



Pharmakotherapie-Beratung für Vertragsärzte der Kassenärztlichen Vereinigung Baden-Württemberg (KVBW)

L-Thyroxin und Pantoprazol

Der folgende Bericht wurde als Artikel im Ärzteblatt Baden-Württemberg (06/2024, S. 371, [Volltext](#)) sowie in leicht veränderter Form im Verordnungsforum der KVBW (10/2024, S. 5, [Volltext](#)) veröffentlicht.

Im Rahmen der Pharmakotherapie-Beratung für Vertragsärzte in Baden-Württemberg werden Fragen zur patientenspezifischen Arzneimitteltherapie seit Oktober 2023 durch den Arzneimittel-Informationssdienst der Inneren Medizin IX – Abteilung für Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie des Universitätsklinikums Heidelberg beantwortet (AID-Konsil). Diese Beratung wird von der Kassenärztlichen Vereinigung Baden-Württemberg unterstützt. Ausgewählte praxisrelevante Fälle werden zukünftig hier veröffentlicht:

Fragestellung

„Können L-Thyroxin und Pantoprazol gemeinsam morgens nüchtern eingenommen werden oder muss der Einnahmemodus eines der Medikamente geändert werden?“

Klinisch-pharmakologische Datenlage

Die Anwendung von L-Thyroxin (Levothyroxin) sollte morgens nüchtern erfolgen (mindestens ½ h vor dem Essen), da dessen Resorption durch Nahrung verringert wird. Die gleichzeitige Anwendung mit Protonenpumpeninhibitoren (PPI) kann zu einer Abnahme der Absorption führen [1].

Die Anwendung von Pantoprazol sollte auf nüchternen Magen erfolgen (ca. 1 h vor dem Essen), da dessen Wirkung dann am besten ist [2,9]. Die Blockierung der H⁺/K⁺-ATPase und somit der Magensäureproduktion hält ca. 24 h an [2].

In gesunden Freiwilligen hatte Pantoprazol keinen Einfluss auf die Kinetik einer Einzeldosis L-Thyroxin oder auf das TSH [3]. In Patienten mit längerer Kombinationsdauer kann es zu leichten Anstiegen des TSH kommen, die bei bis zu 1 von 5 Patienten klinisch relevant sind [4-7]. In einer Cross-over-Studie wurde der Einfluss einer morgendlichen vs. abendlichen Verabreichung von Pantoprazol bei L-Thyroxin-Anwendung untersucht. Pantoprazol führte unabhängig vom Zeitpunkt der Anwendung zu einem signifikanten TSH-Anstieg [8].

Bewertung und Empfehlung

L-Thyroxin und Pantoprazol können gemeinsam morgens nüchtern eingenommen werden.

Bei kurzzeitiger Anwendung von Pantoprazol ist der Einfluss auf L-Thyroxin (aufgrund dessen langer Halbwertszeit von ca. 7 Tagen) zu vernachlässigen.

Bei langfristiger Anwendung von Pantoprazol und L-Thyroxin sollten die Schilddrüsenwerte regelmäßig kontrolliert und die L-Thyroxin-Dosis ggf. angepasst werden. Dies gilt insbesondere bei Beginn und bei Ende einer regelmäßigen Anwendung eines PPI. Spezifische Empfehlungen zum Timing einer solchen Kontrolle finden sich nicht. Angesichts der Halbwertszeit von L-Thyroxin erscheint eine Kontrolle von fT3 und fT4 frühestens nach etwa 4 Wochen und von TSH nach etwa 3 Monaten sinnvoll, ggf. früher bei klinischer Symptomatik oder wenn es Gründe für ein besonders vorsichtiges Vorgehen gibt.

Eine Änderung in der Applikationszeit (Anwendung des PPI am Abend) scheint keinen Einfluss auf die Wechselwirkung zu haben [8].

Autoren

Prof. Dr. med. David Czock, Kathrin Ebinger, Universitätsklinikum Heidelberg, Medizinische Klinik, Innere Medizin IX – Abteilung für Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie.

Referenzen

1. Fachinformation L-Thyroxin Henning® 25-200 Mikrogramm Filmtabletten. Stand Juni 2023.
2. Fachinformation Pantoprazol 1A Pharma® 20 mg magensaftresistente Tabletten. Stand November 2019.
3. Dietrich JW, Gieselbrecht K, Holl RW, Boehm BO. Absorption kinetics of levothyroxine is not altered by proton-pump inhibitor therapy. *Horm Metab Res* 2006;38:57-9.
4. Blume H, Donath F, Warnke A, Schug BS. Pharmacokinetic drug interaction profiles of proton pump inhibitors. *Drug Saf* 2006;29:769-84.
5. Sachmechi I, Reich DM, Aninyei M, Wibowo F, Gupta G, Kim PJ. Effect of proton pump inhibitors on serum thyroid-stimulating hormone level in euthyroid patients treated with levothyroxine for hypothyroidism. *Endocr Pract* 2007;13:345-9.
6. Vita R, Saraceno G, Trimarchi F, Benvenia S. Switching levothyroxine from the tablet to the oral solution formulation corrects the impaired absorption of levothyroxine induced by proton-pump inhibitors. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99:4481-6.
7. Guzman-Prado Y, Vita R, Samson O. Concomitant use of levothyroxine and proton pump inhibitors in patients with primary hypothyroidism: a systematic review. *J Gen Intern Med* 2021;36:1726-33.
8. Awasthi A, Chakraborty PP, Agrawal N, Sinha A, Pandey AK, Maiti A. Effect of morning versus night-time administration of proton pump inhibitor (pantoprazole) on thyroid function test in levothyroxine-treated primary hypothyroidism: a prospective cross-over study. *Thyroid Res* 2023;16:15.
9. Freigofas J, Haefeli WE, Schöttker B, Brenner H, Quinzler R. Indirect evidence for proton pump inhibitor failure in patients taking them independent of meals. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2014;23:768-72.

Kontakt

Anfragen von KVBW-Vertragsärzten zur individuellen Arzneimitteltherapie können per E-Mail (ohne Nennung von personenbezogenen Patientendaten) an die Innere Medizin IX - Abteilung für Klinische Pharmakologie und Pharmakoepidemiologie des Universitätsklinikums Heidelberg gestellt werden: aid.konsil-kv@med.uni-heidelberg.de. Weitere Informationen finden Sie unter www.ukhd.de/aid-konsil-kv sowie <https://www.kvbawue.de/praxis/verordnungen/arzneimittel/#c2970>.