

Journal für

Klinische Endokrinologie und Stoffwechsel

Austrian Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism

**Der Schilddrüsenfall: Amiodaron-induzierte Thyreoiditis Typ 2 –
Langzeitverlauf einer Fallserie aus dem Jahr 2010**

Zettinig G, Rudolph K, Schmoll B, Schenk IP, Tugendsam C, Wimmer I

Buchinger W, Krebs M

Journal für Klinische Endokrinologie und Stoffwechsel - Austrian

Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2017; 10 (1), 12-14

Homepage: www.kup.at/klinendokrinologie

Online-Datenbank mit Autoren- und Stichwortsuche

Member of the



Indexed in EMBASE/
Scopus/Excerpta Medica



Offizielles Organ folgender Gesellschaften



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

P.b.b. 08Z037833 M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Mozartgasse 10

Preis: EUR 10,-

Der Schilddrüsenfall

Amiodaron-induzierte Thyreoiditis Typ 2 – Langzeitverlauf einer Fallserie aus dem Jahr 2010

G. Zettinig¹, K. Rudolph¹, B. Schmoll^{1,2}, I. P. Schenk^{1,3}, C. Tugendsam¹, I. Wimmer^{1,4}, W. Buchinger⁵, M. Krebs^{1,6}

Aus der ¹Schilddrüsenpraxis Josefstadt, Wien, ²Institut für Nuklearmedizin, Krankenanstalt Rudolfstiftung Wien, ³Institut für Nuklearmedizin, Krankenhaus Hietzing, Wien, ⁴Abteilung für Nuklearmedizin, Universitätsklinikum St. Pölten, ⁵Schilddrüseninstitut Gleisdorf, ⁶Universitätsklinik für Innere Medizin III Wien

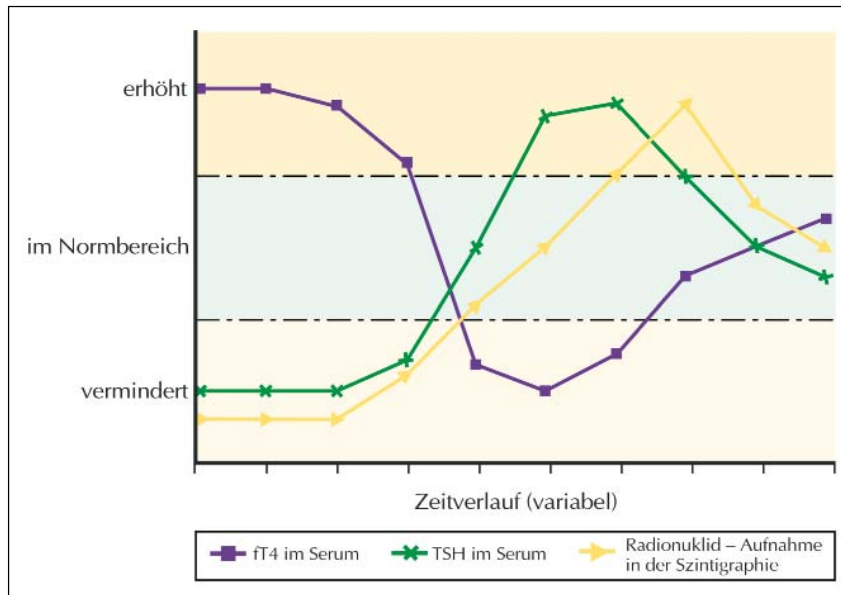


Abbildung 1: Schematischer Verlauf einer Thyreoiditis (aus [4])

Bedingt durch den hohen Jodanteil führt Amiodaron fast immer zu Veränderungen der Schilddrüsenfunktionsparameter: Es kommt zu einem Anstieg des fT4- und durch Hemmung der 5'-Dejodinase zu einem Absinken des fT3-Wertes. Der basale TSH-Wert ist initial erhöht und normalisiert sich später wieder bzw. fällt weiter ab. Bei fehlender Klinik ist diese Konstellation nicht behandlungspflichtig und darf nicht mit einer Hyperthyreose verwechselt werden. Der wichtigste Parameter zur Beurteilung der Schilddrüsenfunktion unter Amiodarontherapie ist neben der Klinik das freie bzw. totale T3.

