

Schilddrüsenfunktionsstörungen

Autor: Dr. Frank Callies (Facharzt für Innere Medizin, Endokrinologie)

Datum: 04. November 2005

Struma mit Euthyreose

Definition

Im alltäglichen Sprachgebrauch auch „Kropf“ genannt. Es handelt sich dabei um eine „nicht entzündliche, nicht bösartige (neoplastische) und nicht mit einer Überfunktion einhergehende (Euthyreose) Schilddrüsenvergrößerung.

Hauptursache in Deutschland ist der Jodmangel (Jodmangelstruma). Eine aktuelle, bundesweit durchgeführte Screening-Aktion mit Schilddrüsen-Ultraschalluntersuchungen, organisiert durch die Schilddrüseninitiative PAPILLON zeigt bei nahezu 100.000 18 - 65jährigen Männern und Frauen, dass mehr als 30% der untersuchten Personen einen pathologischen Schilddrüsenbefund wie eine Struma bzw. knotige Schilddrüsenveränderungen haben. Keine der gescreenten Personen wusste von seiner Schilddrüsenenerkrankung. Die auffälligen Schilddrüsenbefunde nehmen altersabhängig zu. Eine Struma und/oder Knoten bei Frauen mit 18 - 30 Jahren werden in 14.7% der Fälle gefunden. Im Alter von 31 - 45 Jahren zeigen sich bereits 33.4% pathologische Befunde und in der Altersstufe von 46 - 65 Jahren kommt es zu einem signifikanten Anstieg pathologischer Schilddrüsenbefunde auf insgesamt 42%. Bei den Männern liegen pathologische Schilddrüsenbefunde bei 18 - 30jährigen bei 14.2%, bei 31 - 35jährigen bei 34.7% und im Alter von 46 - 65 Jahren erfolgt ein Anstieg pathologischer Schilddrüsenbefunde auf 55.2%.

Folgen

Entwicklung einer Schilddrüsenüberfunktion (Autonomie), Gefahr der jodinduzierten Schilddrüsenüberfunktion.

Diagnostik

Patientengespräch, körperliche Untersuchung, Laboranalyse, Schilddrüsenultraschall, ggf. quantitative Schilddrüsenzintigraphie.

Medikamentöse Therapie

Sekundärprophylaxe

Nach Ausschluß einer Schilddrüsenüberfunktion besteht die Standardbehandlung aus Jod und Levothyroxin (T4). Diese meist als Kombinationspräparate erhältlichen Medikamente wirken synergistisch: Levothyroxin führt zu einer Rückbildung der Vergrößerung (Hypertrophie) der Schilddrüse, Jod hemmt die weitere Zellvergrößerung (Hyperplasie). Grundsätzlich sollte auch die Knotenstruma (Struma nodosa) konservativ behandelt werden. Bevorzugt wird, nach Ausschluß einer (kompensierten) Autonomie das Kombinationspräparat mit variablem Levothyroxin und 150 µg Jod eingesetzt. Ziel ist also hierbei, das Entstehen weiterer Knoten zu verhindern und das nicht-knotige Schilddrüsengewebe zu verkleinern bzw. ein weiteres Wachstum zu verhindern. Eine laborchemische und sonographische Verlaufskontrolle ist begleitend durchzuführen.

Primärprophylaxe

Eine grundsätzliche Strumaprophylaxe sollte bei Erwachsenen mit 150 - 200µg Jod/Tag vorgenommen werden.

Schilddrüsenüberfunktionen (Hyperthyreosen)

Definition

Klinische und laborchemische Zeichen eines Hypermetabolismus infolge vermehrter Schilddrüsenhormonwirkung. Diese kann unterschiedlich zustande kommen. Primäre Hyperthyreose: Krankheitsursache in der Schilddrüse; Sekundäre Hyperthyreose: Ursache auf Hypophysenebene, ferner durch exogene Schilddrüsenhormonzufuhr.

Einteilung und Häufigkeit

funktionelle Schilddrüsenautonomien: 25 – 35 %
Autoimmunthyreopathien: Morbus Basedow 65 – 75 %
Hashimoto-Thyreoiditis 2 %
Seltenerer Formen: De Quervain-Thyreoiditis 1 %
Strahlenthyreoiditis 1 %
Karzinome 1 %
TSH-produzierende Hypophysenadenome 1 %
Paraneoplastische TSH-Bildung 0,1 %
Hyperthyreosis factitia 1 %
Schwangerschafts-Hyperthyreose 0,5 – 2,0 %

Funktionelle Schilddrüsenautonomie

Die Jodmangelstruma zeigt in Abhängigkeit von Strumaalter, -größe und knotiger Umwandlung eine zunehmende Tendenz zur Entwicklung einer sogenannten funktionellen Autonomie. Ältere Patienten mit großer Knotenstruma zeigen in >50% eine funktionelle Autonomie. Hierbei unterscheidet man eine latente Überfunktion (TSH-Wert supprimiert, die peripheren Hormonwerte fT3 und fT4 noch im Normbereich) von klinisch manifesten Formen (TSH supprimiert, fT3 und fT4 deutlich erhöht). Zusätzliche Gabe von jodhaltigen Medikamenten oder Röntgenkontrastmitteln können die Überfunktion noch zusätzlich verstärken und den Patienten in Lebensgefahr bringen!

