

Nicht thyreostatisch, sondern symptomatisch behandeln!

Thyreoiditis

Der Oberbegriff Thyreoiditis umfasst alle entzündlichen Veränderungen der Schilddrüse, wobei eine häufig benutzte Einteilung gleichzeitig den Verlauf und die Ätiologie zugrunde legt. Nach diesem Schema kann man folgende Thyreoiditis-Formen unterscheiden:

- akut (bakteriell)
- subakut, wahrscheinlich meist viral bedingt
- chronisch (autoimmunologisch bedingt).

Diese Einteilung erscheint heute jedoch zu eng, da man z. B. die medikamentös bedingten Thyreoiditiden dort nicht einfach unterbringen kann.

Eine Einteilung, welche einerseits für die Praxis hilfreich ist, andererseits aber auch die unterschiedlichen Ätiologien berücksichtigt, grenzt die schmerzhaften von den schmerzlosen Formen ab. Diese Einteilung (Abb. 1) liegt der folgenden Übersicht zu Grunde.

Allen Schilddrüsenentzündungen ist gemeinsam, dass sie zu einer transienten Hyperthyreose führen können, die nicht durch eine echte Überproduktion von Schilddrüsenhormonen, sondern durch die Freisetzung präformierter Hormone infolge einer Zerstörung gekennzeichnet ist. Diese wird deshalb auch nicht thyreostatisch, sondern – falls erforderlich – symptomatisch (z.B. mit Betarezeptorenblockern) behandelt. Ein Übergang in eine transiente, z.T. auch permanente Hypothyreose ist ebenfalls möglich.

Schmerzhafte Thyreoiditis

• Subakute granulomatöse Thyreoiditis (Thyreoiditis de Quervain)

Die subakute granulomatöse Thyreoiditis (Thyreoiditis de Quervain) ist die häufigste mit Schmerzen einhergehende Schilddrüsenaffektion. In der Anamnese findet sich oft ein vorangegangener Infekt des oberen Respirationstraktes. Wegen der Häufung in den Sommermonaten, welche auch dem Häufigkeitstypus der Coxsackie- und Echovirusinfektionen entspricht, wurde ein Zusammenhang mit diesen Viruserkrankungen vermutet. Familiär aufgetretene Fälle legen nahe, dass eine genetische Prädisposition besteht (z.B. HLA-B35).

Klinik

Die Erkrankung beginnt oft mit einem allgemeinen Krankheitsgefühl, Muskelschmerzen und subfebrilen Temperaturen. Anschließend kommt es zu Empfindlichkeit und Schmerzen in der Halsregion. Typischerweise wandert das Schmerzmaximum durch verschiedene Regionen der

Schilddrüse hindurch. Die Halsregion kann extrem druckschmerzhaft sein.

Diagnostik

In der Sonographie sieht man ein sehr inhomogenes Bild mit unregelmäßig begrenzten („landkartenartigen“) echoarmen Bezirken. Die Stoffwechsellaage kann durch eine transiente Hyperthyreose gekennzeichnet sein, die ca. 3–6 Wochen anhält und durch eine entzündliche Destruktion der Schilddrüsenfollikel bedingt ist. Es kann sich eine hypothyreote Phase anschließen, die bei ca. 5% der Patienten persistiert [2] und eine entsprechende Substitution mit Levothyroxin erfordert. Im Labor fällt außerdem eine deutlich erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit auf. Schilddrüsen-Autoantikörper finden sich in der Regel nicht.

In den seltenen Fällen, in denen eine Abgrenzung zur immunogenen Hyperthyreose (M. Basedow) schwierig ist, kann eine Schilddrüsenszintigraphie weiterhelfen, die bei der subakuten Thyreoiditis de Quervain (wie bei allen Thyreoiditiden) eine stark reduzierte Nuklidbelegung zeigt, wohingegen der M. Basedow mit einer erhöhten Radionuklidaufnahme einhergeht. Bei der subakuten granulomatösen Thyreoiditis de Quervain fehlen die für den M. Basedow typischen extrathyreoidalen Manifestationen (endokrine Orbitopathie, prätibiales Myxödem, Akropachie).

Außerdem lassen sich die für die Basedow-Hyperthyreose typischen erhöhten Antikörper gegen den Thyreotropin-Rezeptor (TRAK) sowie der duplexsonographische Aspekt einer Hyperperfusion („thyreoidales Inferno“) nicht nachweisen.

Therapie

Die Therapie besteht zunächst in der Gabe nicht-steroidaler Antiphlogistika (z.B. Diclofenac, 50–150 mg); falls die Beschwerden innerhalb einer Woche nicht rückläufig sind, werden

Glukokortikoide eingesetzt (z.B. Prednisolon 40–60 mg) mit Dosisreduktion je nach klinischem Verlauf. Die Symptome sind unter Glukokortikoidtherapie innerhalb von 48 Stunden rückläufig; eine Schilddrüsen-dysfunktion kann sich dennoch in der Folgezeit entwickeln. Der Gesamtzeitraum der Behandlung beträgt 4–6 Wochen [1]. Bei Hyperthyreose-Symptomen (z.B. Tachykardie, Schwitzen) werden zusätzlich Betarezeptorenblocker eingesetzt; eine thyreostatische Therapie ist nicht sinnvoll.

kurzgefasst

Die subakute Thyreoiditis de Quervain verursacht starke lokale Beschwerden und eine entzündliche Laborkonstellation. Die Therapie besteht aus nicht-steroidalen Antiphlogistika, bei unzureichendem Ansprechen aus Glukokortikoiden; bei Hyperthyreose-Symptomen werden Betarezeptorenblocker eingesetzt.

• Akute eitrige Thyreoiditis

Extrem selten kann es zu einer mikrobiell (meist durch grampositive Bakterien) verursachten Schilddrüsenentzündung oder einem Schilddrüsenabszess kommen. Der Infektionsweg ist meist hämato- oder lymphogen. Eine Verletzung angrenzender Strukturen und Übergriff der nachfolgenden Entzündung auf die Schilddrüse, z.B. durch eine Fischgräte, wurde ebenfalls beschrieben [15]. Angeborene Abnormalitäten (z.B. ein persistierender Ductus thyreoglossus oder eine Sinus-Piriformis-Fistel) sind eine Prädisposition, ebenso wie höheres Alter und Immunsuppression.

Klinik

Leitsymptom ist ein akuter seitenbetonter oder an der Vorderseite lokalisierter Halsschmerz, verbunden mit Fieber. Die Halsregion ist äußerst druckempfindlich; äußere Entzündungszeichen (Schwellung, Rötung der Haut) können sichtbar sein.

Diagnostik

BSG und CRP sind erhöht; das Blutbild zeigt eine Leukozytose mit Linksverschiebung. Im Ultraschall sieht man ein inhomogenes Echomuster mit echoarmen und echofreien Arealen und eventuell eine Abszessbildung. Zur Diagnosesicherung und mikrobiologischen Untersuchung sollte eine Feinnadelaspiration erfolgen [1]. Auch bei dieser Form der Thyreoiditis kann eine milde Hyper- oder Hypothyreose vorliegen.

Therapie

Die Therapie besteht in der sofortigen intravenösen Gabe eines Breit-spektrum-Antibiotikums, z.B. Ampicillin/Sulbactam 3x1,5 g (nach Keim-differenzierung entsprechend Antibiogramm). Ein chirurgischer Eingriff kann notwendig werden, insbesondere bei Abszessbildung [4]. Es ist außerordentlich wichtig, diese Erkrankung nicht mit einem Infekt des oberen Respirationstraktes zu verwechseln, da bei verzögerter oder

unzureichender Behandlung schwere Komplikationen wie z.B. eine Mediastinitis auftreten können.

kurzgefasst

Die akute eitrige Thyreoiditis ist selten, muss aber sofort erkannt und antibiotisch, ggf. auch chirurgisch, behandelt werden, da sonst schwere Komplikationen drohen (v. a. Mediastinitis).

• Strahlenthyreoiditis

Nach einer Radiojodtherapie wegen Hyperthyreose kann es selten (ca. 1% der Fälle) 5–10 Tage nach der Applikation der Kapsel zu einer entzündlichen Reaktion der Schilddrüse kommen. Die Erkrankung kann auch nach externer Bestrahlung auftreten, z.B. nach Bestrahlung eines Lymphoms.

Klinik

Der Symptomenkomplex ähnelt der subakuten Thyreoiditis de Quervain und kann wie diese durch Destruktion der Schilddrüsenfollikel zu einer transienten Hyperthyreose führen.

Diagnostik

Sonographisch findet sich in der Initialphase eine homogene und echoarme Struktur.

Therapie

Therapeutisch werden neben Lokalmaßnahmen (Eiskrawatte) kurzzeitig nicht-steroidale Antiphlogistika oder Glukokortikoide eingesetzt.

Schmerzlose Thyreoiditis

• Chronische lymphozytäre Thyreoiditis (Hashimoto)

Die weitaus häufigste entzündliche Erkrankung der Schilddrüse ist die chronische lymphozytäre Thyreoiditis, die von Hakaru Hashimoto 1912 als „Struma lymphomatosa“ beschrieben wurde [6]. Die Erkrankung betrifft deutlich mehr Frauen als Männer (etwa 7:1). In der Initialphase besteht eine Schilddrüsenvergrößerung, die im weiteren Verlauf in eine Atrophie und Unterfunktion des Organs einmünden kann. Im Zentrum der Pathogenese steht eine Infiltration mit zytotoxischen T-Lymphozyten, die gegen ein bestimmtes Epitop der thyreoidalen Peroxidase (TPO) gerichtet sind [10]. Eine hohe Jodaufnahme

und Zigarettenrauchen gelten als Risikofaktoren.

Klinik

Lokale Symptome fehlen, die klinischen Symptome ergeben sich aus der Stoffwechsellaage (s.u.).

Diagnostik

Die Stoffwechsellaage kann bei der Hashimoto-Thyreoiditis eu-, hypo- oder hyperthyreot sein. Oft wird die Diagnose erst gestellt, wenn eine Atrophie der Schilddrüse mit manifest hypothyreoter Stoffwechsellaage eingetreten ist.

Typische serologische Autoimmunphänomene sind das Auftreten von Antikörpern gegen die TPO sowie häufig auch gegen Thyreoglobulin, wobei die letztgenannten Autoantikörper als sekundäres Autoimmunphänomen verstanden werden [12].

Sonographisch ist das Organ initial vergrößert und echoarm. Die Perfusion ist typischerweise vermehrt. Im weiteren Verlauf kann es zu einer zunehmenden Atrophie der Schilddrüse kommen; in späten Stadien ist das Organ manchmal nicht mehr sicher von den Nachbarstrukturen abzugrenzen.

