Henning informiert

Thyroid-Lit. 50902

Evaluation of the 2015 ATA guidelines in patients with distant metastatic differentiated thyroid cancer.

VAN VELSEN, E.F.S.; STEGENGA, M.T.; VAN KEMENADE, F.J.; KAM, B.L.R.; VAN GINHOVEN, T.M.; VISSER, W.E.; PEETERS, R.P.
(Academic Center for Thyroid Diseases, Dept. of Internal Medicine; Academic Center for Thyroid Diseases, Dept. of Pathology; Academic Center for Thyroid Diseases, Dept. of Nuclear Medicine; Academic Center for Thyroid Diseases, Dept. of Surgery, all Erasmus Medical Center, Rotterdam, The Netherlands)
J Clin Endocrinol Metab, 105 (3): e457-e465 (2020)

Im Jahre 2015 veröffentlichte die Amerikanische Schilddrüsengesellschaft (ATA) neue Leitlinien für die Behandlung von Patienten mit differenziertem Schilddrüsenkarzinom (DTC). Diese Leitlinie beinhaltet u. a. eine Stellungnahme zur Indikation einer Radiojodtherapie (RJTh), was aus europäischer Sicht kritisch hinterfragt wurde.

In der hier vorgestellten Arbeit gingen die Verfasser der Frage nach, inwieweit auf der Grundlage der ATA-Leitlinie Fernmetastasen erkannt werden und welchen Stellenwert das in den Leitlinien enthaltene „Risk Stratification System“ für die Indikationsstellung einer RJTh besitzt. Dabei wurde eine Kontrollgruppe hinzugezogen, um zu evaluieren, wie viele Fernmetastasen übersehen worden wären, wenn keine RJTh erfolgt.

In dieser retrospektiven Untersuchung wurden 83 Patienten (Alter 56,3 ± 20 Jahre) mit differenziertem Schilddrüsenkarzinom eingeschlossen, bei denen bei Diagnosestellung (n = 33) oder nach der RJTh (n = 50) bereits Fernmetastasen erkannt wurden. Alle Patienten dieser Gruppe erhielten eine RJTh (kumulative Dosis 387 mCi, Bereich 193–599 mCi). Während der Nachbeobachtungszeit von 62 Monaten (Median) starben 26 Patienten dieser Gruppe am DTC. Als Vergleichsgruppe dienten 472 Patienten mit einem DTC (312 mit niedrigem Risiko, 160 mit intermediärem Risiko), bei denen keine routinemäßige RJTh vorgenommen wurde.

Von den 50 Patienten, bei denen die Diagnose einer Fernmetastasierung nach der RJTh gestellt wurde, wurden 39 (80 %) der Hochrisikogruppe zugeordnet, sechs (12 %) der intermediären Risikogruppe und vier (8 %) der Gruppe mit niedrigem Risiko. Diese letztgenannten Patienten hätten nach den ATA-Leitlinien keine RJTh erhalten, bei den sechs Patienten mit intermediärem Risiko wäre sie erwogen worden. Die krankheitsspezifische Überlebensrate nach zehn Jahren betrug 100 % in der Gruppe mit niedrigem Risiko, 80 % in der Gruppe mit intermediärem und 68 % in der Gruppe mit hohem Risiko (p = 0,607).

In der Kontrollgruppe von 472 Patienten erfolgte ebenfalls eine RJTh nach den niederländischen Leitlinien. Gemäß den ATA-Leitlinien wäre diese Therapie bei 54 Patienten (11 %) nicht erforderlich gewesen, bei 188 (40 %) wäre sie nicht routinemäßig erforderlich gewesen, und bei 230 (49 %) hätte sie erwogen werden können. In dieser Kontrollgruppe betrug die 10-Jahres-Überlebensrate 99,8 %. Fasst man dies zusammen, so ergaben sich auf der Grundlage der ATA-Leitlinien 246 Patienten (4 + 54 + 188), bei denen keine RJTh routinemäßig erforderlich gewesen wäre. Hier wären bei vier Patienten (1,6 %) Fernmetastasen nicht entdeckt worden. Bei den 236 Patienten (6 + 70 + 160), bei denen eine RJTh nach den ATA-Leitlinien erwogen werden könnte, wären bei sechs Patienten (2,5 %) die Fernmetastasen nicht erkannt worden.

Von den 83 Patienten mit Fernmetastasen hatten 14 % ein exzellentes Therapieansprechen, 55 (67 %) wiesen nach einer Beobachtungszeit von 62 Monaten (Median) Anhaltspunkte für eine strukturelle Erkrankung auf. Alle 14 Patienten (17 %) ohne Nachweis einer Krankheitsaktivität gehörten der Gruppe von Patienten mit hervorragendem Ansprechen an.

Somit kann zusammengefasst werden, dass nur bei 1,6 % der Patienten, bei denen nach den ATA-Leitlinien keine Indikation für eine RJTh gesehen wird, eine Fernmetastasierung übersehen worden wäre. Bei Patienten, bei denen nach der ATA-Leitlinie eine RJTh erwogen werden kann, war es bei 2,5 % der Patienten der Fall. Patienten, die auf die RJTh hervorragend ansprechen, haben auch eine hervorragende Prognose.

.

Radiojodtherapie bei multifokaler Autonomie – Hyperthyreose-Langzeiteffekt auf Schilddrüsenvolumen, -funktion und Autoimmunität – populationsbasierte, retrospektive Untersuchung

Henning informiert

Thyroid-Lit. 50903

Long-term effects of radioiodine in toxic multinodular goiter: thyroid volume, function, and autoimmunity.

ROQUE, C.; SANTOS, F.S.; PILLI, T.; DALMAZIO, G.; CASTAGNE, M.G.; PACINI, F.
(Section of Endocrinology, Diabetes and Metabolism, Dept. of Internal Medicine, Egas Moniz Hospital-Occidental Hospital Centre in Lisbon, Lisbon, Portugal; Section of Endocrinology, Dept. of Medical and Surgical Sciences and Neurosciences, University of Siena, Siena, Italy)
J Clin Endocrinol Metab, 105 (7): 1-7 (2020).

Eines der seit Langem etablierten Verfahren zur Therapie einer Hyperthyreose auf dem Boden einer multifokalen Autonomie ist die Durchführung einer Radiojodtherapie (RJTh). Die RJTh ist schmerzlos, relativ einfach vorzunehmen, mit geringem Risiko einer Hypothyreose und ohne die mit einer Operation verknüpften Risiken.

Hier gingen die Verfasser der Frage nach, wie die Langzeiteffekte einer RJTh in einer fixen Therapiedosis von 15 mCi sind (Patienten, die eine andere Dosis erhielten, wurden nicht berücksichtigt).

Berichtet wird über 153 Patienten im mittleren Alter von 68,7 ± 9,2 Jahren, 116 Frauen (75,8 %) und 37 Männer (24,2 %). 18 Patienten (11,8 %) hatten eine manifeste, 135 Patienten (88,2 %) eine subklinische Hyperthyreose. Das mittlere Schilddrüsenvolumen betrug 49,7 ± 39,8 ml (Bereich 8–256 ml). Die Patienten wurden über 6,2 ± 2,9 Jahre nachbeobachtet (Bereich zwei bis zwölf Jahre).

