

Morbus Basedow



Herausgeber

Forum Schilddrüse e.V.

Wissenschaftlicher Beirat

PD. Dr. med. J. Feldkamp (Vorsitzender), Internist, Bielefeld;
Dr. med. M. Beyer, Internist, Nürnberg;
Dr. rer. nat. Ch. Eckert-Lill, Apothekerin, Berlin;
Prof. Dr. med. P.E. Goretzki, Chirurg, Neuss;
Prof. Dr. med. F. Grünwald, Nuklearmediziner, Frankfurt;
Prof. Dr. med. A. Grüters, Pädiaterin, Berlin;
Prof. Dr. M. Luster, Nuklearmediziner, Marburg;
PD Dr. med. Beate Quadbeck, Internistin, Düsseldorf;
Dr. med. habil. W. Reske, Internist, Dresden

Sekretariat

Tel.: 0 69 / 63 80 37 27
Fax: 0 69 / 63 80 37 28
www.forum-schilddruese.de
info@forum-schilddruese.de

Autoimmune Überfunktion der Schilddrüse

Krankheitszeichen ◀

Diagnose ◀

Therapie ◀

Augensymptome ◀

Forum **Schilddrüse** e.V.

Autor: Priv.-Doz. Dr. J. Feldkamp unter Mitarbeit von Prof.
Dr. F. Grünwald, Prof. Dr. R. Hehrmann für das Forum
Schilddrüse e.V.

Inhalt

Morbus Basedow	4
Krankheitsursache	5
Wer ist betroffen?	5
Erblichkeit	6
Krankheitszeichen	7
Diagnose	8
Behandlung	10
Welche Behandlung in welchen Fällen?	10
Radiojodtherapie	12
Operation	13
Schwangerschaft und Morbus Basedow	14
Augensymptome	15
Begriffe	17

Der Begriff Morbus Basedow (M.B.) bezeichnet eine Krankheit (lateinisch: Morbus) der Schilddrüse, die in Deutschland nach dem Arzt Carl von Basedow benannt ist. Er hat diese Krankheit im deutschen Sprachraum erstmalig im Jahre 1840 beschrieben. Kurz zuvor wurde die Krankheit von dem irischen Arzt Robert Graves als eigenständige Erkrankung erkannt. Im englisch-amerikanischen Sprachraum heißt die Krankheit daher Graves' disease.



*Carl von Basedow,
Namensgeber der
Erkrankung*

Der Morbus Basedow ist eine Autoimmunerkrankung, bei der es zu einer vermehrten Immunreaktion des Körpers kommt, die ihren Angriffspunkt an der Schilddrüse hat. Fast immer führt dies zu einer Schilddrüsenüberfunktion, sehr selten zu einer Unterfunktion oder zu einem Wechsel zwischen Über- und Unterfunktion. Durch eine überschießende Immunreaktion des Körpers kommt es zur Bildung von Eiweißen (Antikörpern) im Blut, die die Funktion der Schilddrüse stören. Die für den Morbus Basedow typischen und nur bei dieser Schilddrüsenkrankheit vorkommenden Antikörper gegen den Rezeptor für das Hormon TSH (TSH-Rezeptorantikörper/abgekürzt: TRAK) führen zu einer Stimulierung der Schilddrüsenhormonproduktion. Folge ist eine Überfunktion der Schilddrüse.

Krankheitsursache

Die Produktion von Schilddrüsenhormonen wird durch das Regelhormon der Hirnanhangsdrüse TSH (Thyreoida stimulierendes Hormon) gesteuert. Die Antikörper (TRAK) haben ähnliche Eigenschaften wie das TSH und können bei Kontakt mit der Oberfläche der Schilddrüsenzellen die Wirkung des TSH nachahmen und so die Überfunktion auslösen. In extrem seltenen Fällen gibt es auch blockierende Schilddrüsenantikörper, die eine Unterfunktion auslösen können.

Die Immunreaktion führt ebenfalls zu einer Entzündungsreaktion, die die ganze Schilddrüse betrifft. Diese Entzündung geht jedoch ohne Fieber oder sonstige Entzündungszeichen einher, es kann allerdings zu einer Vergrößerung des Organs kommen. Dazu trägt auch eine massiv vermehrte Durchblutung der Schilddrüse bei.

Wer ist betroffen?

Vom Morbus Basedow sind Frauen etwa sechs Mal häufiger betroffen als Männer. Er ist meist eine Erkrankung des jüngeren Lebensalters und kann selten auch schon Kinder und gelegentlich schwangere Frauen betreffen. Wie auch andere Autoimmunerkrankungen ist der Morbus Basedow in hohem Lebensalter sehr selten. Menschen, bei denen in der Familie Überfunktionen der Schilddrüse durch Morbus Basedow oder Unterfunktionen durch eine Hashimoto-Thyreoiditis vorkommen, haben ein etwas erhöhtes Krankheitsrisiko. Bei Rauchern ist die Krankheit häufiger und unter Umständen auch stärker ausgeprägt als bei Nichtrauchern.