Therapie

Die Therapie richtet sich nach der aktuell vorliegenden Stoffwechsellaage: bei Hyperthyreose ggf. symptomatische Behandlung mit einem Betarezeptorenblocker (z. B. Propranolol 3 x 40 mg p.o.), bei Hypothyreose Substitution mit Levothyroxin. Nach wie vor besteht kein Konsens, wann bei subklinischer Hypothyreose, also erhöhtem TSH bei noch normalen peripheren Schilddrüsenhormonen, eine Levothyroxin-Substitution eingeleitet werden sollte. Eine allgemein akzeptierte Indikation ist ein TSH-Wert von ≥ 10 mU/l sowie ein Schilddrüsenvolumen von ≤ 5 ml verbunden mit hochtitrigen anti-TPO-Antikörpern [3]. Andere Autoren empfehlen, bei subklinischer Hypothyreose und positivem Nachweis von anti-TPO-Antikörpern immer eine Levothyroxin-Substitution [13]. Dieser Empfehlung schließen sich die Autoren aufgrund der zahlreichen Daten, die ein solches Vorgehen plau-

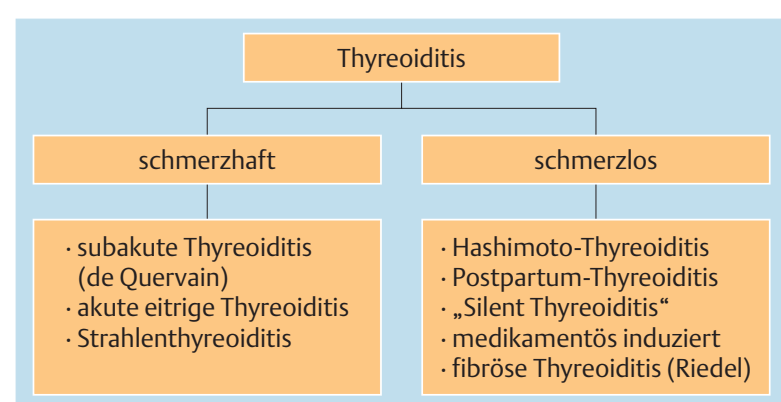


Abb. 1 Einteilung der Thyreoiditiden.

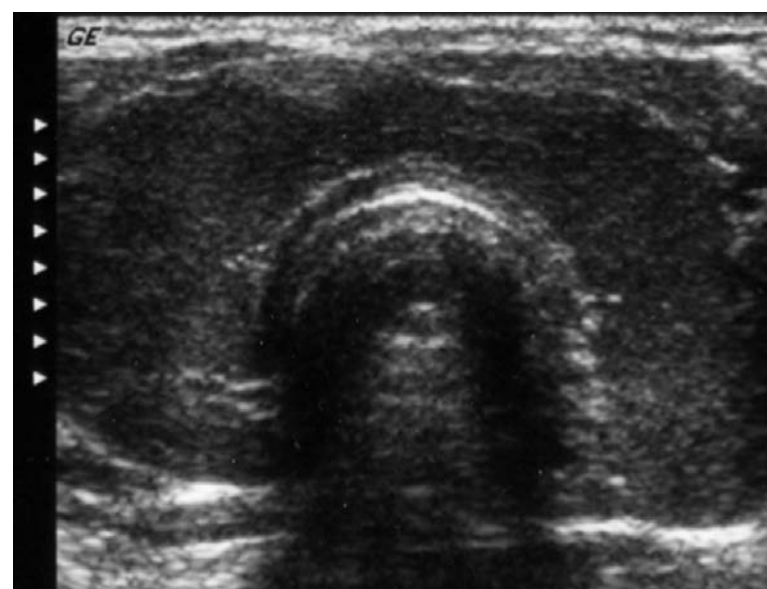


Abb. 2 Schilddrüsenultraschall. Schilddrüse vergrößert, diffus echoarme, inhomogene Struktur.

Fallbeispiel

- 20-jährige Patientin
- stationäre Aufnahme mit akuter biliärer Pankreatitis
- Entbindung von Zwillingen 4 Monate zuvor
- keine typischen Hyperthyreose-Symptome

Nebenbefundliche Laborkonstellation:

- FT3 9,0 pg/ml (2,0–4,4)
- FT4 7,4 ng/dl (0,9–1,7)
- TSH < 0,01 mIU/ml (0,3–4,2)
- TRAK 0,5 U/l (<)
- anti-TPO-Ak 3404 U/ml (< 60)
- anti-TG-Ak 98 U/ml (< 60)

Schilddrüsenultraschall (Abb. 2):

- Schilddrüse deutlich vergrößert,
- diffus echoarme, homogene Struktur

Diagnose:

Postpartum-Thyreoiditis in der hyperthyreoten Phase

sibel machen, an – zumal es fraglich erscheint, dass die für eine evidenzbasierte Entscheidung notwendigen randomisierten doppelblinden Studien je durchgeführt werden. Für eine zurzeit diskutierte Senkung des oberen TSH-Grenzwertes auf ca. 2,5 mU/l gibt es allerdings noch keine ausreichende Grundlage [3].

Bei Schwangeren mit Hashimoto-Thyreoiditis und Hypothyreose ist nicht nur der erhöhte Bedarf an Levothyroxin zu bedenken, sondern auch eine ausreichende Jodzufuhr sicherzustellen (230 µg/d nach der Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung). Bei einer geschätzten durchschnittlichen Jodaufnahme von ca. 120 µg/d bedeutet dies die zusätzliche Gabe von Jod in einer Dosis von 100–150 µg Jodid/d während Schwangerschaft und Stillperiode. Die aktive Zufuhr von Jod wird Patienten mit Hashimoto-Thyreoiditis ansonsten nicht empfohlen, da Jod den Autoimmunprozess verstärken kann.

In jüngerer Zeit wurde die Bedeutung des Spurenelements Selen für die Schilddrüsenfunktion zunehmend erkannt. Es konnte gezeigt werden, dass eine Behandlung mit Selen in einer Dosis von 200 µg/d zu einem Rückgang der anti-TPO-Antikörper führen kann, besonders bei hohen Ausgangswerten [5]. Der Befund wurde kürzlich auch für Schwangere bestätigt [8]. Dass eine Supplementierung mit Selen langfristig den Verlauf einer Autoimmunthyreoiditis günstig beeinflussen, insbesondere also den Funktionsverlust des Organs aufhalten kann, ist derzeit noch nicht ausreichend belegt.

Da die Hashimoto-Thyreoiditis mit einem gehäuftem Auftreten von Lymphomen der Schilddrüse sowie papillären Schilddrüsenkarzinomen assoziiert ist, sollten die Patienten regelmäßig klinisch und sonographisch nachuntersucht werden.

Bei der Nachsorge sollte auch auf weitere Autoimmunerkrankungen im Sinne eines pluriglandulären Autoimmunsyndroms geachtet werden (vor allem Morbus Addison, Typ-1-Diabetes mellitus, perniziöse Anämie, prämatüre Ovarialinsuffizienz, Sprue).

kurzgefasst

Die Hashimoto-Thyreoiditis ist die häufigste Variante der schmerzlosen Thyreoiditis. Die Stoffwechsellage kann eu-, hyper- oder hypothyreot sein. Mögliche, wenn auch sehr seltene, Komplikationen sind das Auftreten eines Lymphoms oder eines pluriglandulären Autoimmunsyndroms.

• Postpartum-Thyreoiditis und „silent thyroiditis“

Thyreoiditiden, die ebenfalls zur Gruppe der autoimmunen Schilddrüsenerkrankungen gerechnet werden, sind die Postpartum-Thyreoiditis sowie die „silent thyroiditis“.

Die Postpartum-Thyreoiditis tritt typischerweise 2–8 Monate nach einer Entbindung bei der Mutter auf und wird wegen der in ca. 80% der Fälle nachweisbaren anti-TPO-Antikörper als eine Variante der Hashimoto-Thyreoiditis aufgefasst. Auch hier sind verschiedene Verlaufsformen möglich: initiale Hyper- oder Hypothyreose oder auch ein biphasischer Verlauf (Hyper-, gefolgt von Hypothyreose). Nach einem Jahr hat sich die Stoffwechsellage bei ca. 80% der Patientinnen normalisiert. 30–50% der Patientinnen entwickeln jedoch längerfristig eine Schilddrüsenunterfunktion und sollten entsprechend überwacht werden [14]. Bei positivem Nachweis von Schilddrüsenautoantikörpern ist mit dem erneuten Auftreten einer Postpartum-Thyreoiditis nach erneuter Schwangerschaft in etwa 70% der Fälle zu rechnen [12].

Die „silent thyroiditis“ ist durch eine klinisch milde, einige Wochen dauernde Hyperthyreose, darauf folgende Hypothyreose und anschließende Normalisierung der Schilddrüsenfunktion bei den meisten Patienten gekennzeichnet. Auch hier findet sich eine lymphozytäre Infiltration und bei ca. 50% der Patienten auch eine oft nur leichte bis mäßige Erhöhung der anti-TPO-Antikörper. Letztlich sind die beschriebenen Unterformen der Autoimmunthyreoiditis nur unscharf gegeneinander abzugrenzen, und die Zuordnung ergibt sich aus dem Verlauf. Differentialdiagnostisch sollte

man daran denken, dass in der Postpartalzeit auch eine vorbestehende Basedow-Hyperthyreose exazerbieren oder eine solche sich erstmals manifestieren kann. Auf die Unterscheidungsmöglichkeiten wurde bereits weiter oben hingewiesen.

Klinik

Je nach Funktionslage können die Symptome einer (klinisch meist milden) Hyper- oder Hypothyreose gefunden werden. Die Schilddrüse ist palpatorisch nicht vergrößert und schmerzlos.

Diagnostik und Therapie

Diese entsprechen dem Vorgehen wie bei der Hashimoto-Thyreoiditis. Auch bei der Postpartum-Thyreoiditis und der „silent thyroiditis“ entsteht die Hyperthyreose durch die Freisetzung präformierten Schilddrüsenhormons durch Destruktion des Schilddrüsenorgans; eine echte Überproduktion liegt nicht vor, weshalb auch keine thyreostatische, sondern lediglich eine symptomatische Behandlung erfolgt (z.B. mit Betarezeptorenblockern).

• Medikamentös induzierte Thyreoiditis

Zahlreiche Medikamente können eine destruktive Thyreoiditis mit wechselnder Stoffwechsellage verursachen. Diese Komplikation wurde für folgende Substanzen beschrieben: Amiodaron (im Sinne der Amiodaron-induzierten Thyreotoxikose Typ 2), Interferon-alpha, Interleukin-2, Lithium, Thalidomid und Lenalidomid. Das klinische und sonographische Erscheinungsbild ist wechselhaft und kann der subakuten granulomatösen Thyreoiditis de Quervain (allerdings ohne lokale Beschwerden) oder auch der Hashimoto-Thyreoiditis ähneln und wird auch so behandelt. Auf die Besonderheiten der Amiodaron-induzierten Schilddrüsenveränderungen hier nicht eingegangen werden.

• Fibröse Thyreoiditis (Riedel)

Die fibröse Riedel-Thyreoiditis, von Riedel 1896 als „eisenharte“ Struma beschrieben [11], ist eine extrem seltene ätiologisch unklare chronische Schilddrüsenentzündung, die heute als Manifestation einer systemischen Fibrosklerose aufgefasst wird [9]. Der fibrosierende Prozess kann sich über die Kapsel hinaus in das umgebende Gewebe ausdehnen und lokale Komplikationen verursachen. Die Schilddrüse ist bei der Palpation schmerzlos, jedoch, wie der Name ausdrückt, außerordentlich hart, so dass der Eindruck einer malignen Infiltration entsteht. Die Stoffwechsellage kann euthyreot oder (seltener) hypothyreot sein. Eine Feinnadelaspiration liefert selten aussagefähige Resultate. Therapeutisch werden Glukokortikoide und Tamoxifen mit wechselndem Erfolg eingesetzt. Bei Malignitätsverdacht oder unzureichendem Ansprechen auf die konservative Behandlung kann ein chirurgischer Eingriff in einem erfahrenen Zentrum indiziert sein [7].