Ein Jahr nach der RJTh wurde eine mittlere Reduktion des Volumens um 30 % dokumentiert. (Bereich 19–43,4 %; $p < 0,001$). Die Abnahme des Schilddrüsenvolumens korrelierte nicht mit dem Volumen vor der RJTh. Während der Folgejahre war eine weitere, jedoch nicht so ausgeprägte Volumenreduktion festzustellen. Dabei wurde die maximale Volumenabnahme zwischen dem dritten und sechsten Jahr nach der RJTh dokumentiert. Nach dem sechsten Jahr war bei einigen Patienten eine erneute Größenzunahme zu verzeichnen.

Am Ende der Nachbeobachtungszeit lag bei 61,6 % der Patienten eine euthyreote Stoffwechsellage vor, bei 6,2 % eine subklinische Hyperthyreose und bei 4,8 % eine thyreostatisch behandelte manifeste Hyperthyreose. Weitere 24,7 % erhielten wegen einer subklinischen Hypothyreose und 2,7 % wegen einer manifesten Hypothyreose eine Substitutionstherapie. Bei Patienten, die eine Hypothyreose entwickelten, war die Größenabnahme der Schilddrüse größer als bei Patienten, die keine Hypothyreose entwickelten (63 ± 16 % vs. 54,5 ± 20 %; p = 0,009). Die mittlere Zeit bis zur Diagnosestellung der Hypothyreose betrug 2,7 ± 2,4 Jahre.

Bei einer Subgruppe von 100 Patienten wurde die Stoffwechsellage über zehn Jahre nachverfolgt. Danach war die Hyperthyreose bei 44 % der Patienten nach sechs Monaten, bei 71 % nach einem Jahr, bei 91 % nach vier Jahren und bei 94 % nach zehn Jahren beseitigt.

Initial wiesen 22 % der Patienten Tg-Antikörper auf, 23 % TPO-Antikörper und 6,9 % TSH-Rezeptor-Antikörper. Nach der RJTh kam es während des ersten Jahres zu einem Anstieg der Tg-Antikörper um 55 %, während der ersten drei Monate zu einem Anstieg der TPO-Antikörper um 46 %. Während der Folgejahre kam es zu einem kontinuierlichen Rückgang in der Höhe der Antikörper. Die Höhe der TSH-Rezeptor-Antikörper änderte sich nicht.

Zwischen der Höhe der Tg- bzw. TPO-Antikörper und dem Verlauf nach der RJTh ergab sich kein Zusammenhang. Lediglich der Nachweis von TSH-Rezeptor-Antikörpern war mit einer Hyperthyreose am Ende der Nachbeobachtungszeit assoziiert (p = 0,004).

Somit zeigt die Untersuchung die Langzeiteffektivität einer RJTh zur Behandlung einer Hyperthyreose bei multifokaler Autonomie. Sie beseitigt die Hyperthyreose, führt zu einer signifikanten Volumenreduktion, ist einfach vorzunehmen und resultiert in einer niedrigen Hypothyreoserate.

Medulläres Schilddrüsenkarzinom – Knochenmetastasen und deren Struktur – Morbidität – Prognose – retrospektive Kohortenuntersuchung

Henning informiert

Thyroid-Lit. 50904

Bone metastases in medullary thyroid carcinoma: high morbidity and poor prognoses associated with osteolytic morphology.

VOGEL, TH.; WENDLER, J.; FRANK-RAUE, K.; KREISSL, M.C.; SPITZWEG, C.; FASSNACHT, M.; RAUE, F.; KROISS, M.
(University Hospital, University of Würzburg, Dept. of Internal Medicine I, Div. of Endocrinology/Diabetology, Würzburg; Endocrine Practice; Heidelberg; University Hospital, University of Magdeburg, Dept. of Nuclear Medicine, Magdeburg; University Hospital, Ludwig-Maximilians University of Munich, Dept. of Internal Medicine IV, Munich, Germany; University Hospital, University of Würzburg, Comprehensive Cancer Center Mainfranken, Würzburg, all Germany)
J Clin Endocrinol Metab, 105 (6): 1 – 8 (2020)

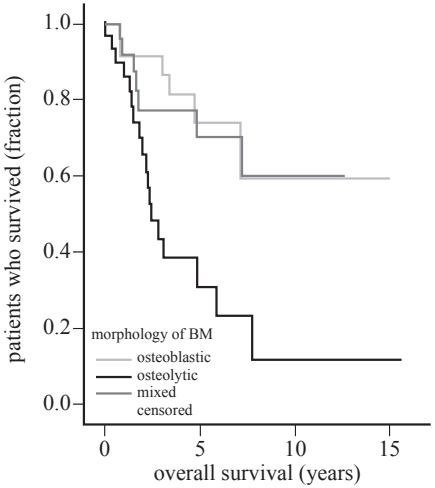
Das medulläre Schilddrüsenkarzinom (MTC) stellt eine relativ seltene Erkrankung dar und macht rund 2–5 % aller Schilddrüsenmalignome aus. Der Tumor kann metastasieren, z. B. in Lunge, Leber und Knochen. Eine Fernmetastasierung hat eine wesentliche Verschlechterung der Prognose zur Folge. Knochenmetastasen haben in vielen Fällen pathologische Frakturen, die Erfordernis einer Bestrahlung oder Operation des Knochens, Kompression des Rückenmarks oder eine malignomassoziierte Hyperkalzämie zur Folge. Dies wird als „skeletal-related events (SRE)“ zusammengefasst.

In dieser retrospektiven Untersuchung wird über 114 Patienten berichtet; alle mit einem MTC und Knochenmetastasen. Die Nachbeobachtungszeit seit der Erstdiagnose belief sich auf 5,8 Jahre (Median; Bereich 0,1–30,3 Jahre) und seit der Diagnose von Knochenmetastasen auf 26,6 Monate (Bereich 0–188 Monate). Die Diagnose erfolgte in einem Alter von 45 Jahren (Median; Bereich 15–81 Jahre) bei Vorliegen eines sporadischen MTC und 27 Jahre (Bereich 15–57 Jahre) bei einem hereditären MTC. 43 Patienten (38 %) starben.

Nach Diagnosestellung von Knochenmetastasen betrug die mediane Überlebenszeit 1,8 Jahre (Bereich 0,5 Monate bis 7,8 Jahre). Knochenmetastasen wurden 2,1 Jahre (Median; Bereich 0,1–20,6 Jahre) nach Diagnosestellung des MTC festgestellt, zumeist durch eine CT-Untersuchung. 32 % der Knochenmetastasen waren osteolytisch, 25 % osteoblastisch und 22 %

gemischt (nicht bekannt bei 21 %). Bei 90 Patienten (79 %) traten die Knochenmetastasen multifokal auf, vornehmlich in der Wirbelsäule (86 %), im Becken (61 %) und den Rippen (45 %). Nahezu alle Patienten (97 %) hatten zudem weitere Fernmetastasen (so 62 % in der Leber und 51 % in der Lunge).

