

Die klinische

Untersuchung in der

Andrologie

Haidl G

Blickpunkt der Mann 2006; 4 (2)

23-25

Homepage:

www.kup.at/dermann

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

**Krause & Pachernegg GmbH
Verlag für Medizin und Wirtschaft
A-3003 Gablitz**

Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf
Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Die klinische Untersuchung in der Andrologie

G. Haidl

Trotz der Entwicklungen der assistierten Fertilisation in der modernen Fortpflanzungsmedizin darf auf eine umfassende andrologische Untersuchung nicht verzichtet werden, um dem Paar mit unerfülltem Kinderwunsch die bestmögliche Therapie anbieten zu können. Dazu gehören neben der Spermaanalyse und weiteren Laboruntersuchungen auch die Erhebung einer detaillierten Vorgeschichte sowie die körperliche Untersuchung.

In order to offer the infertile couple the optimal treatment modalities a thorough andrological investigation of the male partner is mandatory. This includes a detailed history and physical examination in addition to semen analysis and further laboratory investigations. **Blickpunkt DER MANN 2006; 4 (2): 23–25.**

Die andrologische Diagnostik bei ungewollter Kinderlosigkeit darf sich keinesfalls nur auf die Spermaanalyse beschränken, sondern erfordert zusätzlich die Erhebung der Vorgeschichte, die klinische Untersuchung sowie Hormonanalysen und ggf. weitere Zusatzuntersuchungen.

Anamnese

Die Anamnese trägt erheblich zur Diagnosestellung bei, sie kann Auskunft über die Prognose geben und Entscheidungshilfen zur weiteren Behandlung des Mannes ermöglichen.

Die anamnestische Befragung stellt zunächst einmal die Zeitdauer des unerfüllten Kinderwunsches fest, da diese eine wichtige prognostische Größe darstellt, und erfaßt mögliche Ursachen und Einflußfaktoren einer eventuell gestörten männlichen Fertilität. Aus der Eigenanamnese müssen Erkrankungen aus der Kindheit (chronisch-rezidivierende Infekte, chronische Bronchitis, Bronchiektasen, Hodenhochstand, Herniotomie, Diphtherie, Typhus, Tuberkulose) erfragt werden. An postpuberalen Erkrankungen sind Geschlechtskrankheiten, andere sexuell übertragbare Erkrankungen, Mumpsorchitis, weitere Erkrankungen der Genitalorgane, Leberkrankheiten sowie weitere schwere Allgemeinerkrankungen relevant. Gefragt werden muß nach Stoffwechselstörungen wie Diabetes mellitus, Allergien und Gefäßerkrankungen, Verletzungen und Operationen, nach neurologischen Erkrankungen sowie nach bösartigen Tumoren. Wichtig sind auch erst kürzlich abgelaufene fieberhafte Erkrankungen, wie z. B. Windpocken oder eine schwere Grippe, die zu einer vorübergehenden Spermatogenesehemmung bis zu 6 Monaten führen können. Nicht vergessen werden dürfen Fragen nach Medikamenteneinnahme, Genußmittel (Nikotin, Alkohol) und ggf. Drogenkonsum. Aus der Berufsanamnese sollten eine überdurchschnittliche Streßbelastung sowie der Einfluß von Schadstoffen (Strahlenbelastung, Schwermetalle, Pflanzenschutzmittel, Lösungsmittel, Hitzeeinwirkung) abgefragt werden.

Die spezielle andrologische Anamnese betrifft neben der Zeitdauer des Kinderwunsches den Beginn und Verlauf der Pubertätsentwicklung sowie das Sexualverhalten in der Ehe (Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs, gezielte Kohabitation zum Zeitpunkt der Ovulation,

Libido- und Potenzstörungen, Ejaculatio praecox). Es muß nach bereits existierenden Kindern aus der aktuellen oder aus früheren Beziehungen gefragt werden, ebenso nach eingetretenen, jedoch in einem Abort geendeten Schwangerschaften (Tab. 1 und 2).