• Konsequenz für Klinik und Praxis

- Entzündungen der Schilddrüse sind eine Gruppe sehr heterogener Erkrankungen, die zum Teil häufig (Hashimoto-Thyreoiditis), zum Teil aber auch außer-ordentlich selten sind (akute eitrige Thyreoiditis, Riedel-Thyreoiditis).
- Eine sichere Diagnose ist mit klinischen, laborchemischen und sonographischen Methoden fast immer möglich; eine Feinnadelaspirationszytologie oder eine Schilddrüsen-szintigraphie sind selten nötig.
- Hyperthyreosen werden bei diesen Erkrankungen nicht thyreostatisch, sondern nur symptomatisch behandelt.
- Eine langfristige Kontrolle der Stoffwechsellage ist erforderlich, um Übergänge in eine permanente Schilddrüsenfehlfunktion frühzeitig zu erkennen.

Literatur

- 1 Bindra A, Braunstein GD. Thyroiditis. Am Fam Physician 2006; 73: 1769–1776
- 2 Bogazzi F, Dell'Unto E, Tanda ML et al. Long-term outcome of thyroid function after amiodarone-induced thyrotoxicosis, as compared to subacute thyroiditis. J Endocrinol Invest 2006; 29: 694–699
- 3 Brabant G, Kahaly GJ, Schicha H, Reiners C. Milde Formen der Schilddrüsenfehlfunktion: Ursachen, Diagnostik, Vorgehen. Dt Ärztebl 2006; 103: A 2110–2115
- 4 Dunham B, Nicol TL, Ishii M, Basaria S. Suppurative thyroiditis. Lancet 2006; 11, 368: 1742
- 5 Gärtner R, Gasnier BC, Dietrich JW, Krebs B, Angstwurm MW. Selenium supplementation in patients with autoimmune thyroiditis decreases thyroid peroxidase antibodies concentrations. J Clin Endocrinol Metab 2002; 87: 1687–1691
- 6 Hashimoto H. Zur Kenntnis der lymphomatösen Veränderung der Schilddrüse (Struma lymphomatosa). Arch Klin Chir 1912; 97: 219–248
- 7 Lorenz K, Gimm O, Holzhausen HJ, Kittel S, Ukkat J, Thanh PN, Brauckhoff M, Dralle H. Riedel's thyroiditis: impact and strategy of a challenging surgery. Langenbecks Arch Surg 2007; 392: 405–412
- 8 Negro R, Greco G, Mangieri T, Pezzarossa A, Dazzi D, Hassan H. The influence of selenium supplementation on postpartum thyroid status in pregnant women with thyroid peroxidase autoantibodies. J Clin Endocrinol Metab 2007; 92: 1263–1268
- 9 Papi G, LiVolsi VA. Current concepts on Riedel thyroiditis. Am J Clin Pathol 2004; 121, Suppl: S50–63
- 10 Quarantino S, Badami E, Pang YY et al. Degenerate self-reactive human T-cell receptor causes spontaneous autoimmune disease in mice. Nat Med 2004; 10: 920–926
- 11 Riedel BMCL. Die chronische, zur Bildung eisenharter Tumoren führende Entzündung der Schilddrüse. Verh Dtsch Ges Chir 1896; 24: 101–105
- 12 Schott M, Scherbaum WA. Autoimmune Schilddrüsenkrankungen. Dt Ärztebl 2006; 103: A3023–3032
- 13 Schumm-Draeger PM, Müller OA. Hypothyreose – Therapie. Dtsch Med Wochenschr 2004; 129: 1574–1576
- 14 Stagnaro-Green A. Clinical review 152: Postpartum thyroiditis. J Clin Endocrinol Metab 2002; 87: 4042–4047
- 15 Tien KJ, Chen TC, Hsieh MC, Hsu SC, Hsiao JY, Shin SJ, Hsin SC. Acute suppurative thyroiditis with deep neck infection: a case report. Thyroid 2007; 17: 467–469

Autorenerklärung: Die Autoren erklären, dass sie keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma haben, deren Produkt in dem Artikel eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt).

H. Mönig¹, B. Harbeck¹

¹Klinik für Allgemeine Innere Medizin, AG Endokrinologie/Diabetologie/Osteologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

Korrespondenz

Prof. Dr. med. Heiner Mönig
Klinik für Allgemeine Innere Medizin
AG Endokrinologie/Diabetologie/Osteologie
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel
Schittenhelmstr. 12
24105 Kiel
Tel. 0431/597-1393
Fax 0431/597-1302
eMail hmoenig@1.med.uni-kiel.de

– Anzeige –

Notfall-Defibrillator
AED + Monitoring Kombisystem
statt 4460 € nur 1599 € + MWSt.
Tel. 0800-111 0 511 tägl. 8-22h
www.herzmedica.de

Der Artikel ist erstmals erschienen in der DMW (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 301–304). Alle Rechte vorbehalten.

Ein Projekt des Bundesverbandes Niedergelassener Kardiologen (BNK e.V.)

Der Patient mit arterieller Hypertonie in der kardiologischen Facharztpraxis: Ergebnisse des Snapshot-Hypertonie-Registers

In Deutschland sind rund 25 Millionen Menschen an der arteriellen Hypertonie erkrankt. Die Folgen einer länger bestehenden unbehandelten Hypertonie (Apoplex, Myokardinfarkt, Herz- und Niereninsuffizienz, koronare Herzkrankheit und Retinopathie) sind gut dokumentiert, allgemein bekannt und effektiv behandelbar [5, 9]. Jedoch werden viele Hypertoniker nicht identifiziert oder inadäquat behandelt, und dementsprechend auch eine der häufigsten Ursachen für eingeschränkte Lebensqualität, Frühinvalidität und Tod sowie für die hohen Kosten, die schließlich zur Behandlung der Folgekrankheiten aufzuwenden sind.

Im Vergleich zu anderen Ländern Europas und Nordamerikas nimmt Deutschland sowohl hinsichtlich Prävalenz als auch hinsichtlich Mortalität der arteriellen Hypertonie einen schlechten Platz ein. Die inadäquate Behandlungsqualität ist allerdings nicht auf Deutschland beschränkt [14].

Im hausärztlichen Versorgungsbereich steht die essenzielle oder besser primäre arterielle Hypertonie („I10“ nach ICD-10 Verschlüsselung) an erster Stelle aller Diagnosen; sie wird bei rund 25% aller Patienten gestellt [2]. Nach den Ergebnissen der DETECT-Studie (Diabetes Cardiovascular Risk-Evaluation: Targets and Essential Data for Commitment of Treatment) ist die Prävalenz der arteriellen Hypertonie in den Hausarztpraxen der Bundesrepublik Deutschland mit 36,3% sogar noch höher, d.h. jeder dritte Patient in einer Hausarztpraxis leidet an einer arteriellen Hypertonie [15].

Ziel der vorliegenden Studie war es, Patienten mit arterieller Hypertonie in kardiologischen Facharztpraxen zu einem Stichtag im Sinne eines „Schnappschusses“ (Snapshot) hinsichtlich ihrer Demografie sowie Art und Qualität der therapeutischen Einstellung zu erfassen und entsprechend den Leitlinien der Deutschen Hochdruckliga [5] zu charakterisieren.

Patienten und Methoden

Das vorliegende „Schnappschussregister arterielle Hypertonie“ (Snapshot-HTN Register) ist als klinisch-epidemiologische Querschnitts-(Stichtags-)Untersuchung in kardiologischen Praxen konzipiert. Es fokussiert auf die Erfassung der aktuellen Versorgungssituation von Patienten mit diagnostizierter arterieller

Hypertonie. Dazu wurden in den teilnehmenden kardiologischen Praxen einmalig alle Patienten mit arterieller Hypertonie – diejenigen mit Neudiagnose genauso wie die im chronischen Verlauf –, die sich vom 13.–15. Dezember 2005 vorstellten, in ein Register aufgenommen. Als personenbezogene Daten wurden aus Datenschutzgründen nur die Angaben zu Geschlecht, Alter, Größe, Gewicht und Versicherungsstatus erhoben. Die Durchführung und Organisation des Registers erfolgte durch die BNK Service GmbH.

Dies geschah mittels Online-Befragung mit der Software „mrInterview“ (Version 3.1 Standard, 2005) aus dem Hause SPSS Inc. mit Passwortgeschützten Zugängen und gesicherten Datenverbindungen. Dadurch war sichergestellt, dass ausschließlich Kardiologen im Bundesverband Niedergelassener Kardiologen (BNK e.V.) über die Internetplattform eQM der BNK Service GmbH an dieser Befragung teilnehmen konnten. In den 261 Praxen nahmen 268 Ärztinnen und Ärzte (13,8%/86,2%) an der Befragung teil, die insgesamt 8213 Datensätze verfügbar machten, von denen 7302 komplett ausgefüllt waren und in die statistische Analyse eingingen. Die Definitionen für die Klassifikation der Blutdruckwerte, Risikofaktoren und Begleiterkrankungen folgten den aktuellen „Leitlinien zur Diagnostik und Therapie der arteriellen Hypertonie“ der Deutschen Hochdruckliga [5]. „Adipositas“ wird anhand des Body Mass Index (BMI) $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ definiert. Die statistische Analyse wurde mit SPSS-Programm Version 14.0 (Chicago, ILL, USA) vorgenommen und p-Wert $< 0,05$ (zweiseitig) als signifikant betrachtet.

Ergebnisse

Studienpopulation

Die 7302 statistisch analysierten Datensätze repräsentieren 4539 (62,2%) männliche und 2763 (37,8%) weibliche Patienten mit arterieller Hypertonie. Ihr mittleres Alter betrug $65,4 \pm 11,2$ (16–97) Jahre.

Von den männlichen bzw. weiblichen Patienten waren 92,6% bzw. 92,3% neu vom Hausarzt zum Kardiologen überwiesen worden, während 7,4% bzw. 7,7% Dauerpatienten der kardiologischen Praxis waren. Bei 20,3% der Patienten war die Hypertonie vor weniger als einem Jahr diagnostiziert, bei 57,1% war sie seit mindestens 5 Jahren bekannt.

Von den Patienten waren 88,5% gesetzlich krankenversichert (GKV), Männer mit 87,0% seltener als Frauen mit 91,1%, und 11,5% privat krankenversichert (PKV), Männer mit 13,0% häufiger als Frauen mit 8,9%.

Risikofaktoren und Begleiterkrankungen neben der Hypertonie

Von den 7302 Patienten hatten 6423 (88,0%) neben der arteriellen Hypertonie weitere kardiovaskulär relevante Risikofaktoren, darunter unter anderem Hyperlipidämie (50,8%), Adipositas (32,5%), Diabetes mellitus (21,0%) und Nikotinkonsum (9,2%). GKV-Patienten waren signifikant häufiger adipös (33,1% vs 27,2%, $p < 0,001$) und an Diabetes mellitus erkrankt (21,6% vs 16,8%, $p < 0,05$) als PKV-Patienten. Männer waren signifikant häufiger von einer kardiovaskulär relevanten Begleiterkrankung betroffen als Frauen; insbesondere litten Männer häufiger an koronarer Herzkrankheit (KHK) (46,6% vs 26,4%, $p < 0,001$), Herzinsuffizienz (NYHA I) (41,8% vs 31,2%, $p < 0,001$), und linksventrikuläre Hypertrophie (30,4% vs 25,8%, $p < 0,001$).