Bei 47 % der Patienten (n = 54) wurde während der Beobachtungszeit von im Median 26,6 Monaten (Bereich 0–188 Monate) wenigstens ein SRE verzeichnet. Davon war bei 50 % eine Bestrahlung des Knochens erforderlich, 32 % erlitten eine pathologische Fraktur, und 12 % mussten am Knochen operiert werden. Das erste SRE trat im Median nach 8 Monaten nach der Erstdiagnose des MTC auf (Bereich 0–108 Monate). Ein SRE trat mit 42 % signifikant häufiger bei Patienten mit osteolytischen Metastasen auf (n = 23; p = 0,047). Nur 17 % der SRE ereigneten sich bei Patienten mit osteoblastischen Metastasen (n = 9). Ein SRE wurde vornehmlich bei Metastasen in der Wirbelsäule (p = 0,005), den Rippen (p = 0,012) oder der Scapula (p = 0,046) verzeichnet.



Das Auftreten eines SRE beeinflusste nicht die Gesamtüberlebensrate, was hingegen für die Morphologie der Knochenmetastasen verzeichnet wurde. Osteolytische Metastasen hatten eine signifikante Verschlechterung der Prognose zur Folge (s. Abb.). Wurden die Patienten bei Vorliegen von Knochenmetastasen mit einer antiresorptiven Behandlung therapiert (n = 36; Bisphosphonate, Denusomab), so führte dies zu einem signifikanten Rückgang von SRE (p = 0,04).

Die Studie liefert wesentliche neue Erkenntnisse für die Therapie von Patienten mit einem MTC: Knochenmetastasen sind häufig, insbesondere osteolytische Metastasen. Diese sind mit einer schlechteren Prognose und einer höheren Rate eines SRE assoziiert. Eine antiresorptive Therapie ist hilfreich, insbesondere bei osteolytischen Metastasen.

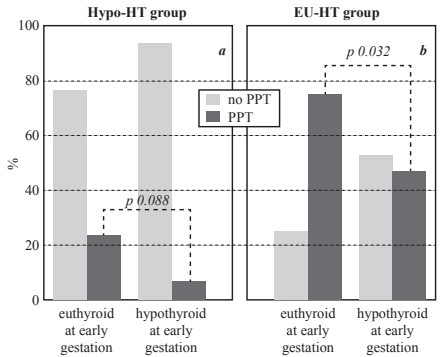
Postpartale Thyreoiditis – präkonzeptionelle Autoimmunthyreoiditis – Hypothyreose – euthyreote Stoffwechsellage – retrospektive Untersuchung

Postpartum thyroiditis in women with euthyroid and hypothyroid Hashimoto's thyroiditis antedating pregnancy.

MOLETI, M.; DI MAURO, M.; ALIBRANDI, A.; VITA, R.; BENVENGA, S.; VERMIGLIO, F.
(Dept. of Clinical and Experimental Medicine, University of Messina; Dept. of Clinical and Experimental Medicine, University of Messina; Dept. of Economy, Unit of Statistic and Mathematic Sciences, University of Messina; Dept. of Clinical and Experimental Medicine, University of Messina; Dept. of Clinical and Experimental Medicine, University of Messina; Interdepartmental Program on Molecular & Clinical Endocrinology, and Women's Endocrine Health, University Hospital, A.O.U. Policlinico G. Martino; Dept. of Clinical and Experimental Medicine, University of Messina; Interdepartmental Program on New Models of Multidisciplinary Management in Endocrinology, University Hospital, A.O.U. Policlinico G. Martino, all Messina, Italy)
J Clin Endocrinol Metab, 105 (7): 1-8 (2020)

Die postpartale Thyreoiditis ist definiert als das De-novo-Auftreten einer autoimmunen Schilddrüsenerkrankung während des ersten Jahres post partum. Frauen, die während der ersten drei Monate einer Schwangerschaft positive Schilddrüsenantikörper aufweisen, haben ein Risiko zwischen 33 und 50 %, eine postpartale Thyreoiditis (PPT) zu entwickeln. Da auch Frauen, die bereits präkonzeptionell eine autoimmunbedingte Hypothyreose haben, post partum das Bild einer PPT aufweisen können, gingen die Verfasser dieser Frage hier genauer nach.
In dieser retrospektiven Untersuchung wurden 167 Schwangere eingeschlossen, die bereits vor der Konzeption eine Autoimmunthyreoiditis aufwiesen. Hiervon waren 69 Frauen euthyreot (41,3 %), und 98 Frauen (58,7 %) wurden wegen einer Hypothyreose mit Levothyroxin substituiert. Bei nahezu allen Frauen lag TSH präkonzeptionell ≤ 2,5 mU/L. Während der Schwangerschaft wurde bei 43 euthyreoten Frauen (62,3 %) eine Medikation mit Levothyroxin (L-T4) eingeleitet, vornehmlich während der 13.–20. Schwangerschaftswoche. Nach der Entbindung konnte bei allen diesen Frauen die Schilddrüsenmedikation wieder beendet werden. Bei den Frauen mit substituierter Hypothyreose konnte auf die präkonzeptionell eingenommene Dosis reduziert werden.

Eine PPT wurde bei 65/167 Frauen verzeichnet (38,9 %), häufiger bei Frauen der euthyreoten Gruppe (47/69; 68,1 %) als in der hypothyreoten Gruppe (18/98; 18,4 %; p < 0,0002, Odds Ratio OR = 9,49, 95 %-Vertrauensbereich CI 4,62–19,49). Der Zeitpunkt der Diagnose einer PPT unterschied sich nicht (12,1 ± 1,5 Wochen in der euthyreoten Gruppe, 11,3 ± 1,1 Wochen in der hypothyreoten Gruppe; p = 0,53). Es zeigte sich kein Unterschied in der Häufigkeit einer PPT zwischen Frauen, die in der frühen Schwangerschaft TPO-positiv oder TPO-negativ waren. Zudem lag in beiden Gruppen von Frauen, die eine PPT entwickelten, im ersten Trimenon zumeist eine euthyreote Stoffwechsellage vor. Dies zeigt die Abbildung.



Das Risiko einer Verschlechterung der Schilddrüsenstoffwechsellage während des ersten Jahres post partum (definiert als Erfordernis einer Erhöhung der LT4-Dosis um > 20 % der präkonzeptionellen Dosis) war tendenziell höher in der Gruppe hypothyreoter Frauen, die eine PPT entwickelten, verglichen mit Frauen, die keine PPT bekamen (12/18 (66,6 %) vs. 42/80 (52,5 %); OR = 1,81, CI 0,62–5,29; n. s.). Hingegen war zu diesem Zeitpunkt bei 20/47 euthyreoten Frauen, die eine PPT entwickelten (42,6 %), verglichen mit 3/22 Frauen (13,6 %), die keine PPT bekamen, der TSH-Wert in dem hypothyreoten Bereich erhöht (p = 0,018; OR = 4,69, CI 1,21–18,06). Die univariate logistische Regressionsanalyse zeigte einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Diagnose einer PPT mit einer euthyreoten Stoffwechsellage bei Autoimmunthyreoiditis (OR = 9,49, CI 4,62–19,49), mit der täglichen Jodsupplementierung (OR = 1,04, CI 1,00–1,01), einer euthyreoten Stoffwechsellage im ersten Trimenon (OR = 3,13; CI 1,43–6,87) und einer LT4-Medikation während der Schwangerschaft (OR = 0,18; CI 0,07–0,45). Der signifikante Zusammenhang zwischen einer präkonzeptionell euthyreoten Stoffwechsellage bei Autoimmunthyreoiditis sowie dem Vorliegen einer euthyreoten Stoffwechsellage im ersten Trimenon mit der Entwicklung einer PPT konnte auch in der multivariaten Analyse bestätigt werden (OR = 10,71; 95 % CI 4,29–26,70, p < 0,0001 bzw. OR = 3,89; 95 % CI 1,43–10,61, p = 0,008).

