

Hashimoto – Thyreoiditis: Wenn die Schilddrüse zum „Feind“ wird

Julia Holzer

Sie beginnt oft unauffällig mit Symptomen wie Denkschwäche, Müdigkeit und trockener Haut – ein typisches klinisches Bild von Hashimoto-Thyreoiditis gibt es aber nicht. Doch was versteht man unter „Hashimoto-Thyreoiditis“, was passiert bei dieser unheilbaren Erkrankung im Körper, welche Folgen kann es geben und wie werden Betroffene behandelt?

Was versteht man unter „Hashimoto-Thyreoiditis“?

Bei der Hashimoto-Thyreoiditis handelt es sich um eine häufige Autoimmunerkrankung der Schilddrüse. In Österreich ist circa jede 10. Person davon betroffen (Mlekusch, 2021). Die Erkrankung wird auch als Autoimmunthyreoiditis bezeichnet (Fink & Hintze, 2010). Von einer Autoimmunerkrankung spricht man, wenn das Immunsystem gegen ein körpereigenes *Antigen* kontinuierlich *Auto-Antikörper* bildet und *T-Zellen* aktiviert, was in weiterer Folge zu Gewebs- und Organschädigungen führt. Im Falle der Hashimoto-Thyreoiditis ist das betroffene Organ die Schilddrüse.

Was passiert bei dieser Krankheit im Körper?

Wie es zur Bildung dieser Autoimmunerkrankung kommt, ist nur ansatzweise geklärt. Sowohl genetische Faktoren, das Auftreten anderer Autoimmunkrankheiten (wie z.B. Diabetes mellitus Typ 1) als auch Umwelteinflüsse scheinen eine Bedeutung zu haben. Die Auto-Antikörper-Bildung sowie die T-Zell-Aktivierung basieren auf den Mechanismen der „normalen Immunreaktion“: Zunächst kommt es u.a. zur Sensibilisierung von *B-Lymphozyten*. Die von den B-Lymphozyten abstammenden *Plasmazellen* bilden dann IgE (spezielle Antikörper), welches sich an *Mastzellen* bindet. Kommt es zum erneuten Kontakt mit dem Antigen, erfolgt die Antikörper-Antigen-Bindung und die Abwehrreaktion wird ausgelöst (Silbernagl & Lang, 2020, S. 64 - 73). Im Falle der Autoimmunthyreoiditis werden Antikörper gegen die *Schilddrüsenfollikelzellen* gebildet. Durch diese Antikörper kommt es im Verlauf der Krankheit

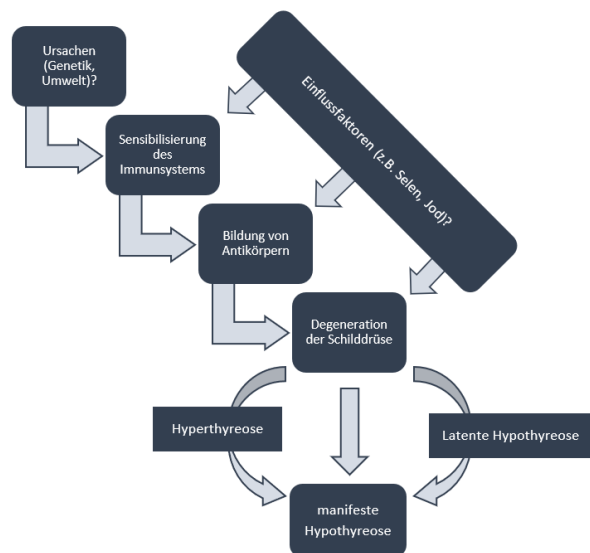


Abbildung 1: Verlauf und mögliche Einflussfaktoren von Hashimoto-Thyreoiditis – Stark vereinfachtes Modell (Eigene Darstellung)

zu einer fortschreitenden Degeneration der Schilddrüse. Als Folge der Zerstörung entwickelt sich dann eine Hypothyreose, also eine Schilddrüsenunterfunktion, und im Körper herrscht eine Unterversorgung von Schilddrüsenhormonen (Abbildung 1) (Fink & Hintze, 2010).

Welche Folgen & Symptome hat die Erkrankung nun?