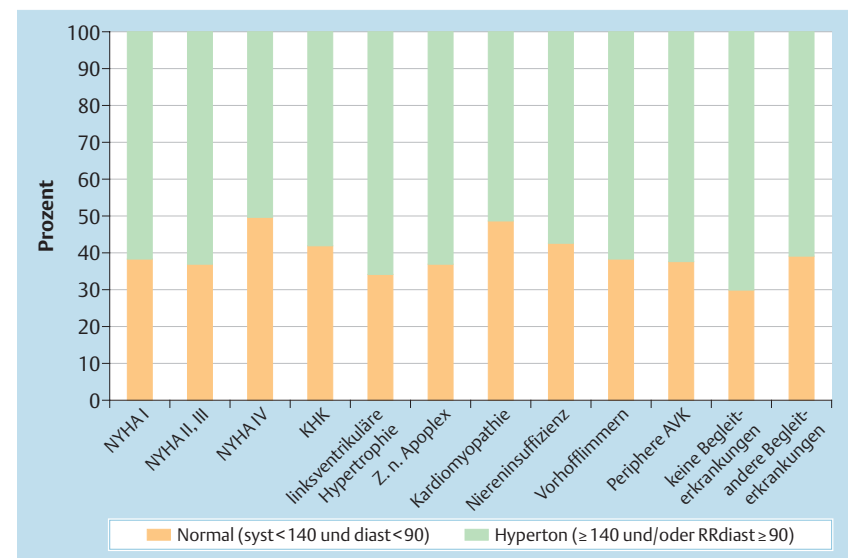


Abb. 1 Aktuelle Blutdruckeinstellung in Abhängigkeit von den kardiovaskulär relevanten Begleiterkrankungen (Mehrfachnennungen sind möglich).

Qualität der Blutdruckeinstellung

Der Blutdruck wurde in den kardiologischen Praxen im Sitzen und Liegen gemessen; die Unterschiede zwischen den sitzend und liegend gemessenen Werten waren im Mittel statistisch nicht signifikant. Die Blutdruckwerte betragen im Mittel systolisch $143,1 \pm 21,0$ (80–250 mm Hg) und diastolisch $84,1 \pm 11,2$ (50–140 mm Hg). Für diese Werte ergaben sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern und zwischen den Krankenversicherungen (GKV/PKV). Zum Zeitpunkt der Datenerhebung (Stichtag) war der Blutdruck bei 35,3% der an der Studie teilnehmenden Hypertoniker normoton und bei 64,7% hyperton eingestellt. Aus der Studienpopulation waren die Anteile von Männern gegenüber Frauen und PKV- gegenüber GKV-Patienten, die normoton eingestellt waren, mit $p < 0,002$ bzw. $p < 0,05$ signifikant größer (Tab. 1). Die Verteilung mit rund einem Drittel normoton und zwei Dritteln hyperton eingestellter Patienten änderte sich, wenn die Patienten zusätzlich nach ihren Begleiterkrankungen stratifiziert wurden. Danach waren insbesondere die Anteile der normoton eingestellten Patienten mit KHK, mit Kardiomyopathie oder mit Herzinsuffizienz (NYHA IV), mit 42,0% bzw. 49,1% bzw. 50,0% numerisch größer im Vergleich zu den Patienten ohne Begleiterkrankungen (30,1%) (Abb. 1). Eine automatische Langzeit-Blutdruckmessung über 24 Stunden wurde bei 762 der 7302 Patienten (10,4%; 461 Männer, 301 Frauen) durchgeführt. Diese Messungen ergaben einen Blutdruck-Mittelwert von systolisch $135,8 \pm 15,1$ (100–244) mm Hg und diastolisch $79,7 \pm 10,5$ (50–149) mm Hg und waren damit niedriger als in der Gelegenheitsblutdruckmessung. Nach den Ergebnissen der Langzeit-Blutdruckmessung waren 27,6% der Hypertoniker normoton und 72,4% hyperton eingestellt. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern und Krankenversicherungen (GKV/PKV) sind aufgrund der geringeren Fallzahl statistisch nicht signifikant.

Blutdruckeinstellung im Urteil der Kardiologen

Die Qualität der Blutdruckeinstellung wurde durch die Kardiologen wie folgt eingeschätzt bzw. bewertet: Sie

hielten rund 60% der Hypertoniker für „optimal eingestellt“ und rund 40% für „nicht optimal eingestellt“. Es entstanden keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern der Patienten und ihrem Krankenversicherungsstatus (GKV/PKV). Diese Bewertung war weitgehend unabhängig vom Vorhandensein von Risikofaktoren und Begleiterkrankungen. Die Diskrepanz zwischen der Einschätzung der Qualität der Blutdruckeinstellung durch die Kardiologen und den tatsächlich gemessenen Blutdruckwerten zeigt Abb. 2.

Antihypertensive Medikation

Von den 6989 der 7302 Patienten (95,7%) wurden zum Zeitpunkt der Erhebung medikamentös behandelt, während 313 Patienten (4,3%) ohne antihypertensive Medikation waren. 1757 (24,1%) hatten eine Monotherapie, 2314 (31,7%) eine Zweier-, 2019 (27,6%) eine Dreier-, 734 (10,1%) Vierer- und 155 Patienten (2,1%) eine Fünferkombination von Antihypertensiva erhalten. Demnach bestand die antihypertensive Medikation am häufigsten aus einer Zweierkombination, gefolgt von einer Dreierkombination und eher selten aus einer Monotherapie (Tab. 2). Zur Monotherapie (1757 Patienten) wurde am häufigsten ein Betablocker eingesetzt (43,7%), gefolgt vom ACE-Hemmer (26,3%), AT₁-Blocker (13,9%), Kalziumantagonist (9,3%) und Diuretikum (3,9%). Diese Rangordnung fand sich bei beiden Geschlechtern; dabei erhielten Frauen signifikant häufiger einen Kalziumantagonisten als Männer ($p < 0,004$). Von allen Patienten unter Monotherapie waren insgesamt 33,7% normoton eingestellt; diesbezüglich gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen Männern und Frauen (33,5% vs 34,0%) sowie GKV- und PKV-Patienten (33,5% vs 34,9%). Von allen Patienten unter Kombinationstherapie waren insgesamt 36,9% normoton eingestellt. Diesbezüglich war der Anteil Männer größer als der Anteil Frauen (38,9% vs 33,7%, $p < 0,001$) und der Anteil PKV-Patienten signifikant größer als der Anteil GKV-Patienten (41,6% vs 36,4%; $p < 0,001$).

Die mit Abstand am häufigsten verordnete Zweierkombination in beiden Geschlechtern und allen Altersgruppen des Snapshot-HTN-Registers

Tab. 1 Aktuelle Blutdruckeinstellung (RR) bei Gelegenheitsmessungen und bei ambulanter 24-Stunden-Blutdruckmessung in Abhängigkeit vom Geschlecht und von der Art der Krankenversicherung.

	Alle Patienten		männlich		weiblich		gesetzlich versichert (GKV)		privat versichert (PKV)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Gelegenheitsmessungen										
gesamt	7302	100,0	4539	100,0	2763	100,0	6465	100,0	837	100,0
normoton (RRsyst < 140/RRdiast < 90)	2574	35,3	1661	36,6	913	33,0	2253	34,8	321	38,4
hyperton (RRsyst ≥ 140 und/oder RRdiast ≥ 90)	4728	64,7	2878	63,4	1850	67,0	4212	65,2	516	61,6
ambulante 24-Stunden-Blutdruckmessung										
gesamt	762	100,0	461	100,0	301	100,0	603	100,0	159	100,0
normoton (RRsyst < 130/RRdiast < 80)	210	27,6	127	27,5	83	27,6	161	26,7	49	30,8
hyperton (RRsyst ≥ 130 und/oder RRdiast ≥ 80)	552	72,4	334	72,5	218	72,4	442	73,3	110	69,2

bestand aus Betablocker plus ACE-Hemmer (32,8% der mit Zweierkombination behandelten Patienten); darunter waren 42,5% normoton. Unter der Zweierkombination von AT₁-Blocker plus ACE-Hemmer waren 55,6% der Patienten normoton.

● **Spezielle antihypertensive Medikation**

AT₁-Blocker wurden PKV-Patienten signifikant häufiger verordnet als GKV-Patienten (47,8% vs 22,5%; p < 0,001). Umgekehrt erhielten GKV-Patienten mit 52,0% häufiger einen ACE-Hemmer als PKV-Patienten mit 32,4% (p = 0,001). Für alle anderen Antihypertensiva gab es hinsichtlich ihrer relativen Verordnungshäufigkeiten keine signifikanten Unterschiede zwischen den Krankenversicherungsarten (GKV/PKV).

Die Gründe für die Verordnung eines AT₁-Blockers gehen aus Tab. 3 hervor. Danach erfolgte die Verordnung bei PKV-Hypertonikern signifikant häufiger als antihypertensive Erstmedikation (p = 0,001), als Zusatztherapie zu einer unzureichenden Vortherapie (p = 0,0033), zum Organschutz bei Begleiterkrankung (p = 0,001) und zur Prophylaxe möglicher Arzneimittelinteraktionen (p = 0,011) als bei GKV-Hypertonikern. GKV-Versicherte erhielten einen AT₁-Blocker signifikant häufiger wegen Husten unter einer Vortherapie mit einem ACE-Hemmer (p < 0,001).

Unabhängig vom Versicherungsstatus erhielten Männer einen AT₁-Blocker häufiger zur antihypertensiven Erstmedikation (p = 0,024) und zum Organschutz bei Begleiterkrankung (p = 0,003) als Frauen. Bei Frauen wiederum wurde der AT₁-Blocker häufiger wegen Husten unter der ACE-Hemmer-Vortherapie verordnet als Männern (p < 0,025).

Diskussion

Das Snapshot-Hypertonie-Register liefert erstmals Daten zum Krankheits- und Behandlungsstand von Patienten mit arterieller Hypertonie unter ambulanter kardiologischer Betreuung und in Anbetracht der Größe (7302 Patienten aus 261 Praxen) und Auswahl („Schnappschuss“) der hier untersuchten Patienten spiegelt es die tatsächliche Versorgungsrealität gut wider. Dabei lässt sich die in Hausarztpraxen weit verbreitete, unzureichende Blutdruckeinstellung von Hypertonikern [2] auch bei den niedergelassenen Kardiologen, also den Fachärzten erkennen.