Die Studie zeigt, dass auch bei präkonzeptionell hypothyreoten Frauen mit einer Autoimmunthyreoiditis eine PPT auftreten kann, die Rate dieses Ereignisses aber bei euthyreoten Frauen deutlich höher ist.

Die Verfasser vermuten einen Zusammenhang mit der Menge nicht erkrankten Schilddrüsengewebes, das dann post partum dem autoimmunen Prozess ausgesetzt werden kann. Hiermit steht auch im Einklang, dass Frauen, die während des ersten Trimenons euthyreot blieben, ein 4-fach höheres Risiko aufweisen, eine PPT zu entwickeln.

Liothyronine and desiccated thyroid extract in the treatment of hypothyroidism.

IDREES, T.; PALMER, S.; MACIEL, R.M.B.; BIANCO, A.C.
(Section of Adult and Pediatric Endocrinology, Diabetes and Metabolism, University of Chicago, Chicago, Illinois, USA; Dept. of Medicine, Rush University Medical Center, Chicago, Illinois, USA; Div. of Endocrinology, Universidade Federal de Sao Paulo, Sao Paulo, Brazil)
Thyroid, doi: 10.1089/thy.2020.0153. (2020)

Die Substitution mit Levothyroxin (LT4) stellt die Maßnahme der Wahl zur Therapie von Patienten mit Hypothyreose dar. Durch Dejodierung entsteht in den Geweben das aktive Trijodthyronin (T3).

Es gibt in der Literatur jedoch Anhaltspunkte dafür, dass durch alleinige LT4-Medikation die T3-Signale und die T3-Homöostase nicht vollständig hergestellt wird. Andererseits gibt es in der Literatur vielfache Hinweise, dass eine Kombinationstherapie aus LT3 und LT4 einer Monotherapie mit LT4 nicht überlegen ist. Dies war Anlass für die hier vorgestellte Übersicht.

Verschiedene wissenschaftliche Fachgesellschaften – auch die europäische Schilddrüsengesellschaft ETA – äußern, dass ein Versuch einer Kombinationstherapie aus LT3 und LT4 bei manchen Patienten unternommen werden kann.

Ferner werden Behandler immer wieder mit der Frage konfrontiert, ob eine Therapie mit getrocknetem Schilddrüsenextrakt (desiccated thyroid extract, DTE) eine Option darstellen könnte. Immerhin wird DTE in den USA ca 5.5 Millionen Mal/Jahr verordnet. DTE wird aus Schweineschilddrüsen gewonnen und enthält T4 und T3 im Verhältnis von ca. 4 : 1.

Einzelne Studien gingen den Effekten einer Einnahme von LT3 nach: Patienten beklagten Schweißausbrüche und Palpitationen, allerdings dosisabhängig und vornehmlich bei hohen Dosen von LT3 (auch von DTE). Kommt es zu einer TSH-Verminderung oder TSH–Suppression, so resultiert ein erhöhtes Risiko von Vorhofflimmern oder Osteoporose. Kann diese TSH-Verminderung vermieden werden und fT3 liegt im Normbereich, so besteht nach einer in diesem Jahr publizierten Studie eher ein

Zusammenhang zwischen Vorhofflimmern und einem auch im Normbereich liegenden relativ hohen fT4-Wert. Eine weitere Studie zeigt, dass ein genetischer Polymorphismus der Typ-1-Dejodinase für einen Anstieg des Verhältnisses von fT3 und fT4 und damit eine erhöhte Rate von Vorhofflimmern verantwortlich ist. Insgesamt sehen die Verfasser keinen Grund für eine LT3-Monotherapie. Dieses wird von den Fachgesellschaften auch nicht empfohlen.

Hingegen kann in bestimmten Fällen eine Kombination aus LT3 und LT4 versucht werden. Bei adäquater Dosierung sind keine negativen Effekte auf das kardiovaskuläre System oder den Knochen zu erwarten. Hierzu sind die Meinungen der Fachgesellschaften unterschiedlich: Während z. B. die Lateinamerikanische Schilddrüsengesellschaft die Kombinationstherapie nicht befürwortet, halten die Amerikanische Schilddrüsengesellschaft ATA und die ETA dies in Einzelfällen für möglich, wenn der Patient unter einer Monotherapie mit LT4 weiter Symptome aufweist.

Historisch betrachtet, wurde DTE in einer Dosis von 100 bis 200 mg täglich rezeptiert, was von vielen Patienten nicht gut vertragen wurde. Derzeit enthält eine Tablette 38 Mikrogramm T4 und 9 Mikrogramm T3, mit einer möglichen Abweichung um ±10 %. Diese Therapie führt zu erhöhten T3-Spiegeln im Blut – mit Spitzenwerten ca. 3 Stunden nach der Einnahme –, was gerade bei älteren Patienten vermieden werden sollte. Insgesamt wird die Gabe von DTE von allen Fachgesellschaften abgelehnt. Vielmehr wird vor der Einnahme insbesondere bei älteren Patienten gewarnt.

Zusammenfassend stellen die Verfasser klar, dass die Therapie der Hypothyreose zunächst mit LT4 alleine erfolgen soll. In manchen Fällen kann ein Versuch mit der Kombination aus LT4 und LT3 unternommen werden. Für DTE wird keine Indikation gesehen.

Henning informiert
Thyroid-Lit. 50907

Active surveillance in papillary thyroid microcarcinoma is feasible and safe: experience at a single Italian center.

MOLINARO, E.; CAMPOPIANO, M.C.; PIERUZZI, L.; MATRONE, A.; AGATE, L.; BOTTICI, V.; VIOLA, D.; CAPPAGLI, V.; VALERIO, L.; GIANI, C.; PULEO, L.; LORUSSO, L.; PIAGGI, P.; TORREGROSSA, L.; BASOLO, F.; VITTI, P.; TUTTLE, R.M.; ELISEI, R.
(Unit of Endocrinology, Dept. of Clinical and Experimental Medicine, University Hospital of Pisa, Pisa, Italy; Dept. of Surgical, Medical, Molecular Pathology and Critical Area, University Hospital of Pisa, Pisa, Italy; Endocrinology Service, Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSKCC), New York, USA)
J Clin Endocrinol Metab, 105 (3): e172 – e180 (2020)

Die Inzidenz von Schilddrüsenkarzinomen nimmt deutlich zu, was vornehmlich auf die häufigere Diagnose eines papillären Mikrokarzinoms (≤ 1 cm Durchmesser) zurückgeführt wird.

Die zunehmende Untersuchung mit Sonografie und Feinnadelpunktion trägt wesentlich zu dieser Zunahme bei, bei einem Krankheitsbild, das keine klinische Relevanz für das Überleben besitzt.

Die vor Kurzem veröffentlichten Leitlinien der Amerikanischen Schilddrüsengesellschaft ATA schlagen so auch eine abwartende Vorgehensweise als Alternative zu einer Operation vor, gerade bei gebrechlichen und/oder älteren Patienten. Um dies weiter zu untersuchen, wurde die hier vorgestellte Studie unternommen.