Tabelle 1: Ursachen männlicher Fertilitätsstörungen

Testikuläre Insuffizienz

Genetische Störungen
Hodenhochstand
Infektionen/Entzündungen
Varikozele
Hodenverletzungen
Hodentorsion
Hitzeexposition
Intoxikationen
Strahlenschäden
Hypoxämie
Mangelernährung
Medikamente
Tumoren
(Schwere) Allgemeinerkrankungen
Idiopathische Störungen

Hypothalamische-hypophysäre Störungen

Extratestikuläre Ursachen

Erkrankungen des Nebenhodens
Entzündungen der Adnexe
Emissions- und Ejakulationsstörungen

Sexualstörungen

Tabelle 2: Medikamente mit Wirkung auf die Fertilität

a) Medikamente mit potentiell fertilitätshemmender Wirkung

Suppression der Spermatogenese

- Zytostatika
- Antiepileptika
- Immunsuppressiva
- Antiepileptika
- Salazosulfapyridin
- Antibiotika

Interaktion mit endokrinen Steuerungsmechanismen

- Östrogene
- Androgene
- Gestagene
- Ketokonazol
- Herzglykoside
- Spironolaktone
- Finasterid
- Cimetidin
- Anabolika
- Flutamid

b) Medikamente, die eine Ejakulationsstörung auslösen können

Antidepressiva
Tranquilizer
Methadon
Naproxen
Baclofen
Alkohol

c) Beeinträchtigung von Nebenhoden- und Spermienfunktionen

Kalziumantagonisten
Antiepileptika
Sulfasalazin
Colchizin
Amantadin
Methadon

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. med. Gerhard Haidl, Klinik und Poliklinik für Dermatologie, Universität Bonn, D-53105 Bonn, Sigmund-Freud-Straße 25, E-mail: gerhard.haidl@ukb.uni-bonn.de

Die Ergebnisse vorausgegangener Untersuchungen und ggf. Therapieversuche müssen in die Überlegungen miteinbezogen werden. Schließlich umfaßt die spezielle Anamnese Fragen nach dem Alter und gynäkologischen Status der Partnerin, Zahl der Kinder aus anderen Beziehungen, Aborten sowie nach den Ergebnissen des Postkoitaltests oder vorausgegangener künstlicher Befruchtungen. Aus der Familienanamnese sind auffällige Krankheiten und erbliche Belastungen wie Diabetes mellitus oder Mukoviszidose zu erfragen, Schwangerschaftskomplikationen der Mutter, Alter der Eltern bei Geburt sowie die Anzahl der Geschwister und deren Kinder [1–6].

Klinische Untersuchung

Die allgemeine körperliche Untersuchung umfaßt die Beurteilung von Körperbau und -form und Fettverteilung, des Behaarungsmusters sowie der Brustdrüsen. Sie sollte am vollständig entkleideten Patienten bei warmer Zimmertemperatur (20–22°C) stattfinden. Hinsichtlich der Körperproportionen wird v.a. auf einen eunuchoiden Hochwuchs geachtet; ein weibliches Behaarungsmuster oder ein verringerter Bartwuchs können ein Hinweis auf eine Pubertas tarda, einen Hypogonadismus oder ein Klinefelter-Syndrom sein. Eine Brustdrüsenanschwellung (Gynäkomastie) kann u.a. Folge eines hormonproduzierenden Hodentumors sein. Von der echten Gynäkomastie muß die sog. Lipomastie abgegrenzt werden, eine Fettsammlung im Brustdrüsenbereich bei adipösen Männern. Nach der allgemeinen körperlichen Untersuchung erfolgt die Untersuchung der Genitalorgane. Bei der Untersuchung des Penis werden nach Zurückstreifen der Vorhaut die Eichel sowie das innere Präputialblatt auf das Vorliegen einer Phimose oder Balanitis beurteilt, die Harnröhrenöffnung inspiziert (Epi- oder Hypospadie?) und evtl. Schwellkörperveränderungen palpirt.