Rund 93% der Hypertoniker des Snapshot-HTN-Registers waren Neuüberweisungen von Hausärzten an kardiologische Praxen, während rund

7% seit längerem beim Kardiologen in Behandlung waren. Der wichtigste Grund für solche Überweisungen ist regelmäßig der Wunsch bzw. Auftrag zur Abklärung besonderer medizinischer Probleme. Somit spiegelt die mangelhafte Blutdruckeinstellung nicht die Qualität der kardiologischen Betreuung wider. Die Hypertoniker des Snapshot-HTN-Registers waren zu rund einem Drittel (37,8%) Frauen und zu zwei Dritteln (62,2%) Männer, während in der DETECT-Studie [15] (55518 Patienten aus Hausarztpraxen) der Anteil von Frauen mit 56,0% größer als der von Männern (44,0%) war. Die Verteilung der Patienten des Snapshot-HTN-Registers in die gesetzliche bzw. private Krankenversicherung (GKV bzw. PKV) mit 88,5% zu 11,5% entspricht dem bundesdeutschen Durchschnitt und ist damit repräsentativ. In der Gesamtgruppe des Snapshot-HTN-Registers betrug der mittlere Blutdruck (RR) systolisch 143 mm Hg und diastolisch 84 mm Hg. Tatsächlich lag der Blutdruck bei rund zwei Dritteln (64,7%) der Hypertoniker im hypertonen Bereich von systolisch \geq 140 mm Hg und/oder diastolisch \geq 90 mm Hg. Umgekehrt war der Blutdruck nur bei rund einem Drittel (35,3%) der Hypertoniker im Normbereich. Die Qualität der Blutdruckeinstellung ist mit dem Blutdruck-Messwert allein aber noch nicht hinreichend beschrieben. Dazu sind vielmehr alle zusätzlichen, kardiovaskulär relevanten Risikofaktoren und Begleiterkrankungen im Sinne einer individuellen Risikostratifikation zu würdigen [5,9]. Danach ist selbst ein Blutdruck von systolisch \geq 130 mm Hg und bzw. oder diastolisch \geq 80 mm Hg bei der Mehrzahl aller Patienten des Snapshot-HTN-Registers (Hypertonie plus Diabetes, Nierenerkrankung, Schlaganfall, koronare Herzerkrankung) als nicht ausreichend eingestuft zu werten. Und unter Berücksichtigung dieses Grenzwerts von 130/80 mm Hg würde der Anteil von tatsächlich optimal eingestellten Patienten noch deutlich kleiner werden. Nach der Langzeit-Blutdruckmessung (automatische ambulante 24-Stunden-Blutdruckmessung) betrug der Anteil der Hypertoniker, deren Blutdruck hyperten war (RRsyst \geq 130 mm Hg und bzw. oder RRdiast \geq 80 mm Hg), 72,4%. Überraschend ist, dass 60,1% aller Patienten von den Kardiologen hinsichtlich ihres Blutdrucks als „optimal eingestellt“ eingestuft wurden. Die Diskrepanz zwischen dieser subjektiven Einschätzung und der objektiven Bestimmung der Qualität der Blutdruckeinstellung ist beträchtlich und stellt ein Indiz für ungenügende

Tab. 2 Art und Häufigkeit der zum Stichtag bestehenden antihypertensiven Medikation, stratifiziert nach dem zusätzlich zur Hypertonie bestehenden kardiovaskulär relevanten Risikofaktor und kardiovaskulär relevanten Begleiterkrankung (jeweils bezogen auf 100% der Patienten des jeweiligen Untergruppe mit dem Risikofaktor; Mehrfachnennungen möglich; m = männlich, w = weiblich).

Zusätzlicher kardiovaskulär-relevanter Risikofaktor	Betablocker	ACE-Hemmer	Diuretikum	Ca-Antagonist	AT ₁ -Blocker	andere Antihypertensiva
alle mit und ohne Risikofaktor (n = 7 302)	63,1%	49,8%	49,1%	27,1%	25,4%	7,6%
Alter (m > 55, w > 65)	64,7%	52,8%	53,1%	29,4%	25,9%	8,3%
Hyperlipidämie	73,0%	56,7%	54,6%	29,9%	25,9%	8,2%
Adipositas (BMI \geq 30)	65,9%	51,1%	56,6%	30,2%	28,8%	9,2%
Diabetes mellitus	70,6%	60,6%	62,9%	37,3%	26,5%	11,4%
Nikotinkonsum	67,6%	56,6%	47,6%	24,4%	19,3%	6,8%
alle mit und ohne Begleiterkrankung	63,1%	49,8%	49,1%	27,1%	25,4%	7,6%
keine KV-Erkrankung	49,7%	38,4%	38,4%	22,6%	25,3%	6,3%
linksventrikuläre Hypertrophie	66,2%	55,5%	59,0%	34,4%	30,5%	10,0%
koronare Herzkrankheit (KHK)	77,7%	59,5%	52,1%	28,6%	23,2%	7,2%
Herzinsuffizienz – NYHA I	66,8%	51,8%	45,3%	27,1%	24,3%	7,6%
NYHA II und III	71,8%	58,4%	63,8%	31,4%	26,7%	8,8%
NYHA IV	60,0%	70,0%	60,0%	30,0%	30,0%	8,0%
Kardiomyopathie	71,6%	66,7%	74,6%	25,7%	23,7%	11,0%
Vorhofflimmern	70,7%	52,2%	63,1%	31,8%	28,2%	8,9%
periphere AVK	69,6%	54,1%	60,9%	38,6%	30,0%	11,8%
Niereninsuffizienz	76,2%	58,1%	71,6%	41,9%	31,4%	13,8%
Zeit nach Apoplex	68,4%	55,3%	64,8%	33,2%	28,9%	11,8%
andere	71,3%	54,2%	42,6%	23,1%	19,3%	5,1%

Tab. 3 Gründe für die Verordnung eines AT₁-Blockers in Abhängigkeit von Geschlecht und Versicherungsstatus (Mehrfachnennungen möglich).

Gründe für die Verordnung eines AT ₁ -Blockers, sofern angegeben (n = 1 842):	gesamt (in%)	männlich (in%)	weiblich (in%)	gesetzlich versichert (GKV)	privat versichert (PKV)
1. Husten unter ACE-Hemmer in der Vortherapie	28,6	26,6	31,5*	31,8	16,8**
2. als Zusatztherapie zu einer unzureichenden Vortherapie	22,3	23,3	20,8	20,7	28,1*
3. als Ersatz für eine unzureichende Vortherapie	20,3	20,4	20,1	20,9	18,1
4. erste medikamentöse Hochdrucktherapie (Monotherapie)	15,3	16,8	13,0*	13,3	22,4**
5. Unverträglichkeit der Vortherapie allgemein	11,7	10,7	13,3	11,9	11,2
6. zum Organschutz bei Begleiterkrankung(en)	11,1	12,9	8,6**	9,2	18,1**
7. aus einem anderen Grund ¹	4,0	3,6	4,6	4,1	3,6
8. Prophylaxe möglicher Arzneimittelinteraktionen	2,9	3,4	2,3	2,3	5,4**

¹ andere Gründe: Übernahme der Verordnung vom Hausarzt, Minimierung der Nebenwirkungen
* p < 0,05, ** p < 0,01 Männer vs Frauen; * p < 0,05, ** p < 0,01 GKV vs PKV

Implementierung und Adhärenz mit den gültigen Therapieempfehlungen und Leitlinien der medizinischen Fachgesellschaften dar [5, 9]. In einer neuen internationalen Untersuchung wurde bei ca. zwei Drittel der Ärzte eine „Inertia“ (Trägheit) festgestellt, die Medikation, trotz unzureichender Blutdruckkontrolle, nicht zu ändern [14]. 95,7% der Hypertoniker des Snapshot-HTN-Registers erhielten mindestens ein Antihypertensivum und 75,9% eine antihypertensive Kombinationstherapie. Die Häufigkeit der Kombinationstherapie erscheint insofern nicht ungewöhnlich, als es sich bei den Hypertonikern dieser Studie überwiegend um Problempatienten handelt [9]. Unabhängig davon, ob eine Mono- oder Kombinationstherapie verordnet wurde, war der Blutdruck – wie bereits dargelegt – im Mittel nur bei rund einem Drittel der Hypertoniker auf Werten unter 140/90 mm Hg. Interessanterweise waren Männer und PKV-Patienten unter der Kombinationstherapie im Trend etwas besser eingestellt als Frauen bzw. GKV-Patienten.

Für die Einleitung und Aufrechterhaltung einer antihypertensiven Therapie sind grundsätzlich alle Antihypertensiva-Klassen (Diuretika, β -Blocker, Kalziumantagonisten, ACE-Hemmer und AT₁-Blocker; Alphablocker in besonderen Indikationen) geeignet [5, 9]. Am häufigsten zur Monotherapie eingesetzt wurden Betablocker (63,1% des Gesamtkollektivs), gefolgt von ACE-Hemmer, Diuretikum, Kalziumantagonist und AT₁-Blocker. Diese Rangordnung der verschiedenen Antihypertensiva entsprechend ihrer

Verordnungshäufigkeit änderte sich nur marginal, wenn man die Verordnungen zusätzlich nach Risikofaktoren und Begleiterkrankungen stratifizierte. Rational wäre jedoch eine stärker an die individuell vorhandenen Risikofaktoren und Begleiterkrankungen angepasste Auswahl der Antihypertensiva unter Berücksichtigung ihrer zusätzlichen, über die Blutdrucksenkung hinausgehenden spezifischen Wirkungen, die sich auf die Prognose des jeweiligen Patienten günstig (erwünschte organprotektive Wirkungen) oder ungünstig (unerwünschte metabolische Wirkungen) auswirken [1, 4, 5, 9–13, 16, 17]. Entsprechend der Häufigkeiten von Risikofaktoren und Begleiterkrankungen im Snapshot-HTN-Registers ist insbesondere davon auszugehen, dass ACE-Hemmer und insbesondere AT₁-Blocker zu zurückhaltend und Betablocker zu großzügig eingesetzt wurden. Bemerkenswert ist, dass sich die Verordnungen von ACE-Hemmer und AT₁-Blocker hinsichtlich ihrer Häufigkeit signifikant zwischen den GKV- und PKV-Patienten unterscheiden. Waren GKV-Patienten zu 52,0% mit einem ACE-Hemmer und zu 22,5% mit einem AT₁-Blocker versorgt, so waren das bei den PKV-Patienten 32,4% bzw. 47,8%. Demnach werden diese Substanzen bei PKV-Patienten insgesamt häufiger eingesetzt. So wird beispielsweise bei PKV-Patienten ein AT₁-Blocker fast doppelt so häufig zum Organschutz bei Begleiterkrankungen, zur Prophylaxe möglicher Arzneimittelinteraktionen und von Beginn an verordnet als bei GKV-Patienten.

Ganz generell erscheint die differenzielle Therapie in der Praxis nur unvollständig umgesetzt: Die Blockade des Renin-Angiotensin-Systems (RAS) durch ACE-Hemmer oder AT₁-Blocker hat eine positive Wirkung auf die Nierenfunktion und vermindert die Progression der Niereninsuffizienz bei Patienten mit Diabetes mellitus und anderen Formen der Nephropathie [3, 6, 7]. Jedoch erhielten lediglich rund 60% bzw. 26% der Patienten mit Diabetes mellitus und nur 58% bzw. 32% mit Niereninsuffizienz einen ACE-Hemmer bzw. AT₁-Blocker. Eine im Jahr 2005 erschienene Metaanalyse an über 100 000 Patienten brachte die Frage auf, ob Betablocker überhaupt noch als Therapie der ersten Wahl in Betracht kommen, da sie im Vergleich zu anderen Antihypertensiva möglicherweise zu einer erhöhten Schlaganfallrate führen [8].

Fazit

Insgesamt ist die Blutdruckeinstellung von Hypertonikern entsprechend dieser SNAPSHOT-Analyse unzureichend. Ungefähr ein Drittel der Patienten erreicht den Zielblutdruck. Auswahl und Einsatz der Antihypertensiva scheinen nicht anhand des individuell vorliegenden Risikokonstellation der Patienten und dem anzustrebenden Zielwert des Blutdrucks bestimmt zu werden. Offensichtlich werden trotz anderer medizinischer Evidenz ältere und damit billigere Antihypertensiva den neueren, innovativen und teureren Medikamenten (allen voran den AT₁-Blockern) vorgezogen.