Erblichkeit

Ein Zusammenhang mit Veränderungen in bestimmten Genen, die das Immunsystem regeln, ist vorhanden. Es ist jedoch bisher kein Gen bekannt, das allein für das Auftreten der Erkrankung verantwortlich ist. Eine familiäre Häufung der Erkrankung ist bekannt, wobei nicht vorhergesagt werden kann, mit welcher Wahrscheinlichkeit der Morbus Basedow in einer Familie vererbt wird.

Die Bereitschaft des Körpers, am Morbus Basedow zu erkranken, ist also schon bei der Geburt angelegt. Ob und wann es zum Ausbruch der Krankheit kommt, scheint zumindest teilweise von äußeren Einflüssen mitverursacht zu sein. So wird beobachtet, dass ein Morbus Basedow nach traumatischen Ereignissen (z.B. Tod eines nahen Angehörigen) oder in einer privat oder beruflich sehr stressbelasteten Phase auftritt. Auch Virusinfekte scheinen dem Ausbruch des M.B. gelegentlich vorauszugehen. Die Krankheit kann aber auch bei Menschen auftreten, die sich völlig wohl fühlen und bei denen keine Ursache für den Krankheitsausbruch ersichtlich ist.

Krankheitszeichen

Der Morbus Basedow beginnt fast immer mit den körperlichen Zeichen einer Schilddrüsenüberfunktion:

- Innere Unruhe
- Händezittern
- Schwitzen
- Schlaflosigkeit
- Herzklopfen, Herzrasen, Herzstolpern
- Gewichtsabnahme
- häufigerer Stuhlgang, Durchfall
- Bluthochdruck
- Angstgefühle, Panikattacken



*Sichtbar vergrößerte
Schilddrüse bei
M. Basedow*

Diagnose

Die Diagnose erfolgt über die Feststellung der Krankheitszeichen der Überfunktion, die typischen Laborwerte, eine Ultraschalluntersuchung und in einigen Fällen über eine Szintigraphie.

► Laborwerte der Überfunktion bei Morbus Basedow

TSH ist erniedrigt, die Schilddrüsenhormonwerte freies T3 und freies T4 sind erhöht. Die TRAK-Werte sind anfangs nahezu immer erhöht, können sich im Verlauf der Erkrankung aber normalisieren. Auch die TPO-Antikörper sind meist erhöht und lassen sich oft lange nachweisen.

► Sonographie (Ultraschall)

Im Ultraschall stellt sich die erkrankte Schilddrüse dunkler („echoarm“) als eine normale Schilddrüse dar. Das Organ ist oft vergrößert. Es zeigt sich eine stark vermehrte Durchblutung.

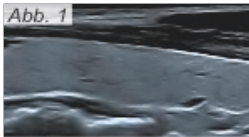


Abb. 1
Normale Schilddrüse (hellgrau) im
Ultraschall

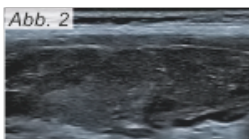


Abb. 2
Schilddrüse (dunkelgrau = echoarm)
bei M. Basedow

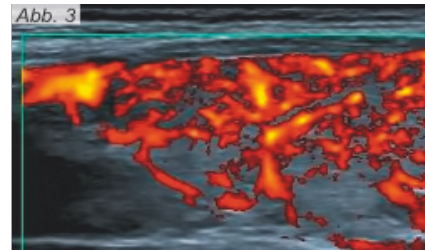
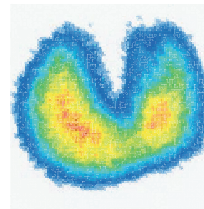


Abb. 3
Vermehrte Durch-
blutung bei
M. Basedow im
Ultraschall

► Szintigraphie

Eine Szintigraphie ist zur Diagnose in vielen Fällen (z.B. wenn keine Knoten vorliegen) nicht erforderlich. Dann reichen Ultraschall und Laborwerte. Wird die Szintigraphie durchgeführt, zeigt sich in dieser bildgebenden nuklearmedizinischen Funktionsuntersuchung der Schilddrüse bei Morbus Basedow eine stark vermehrte Aktivität des Organs. Ausgedrückt wird dies im Messergebnis der Technetiumaufnahme (englisch: Uptake) in Prozent. Dieser Wert liegt im Normalfall bei etwa 1–2%. Beim Morbus Basedow ist er deutlich höher.



Tc-Szintigramm:
Deutliche Schilddrüsenvergrößerung

Behandlung

► Wie sind die Heilungschancen?