Die palpatorische Untersuchung des Skrotalinhalts ermittelt die Hodenlage, -größe und -konsistenz. Die Hoden liegen normalerweise intraskrotal und sind beidseits palpierbar. Retraktile Hoden müssen von einem Hodenhochstand abgegrenzt werden. Retraktile Hoden ziehen sich durch den Cremasterreflex bis zum äußeren Leistenring hoch, was hauptsächlich bei kleinen Jungen zu beobachten ist, aber auch beim Erwachsenen vorkommen kann. Für eine eingeschränkte Fertilität sind sie wahrscheinlich kein auslösender Faktor. Hoden werden als ektop bezeichnet, wenn sie außerhalb des normalen Deszensusweges liegen, z. B. in der oberflächlichen Leistengrube oder im Femoralkanal.

Eine Fehllage der Hoden kann auch als inkompletter Deszensus imponieren. Sie können dann an jeder Stelle des normalen Deszensusweges zwischen der hinteren Bauchwand und dem äußeren Leistenring verharren. Die Lage kann z. B. hochintraskrotal oder inguinal sein, oder der Hoden ist nicht zu palpieren und liegt dann im Leistenkanal oder intraabdominal. In diesem Fall kommt dann auch eine fehlende Anlage des Hodens, die Anorchie in Betracht.

Die Bestimmung der Hodenvolumina erfolgt üblicherweise mittels Orchidometer. Die durchschnittliche Ho-

dengröße beim Erwachsenen beträgt etwa 18 ml (12–20 ml), die Oberfläche der Hoden ist normalerweise glatt, die normale Konsistenz wird als prall elastisch angegeben. Seitendifferenzen der Hodengröße zwischen 2 und 5 ml sind als normal anzusehen.

Bei Verhärtungen muß mittels sonographischer Untersuchung ein Tumor abgeklärt werden, eine zu geringe Konsistenz kann Hinweis auf eine Entzündung oder – bei Vorhandensein einer Varikozele – auf einen Varikozelenschaden sein. Bei der Palpation des Nebenhodens wird die Lage zum Hoden erfaßt, sowie Verdickungen und Verhärtungen (lokalisiert oder über das gesamte Organ) und Druckschmerzhaftigkeit bzw. Berührungsempfindlichkeit ermittelt. Schließlich muß noch das Vorhandensein der Vasa deferentia palpatorisch überprüft werden. Die Vasa fühlen sich zwischen den untersuchenden Fingern als bleistiftminenartige Strukturen an. Da die Untersuchung nicht immer einfach ist, empfiehlt sich eine Überprüfung des Befundes in Fällen einer Azoospermie, verbunden mit einem geringen Spermavolumen und einem sauren pH-Wert des Ejakulats und normaler Hodengröße, um nicht eine kongenitale bilaterale Aplasie der Vasa deferentia zu übersehen.

Bei dem Befund einer skrotalen Schwellung müssen eine Skrotalhernie, eine Hydrozele sowie ein Hodentumor bedacht werden. Eine Hodentorsion oder eine akute Epididymitis, die ebenfalls mit einer skrotalen Schwellung einhergehen, sind in der Regel nicht Gegenstand der Fertilitätssprechstunde.

Besonders wichtig ist der Ausschluß oder Nachweis einer Varikozele. Diese wird nach WHO in 4 Grade eingeteilt:

Grad 0: subklinische Varikozele (Nachweis nur durch Ultraschall-Doppler-Untersuchung)

Grad I: tastbare Varikozele unter Valsalva-Preßmanöver

Grad II: tastbare Varikozele

Grad III: sichtbare Varikozele im Stehen und im Liegen (Abb. 1).

