormonwertbestimmung. Fotos: Radiologische Klinik Universitätsklinik Bonn

Therapie

Bei hochgradigem Verdacht auf Vorliegen eines androgenproduzierenden Tumors im rechten Ovar wurde eine laparoskopische Adnektomie vorgenommen.

Ergebnis

Das makroskopisch unauffällige rechte Ovar zeigte histologisch einen Leydig-Zell-Tumor. Im postoperativen Verlauf normalisierten sich die Testosteronwerte innerhalb weniger Tage. Die klinische Symptomatik bildete sich weitgehend zurück. Die Stimmveränderung ist allerdings irreversibel.

Teilnahmeinformationen zur „Zertifizierten Kasuistik“

Die Fortbildung ist mit 2 Punkten zertifiziert.

Einsendeschluss: Die Lernerfolgskontrolle muss spätestens bis Donnerstag 30.8.2007 per Fax oder per Post eingegangen sein (Poststempel). Fax: 0211/4302-18412, Postanschrift: Nordrheinische Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf. Auflösung: im 9. Heft 2007 in der Rubrik „Nachrichten in Kürze“. Die Zertifizierte Kasuistik findet sich auch auf der Homepage der Ärztekammer Nordrhein (www.aekno.de) unter anderem in der Rubrik „Fortbildung/OnlineFortbildung“.

* Dr. Benjamin Rösing, Professor Dr. Katrin van der Ven (Priv. Doz.) und Priv.-Doz. Dr. Christoph Dorn arbeiten an der Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin am Zentrum für Geburtshilfe und Frauenheilkunde Bonn. Professor Dr. Hans Schild ist Leiter der Radiologische Klinik der Universitätsklinik Bonn. Professor Dr. Malte Ludwig ist Chefarzt der Abteilung für Angiologie und Phlebologie an der Internen Klinik Dr. Argirov, Berg am Starnberger See.

Fragenkatalog zur Zertifizierten Kasuistik Patientin mit Hyperandrogenämie

Bitte übertragen Sie Ihre Antworten auf die dafür vorgesehene Lernerfolgskontrolle auf der nächsten Seite. Für die erfolgreiche Teilnahme an der Fortbildung müssen mindestens sieben Fragen richtig beantwortet sein.

- 1. Welche Symptome zeigen sich typischerweise nicht bei einer Frau mit Hyperandrogenämie?**
 - a) Akne
 - b) Hirsutismus
 - c) Virilisierung
 - d) ovarielle Insuffizienz
 - e) Osteoporose
- 2. Welche Kriterien definieren das Syndrom der Polycystischen Ovarien (PCOS) gemäß den „Rotterdamkriterien“?**
 - 1) Hyperandrogenämie
 - 2) Anovulation
 - 3) erhöhte FSH / LH Ratio
 - 4) polycystische (polyfollikuläre) Ovarien
 - 5) Hyperinsulinämie
 - a) 1, 2 und 3 ist richtig.
 - b) 1, 2 und 5 ist richtig.
 - c) 2, 4 und 5 ist richtig.
 - d) 1, 2 und 4 ist richtig.
 - e) Alle Antworten sind richtig.
- 3. Welche Therapie könnte beim PCOS und Kinderwunsch indiziert sein?**
 - a) Clomifenzitrat
 - b) Metformin
 - c) rekombinantes FSH
 - d) urinäres FSH
 - e) Die Antworten a) bis d) sind richtig.
- 4. Wie diagnostiziert man ein late onset AGS?**
 - a) ACTH Test
 - b) Estrogenanstieg
 - c) sonographisch
 - d) MRT
 - e) Hb-Abfall
- 5. Wo werden bei Frauen relevante Androgenmengen gebildet?**
 - a) Leber
 - b) Nebennierenmark
 - c) Unterhautfettgewebe
 - d) Ovarien
 - e) Schilddrüse
- 6. Welches Gestagen ist nicht antiandrogen wirksam?**
 - a) Drospirenon
 - b) Desogestrel
 - c) Dienogest
 - d) Cyproteronacetat
 - e) Chlormadinonacetat
- 7. Welche Langzeitriskien ergeben sich aus dem PCOS?**
 - a) M. Alzheimer
 - b) Endometriumphyperplasie
 - c) Ösophagitis
 - d) Hypothyreose
 - e) Emphysem
- 8. Eine erhöhte Androgenproduktion ist am wenigsten Folge**
 - a) eines PCOS.
 - b) eines late onset AGS.
 - c) eines Ovarialtumors.
 - d) eines NNR Tumors.
 - e) eines hypogonadotropen Hypogonadismus.
- 9. Beim Hirsutismus tritt häufig**
 - a) ein Libidoverlust auf.
 - b) ein Diabetes mellitus Typ 1 auf.
 - c) ein SHBG Abfall im Serum auf.
 - d) eine Anämie auf.
 - e) eine Rückbildung der Sekundärbehaarung auf.
- 10. Eine selektive Katheteruntersuchung ist**
 - a) nur in Narkose möglich.
 - b) geeignet zur Diagnose einer Endometriumphyperplasie.
 - c) geeignet, um kleinste androgenbildende Tumoren aufzufinden.
 - d) Diagnosestandard bei einem PCOS.
 - e) bei geplanter Kinderwunschbehandlung und PCOS indiziert.

Weiterführende Informationen zum Thema im Internet unter www.aekno.de in der Rubrik „Rheinisches Ärzteblatt/Themen“ im Anschluss an den Artikel „Patientin mit Hyperandrogenämie“.

**Lernerfolgskontrolle und Bescheinigung der Zertifizierten Kasuistik
zum Thema „Patientin mit Hyperandrogenämie“**



Titel, Vorname, Name (Bitte Druckbuchstaben)

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Hier Teilnehmer EFN-Code
aufkleben

(Eine Weitergabe der erworbenen Punkte ist nur bei aufgeklebtem Barcode möglich.)

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass der Fortbildungspunkt über den EIV meinem elektronischem Punktekonto auf elektronischem Wege gutgeschrieben wird (Näheres siehe RhÄ 11./2005 S. 11f.).

Bitte füllen Sie die Lernerfolgskontrolle aus und unterzeichnen Sie die Erklärung.

Einsendeschluss: Mittwoch 30. August 2007 per Fax oder Post (Poststempel).

Faxnummer: 0211/4302 18412

Postadresse: Nordrheinische Akademie für Ärztliche Fort- und Weiterbildung, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf

Lernerfolgskontrolle

Zertifizierte Kasuistik „Patientin mit Hyperandrogenämie“ (*Rheinisches Ärzteblatt 7/2007*)

Bitte nur eine Antwort pro Frage ankreuzen

Frage	Antwort	a)	b)	c)	d)	e)
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

Erklärung: Ich versichere, dass ich die Beantwortung der Fragen selbst und ohne fremde Hilfe durchgeführt habe.

Ort, Datum, Unterschrift

Die Bescheinigung wird von der Ärztekammer Nordrhein ausgefüllt.

Bescheinigung

- Hiermit wird bescheinigt, dass bei der Lernerfolgskontrolle mindestens 70 % der Fragen richtig beantwortet wurden. Für die Zertifizierte Kasuistik wird ein Fortbildungspunkt angerechnet.
- Ein Fortbildungspunkt kann nicht zuerkannt werden, da weniger als 70 % der Fragen richtig beantwortet wurden.

Auflösung im *Rheinischen Ärzteblatt* September 2007 in der Rubrik Nachrichten in Kürze.

Düsseldorf, den _____

(Datum, Stempel, Unterschrift) Diese Bescheinigung ist nur mit Stempel gültig.