Untersucht wurden zunächst 185 Patienten, bei denen ein Knoten mit dem maximalen Durchmesser von 1,3 cm vorlag. Die Knoten entsprachen in der Feinnadelpunktion der Bethesda-Klassifikation V oder VI. Sonografisch bestanden keine vergrößerten cervicolateralen Lymphknoten. Von den genannten 185 Patienten entschieden sich 93 (50,3 %) für eine abwartende Vorgehensweise, die anderen für eine unmittelbare Operation. Es erfolgten halbjährliche Kontrolluntersuchungen, nach zwei Jahren jährliche Untersuchungen. Die Patienten wurden über 19 Monate (Median; Bereich 6–54 Monate) nachbeobachtet. 72/93 teilnehmende Patienten waren weiblich (77 %), 21 (23 %) männlich. Das mittlere Alter lag bei 44 ± 15 Jahren (Bereich 18–82 Jahre). Trotz konstantem Ultraschallbefund zogen 19 der 93 Patienten ihre Zustimmung zur weiteren

Teilnahme an der Studie im Verlauf zurück, wovon neun Patienten in der Klinik der Verfasser operiert wurden. Histologisch bestätigte sich die Diagnose des papillären Karzinoms.

Während der Nachbeobachtungszeit war bei 3/93 Patienten eine Progression des Karzinoms zu verzeichnen, davon bei einem Patienten mit der Dokumentation von Lymphknotenmetastasen nach zwölf Monaten. Bei den beiden anderen Patienten war ein Anstieg des Knotendurchmessers um mehr als 3 mm verzeichnet worden (nach 13 bzw. 23 Monaten). Alle Patienten wurden operiert, der erste Patient erhielt auch eine Radiojodtherapie. Trotz der verzögerten Operation wiesen alle drei Patienten einen hervorragenden klinischen Verlauf auf. Nach im Median 24 Monaten (Bereich 6–54 Monate) sind weiterhin 71/93 Patienten in der Nachbeobachtung.

Die Autoren schlussfolgern, dass bei Patienten mit papillärem Mikrokarzinom ein kontrolliertes Zuwarten eine sichere Alternative darstellt.

Quality of life of patients more than 1 year after surgery for thyroid cancer.

BÜTTNER, M.; HINZ, A.; SINGER, S.; MUSHOLT, T.J.
(Institute of Medical Biostatistics, Epidemiology and Informatics (IMBEI), University Medical Center Mainz, Mainz; University Cancer Centre, Mainz; Dept. of Medical Psychology and Medical Sociology, University of Leipzig, Leipzig; Section of Endocrine Surgery, Dept. of General, Visceral and Transplantation Surgery, University Medical Center Mainz, Mainz, all Germany)
Hormones, 19: 233-243 (2020)

Bei Patienten mit einem therapierten Schilddrüsenkarzinom wird allgemein davon ausgegangen, dass aus der Therapie dieses Krankheitsbildes keine negativen Aspekte angesichts der guten Prognose resultieren. Andererseits kann es zu Komplikationen einer Operation kommen, und es resultiert aus der Therapie die Erfordernis einer lebenslangen Medikamenteneinnahme.

Hier wird über Patienten berichtet, die während der Jahre 2010 bis 2015 in der Klinik der Verfasser wegen eines Schilddrüsenkarzinoms operiert wurden. Zudem musste bei allen Patienten ein Parathormonwert von weniger als 20 ng/L und/oder ein Kalziumwert von weniger als 2,1 mmol/L während der ersten 24 Stunden postoperativ vorliegen.

Für die Feststellung der Lebensqualität wurde der „European Organization for Research and Treatment of Cancer Questionnaire (EORTC QLQ-C30)“ und das neu entwickelte Modul für Schilddrüsenkarzinom (EORTC QLQ-THY 34) eingesetzt.

Berichtet wird über 134 Patienten, von denen 75 an der Studie teilnahmen (52 Frauen, 23 Männer). Das mittlere Alter betrug 52,8 ± 15,9 Jahre (Bereich 20–88 Jahre). Im Mittel lag die Operation 3,8 Jahre ± 1,6 Jahre zurück (Bereich 1,2–6,7 Jahre). Zumeist lag ein papilläres Karzinom vor (61,3 %), gefolgt vom medullären Karzinom (30,4 %). Bei vier Patienten bestand ein permanenter Hypoparathyreoidismus (5,3 %). Gleichwohl nahmen 48 % der Patienten Calcium und/oder Vitamin D ein.

Die Auswertung der Fragebögen ergab einen häufiger berichteten Appetitverlust bei Frauen, verglichen mit Männern. Ansonsten ergaben sich zwischen den Geschlechtern keine Unterschiede. Patienten mit einem papillären Karzinom berichteten bessere Werte für das soziale Leben als Patienten mit medullärem Karzinom (91,7 vs. 78,3 Punkte; p = 0,018). Im THY-34-Fragebogen

wurde z. B. vermehrt über Fatigue, geänderte Temperaturempfindung oder Gelenkbeschwerden geklagt, hingegen nicht vermehrt u. a. über Schluckbeschwerden.

Verglichen mit der Allgemeinbevölkerung zeigte sich bei Schilddrüsenpatienten gehäuft folgende Einschränkungen: Fatigue (42,7 %), emotionale Beeinträchtigung (33,3 %), kognitives Vermögen (30,7 %), Schmerzen (28,0 %), Schlaflosigkeit (28,0 %), Dyspnoe (26,7 %), Rollenverständnis (26,7 %) oder soziales Verhalten (26,7 %).

Die Studie zeigt somit, dass auch ein Jahr nach der Therapie des Schilddrüsenkarzinoms noch Beeinträchtigungen der Lebensqualität bestehen.

Henning informiert

Thyroid-Lit. 50909

Thyroid cancer incidence trends in the United States: association with changes in professional guidelines recommendations.

PEREIRA, M.; WILLIAMS, V.L.; JOHNSON, J.H.; VALDERRABANO, P.
(Dept. of Diagnostic Imaging and Interventional Radiology; Collaborative Data Services Core; Dept. of Head and Neck – Endocrine Oncology, H. Lee Moffitt Cancer Center and Research Institute, Tampa, Florida. Dept. of Endocrinology and Nutrition, Hospital Universitario Ramón y Cajal, IRYCIS, Madrid, Spain)
Thyroid, DOI: 10.1089/thy.2019.0415

Verschiedene Untersuchungen belegen die steigende Inzidenz von Schilddrüsenkarzinomen. In der Zwischenzeit stellen sie den sechsthäufigsten Tumor bei Frauen in den Vereinigten Staaten dar.

Zumeist haben diese Karzinome einen Durchmesser von weniger als 2 cm und sind asymptomatisch. Verschiedene Faktoren wurden für diesen Anstieg der Inzidenz als Ursache vermutet.

Hier gingen die Verfasser der Frage nach, inwieweit die jeweils aktuellen Leitlinien dies beeinflusst haben mögen. Die Daten hierzu wurden aus dem „Surveillance, Epidemiology, and End Results Program (SEER)“ retrospektiv abgeleitet. Dies geschah anhand von neun lokalen Registern des SEER, die ca. 10 % der US-amerikanischen Bevölkerung umfassen. Hieraus wurde die Inzidenz eines Schilddrüsenkarzinoms während der Jahre 1975 bis 2016 errechnet (n = 90.803).