Zu den Schilddrüsenhormonen zählen die stoffwechselregulierenden Hormone Trijodthyronin/T3 und Thyroxin/Tetraiodthyronin/T4, wobei T4 in T3 enzymatisch umgewandelt werden kann. Diese Schilddrüsenhormone haben folgende Aufgabe: Sie kurbeln unseren Stoffwechsel an, ermöglichen ein normales Wachstum, eine gesunde Gehirnentwicklung, eine erhöhte Aktivität des Zentralnervensystems sowie den Erhalt der Körpertemperatur.

Kommt es zu einem Mangel dieser Schilddrüsenhormone, also zu einer sog. Hypothyreose, entsteht entsprechend der Aufgaben dieser Hormone ein reduzierter Stoffwechsel und folgende Symptome können auftreten (Abbildung 2): Ausbildung einer Struma (=Kropf), teigige Fettsucht, hochgradige Müdigkeit, verlangsamte geistige Reaktion/Denkschwäche, psychische Probleme, verlangsamte Herzfrequenz (Bradykardie), trockene Haut, ödematös geschwollene Unterhaut (Myxödem) sowie

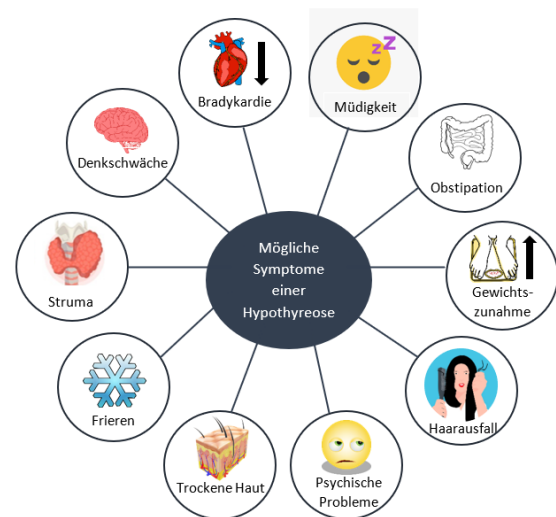


Abbildung 2: Mögliche Symptome einer Hypothyreose
(Eigene Darstellung)

Quelle Struma: https://www.freepik.com/free-vector/hand-drawn-flat-design-thyroid-illustration_22753284.htm#query=thyroid&position=13&from_view=search

rissige Schleimhäute, Frieren auch bei normalen Außentemperaturen, allgemeine Schwäche, Gewichtszunahme, raue/kloßige Sprache, spröde Haare/Haarausfall, Obstipation (Verstopfung), rheumatische Beschwerden, Menstruationsstörungen bei Frauen und Potenzstörungen bei Männern (Schwegler & Lucius, 2022, S. 125-127).

Die Symptomatik kann aber von Person zu Person und je nach Verlauf der Krankheit sehr unterschiedlich sein. Im frühen Stadium bzw. bei der Zerstörung von Schilddrüsenewebe kann es beispielsweise zu einer passiven und somit unkontrollierten Freisetzung der gespeicherten Schilddrüsenhormone kommen, was zu einer Hyperthyreose (Schilddrüsenüberfunktion) führen kann. Typische Symptome für diese sind u.a. Tachykardie (erhöhte Herzfrequenz), Schwitzen, rasche Ermüdung, Schwäche, Hyperreflexie (Übererregbarkeit von Reflexen), Gewichtsverlust, Diarrhoe (Durchfall) und Nervosität. Meist ist der Organzerfall aber

schleichend und es treten die für eine Hypothyreose mehr oder weniger typischen Symptome auf, sofern sich überhaupt klare Symptome zeigen. Denn neben der manifesten (symptomatischen) Hypothyreose gibt es die latente Hypothyreose. Diese Form tritt meist als Übergangsform vor der manifesten Hypothyreose auf und verläuft normalerweise symptomlos (Zieren, 2021).

Wie werden betroffene Personen behandelt?

Betroffene werden je nach Ausprägung und Symptomatik unterschiedlich behandelt. Bei der manifesten Hypothyreose, welche den Folge- bzw. Endzustand von Hashimoto-Thyreoiditis darstellt, werden die fehlenden Schilddrüsenhormone lebenslang substituiert mit Levothyroxin/L-Thyroxin. Die betroffenen Personen sollten das Hormon dabei täglich morgens auf nüchternen Magen einnehmen und die Dosis wird individuell angepasst (Fink & Hintze, 2010).

Welche offenen Fragen gibt es?