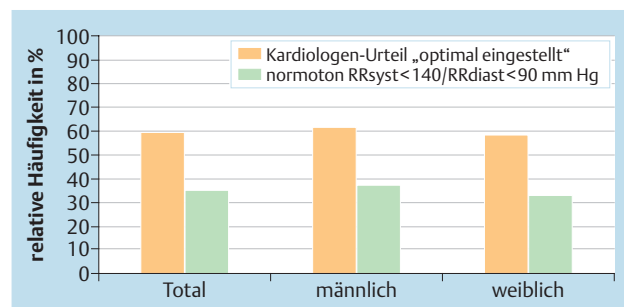


Abb. 2 Vergleich zwischen der Einschätzung der Qualität der Blutdruckeinstellung durch die Kardiologen und den tatsächlich gemessenen Blutdruckwerten. Dabei wird ein Blutdruck von systolisch < 140 mm Hg und diastolisch < 90 mm Hg mit „optimal eingestellt“ gleichgesetzt.

● Konsequenz für Klinik und Praxis

- Die Qualität der Blutdruckeinstellung ist ungenügend, da nur ein Drittel der Patienten auf Zielblutdruck und/oder nach differentialtherapeutischen Gründen eingestellt ist.
- Angiotensin-Rezeptorblocker werden bei gesetzlich versicherten Patienten seltener eingesetzt. Hier ist Handlungsbedarf angesagt, um die Qualität der Behandlung zu steigern.

Autorenerklärung: Die Arbeit des SNAPSHOT-Registers wurde von der Firma AstraZeneca unterstützt. Der Erstautor und die BNK Service-GmbH haben Forschungsgelder der Fa. AstraZeneca GmbH zur Unterstützung dieses Projektes erhalten. Die übrigen Autoren erklären, dass sie keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma haben, deren Produkt in dem Beitrag eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt).

S. Silber¹, B. M. Richartz¹, F. Goss², W. Haerer², M. Glowatzki³, R. E. Schmieder⁴

¹Kardiologische Gemeinschaftspraxis, München

²BNK Service-GmbH, München

³Senior Consultant SPSS GmbH Software, München

⁴Abteilung für Nephrologie und Hypertonie der Universität Erlangen-Nürnberg

Korrespondenz

BNK Service GmbH

Siegesstr. 15

80802 München

eMail info@bnk-service.de

Die Literatur zum Artikel finden Sie im Internet unter www.BDI.de auf den Seiten von BDI aktuell.

Der Artikel ist erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2007; 132: 2430–2435). Alle Rechte vorbehalten.

Neuer Vorhersagescore

Prognose bei Lungenerkrankungen

Ein neu entwickelter Vorhersagescore ermöglicht umfassendere Aussagen zur klinischen Entwicklung der fortgeschrittenen chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD). Bislang dient meist der 1-Sekunden-Ausatemtest (FEV1%), zur Abschätzung der drohenden Mortalität. Er erlaubt aber keine zuverlässigen Aussagen über die weitere klinische Prognose der Patienten.

Arch Intern Med 2008; 168: 71–79

Der Vorhersagescore wurde durch eine Meta-Analyse von 12 größeren, klinischen COPD-Studien erstellt. Im ersten Durchgang nutzten A. Briggs et al. das Datenmaterial dieser Studien, um aus den Verläufen von 5 856 Patienten mögliche Parameter für die klinische Prognose zu ermitteln.

Hierunter verstand man eine Abschätzung der zu erwartenden Mortalität, die Rehospitalisierungsrate und die Rate der drohenden Exazerbationen. Dies jeweils bezogen auf die nächsten drei Jahre. Im zweiten Studiendurchgang wurden die ermittelten Vorhersageparameter in einem Score zusammengefasst und an weiteren 2946 Patienten aus dem gleichen Datenpool validiert.

Der neue CPI-Score („chronic obstructive pulmonary disease prognostic index“) berücksichtigt folgende Parameter:

- Lebensqualität (CRQ-Score),
- Sekunden-Spitzenstoß (FEV1%),
- Alter,
- Geschlecht,
- Body-Mass-Index,
- vorangegangene Exazerbationen und anamnestische KHK.

Diese einzelnen Parameter wurden entsprechend gewichtet. Auf dem CPI-Score können 10 bis 90 Punkte

vergeben werden. Jede Zunahme des Score um 10 Punkte steigert, so fanden die Autoren, das Mortalitäts- und Hospitalisierungsrisiko um etwa die Hälfte. Zusätzlich steigt das Risiko für eine schwere Exazerbation um 21%. Das Risiko bezieht sich dabei auf die nächsten drei Krankheitsjahre. Im ungünstigsten Falle, beim Vorliegen von 90 Punkten, erreicht das Mortalitätsrisiko 31%, das Hospitalisierungsrisiko steigt auf 61%, und im Folgezeitraum sind etwa 9 Exazerbationsereignisse zu erwarten. Die statistischen Parameter zeigen an, dass der Score zuverlässige Aussagen erlaubt.

● Fazit

Der neu konzipierte CPI-Score ist für Kliniker und für Forscher ein geeignetes Instrument, um die langfristige Prognose von COPD-Patienten abzuschätzen. Dieser Score könnte den 1-Sekunden-Ausatemtest ablösen, so die Autoren.

Dr. med. Horst Gross

Die Beiträge sind erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 334 bzw. 171). Alle Rechte vorbehalten.

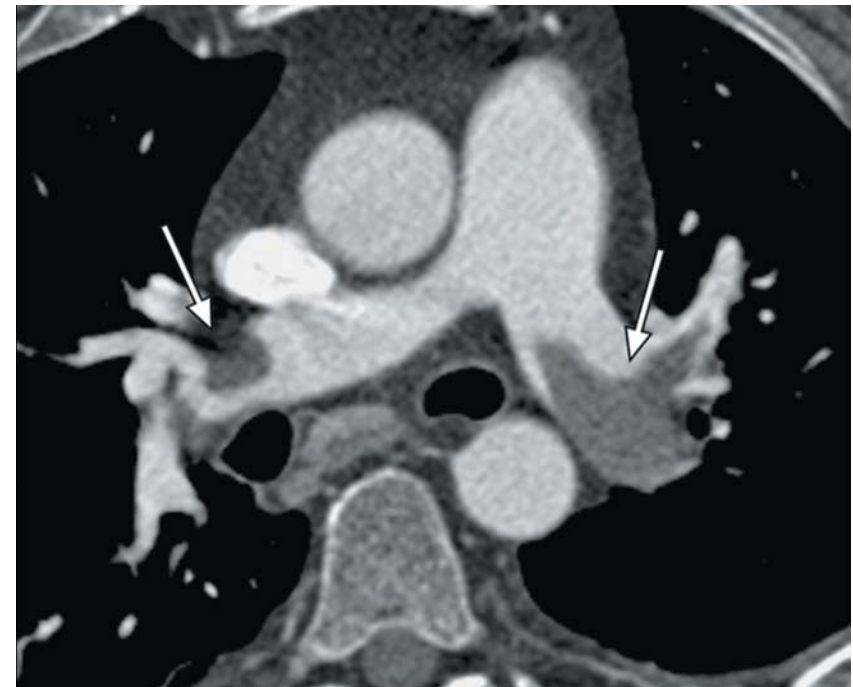
Lungenembolie

Szintigraphie und CT sind gleichwertig

Zunehmend setzt sich die Computertomographie-Pulmonalangiographie (CTPA) als Standardmethode zum Nachweis einer Lungenembolie durch. Sie löst damit die Szintigraphie ab, deren ungenügende Spezifität immer wieder kritisiert wird. D. R. Anderson et al. verglichen nun erstmalig unter klinischen Bedingungen die Aussagekraft der beiden Verfahren. JAMA 2007; 298: 2743–2753

Der Vergleich zwischen Szintigraphie und moderner Computertomographie zeigt, dass beide Verfahren zuverlässig eine Lungenembolie ausschließen können. Dies fanden die Autoren in einer vergleichenden, einfach verblindeten Multizenterstudie heraus. Bei den 1415 Patienten bestand entweder klinisch der Verdacht auf eine Lunge-

Bei der eigentlichen Fragestellung der Studie, der Embolierate in der Nachbeobachtungsphase, zeigten sich keine signifikanten Differenzen. In der Szintigraphiegruppe lag die Lungenembolierate bei 0,4%. In der CTPA-Gruppe hatte 1% der initial als negativ befundenen Patienten im Verlauf eine Lungenembolie entwickelt.



Mit der Computertomographie-Pulmonalangiographie (CTPA) lassen sich signifikant mehr Lungenembolien nachweisen. Im Bild sieht man eine Lungenembolie beidseits mit frischen, kontrastmittelumspülten Thromben in der linken Pulmonalarterie. (Bild: Bildgebende Diagnostik. M. Thelen et al. Georg Thieme Verlag KG Stuttgart, 2007).

nembolie (Well-Score = 4,5) oder es lag ein erhöhter D-Dimer-Wert im Serum vor. Die Verdachtsdiagnose wurde dann randomisiert entweder mittels Szintigraphie oder mit einer Computertomographie-Pulmonalangiographie (CTPA) überprüft. Den auswertenden Radiologen waren die Vorbefunde nicht bekannt. Bei positivem CTPA- oder Szintigraphie-Ergebnis wurde in üblicher Weise antikoaguliert. Die Autoren interessierte besonders, ob es bei den Patienten, bei denen initial eine Lungenembolie ausgeschlossen wurde, im weiteren Verlauf doch noch zu einer solchen kam. Diese Nachbeobachtungsphase dauerte drei Monate. Anhand dieser Fragestellung, die auch den primären Endpunkt der Studie darstellte, wollte man die Zuverlässigkeit der beiden Nachweismethoden vergleichen.

Es fiel auf, dass mit der CTPA signifikant mehr Lungenembolien nachgewiesen wurden. In dieser Gruppe diagnostizierte man bei 19,2% der Verdachtspatienten tatsächlich eine pulmonale Embolie. In der Szintigraphiegruppe lag diese Rate nur bei 14,2%. Diese Differenz zu Gunsten der CTPA war ein unerwarteter Befund. Erwartet hatte man, dass die Szintigraphie die höheren Nachweisraten aufweist.

● Fazit

Auffallend ist, dass die CTPA eine höhere Sensitivität als die Szintigraphie aufweist. Eventuell werden hier mehr, klinisch nicht relevante Embolien erfasst, so vermuten die Autoren.

● Kommentar zur Studie

Für J. Glassroth gibt es zwei wichtige Befunde: Zum einen ist die höhere Trefferquote der CTPA-Untersuchung auffallend. Eine Nachweisdifferenz von 5% zwischen Szintigraphie und CTPA ist ein gravierender, abklärungsbedürftiger Befund. Eventuell liegt bei dem CTPA-Verfahren eine Art Übersensibilität vor. Die zusätzlich diagnostizierten Lungenembolien führen unter Umständen zu nicht indizierten Antikoagulations-therapien, die den Patienten gefährden. Zum anderen zeigt sich, dass die wesentlich strahlungärmere Szintigraphie immer noch eine zuverlässige Methode zur Abklärung der Verdachtsdiagnose Lungenembolie darstellt. Hier ist auch zu bedenken, dass die Kontrastmittelbelastung des Patienten entfällt. JAMA 2007; 298: 2788–2789

Dr. med. Horst Gross

Impressum

BDI aktuell wird vom Berufsverband Deutscher Internisten (BDI) e.V. herausgegeben und erscheint im Georg Thieme Verlag KG. Die Zeitung erscheint monatlich mit Doppelnummer im August/September. BDI-Mitglieder erhalten BDI aktuell im Rahmen ihres BDI-Mitgliedsbeitrags.