Von den 90.803 Patienten waren ca. 2/3 (67,75 %) älter als 40 Jahre, 75,04 % gehörten dem weiblichen Geschlecht an. Am häufigsten lag ein papilläres Karzinom vor (86,35 %), gefolgt vom follikulären Karzinom (10,17 %), dem medullären Karzinom (2,26 %) und dem anaplastischen Karzinom (1,23 %). Die meisten Tumoren hatten weniger ≤ 2 cm Durchmesser: 29,96 % zwischen 0,01 und 1,0 cm, 24,42 % zwischen 1,1 und 2 cm, 21,03 % zwischen 2,1 und 4,0 cm und 8,69 % mit mehr als 4,0 cm Durchmesser.

Die (jährliche) Inzidenz eines Schilddrüsenkarzinoms stieg während der Beobachtungsphase um 2,77 % an (95 %-Vertrauensbereich (CI) 1,60–3,74 %). Der Anstieg war bei Personen im Alter von 40 Jahren oder älter stärker ausgeprägt als

bei jüngeren Personen (2,94 % (95 % CI 1,78–4,10 %) vs. 2,00 % (95 % CI 1,33–2,68 %). Dabei stieg die Inzidenz stärker bei papillären Karzinomen, kleinen Tumoren, insbesondere mit weniger als 1 cm Durchmesser, sowie Tumoren mit geringer Ausdehnung.

Vergleicht man die Trends der Inzidenz mit den zur jeweiligen Zeit gültigen Leitlinien, so zeigte sich zunächst für den Zeitraum von 1996–1999 eine Zunahme in der Inzidenz von Schilddrüsenkarzinomen. Dies wird im Zusammenhang mit der erstmaligen Publikation von Leitlinien der Amerikanischen Schilddrüsengesellschaft ATA zu Schilddrüsenknoten und -karzinomen gesehen (1996), in denen die Bedeutung der Sonografie und der Feinnadelpunktion hervorgehoben wurde. Im Jahr 1998 wurde durch die Amerikanische Gesellschaft klinischer Endokrinologen (AACE) der erste Sonografiekurs abgehalten. Ein weiterer Effekt war zwischen 2009 und 2010 zu verzeichnen. Während dieser Zeit nahm die Inzidenz ab. Im Jahre 2009 hatte die ATA Leitlinien formuliert, in denen keine Punktion bei Knoten von weniger als 1 cm Durchmesser angeraten wurde und bei sonografisch nicht suspekten Knoten nicht mehr empfohlen wurde.

Auch bezüglich der Diagnose der follikulären Variante eines papillären Karzinoms (FV-PTC) ließen sich Einflüsse feststellen: 1998 modifizierte die WHO die Klassifikation von Schilddrüsenkarzinomen. Hierbei wurde zusätzlich das Vorhandensein atypischer Zellkerne berücksichtigt. Dies führte zu einem Anstieg in der Diagnosestellung eines FV-PTCs, während die Inzidenz des „klassischen“ follikulären Karzinoms abnahm. Zudem wurde 2015 in den ATA-Leitlinien eine höhere Schwelle für die Durchführung einer Punktion publiziert, insbesondere bei sonografischen Bildern, die mit einem FV-PTC vereinbar sind. Ferner wurden auf der Grundlage dieser Empfehlungen viele Tumoren nicht mehr als FV-PTC klassifiziert, sondern als „noninvasive follicular thyroid neoplasms with papillary–like nuclear features (NIFTP)“. Hier wurde also der Begriff des „Karzinoms“ nicht mehr verwendet. Hierdurch wurde die Inzidenzrate gesenkt.

Insgesamt zeigt die Arbeit den Einfluss der jeweils aktuellen Leitlinienempfehlungen auf die Inzidenzrate eines Schilddrüsen-karzinoms. Hier verweisen die Autoren auch auf das Problem einer eventuellen Überdiagnostik.

Henning informiert

Thyroid-Lit. 50910

A 2018 European Thyroid Association survey on the use of selenium supplementation in Hashimoto's thyroiditis.

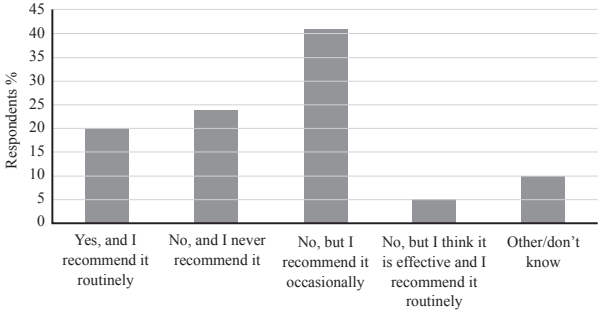
WINTHER, K.H.; PAPINI, E.; ATTANASIO, R.; NEGRO, R.; LASZLO HEGEDÜS
(Dept. of Endocrinology and Metabolism, Odense University Hospital, Odense, Denmark; Dept. of Endocrinology and Metabolism, Ospedale Regina Apostolorum, Rome, Italy; Endocrine Unit, IRCCS Galeazzi Institute, Milan, Italy; Div. of Endocrinology, V. Fazzi Hospital, Lecce, Italy)
Eur Thyroid J, 9: 99-105 (2020)

Ziel der vorliegenden Erhebung war ein Überblick zum Einsatz von Selen-Supplementen im klinischen Alltag bei Patienten mit einer Hashimoto-Thyreoiditis.

Hierzu erfolgte eine Onlinebefragung unter Mitgliedern der European Thyroid Association (ETA). Insgesamt 872 ETA-Mitglieder wurden eingeladen, an der Befragung teilzunehmen. Dabei musste ein Fragebogen mit 56 Fragen ausgefüllt werden.

242 der angeschriebenen Mitglieder (entsprechend 28 %) folgten der Aufforderung und beantworteten den kompletten Fragensatz. Die Antworten von Grundlagenforschern und nicht europäischen Mitgliedern wurden ausgeschlossen. Von den verwertbaren 212 Datensätzen wurden 65 Personen (31 %) abgezogen, die angegeben hatten, niemals Selen-Supplemente einzusetzen, bzw. dies nur im Rahmen von klinischen Studien für gerechtfertigt hielten.

Die finale Analyse beruhte schließlich auf den Daten von 147 Teilnehmern. Nur eine Minderheit von 20 % war der Auffassung, dass der Einsatz von Selen bei der Hashimoto-Thyreoiditis durch die verfügbare Evidenz gestützt wird. Allerdings gab eine Mehrheit von 41 % an, Selen gelegentlich oder sogar routinemäßig in ihrer klinischen Tätigkeit zu empfehlen. Dabei wurde vor allem dann zu Selen-Supplementen geraten, wenn eine noch nicht substitutionsbedürftige Hashimoto-Thyreoiditis vorlag (69 % der Teilnehmer), mit dem Ziel, die Antikörpertiter dadurch zu senken. Wenige Personen gaben an, Selen routinemäßig bei Schwangeren mit Hashimoto-Thyreoiditis einzusetzen.