Symptome

Die klinischen Symptome bei der funktionellen Autonomie sind aufgrund der meist recht langsamen Entwicklung äußerst variabel. Die Stoffwechsellage ist zu Beginn ausgeglichen (euthyreot) und kann sich später in eine vorlatente, bis zur latenten und manifesten Hyperthyreose entwickeln. Viele Patienten gewöhnen sich zudem aufgrund des langsamen Verlaufes an die Symptome. Auch die Manifestation in Bezug auf das Lebensalter spielt hinsichtlich der Klinik eine Rolle. In diesem Punkt unterscheidet sich die Hyperthyreose auf dem Boden einer funktionellen Autonomie deutlich von der auf dem Boden einer Autoimmunhyperthyreose. Bei der Immunhyperthyreose (Morbus Basedow) sind die klinischen Symptome zeitlich meist relativ eng fassbar, während bei der funktionellen Autonomie aufgrund der langsamen Entwicklung der Beginn der Symptomatik oft nicht mehr Erinnerungswert ist.

- ◆ Herz-Kreislauf-System: Herzrasen (Tachykardie), Herzrhythmusstörungen (z.B. Vorhofflimmern), Kurzatmigkeit, Schwellungen (Ödeme) an den unteren Extremitäten, Blutdruckanstieg (hoher systolischer, niedriger diastolischer Wert) mit „Herzpochen“ (Palpitation).
- ◆ Magen-Darm-Trakt: unklare Gewichtsabnahme, Gefühl der „Magenverstimmung“, Anstieg der benötigten Insulindosis bei Diabetikern.
- ◆ Haut: feucht-rötliche Haut, Schwitzen, Haarausfall.
- ◆ Psyche: Unruhe, Reizbarkeit, Rastlosigkeit, Ungeduld, Schlaflosigkeit, Händezittern (Tremor) und emotionaler Labilität.
- ◆ Muskulatur: Muskelschwäche, Muskelabbau (Muskelatrophie).
- ◆ Skelettsystem: Osteoporose.

Diagnostik

Patientengespräch, körperliche Untersuchung, Laboranalyse, Schilddrüsenultraschall, quantitative Schilddrüsen szintigraphie.

Therapie

Bei allen Formen der Hyperthyreose als Initialtherapie. Sie kann sofort nach Diagnosesicherung beginnen. Volle Wirkung aber oft erst nach 2 - 6 Wochen. Eine Schilddrüsenoperation ist indiziert bei hyperthyreoter Knotenstruma, großen autonomen Knoten (heiße Knoten), Raumforderung durch die Struma, v.a. Bösartigkeit (Malignität). Eine Radiojodtherapie bei allen Hyperthyreoseformen mit kleiner Struma, wenn ein rascher Erfolg angestrebt wird (z.B. Nebenwirkungen bei der medikamentösen Therapie, schwerwiegender Krankheitsverlauf, Begleiterkrankungen).

Autoimmunthyreopathien

Morbus Basedow (Synonym: Immunhyperthyreose, Grave's disease)

Definition

Morbus Basedow ist eine Autoimmunerkrankung mit folgenden möglichen Manifestationen, die einzeln oder zusammen, gleichzeitig oder zeitlich versetzt auftreten können: Hyperthyreose, endokrine Orbitopathie. Ursachen sind genetische Prädisposition, selektive Immunreaktion gegen Schilddrüse / Orbitagewebe, Bildung von Antikörpern gegen den sogenannten TSH-Rezeptor, welcher durch Stimulation zu unkontrollierter Hormonbildung /-freisetzung führt.

Symptome

siehe Funktionelle Schilddrüsenautonomie - Zusätzliche Symptome (nicht obligat):

- ◆ Augensymptome („hervorstehende Augäpfel“, zusammen mit Lidschwellung und Augenmuskellähmungen als sog. „Endokrine Orbitopathie“ bekannt), meist in 50% der Fälle vorhanden. Tritt oft gleichzeitig oder kurz nach der Manifestation auf, manchmal aber auch schon vorher.
- ◆ Schwellung über dem Schienbein (prätibiales Ödem)
- ◆ Trommelschlegelfinger (Akropachie)

Diagnostik

siehe Funktionelle Schilddrüsenautonomie. In der Laboranalyse sind die Erhöhung der sogenannten Schilddrüsenantikörper (TPO-Antikörper, TRAK-Antikörper) häufig wegweisend.