Bei 15–20 % der Patienten, die mit Amiodaron behandelt werden, tritt eine Amiodaron-induzierte Thyreoiditis auf: Bei der seltenen Amiodaron-induzierten Thyreoiditis Typ 1 (AIT 1) kommt es in

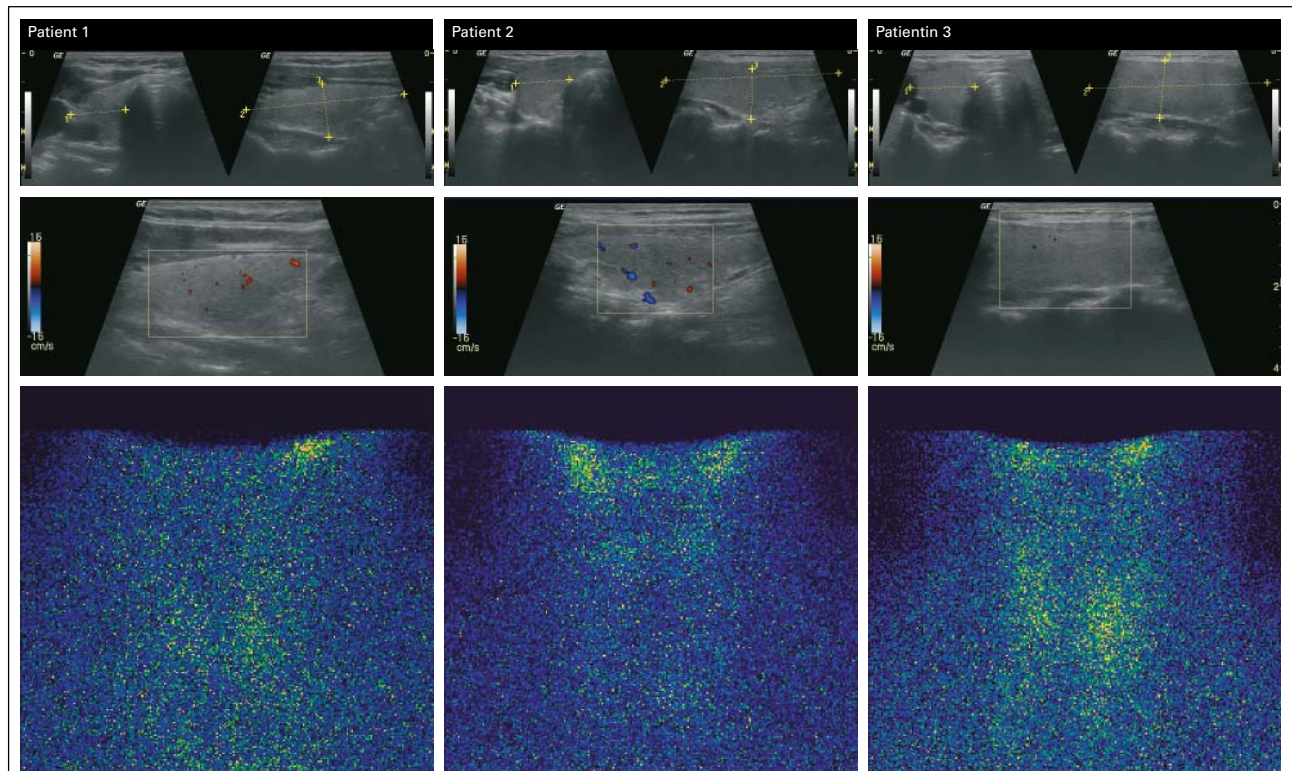


Abbildung 2: Die Ultraschall- und Szintigrafiebilder der Patienten

der vorgeschädigten Schilddrüse durch den hohen Jodgehalt zu vermehrter Hormonproduktion.

Die Amiodaron-induzierte Thyreoiditis Typ 2 (AIT 2) ist wesentlich häufiger: In der morphologisch prinzipiell unauffälligen Schilddrüse führt Amiodaron zu einer destruierenden Thyreoiditis mit einer transienten, durch Zellzerfall ausgelösten Überfunktion, die oft Monate andauern und sehr ausgeprägt sein kann. Wie bei jeder anderen Thyreoiditis kommt es dann zur Unterfunktion (Abb. 1). Glukokortikoide sind die Therapie der Wahl in der hyperthyreoten Phase der Amiodaron-induzierten Thyreoiditis Typ 2 [1–4].