Die Umfrage zeigt die paradoxe Situation: Es war zwar den meisten Teilnehmern klar, dass die wissenschaftliche Evidenz für die Gabe von Selen bei Patienten mit Hashimoto-Thyreoiditis mehr als dünn ist, Selen aber trotzdem von einer Mehrheit zumindest gelegentlich bei diesen Patienten empfohlen wird.

Das Umfrageergebnis steht im Widerspruch zu den aktuellen Leitlinien der ETA. Wie sinnvoll eine Selen-Supplementierung in dem genannten Setting ist, muss letztlich durch qualitativ hochwertige Studien geklärt werden.

Taller-than-wide shape: A new definition improves the specifity of TIRADS systems.

GRANI, G.; LAMARTINA, L.; RAMUNDO, V.; FALCONE, R.; LOMONACO, C.; CIOTTI, L.; BARONE, M.; MARANGHI, M.; CANTISANI, V.; FILETTI, S.; DURANTE, C.
(Dept. of Translational and Precision Medicine, “Sapienza” University of Rome, Rome, Italy; Diagnostic and Ultrasound Innovations Unit, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Umberto I, “Sapienza” University of Rome, Rome, Italy)
Eur Thyroid J, 9: 85-91 (2020)

Die „Taller than wide“-Ausprägung (TTW) bei Schilddrüsenknoten gilt als ein sonografisches Malignitätskriterium. TTW bedeutet, dass das Verhältnis aus antero-posteriorem und transversalem Knotendurchmesser größer als 1 ist.

Da die Messvariabilität selbst beim gleichen Untersucher relativ hoch ist (in Studien bis zu 18 %!!), sollte überprüft werden, ob eine Anhebung der kritischen Ratio auf > 1,2 die Zuverlässigkeit dieses Merkmals erhöht.

Hierzu wurden prospektiv insgesamt 553 Schilddrüsenknoten analysiert, die zur Feinnadelpunktion an eine Universitätsklinik überwiesen worden waren. Vor der Feinnadelpunktion wurde jeweils von zwei Untersuchern eine Schilddrüsensonografie unter besonderer Berücksichtigung der TIRADS-Kriterien durchgeführt. Zur Definition des TTW-Merkmals wurde zusätzlich zu der allgemein üblichen AP/T-Ratio > 1 alternativ auch die Ratio > 1,2 untersucht. Anhand der alternativen Definition wurden deutlich weniger Knoten als TTW klassifiziert (5,1 vs. 17 %). Die Sensitivitäten lagen bei 26,2 bzw. 11,9 % (übliche vs. alternative Definition), die Spezifitäten bei 83,8 bzw. 95,5 %.

Die alternative Definition des TTW-Merkmals geht somit mit einer geringeren Sensitivität und einer höheren Spezifität einher. Bei Anwendung im Rahmen eines sonografischen Stratifizierungssystems wie TIRADS ließe sich hierdurch die Zahl der notwendigen Biopsien reduzieren (bis zu 58,2 %) ohne negativen Einfluss auf die Sensitivität bzw. die diagnostische Zuverlässigkeit.

Die Autoren plädieren für eine Erhöhung des Grenzwertes bei der Definition des TTW-Merkmals (Ratio > 1,2). Hierdurch würde die Spezifität der Risikostratifizierung verbessert, und unnötige Punktionen könnten vermieden werden.

Henning informiert
Thyroid-Lit. 50912

Quality of life in patients with papillary thyroid microcarcinoma according to treatment: Total thyroidectomy with or without radioactive iodine ablation.

AHN, J.; JEON, M.J.; SONG, E.; KIM, T.Y.; KIM, W.B.; SHONG, Y.K.; KIM, W.G.
(Dept. of Internal Medicine, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea)
Endocrinol Metab, 35: 115-121 (2020)

Der Stellenwert einer ablativen Radiojodtherapie im Anschluss an die Thyreoidektomie bei Patienten mit papillärem Schilddrüsenkarzinom und niedriger Risikokonstellation ist umstritten.

Die hier präsentierte Studie aus Südkorea hatte zum Ziel, die Lebensqualität bei Patienten nach Thyreoidektomie mit histologisch gesichertem papillärem Mikrokarzinom mit bzw. ohne anschließende Radiojodtherapie zu untersuchen.

In der prospektiv angelegten Querschnittstudie wurden zwischen Juni 2016 und Oktober 2018 insgesamt 107 Patienten mit alleiniger Thyreoidektomie und 182 Patienten mit Thyreoidektomie und Radiojodtherapie verglichen. Die Erfassung der Lebensqualität erfolgte mithilfe verschiedener Fragebögen (12-item short-form health survey, SF-12; thyroid cancer-specific quality of life, THYCA-QoL; fear of progression, FoP).

Zu Beginn der Erhebung wiesen die Patienten aus der kombinierten Therapiegruppe signifikant niedrigere TSH-Spiegel auf als die Patienten, die nur eine Thyreoidektomie erhalten hatten. Nachdem die Gruppen im Hinblick auf die TSH-Spiegel gematcht wurden, ergaben sich keine Unterschiede mehr bei den erfassten Basischarakteristika wie Alter, Geschlecht, Familienstand, Bildungsgrad, sozioökonomischem Status und aktuellem Arbeitsverhältnis.

Die Ergebnisse zur Erfassung der Lebensqualität nach den Fragebögen des SF-12; THYCY-QoL und FoP:
Bei den Patienten mit kombinierter Therapie lag der Score für die allgemeine Gesundheit (SF-12) signifikant niedriger als in der Gruppe, die nur thyreoidektomiert worden war (p = 0,047).