Therapie

Es stehen drei Verfahren zur Verfügung: medikamentöse Therapie, Radiojodtherapie, chirurgische Therapie. Alle drei Behandlungsmethoden sind letztendlich symptomatisch, da sie den ursächlichen Immunprozess nicht beseitigen. Sie erreichen verschieden schnell das Ziel einer Euthyreose. Die Dauer der medikamentösen Therapie dauert üblicherweise ein Jahr. Im Gegensatz zu anderen Ländern, insbesondere den USA, wird in Deutschland die Immunhyperthyreose traditionell mit Medikamenten behandelt. Dabei wird ein Niedrig-Dosis-Konzept verfolgt. Unter der rein medikamentösen Therapie lässt sich in 40% der Fälle eine Remission erreichen. Aufgrund der häufig gleichzeitig bestehenden Endokrinen Orbitopathie ist häufig eine zusätzliche Betreuung durch einen Augenarzt erforderlich.

Schilddrüsenunterfunktionen (Hypothyreosen)

Definition

Mangelnde Versorgung der Körperzellen mit Schilddrüsenhormonen, in der Mehrzahl der Fälle fehlende oder unzureichende Produktion der Schilddrüsenhormone: primäre Hypothyreose. Bei Störungen auf Hirnanhangsdrüsen/Hypothalamusebene: sekundäre Hypothyreose. Auch hier gibt es fließende Übergänge von der prälatenten über die latente zur manifesten Form. Das hypothyreote Koma ist eine extrem seltene Erkrankung, die bei lange bestehender, unbehandelter Hypothyreose, bei der zusätzlich noch weitere Erkrankungen hinzukommen, auftreten kann.

Ursache der Hypothyreose ist - abgesehen von der angeborenen Form - mit Abstand am häufigsten die Autoimmunthyreoiditis vom Typ Hashimoto. Danach folgen Ursachen wie fehlende/unzureichende Hormonersatztherapie nach Schilddrüsenoperation/Radiojodtherapie oder falsch dosierte/nicht kontrollierte medikamentöse Behandlung einer Hyperthyreose.

Symptome

Aufgrund des schleichenden Verlaufes entwickeln sich die Symptome der Hypothyreose meist sehr langsam und für die Betroffenen anfangs kaum wahrnehmbar. Die Ausprägung der klinischen Befunde ist auch abhängig vom Lebensalter und von möglichen Begleiterkrankungen. Da es das typische klinische Erstmanifestationszeichen nicht gibt, ist es wichtig, bei entsprechenden Hinweiszeichen an die Möglichkeit einer beginnenden Unterfunktion zu denken und durch eine entsprechende Laboranalyse zu verifizieren oder auszuschließen.

- ◆ Herz-Kreislauf-System: verlangsamter Herzschlag (Bradykardie), niedriger Blutdruck, aber auch paradoxer Blutdruckanstieg, Herzschwäche (Herzinsuffizienz), selten Herzbeutelwasser (Perikarderguss).
- ◆ Magen-Darm-Trakt: Obstipation, Appetitlosigkeit.
- ◆ Haut: kühl, gelblich-blasser Haut, Wassereinlagerungen, Augenlidschwellungen, trockene und stumpfe Haare, Haarausfall, brüchige Fingernägel.
- ◆ Psyche: Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Leistungsabfall, Antriebsarmut, Konzentrationsstörungen, depressive Verstimmung, Anzeichen von Demenz, Schwerhörigkeit.
- ◆ Muskulatur: Muskelschwäche, Muskelabbau (Muskelatrophie).
- ◆ Skelettsystem: Osteoporose.
- ◆ Sexualorgane: Zyklusstörungen, unerfüllter Kinderwunsch (Infertilität), Libidoverlust, Impotenz beim Mann.

Diagnostik

Patientengespräch, körperliche Untersuchung, Laboranalyse, Schilddrüsenultraschall.

Therapie

Meist ist die Substitutionstherapie mit Hormonen lebenslang ohne Unterbrechung durchzuführen. Die Hormonersatztherapie erfolgt mit künstlich erzeugtem (synthetischem) Schilddrüsenhormon. Ziel ist der bedarfsgerechte Ausgleich. Reines Levothyroxin wird bevorzugt. Levothyroxin (T4) wird im Organismus bedarfsgerecht zu T3 konvertiert. Dieser Vorgang findet kontinuierlich statt, so dass bei einer täglichen Einzeldosis von T4 konstante T3-Konzentrationen im Serum erreicht werden. Die Rückbildung der Symptomatik und die Normalisierung der Schilddrüsenhormonparameter erfolgt meistens parallel. Die Dosierung sollte nicht nach einem starren Schema bis zu einer Enddosis durchgeführt werden, sondern es ist wichtig, das klinische Erscheinungsbild und die Tolerierung der Dosierung mit zu berücksichtigen. Nur so wird eine individuelle, optimale Situation erreicht.