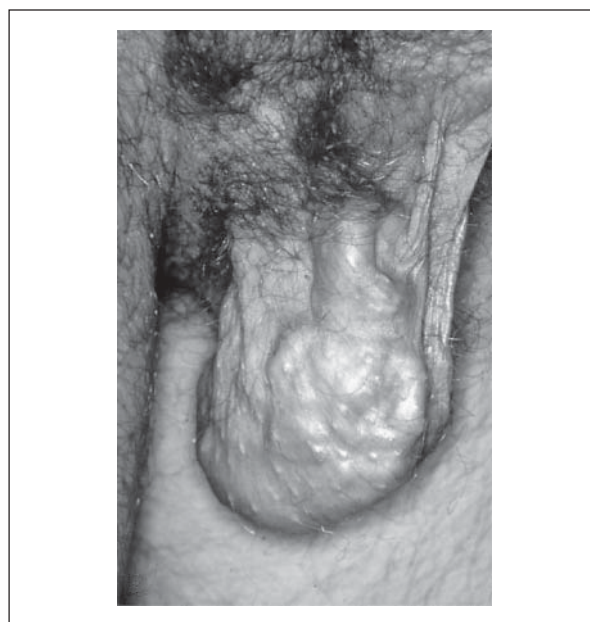


Abbildung 1: Varikozele III° (Quelle: Zentrum für Dermatologie und Andrologie, Justus-Liebig-Universität Gießen)

Die digitale rektale Untersuchung gibt Auskunft über Größe, Konsistenz, Abgrenzbarkeit, Verhärtungen und Druckschmerzhaftigkeit der Prostata, die Bläschendrüsen sind normalerweise palpatorisch nicht zu erfassen [3, 4, 7–10].

Apparative andrologische Untersuchungen

Der venöse Reflux zur Beurteilung einer Varikozele läßt sich mit der Ultraschall-Doppler- oder der Duplexsonographie erfassen. Als orientierende Untersuchung hierbei kann die Kontaktthermographie herangezogen werden, die bei Vorliegen einer Varikozele hypertherme Zonen des betreffenden Skrotalfachs anzeigen kann. Zur Sicherung der Diagnose ist die transfemorale selektive Phlebographie der Vena spermatica interna möglich (Abb. 2).

Die körperliche Untersuchung des andrologischen Patienten wird heutzutage mit einer sonographischen Untersuchung der Skrotalinhalts und – bei bestimmten Konstellationen – mit einer Rektalsonographie ergänzt. Die Hodensonographie ermöglicht eine exakte Größenbestimmung, sie differenziert Hodentumoren, zystische Veränderungen wie Hodenzysten, Nebenhodenzysten und Spermatozele und erfaßt Hydrozelen. Bei ausgeprägten Varikozelen können die erweiterten

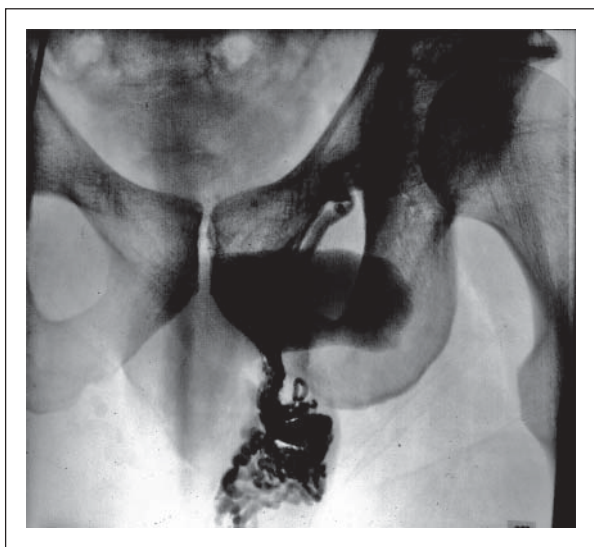


Abbildung 2: Phlebographische Darstellung einer insuffizienten Vena testicularis (mit freundlicher Genehmigung von Herrn Priv.- Doz. Dr. H.C. Schuppe, Gießen)

Venen des Plexus pampiniformis mit der Sonographie sichtbar gemacht werden (Abb. 3). Die transrektale Sonographie hat einen hohen Stellenwert in der differentialdiagnostischen Abklärung der Azoospermie bei Verdacht auf einen hohen, urethranahen Verschuß der Samenwege. Daneben können Veränderungen von Prostata und Bläschendrüsen bei Prostatovesikulitis sowie bei Hämatospermie erfaßt werden.

Bei speziellen Indikationen kommen Röntgenuntersuchungen (z. B. Mammographie oder Zielaufnahmen der Sella turcica) in Betracht oder auch kernspintomographische Untersuchungen bei Verdacht auf zentralen Verschuß der Samenwege oder zum Nachweis eines Bauchhodens [10, 11].