Berufsverband Deutscher Internisten (BDI) e.V. • www.BDI.de • Schöne Aussicht 5, 65193 Wiesbaden • Tel.: 0611/181 33-0 • Fax: 0611/181 33-50 • E-Mail: info@BDI.de • Präsident: Dr. med. Wolfgang Wesiack • Geschäftsführer: RA Helge Rühl

Georg Thieme Verlag KG Stuttgart New York • www.thieme.de • Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart • Tel.: 0711/8931-0, Fax: 0711/8931-235 • E-Mail: BDI-aktuell@thieme.de

Redaktion:

Chefredakteur: Dr. med. Hans-Friedrich Spies (HFS), V.i.S.d.P. • Redaktion (Mantelteil): Dr. med. Stefanie Conrads (SC) • Layout-Entwurf (Mantelteil): Michael Zimmermann • Herstellung, Layout und Layoutentwurf (Kongresse & Services): Andrea Hartmann • Redaktion und Layout (Kongresse & Services): Sabine Kloos • Druck: L.N. Schaffrath, Marktweg 42–50, 47608 Geldern

Weitere Mitarbeiter und Autoren dieser Ausgabe: Thomas Ballast, Dr. Fikret Er, Dr. Katja Flieger, Dr. M. Glowatzki, Dr. F. Goss, Dr. Horst Gross, Dr. W. Haerer, Dr. Birgit Harbeck, Dr. Markus Hofmann, Stephanie Hügler, Dr. Wolf-Dieter Kirsten, Regina Krill, Prof. Dr. Heiner Mönig, Ulrike Müller, Dr. B.M. Richartz, Klaus Schmid (KS), Dr. R.E. Schmieder, Dr. S. Silber, Prof. Dr. Dr. Eberhard Standl, Dr. Rainer Wallraf, Dr. Johannes Weiß

Anzeigenverwaltung/-leitung: Manfred Marggraf, pharma Anzeigen- und Verlagsservice GmbH, Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart, Tel.: 0711/8931-464, Fax: 0711/8931-470, E-Mail: manfred.marggraf@pharmamedia.de • Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 6.

Kleinanzeigen schicken Sie bitte an die BDI-Geschäftsstelle (Adresse s.o.) oder an rbornemann@bdi.de

Wichtiger Hinweis: Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie angeht. Soweit in diesem Heft eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass die Autoren und der Verlag große Sorgfalt daran verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung der Zeitung entspricht. Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in dieser Zeitung abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen. Geschützte Warennamen werden nicht in jedem Fall besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Copyright: Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Heparinisierung

Thrombozytopenie unter Heparin häufiger als gedacht

Unter einer Heparintherapie kommt es gelegentlich zu einem Abfall der Thrombozyten. Als Ursache muss diesem nicht zwangsläufig eine immunologische Reaktion im Sinne einer heparininduzierten Thrombozytopenie Typ II (HIT II) vorliegen. Die Relevanz dieser Thrombozytopenie ist nicht geklärt. *Arch Intern Med. 2008; 168: 94–102*

G. B. F. Oliveira et al. haben zu diesem Thema eine prospektive Beobachtungs-Untersuchung an 48 US-Krankenhäusern durchgeführt. In die Studie wurden 2420 Patienten mit einem mittleren Alter von 65 Jahren aufgenommen, die aus unterschiedlichen Gründen für mindestens 4 Tage Heparin erhielten. Es galt herauszufinden, wie hoch die Inzidenz einer Thrombozytopenie unter Heparin ist und welche Bedeutung sie hat. Eine Thrombozytopenie wurde angenommen, wenn die Gesamtzahl der Thrombozyten unter 150 000/ml oder um die Hälfte des Ausgangswertes abfiel oder beides vorlag.

Demnach trat eine Thrombozytopenie bei 881 Patienten (36,4%) auf. Die Gesamtmortalität war bei diesen Patienten mit 5,1% vs. 1,6% signifikant

höher als ohne Thrombozytopenie (Odds Ratio 3,4; $p < 0,001$). Auch Myokardinfarkte (11% vs. 5,7%; $p < 0,001$) und Zeichen der Herzinsuffizienz (21,1% vs. 16,9%; $p < 0,01$) traten bei Patienten mit einer Thrombozytopenie signifikant häufiger auf. Ein Antikörpersuchtest wurde bei 78 Patienten durchgeführt, bei denen klinisch der Verdacht auf eine heparininduzierte Thrombozytopenie bestand. Bei 17 Patienten wurde die Diagnose einer HIT II bestätigt.

● Fazit

Unter einer Heparintherapie tritt häufig eine Thrombozytopenie auf. Diese Thrombozytopenie ist mit einer hohen Mortalität und kardiovaskulären Morbidität assoziiert, so die Autoren.

Dr. med. Fikret Er

Bauchaortenaneurysmata

Stent oder offene OP?

Seit 1991 hat die endovaskuläre Stentimplantation zur Behandlung von abdominellen Aneurysmata Einzug in die Kliniken erhalten. Derzeit konkurriert diese weniger invasive Methode mit der offenen Operation. *N Engl J Med 2008; 358: 464–474*

M.L. Schermerhorn et al. haben zu diesem Thema die Daten von 45 660 Patienten untersucht. Bei jeweils 22 830 Patienten mit Bauchaortenaneurysma war eine endovaskuläre Behandlung mittels Stentimplantation bzw. eine offene Operation durchgeführt worden. Patienten mit Notwendigkeit für einen Bypass und thorakalen Aneurysmata wurden in die Studie nicht aufgenommen. Es galt herauszufinden, mit welchen kurz- und langfristigen (4 Jahre) Erfolgen und Komplikationen beide Methoden verbunden sind.

Die periprozedurale Letalität war mit 1,2% vs. 4,8% in der Stentgruppe signifikant niedriger als in der OP-Gruppe ($p < 0,001$). Dieser Unterschied war bei älteren Patienten besonders groß (-2,1% bei 67–69 Jahren, -8,5% bei über 85-Jährigen). Nach 4 Jahren glich sich die Letalität in beiden Populationen an. Eine Ruptur ereignete sich in der Stentgruppe mit 1,8% vs. 0,5% signifikant häufiger als in der OP-Gruppe ($p < 0,001$). Entsprechend war eine Reintervention bei 9% in der Stentgruppe und 1,7% in der OP-Gruppe notwendig ($p < 0,001$). Abdominelle Komplikationen, wie Hernien und Verwachsungen, traten in der OP-Gruppe mit 9,7% vs. 4,1% häufiger auf als in der Stentgruppe ($p < 0,001$).

● Fazit

Die periprozedurale Letalität insbesondere älterer Patienten ist bei der endovaskulären Behandlung von Bauchaortenaneurysmata niedriger als bei offenen Operationen. Einzelne Komplikationen treten unterschiedlich häufig auf, die gesamte Komplikationsrate ist aber in beiden Methoden vergleichbar, so die Autoren.

Dr. med. Fikret Er

Prophylaxe eines plötzlichen Herztods nach Infarkt

ICD löst nach Katheterablation seltener aus

Ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (ICD) kann nach einer ventrikulären Arrhythmie einen plötzlichen Herztod verhindern. Dennoch garantiert das Gerät keine absolute Sicherheit, der Schock ist zudem schmerzhaft. Eine zusätzliche Katheterablation scheint die Schockfrequenz zu senken, wie V.Y. Reddy et al. berichten. *N Engl J Med 2007; 357: 2657–65*

Aufnahme in die Studie fanden Patienten nach Herzinfarkt, die zumindest einmal eine ventrikuläre Tachykardie oder ein Kammerflimmern erlitten hatten und bei denen die Implantation eines ICD erfolgt oder geplant war. Die Teilnehmer wurden randomisiert auf zwei Gruppen verteilt. Patienten der Kontrollgruppe ($n=64$) erhielten in der Folge keine weitere spezifische Studientherapie. Bei den Patienten der Interventionsgruppe ($n=64$) nahmen die Autoren eine prophylaktische Substrat-Katheterablation vor. Kontrolluntersuchungen fanden nach 3, 6, 9, 12, 18 und 24 Monaten statt. Primärer Endpunkt war das Überleben ohne Auslösen des ICD. Kein Patient erhielt antiarrhythmische Medikamente, ausgenommen Betablocker. Die durchschnittliche Nachbeobachtungszeit betrug 22,5 Monate, die 30-Tages-Mortalität nach Katheterablation lag bei 0. Durch die Ablation veränderte sich bei keinem Patienten die linksventrikuläre Funktion oder der Grad der Herzinsuffizienz signifikant. Während der Studienphase löste bei 21 Patienten (33%) der Kontrollgruppe und bei 8 (12%) der Interventionsgruppe der ICD aus (relatives Risiko in der Ablationsgruppe 0,35). Davon erfolgte bei 20 (31%; Kontrollgruppe) bzw. 6 Teilnehmern (9%; Interventionsgruppe) ein Schock, bei den restlichen ein antitachykardes Pacing. Die Mortalitätsrate zeigte nach Ablation einen Trend zu geringeren Werten, wenn-

gleich dies nicht statistisch signifikant war (9% vs. 17%).

● Fazit

Bei Patienten nach Myokardinfarkt, die zur Sekundärprophylaxe eines plötzlichen Herztods einen ICD erhalten hatten, konnte eine prophylaktische Katheterablation die Auslöserate des Geräts senken, so die Autoren.

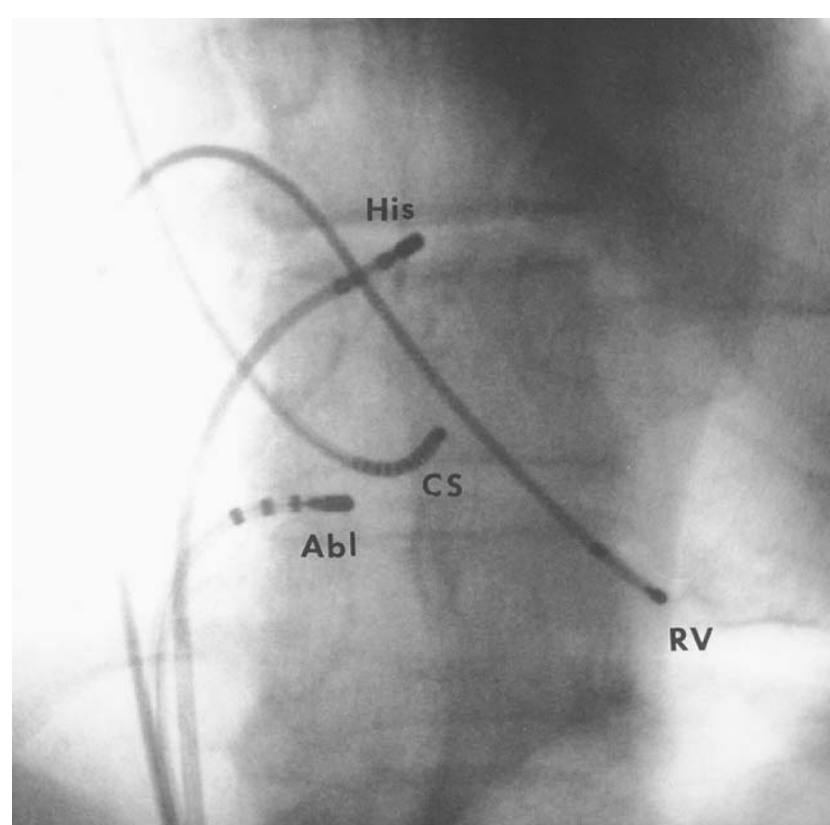
● Kommentar zur Studie

M. Estes kritisiert, dass die Studie nicht auf die klinisch wesentlich brennendere Frage eingeht, wie der relative Effekt einer Therapie mit Antiarrhythmika aussieht. Dass diese nämlich die Auslösefrequenz von ICDs senken können, hätten prospek-

tive, randomisierte Studien gezeigt. Kliniker sollten sich der Lücke bewusst sein, die zwischen der gängigen Praxis und dem Versprechen, ventrikuläre Tachykardien mittels Katheterablation zu heilen, klaffe. Um diese zu schließen, sind nach seinen Worten weitere Studien notwendig, die den Nutzen von Ablation und antiarrhythmischen Medikamenten vergleichen. Bis diese Daten vorlägen, sollte man Katheterablationen nicht als klinisch indizierte Prophylaxe ansehen, um die Auslöserate von ICDs zu senken.