Wir stellen hier drei Patienten vor, bei denen vor sieben Jahren eine Amiodaron-induzierte Thyreoiditis Typ 2 diagnostiziert wurde und berichten über den Langzeitverlauf: Im Jahr 2010 wurden in der Schilddrüsenpraxis Josefstadt bei drei von 1500 Erst-Patienten eine AIT2 diagnostiziert. Alle drei Patienten wurden aufgrund höhergradiger kardiovaskulärer Erkrankungen seit drei Jahren mit Amiodaron behandelt. Bei der Erstvorstellung in unserer Spezial-Praxis zeigte sich bei allen eine manifest hyperthyreote Funktion. Bei zweien wurde zuvor auswärts eine hochdosierte Thiamazol-Therapie eingeleitet. Trotz Steigerung der Thiamazol-Dosis auf auswärts bis zu 120 mg tgl. kam es bei diesen Patienten zu einem weiteren Anstieg von fT4 und fT3. Bei Erstvorstellung bei uns zeigten sich folgende Schilddrüsenhormonwerte: fT4 3,1–7,8 ng/dl (normal bis 1,85), fT3 7,8–9,5 pg/ml (normal bis 4,2), Thiamazol seit 3 bzw. 4 Wochen.

Alle drei Patienten zeigten die typischen Charakteristika einer AIT2 (Sonogramm ohne Herdbefunde, nahezu echonormales Parenchym, dopplersonographisch verminderte Perfusion, fast vollständig blockierter Tc99m-Uptake im Szintigramm). Bereits eine Woche nach Einleiten einer Kortisontherapie (initial 50 mg Aprednislon) kam es bei allen drei Patienten zu einer Normalisierung der freien Schilddrüsenhormone, dokumentiert durch einen fT3-Wert im Normbereich. Bei zwei der drei Patienten entwickelte sich drei Monate später eine permanent therapiepflichtige Hypothyreose, die bis heute mit Levothyroxin behandelt wird (Abb. 2, Tabelle 1–8).

Bei allen drei vorgestellten Patienten wurde Amiodaron bei Auftreten der Hyperthyreose abgesetzt. Bei schwer herzkranken Patienten kann dieser Schritt die Situation möglicherweise verschlimmern, da der schützende Effekt von Amiodaron

Tabelle 1: Patientencharakteristika im Überblick bei der Erstvorstellung im Jahre 2010

Patient 1: 62 a, männlich

Amiodaron seit 2006.

Schilddrüsenanamnese:

11/2007 TSH 2,73, sonst keine Schilddrüsen-Kontrollen.

8/2007 fT4 5,51 ng/dl, fT3 7,23 pg/ml.

Daraufhin Sedacoron abgesetzt, stationäre Aufnahme wegen Vorhofflimmern, dort Beginn mit Thiamazol. Steigerung auf Thiamazol bis 20 mg 2-2-2, fT4 Werte 7–8 ng/dl über Wochen

Frühere Erkrankungen: VH-Flimmern

Medikamente: Propranol, Olmesartan, Amlodipin, ASS, Simvastatin, Tamsulosin, Enoxaparin

Leitsymptom: Vorhofflimmern

Patient 2: 67 a, männlich

Amiodaron seit mehreren Jahren.

Schilddrüsenanamnese:

11/09 TSH 3,71, fT4 1,31, fT3 3,15; auch zuvor Schilddrüsenfunktion regelrecht.

6/10 TSH 0,19, fT4 2,09, TT3 1,10

8/10 TSH < 0,001, fT4 4,56, fT3 7,28 Daraufhin Amiodaron abgesetzt.

Frühere Erkrankungen: Dilatative CMP, hochgradig reduzierte links-ventrikuläre Funktion. St. p. ventrikuläre Tachykardien unter Beta-blocker. Diabetes mellitus.

Medikamente: Enalapril, ASS, Simvastatin, Glucilazid, Pantoprazol, Triazolam, Cholecalciferol, Folsäure, Vitamin-B-Komplexe, Coenzym Q 10

Leitsymptom: Gewichtsabnahme 3 kg in den letzten 6 Monaten

Patientin 3: 47 a, weiblich

Amiodaron seit 2007, 2/07 Defibrillator-Implantation

Schilddrüsenanamnese:

Bis 5/10 regelrechte Schilddrüsenfunktion mit hochnormalem TSH. 9/10 TSH 0,08, fT4 6,79, TT3 2,58, daraufhin Absetzen von Amiodaron

Beginn mit Thiamazol 20 mg 1-0-1, zusätzlich Concor 5 mg tgl.