Durch eine sorgfältige Anamneseerhebung und körperliche Untersuchung läßt sich eine vorliegende Fertilitätsstörung schon häufig näher eingrenzen, und es können zielgerichtete, weitere diagnostische und therapeutische Maßnahmen eingeleitet werden.

Literatur:

1. Denschlag D, Keck C. Beeinträchtigung der männlichen Fertilität durch Allgemeinerkrankungen, Medikamente und Noxen. *Reproduktionsmedizin* 2001; 17: 377–83.
2. Forman R, Gilmour-White S, Forman N. *Drug-induced infertility and sexual dysfunction*. Cambridge University Press, Cambridge, 1996.
3. Nieschlag E, Behre H (Hrsg). *Andrologie. Grundlagen und Klinik der reproduktiven Gesundheit des Mannes*. 2. Auflage. Springer, Berlin Heidelberg New York, 2000.
4. Schill W-B, Köhn FM. *Andrologie*. In: Fritsch P (Hrsg). *Dermatologie und Venerologie. Lehrbuch und Atlas*. Springer, Berlin Heidelberg New York, 1998; 757–93.
5. Schuppe HC, Köhn FM, Haidl G, Schill W-B. Umwelteinflüsse auf die männliche Fertilität. *Reproduktionsmedizin* 1999; 15: 87–95.
6. Schirren C (Hrsg). *Unerfüllter Kinderwunsch. Leitfaden Reproduktionsmedizin für die Praxis*. Deutscher Ärzteverlag, Köln, 2003.
7. Ochsendorf F. *Männliche Infertilität. Klinik, Diagnostik, Therapie*. Springer, Berlin Heidelberg New York, 1996.
8. Rowe PJ, Comhaire FH, Hargreave TB, Mahmoud AMA. *WHO Manual for the Standardized Investigation, Diagnosis and Management of the Infertile Male*. Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
9. Haidl G. Männliche Fertilitätsstörung-Untersuchung. In: Schirren C (Hrsg). *Unerfüllter Kinderwunsch. Leitfaden Reproduktionsmedizin für die Praxis*. Deutscher Ärzteverlag, Köln, 2003; 259–92.
10. Wetterauer U, Popken G. Die klinische andrologische Untersuchung. *Reproduktionsmedizin* 1998; 14: 148–53.
11. Weidner W. Bildgebende Diagnostik. In: Krause W, Weidner W (Hrsg). *Andrologie. Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane*. 3. Auflage. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1998; 56–65.

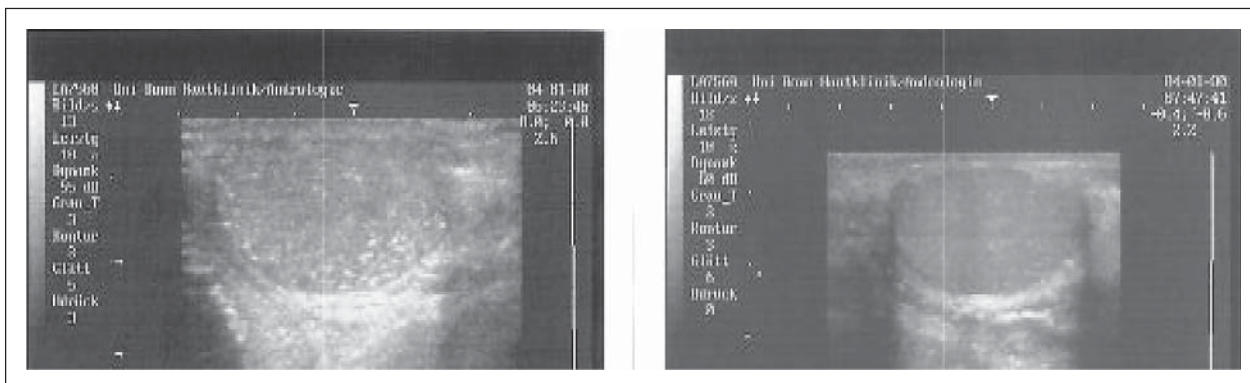


Abbildung 3: Hodensonographie; links: sog. „Schneeestöber“-Muster, rechts: normaler Hoden