N Engl J Med 2007; 357: 2717–2719

Dr. med. Johannes Weiß

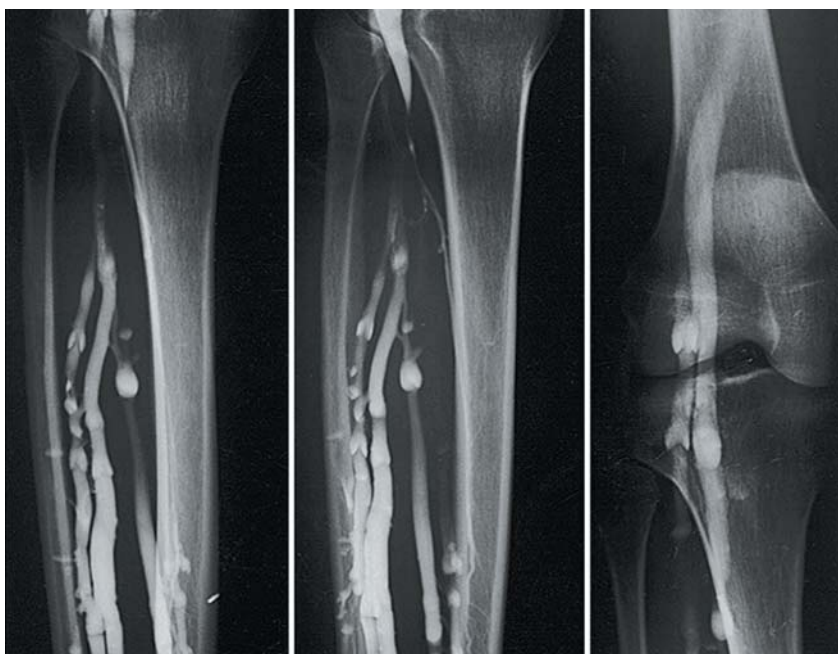


Eine zusätzliche Katheterablation senkt die Schockfrequenz, so die Autoren der Studie. Das Bild zeigt eine Katheterablation bei Vorhofflimmern. Abl=Ablationskatheter; CS=Sinus coronarius; RV=rechter Ventrikel; His = His-Bündel (Bild: Thiemes Innere Medizin, Georg Thieme Verlag KG Stuttgart, 1999)

Die Beiträge sind erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 334, 394 bzw. 294). Alle Rechte vorbehalten.

Sonoring

1/5 Seite Eckfeld (224 mm breit x 80 mm hoch)



Nur 70% der internistischen Risikopatienten werden in Deutschland adäquat mit einer Thromboseprophylaxe versorgt worden, so das Ergebnis einer Studie. (Bild: Gerinnungsstörungen in Gynäkologie und Geburtshilfe, W. Rath und L. Heilmann, Georg Thieme Verlag KG Stuttgart, 1999).

Ernährungsmedizin

Fruktose erhöht Gichtisiko

Ernährungsempfehlungen gegen Gicht warnen bisher vor allem vor Alkohol und purinhaltigen Lebensmitteln. Einen möglichen Zusammenhang von Gicht mit dem Konsum stark zucker- oder fruktosehaltiger Getränke untersuchten nun H.K. Choi et al.

BMJ 2008; DOI: 10.1136/bmj.39449.819271.BE

Die Autoren nahmen 46 393 Männer über 40 Jahren aus der „Health Professionals Follow-Up Study“ in ihre prospektive Kohortenstudie auf. Die Männer wurden zu ihrem Lebensstil und ihrer Gesundheit befragt: Unter anderem beantworteten sie Fragen zu ihrem Konsum von Softdrinks und Fruktose. Als primären Endpunkt definierten die Autoren die Gichtinzidenz nach den Kriterien des „American College of Rheumatology“.

Im Beobachtungszeitraum von 12 Jahren erkrankten 755 der Männer an Gicht. Je höher der Verbrauch an Softdrinks, desto größer war deren Gichtisiko. Im Vergleich zu den Probanden, die weniger als einen Softdrink pro Monat zu sich nahmen, lag das relative Gichtisiko bei einem Konsum von 5–6 dieser Getränke pro Woche um 29% höher, bei täglichem Verbrauch um 45% und bei mehr als zwei dieser Getränke täglich um 85% höher. Frisch gepresster Fruchtsaft und Obst, das viel Fruktose enthält (z.B. Äpfel, Orangen) erhöhten das Gichtisiko ebenfalls ($p < 0.05$). Diätgetränke ohne Fruktose führten bei den Männern hingegen nicht zu einem höheren Gichtisiko.

Als Ursache vermuten die Autoren den vermehrten Abbau von ATP zum Harnsäure-Vorläufer AMP durch die Fruktosephosphorylierung: Bereits wenige Minuten nach dem Verzehr fruktosehaltiger Getränke steigt der Harnsäure-Spiegel im Plasma.

● Fazit

Die Ergebnisse sprächen nicht gegen Obst als Ernährungsbestandteil, so die Autoren. Die vor allem auf Purine fokussierten Ernährungsempfehlungen müssten jedoch überdacht werden. Personen mit einer familiären

Vorbelastung oder bestehender Gicht sollten fruktosehaltige Getränke meiden.

Dr. med. Katja Flieger

Accuvix
169 x 188

Thromboseprophylaxe

In vielen Ländern noch großer Nachholbedarf

Die tiefe Beinvenenthrombose ist eine gefürchtete medizinische Komplikation. Mittlerweile existieren klar definierte und empirisch abgesicherte Richtlinien zur suffizienten Thromboseprophylaxe. Doch wie sieht es mit der Umsetzung dieser Richtlinien im internationalen Vergleich aus? A.T. Cohen et al. gingen dieser Frage kürzlich nach.

Lancet 2008; 371: 387–394

Nur in wenigen Ländern, etwa Deutschland, hat sich die Thromboseprophylaxe im klinischen Alltag wirklich durchgesetzt. Das belegt die multinationale Vergleichsstudie, in deren Rahmen die Daten von 68 163 Patienten in 358 Krankenhäusern, aus insgesamt 32 Ländern ausgewertet wurden. Überprüft hatte man zum einen, ob bei dem Patienten ein relevantes Thromboserisiko vorlag. Dies war zum Beispiel bei einer medizinisch induzierten Bettruhe der Fall. Zum anderen erfassten die Autoren, wie und ob bei diesen Patienten dann eine Thromboseprophylaxe durchgeführt wurde. Registriert wurden sowohl medikamentöse (z.B. Heparin, Acetylsalicylsäure) als auch physikalische Maßnahmen (z.B. Kompressionsstrümpfe). Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wurde nach den Standards des ACCP (American College of Chest Physi-

ans) bewertet. Die Dosierung der Medikamente konnte dabei nicht ausgewertet werden, da hierfür keine internationale Standardisierung existiert. Patienten, bei denen eine Kontraindikation gegen eine medikamentöse Thromboseprophylaxe vorlag (z.B. akute Blutung oder Trauma), wurden nicht in die Studie einbezogen. Die Datenerhebung erfolgte im Zeitraum vom August 2006 bis Januar 2007. Im internationalen Maßstab zeigte sich eine erhebliche Schwankungsbreite bei der Durchsetzung der Prophylaxestandards. Im Durchschnitt bestand bei 64% der chirurgischen und bei 42% der internistischen Patienten ein relevantes Thromboserisiko. Überwiegend verursacht durch die Bettruhe. Die höchste Durchdringungsrate der ACCP-Empfehlungen fand sich in Deutschland. 92% der chirurgischen und 70% der

internistischen Risikopatienten waren nach diesen Standards suffizient mit einer Thromboseprophylaxe versorgt worden. In den USA erreichte die Prophylaxerate bei chirurgischen Patienten nur 71% und bei internistischen Patienten nur 48%. Polen lag mit 66% Prophylaxe bei chirurgischen Patienten und 35% bei internistischen Patienten eher im Mittelfeld. Auffallend war die geringe Durchdringung der internationalen Standards in Ländern wie Thailand und Bangladesch. Hier lagen die entsprechenden Raten nur im Promillebereich. International gesehen wurde bevorzugt niedermolekulares Heparin eingesetzt. Es diente bei 46% der chirurgischen und bei 30% der internistischen Patienten zur Prophylaxe.

● Fazit

Die Thromboseprophylaxe hat sich international noch nicht als medizinischer Standard durchgesetzt. Besonders in Entwicklungsländern findet praktisch keine Prophylaxe statt. Aber auch in hoch entwickelten Ländern wie etwa Polen besteht noch ein erheblicher Optimierungsbedarf.

Dr. med. Horst Gross

Die Beiträge sind erstmals erschienen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift (Dtsch Med Wochenschr 2008; 133: 449 – 451). Alle Rechte vorbehalten.

Kurzmitteilung

Erhöhter BMI begünstigt bestimmte Krebsarten

Bekannt ist, dass Übergewicht sich negativ auf die Gesundheit auswirkt. Aber dass ein erhöhter BMI (Body-mass index) bestimmte Krebsarten wahrscheinlicher werden lässt und dabei auch zwischen dem Geschlecht unterschieden werden kann, haben jetzt A.G. Renehan et al. in einer Meta-Analyse (mit Studien zwischen 1966 und 2007) herausgefunden. Durch die Zunahme des BMI um 5 kg/m² steigt bei Männern das Risiko an Ösophaguskrebs zu erkranken an. Auch die Wahrscheinlichkeit von Schilddrüsen-, Darm- und Nierenkrebs erhöht sich. Bei Frauen hingegen steigt mit Zunahme des BMI um 5 kg/m² das Auftreten von einem Gebärmutter-schleimhaut- und Gallenkarzinom. Dagegen macht die ethnische Herkunft der untersuchten Personen keinen Unterschied aus, lediglich das Risiko prämenopausal und postmenopausal an Brustkrebs zu erkranken war für übergewichtige Frauen im Raum Asien-Pazifik höher als in anderen Regionen. Die Studie macht deutlich, dass die Wahrscheinlichkeit an bestimmten Krebsarten bei Übergewicht zu erkranken bezüglich des Geschlechts aufgespalten werden kann. klr

Lancet 2008; 371: 569–78