Es wird diskutiert, ob bzw. wie eine latente Hypothyreose behandelt werden sollte, obwohl diese in der Regel symptomlos verläuft. Weiters kontrovers ist die Supplementierung von Selen: Selen zählt zu den Spurenelementen, ist antioxidativ und entzündungshemmend. Es konnte gezeigt werden, dass die zusätzliche Selen-Zufuhr zu einer Erniedrigung der Schilddrüsen-Auto-Antikörpern im Blut führt. Inwiefern dies einen klinischen Nutzen hat und ob Selen tatsächlich den Auto-Immun-Prozess verbessert, ist wissenschaftlich nicht geklärt. Auch hohe Jodeinnahmen haben möglicherweise einen negativen Einfluss auf die Entstehung und den Verlauf der Krankheit. Weiters gibt es eine Vielzahl an (zusätzlichen) alternativen Behandlungsansätzen und an Hashimoto erkrankte Personen scheinen trotz der hormonellen Supplementation nicht gänzlich beschwerdefrei zu sein. Diese Behandlungsalternativen sind jedoch ebenfalls noch nicht wissenschaftlich fundiert (Zieren, 2021).

Fazit

Bei Hashimoto-Thyreoiditis handelt es sich um eine häufige Autoimmunerkrankung der Schilddrüse. Im Verlauf der Erkrankung kommt es nach und nach zur Zerstörung der Schilddrüsenfollikelzellen und deshalb mit der Zeit zu einer Hypothyreose. Die Symptome können von Person zu Person sehr unterschiedlich sein. Die übliche Behandlung ist eine lebenslange tägliche Einnahme von L-Thyroxin, welches einen bestehenden Schilddrüsenhormon-Mangel ausgleichen sollte. Es werden aber viele weitere Behandlungsmöglichkeiten dieser unheilbaren und weitverbreiteten Krankheit diskutiert.

Glossar

- Antigen:** Körperfremde Substanz/Struktur, die vom Organismus als feindlich angesehen wird. Im Falle einer Autoimmunerkrankung werden auch körpereigene Strukturen als feindlich betrachtet (= Auto-Antigene).
- Antikörper:** = Immunglobuline (Ig); werden vom Immunsystem nach Kontakt mit einem Antigen gebildet; binden an das Antigen, um es zu inaktivieren
- Auto-Antikörper:** Antikörper, die sich gegen körpereigene Strukturen (Auto-Antigene) richten
- T-Zellen:** = T-Lymphozyten; wichtige Zellen für die spezifische zellvermittelte Immunabwehr
- B-Lymphozyten:** Wichtige Zellen für die spezifische humorale Immunabwehr (= nicht-zelluläre Immunabwehr; d.h. die verantwortlichen Stoffe sind gelöst im Blutplasma); können sich zu Plasmazellen differenzieren
- Plasmazellen:** Bilden Antikörper, die genau auf ein Antigen abgestimmt sind
- Mastzellen:** Binden IgE; bei Antigenkontakt setzen diese Zellen Botenstoffe frei, was die Immunabwehr verstärkt
- Schilddrüsenfollikelzellen:** Hormonbildende und follikelbildende Zellen der Schilddrüse

Literaturverzeichnis

- Fink, H., & Hintze, G. (2010). Die Autoimmunthyreoiditis (Hashimoto-Thyreoiditis). *Medizinische Klinik, 105*(7), S. 485-493. doi:<https://doi.org/10.1007/s00063-010-1082-y>
- Mlekusch, I. (2021). Hashimoto-Thyreoiditis: Symptomorientiert behandeln. *Österreichische Ärztezeitung*. Von <https://aerztezeitung.at/2021/oaz-artikel/medizin/hashimoto-thyreoiditis-symptomorientiert-behandeln/#:~:text=%E2%80%9CDie%20Hashimoto%2DThyreoiditis%20ist%20mit,im%20Erwachsenenalter%2C%E2%80%9C%20erkl%C3%A4rt%20Univ.> abgerufen
- Schwegler, J., & Lucius, R. (2022). *Der Mensch. Anatomie und Physiologie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Silbernagl, S., & Lang, F. (2020). *Taschenatlas Pathophysiologie*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Zieren, H. U. (2021). Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse. *Continuing Medical Education, 18*(1), S. 9-17. doi:<https://doi.org/10.1007/s11298-020-1872-3>