Frühere Erkrankungen: Neurotuberkulose 2001 mit Erblindung des rechten Auges 2002

Weitere Medikamente: Omega-3-Fettsäuren, Leberschutzkapseln

Leitsymptom: Tremor

Tabelle 2: Erstvorstellung der Patienten

Pat.	Thiamazol	TSH	fT4	fT3	TPO-AK	Tg-AK	TRAK	Thyroglobulin	Aprednislon	Thiamazol
	Bereits eingeleitet									zusätzlich
1	120 mg	0,01	4,3	6,5	0	0,7	0	99	50 mg	60 mg
2	0	0,004	3,0	4,7	10	504		6,3	50 mg	20 mg
3	40 mg	< 0,01	3,1	7,8	0	0	0,8		50 mg	20 mg

Tabelle 3: Eine Woche nach Therapiebeginn

Pat.	TSH	fT4	fT3	Aprednislon weiter	Thiamazol weiter
1	0,01	2,6	3,3	25 mg	40 mg
2	0,001	2,4	3,0	25 mg	10 mg
3	0,004	2,6	3,8	25 mg	0

Tabelle 4: Zwei Wochen nach Therapiebeginn

Pat.	TSH	fT4	fT3	Aprednislon weiter	Thiamazol weiter
1	0,01	2,3	3,4	25 mg	20 mg
2	0,001	1,8	2,4	12,5 mg	10 mg
3	0,04	2,6	3,8	12,5 mg	0

Tabelle 5: Vier Wochen nach Therapiebeginn

Pat.	TSH	fT4	fT3	Aprednis- lon weiter	Thia- mazol weiter	Aprednis- lon abge- setzt
1	0,01	1,7	3,6	12,5 mg	0	18 Wochen
2	0,63	0,9	2,1	5 mg	0	8 Wochen
3	0,02	1,5	2,6	5 mg	0	16 Wochen

Tabelle 7: Auftreten der permanent therapiepflichtigen Hypothyreose

Pat. 1	12 Wochen nach Erstvorstellung
Pat. 2	7 Monate nach Erstvorstellung hochnormales TSH, keine Therapie mit SD-Hormonen
Pat. 3	20 Wochen nach Erstvorstellung

(Hemmung der Umwandlung von T4 in T3 sowie eventueller T3-Antagonismus) wegfällt.

Wenn die Diagnose einer Amiodaron-induzierten Thyreoiditis Typ 2 gesichert ist und das Absetzen von Amiodaron mit hohem kardiovaskulären Risiko verbunden sein sollte, kann Amiodaron in Absprache mit dem Kardiologen unter engmaschigen Kontrollen der Schilddrüsenfunktion weiter gegeben werden [5].

Die AIT2 ist ein klinisch relevantes Krankheitsbild, das in der hyperthyreoten Phase außerhalb spezialisierter Zentren oft nicht erkannt und daher nicht adäquat behandelt wird. Diesbezüglich ist vermehrt Aufklärungsarbeit zu leisten.

Tabelle 6: Ultraschallvolumina im Zeitverlauf

Pat.	Erstvorstellung		6 Monate nach Beginn Aprednislon	
	Re.	Li.	Re.	Li.
1	11 ml	8 ml	7 ml	3 ml
2	8 ml	6 ml	7 ml	6 ml
3	12 ml	11 ml	8 ml	6 ml

Tabelle 8: Schilddrüsenparameter – Einheiten und Normalwerte

TSH	0,4–3,0	mU/l
fT4	0,8–1,85	ng/dl
fT3	1,5–4,2	pg/ml
TT3	0,6–1,81	ng/ml
TPO-Ak	< 6	IU/ml
Tg-Ak	< 4	IU/ml
TRAK	< 1,5	IU/ml
Thyreoglobulin	< 70	ng/ml

Literatur:

1. Dietlein M, Schicha H. Amiodarone-induced thyrotoxicosis due to destructive thyroiditis: therapeutic recommendations. Exp Clin Endocrinol Diabetes 2005; 113: 145–51.
2. Martino E, Bartalena L, Bogazzi F, Braverman LE. The effects of amiodarone on the thyroid. Endocr Rev 2001; 22: 240–54.
3. Bogazzi F, Tomisti L, Bartalena L, Aghini-Lombardi F, Martino E. Amiodarone and the thyroid: a 2012 update. J Endocrinol Invest 2012; 35: 340–8.
4. Zettinig Georg, Buchinger Wolfgang. Schilddrüse – Kurz und Bündig. 3. Auflage, Verlag Krause und Pachernegg, 2014; 53–5.
5. Eskes SA, Endert E, Fliers E, Geskus R, Dullaart R, Links T, Wiersinga W. Treatment of Amiodarone-Induced Thyrotoxicosis Type 2: A Randomized Clinical Trial. J Clin Endocrinol Metab 2012; 97: 499–506.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum

Disclaimers & Copyright

Datenschutzerklärung