Table 3. Quality of Life Parameters According to Treatment

Variable	Total population			Post-matching[a]		
	TT only (n=107)	TT-RAI (n=182)	P value	TT only (n=100)	TT-RAI (n=100)	P value
SF-12 v2						
PCS	50.44 ± 6.50	50.16 ± 6.81	0.72	50.83 ± 6.45	49.40 ± 6.97	0.13
Physical functioning	49.19 ± 8.72	49.50 ± 8.15	0.76	49.74 ± 8.16	48.11 ± 8.21	0.16
Role-physical	46.94 ± 7.54	47.12 ± 8.06	0.86	47.05 ± 7.55	46.46 ± 7.86	0.59
Bodily pain	52.25 ± 6.98	51.78 ± 8.23	0.62	52.32 ± 6.66	51.33 ± 8.04	0.34
General health	49.96 ± 6.33	48.82 ± 7.30	0.18	49.96 ± 6.19	48.05 ± 7.29	< 0.05
MCS	48.14 ± 9.24	48.13 ± 8.96	0.99	47.83 ± 9.24	47.50 ± 8.34	0.78
Vitality	49.71 ± 10.92	49.55 ± 10.20	0.90	49.56 ± 11.04	48.97 ± 9.93	0.69
Social functioning	51.91 ± 8.57	51.77 ± 7.94	0.86	52.28 ± 7.94	51.74 ± 7.81	0.63
Role-emotional	45.16 ± 9.93	44.80 ± 10.73	0.78	45.05 ± 9.82	43.44 ± 10.22	0.26
Mental health	48.88 ± 9.08	49.40 ± 9.01	0.64	48.49 ± 9.25	48.66 ± 8.94	0.89
THYCA-QoL						
Neuromuscular	48.21 ± 15.40	49.73 ± 16.08	0.43	48.08 ± 14.60	50.83 ± 15.51	0.20
Voice	37.73 ± 14.36	37.84 ± 16.69	0.95	37.75 ± 14.10	38.25 ± 15.67	0.81
Concentration	41.59 ± 16.45	38.94 ± 16.00	0.18	40.50 ± 15.30	39.88 ± 16.35	0.78
Sympathetic	44.16 ± 17.62	45.28 ± 19.13	0.62	43.75 ± 17.18	45.91 ± 19.19	0.40
Throat/mouth	38.40 ± 10.60	39.84 ± 13.84	0.32	38.42 ± 10.65	40.25 ± 12.37	0.26
Psychological	44.04 ± 13.61	44.54 ± 14.47	0.77	43.94 ± 12.79	45.69 ± 13.75	0.35
Sensory	48.13 ± 19.10	49.18 ± 18.33	0.65	47.88 ± 18.97	50.00 ± 18.63	0.43
Problems with scar	38.55 ± 21.52	35.85 ± 19.20	0.27	38.25 ± 20.86	36.25 ± 19.26	0.48
Felt chilly	34.58 ± 15.22	38.60 ± 19.05	0.05	33.50 ± 13.40	38.75 ± 19.59	< 0.05
Tingling hands/feet	48.83 ± 17.97	50.41 ± 20.60	0.51	48.25 ± 17.86	51.00 ± 20.08	0.31
Gained weight	44.86 ± 24.46	43.96 ± 22.40	0.75	45.00 ± 24.36	47.75 ± 23.33	0.42
Headache	40.65 ± 17.69	42.58 ± 19.49	0.40	40.50 ± 17.69	42.50 ± 18.97	0.44
Less interest in sex	42.06 ± 18.04	42.86 ± 18.50	0.72	42.25 ± 17.30	40.75 ± 16.54	0.53
Fear of progression						
Affective reactions	1.93 ± 0.71	1.95 ± 0.83	0.86	1.94 ± 0.70	1.96 ± 0.81	0.80
Partnership/family	1.83 ± 0.68	1.93 ± 0.92	0.30	1.84 ± 0.69	1.90 ± 0.73	0.53
Work	1.53 ± 0.72	1.51 ± 0.75	0.87	1.51 ± 0.73	1.44 ± 0.65	0.48
Loss of autonomy	1.58 ± 0.62	1.61 ± 0.71	0.76	1.59 ± 0.63	1.61 ± 0.67	0.84
Coping with anxiety	2.89 ± 0.83	3.06 ± 0.94	0.13	2.89 ± 0.81	3.08 ± 0.97	0.13

Values are expressed as mean± standard deviation.
TT, total thyroidectomy; RAI, radioactive iodine; SF-12, 12-item short-form health survey; PCS, physical component summary score; MCS, mental component summary score; THYCA-QoL, thyroid cancer-specific quality of life.
[a]Serum thyrotropin was matched between groups.

Beim THYCA-QoL-Fragebogen ergab der Score für Kälteintoleranz („felt chilly“) signifikant niedrigere Werte in der Kombinationsgruppe (p = 0,023).

Im FoP-Fragebogen ergaben sich keine Unterschiede zwischen den Therapiegruppen.

Die Studie zeigt, dass bei Patienten mit einem papillären Mikrokarzinom der Schilddrüse nach Thyreoidektomie und ablativer Radiojodtherapie mehr gesundheitliche Probleme aufzutreten scheinen als nach alleiniger Thyreoidektomie.

Die Autoren plädieren daher für einen zurückhaltenden Einsatz der Radiojodtherapie bei Patienten mit differenzierten Schilddrüsenkarzinomen und Low-Risk-Konstellation.

Makrofollikuläre Variante des follikulären Schilddrüsenkarzinoms; MV-FTC – biologisches Verhalten – diagnostisch ein Fallstrick?

Macrofollicular variant of follicular thyroid carcinoma: A rare underappreciated pitfall in the diagnosis of thyroid carcinoma.

BONGIOVANNI, M.; SYKIOTIS, G.P.; LA ROSA, S.; BISIG, B.; TRIMECH, M.; MISSIAGLIA, E.; GREMAUD, M.; CHAPPUIS, V.S.; DE VITO, C.; SCIARRA, A.; FOULKES, W.D.; PUSZTASZERI, M.
(Service of Clinical Pathology, Institute of Pathology, Lausanne University Hospital and University of Lausanne, Lausanne; Service of Endocrinology, Diabetology and Metabolism, Lausanne University Hospital and University of Lausanne, Lausanne; ADMED Pathology, Neuchatel; Dept. of Clinical Pathology, Geneva University Hospital, Geneva, all Switzerland; Depts of Human Genetics and Pathology, McGill University, Montreal, Quebec, Canada)
Thyroid, 30: 72-80 (2020)

Schilddrüsenknoten mit zytologisch makrofollikulärem Muster ohne Kernatypien werden in der Regel als benigne eingestuft. Histologisch entsprechen diese meist hyperplastischen Knoten oder follikulären Adenomen.

Allerdings ist bekannt, dass auch Knoten mit einer überwiegend makrofollikulären Architektur histologisch eine Kapselinvasion als Malignitätskriterium aufweisen können. Dies gilt offenbar nicht nur für die makrofollikuläre Variante des papillären Schilddrüsenkarzinoms, die meist schon an ihren typischen Veränderungen der Kernmorphologie erkennbar ist.

In der vorliegenden Publikation beschreiben die Autoren die klinischen, zytologischen, histologischen und molekulargenetischen Charakteristika von insgesamt 4 Fällen mit einem gekapselten follikulären Tumor, der histologisch vorwiegend makrofollikulär aufgebaut war, aber wegen einer eindeutigen Kapselinvasion als maligne eingestuft wurde (makrofollikuläre Variante eines follikulären Schilddrüsenkarzinoms; MV-FTC).

In 3 der 4 Fälle war aufgrund des zytologischen Bildes die Diagnose einer benignen Läsion gestellt worden. Wegen eines signifikanten Knotenwachstums im Verlauf wurde dann aber doch bei allen Patienten eine Thyreoidektomie durchgeführt. Die

histologische Aufarbeitung der Knoten zeigte eine lokale und begrenzte Kapselinvasion, aber keine Gefäßeinbrüche. Mithilfe der sogenannten Next-Generation-Gen-Sequenzierung unter Verwendung eines benutzerdefinierten 394-Gen-Panels konnten insgesamt 7 somatische Varianten identifiziert werden einschließlich bialellischer Mutationen im DICERI-Gen bei 2 Patienten. Alle Patienten wiesen im Verlauf eine exzellente Prognose auf. Ähnlich wie bei der klassischen Variante des minimalinvasiven follikulären Schilddrüsenkarzinoms scheint sich auch das MV-FTC klinisch überwiegend indolent zu präsentieren. Das MV-FTC weißt eine hohe Rate von falsch negativen zytologischen Befunden auf, stellt aber eine seltene Tumorvariante dar (< 0,05 % der Thyreoidektomien).

Zur besseren Charakterisierung des biologischen Verhaltens sind aber weitere Untersuchungen an größeren Serien erforderlich.