Bei einer medikamentösen Behandlung liegt die Chance, dass die Erkrankung nach einem Jahr ausgeheilt ist, bei 55–60%. Nur bei sehr großen Schilddrüsen und bei Rauchern sind die Chancen geringer. Wenn nach ein- bis eineinhalbjähriger Therapie keine spontane Heilung eingetreten ist, wird eine Radiojodtherapie durchgeführt oder operiert.

Welche Behandlung in welchen Fällen?

► Medikamentöse Therapie

Die Behandlung der Überfunktion erfolgt zunächst bei allen Patienten mit Tabletten bis zum Erreichen einer guten (normalen) Stoffwechsellage. Die Dauer der Behandlung ist auf ca. 12–18 Monate angelegt. Kürzere Behandlungszeiten sind mit einem höheren Risiko für ein Wiederauftreten der Erkrankung verbunden.



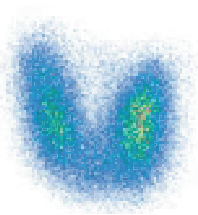
*medikamentöse Therapie
mit Thyreostatika*

Es werden Medikamente eingesetzt, die die Produktion von Schilddrüsenhormonen unterdrücken (Thyreostatika). Die erwartete Wirkung setzt 5–10 Tage nach Beginn der Behandlung ein, da die Neuproduktion von Hormonen unterdrückt wird, aber zunächst noch die bereits gebildeten Hormone im Blut aktiv sind. Die Zeit bis zur vollen Wirkung der Thyreostatika kann durch die vorübergehende Gabe von Betablockern überbrückt werden. Diese dämpfen das sympathische Nervensystem und können so eine wesentliche Beschwerdelinderung erreichen. Die Pulsschlagfolge wird langsamer, das Schwitzen lässt nach und die innere Unruhe wie auch das Hände-zittern werden günstig beeinflusst. Besonders das Auftreten schwerwiegender Herzrhythmusstörungen kann durch die Betablocker gut verhindert werden. Die Betablocker können abgesetzt werden, wenn die Werte für freies T4 und freies T3 im Normbereich liegen.

Beim Morbus Basedow kann es Wochen bis mehrere Monate dauern, bis sich der TSH-Wert (durch die Überfunktion erniedrigt) normalisiert. Die Behandlung beginnt mit einer etwas höheren Dosis des Thyreostatikums, das dann im Verlauf in der Dosis reduziert werden kann. Die Chancen für eine Spontanheilung der Erkrankung sind am besten, wenn die Therapie eine ausreichend lange Zeit – ungefähr ein Jahr – mit Thyreostatika durchgeführt wird. Wird die Behandlung zu früh beendet, kann es zu leicht zu einem Wiederauftreten der Erkrankung kommen.

Radiojodtherapie

Ist eine Heilung nach einjähriger Behandlung nicht erreicht, kann eine Radiojodtherapie durchgeführt werden. Die Chancen auf eine Spontanheilung nach 12 – 18 monatiger Behandlungsdauer sind nur noch sehr gering.



*Tc-Szintigramm:
Nach der Radiojodbehandlung ist die
Schilddrüsenfunktion überwiegend
ausgeschaltet. Es müssen Schilddrüsen-
hormone eingenommen werden.*

Außerdem sollte keine lebenslange Behandlung mit blockierenden Medikamenten erfolgen, da das Risiko unerwünschter Medikamentenwirkungen bei einer Langzeitbehandlung deutlich höher ist und unter dieser Therapie relativ häufige Blutkontrollen notwendig sind. Die Dosis der Radiojodtherapie wird meist so gewählt, dass anschließend eine Unterfunktion der Schilddrüse entsteht (sogenanntes ablatives Dosiskonzept). Die notwendige (lebenslange) Behandlung mit Schilddrüsenhormon ist jedoch viel weniger risikoreich als die Dauerbehandlung mit Thyreostatika und besser zu überwachen. Der Versuch, über eine niedrigere Dosis der Radiojodtherapie eine normale Schilddrüsenfunktion herzustellen (sogenanntes funktionsoptimiertes Dosiskonzept, das auf ausdrücklichen Patientenwunsch angewendet wird), ist selten erfolgreich. Die Radiojodtherapie kann auch bei jungen Menschen durchgeführt werden (s. unsere Broschüre Radiojodtherapie). Eine Schwangerschaft sollte frühestens sechs Monate nach einer Radiojodtherapie beginnen, da zu diesem Zeitpunkt die Funktionslage stabilisiert ist und keine Gefahr für das Kind mehr besteht.

Operation

Eine Operation der Schilddrüse kann in folgenden Fällen notwendig sein:

- bei sehr großen Schilddrüsen (größer als 50 – 60 ml)
- bei gleichzeitigen Knoten in der Schilddrüse
- evtl. bei starker Augensymptomatik
- Lymphknotenschwellungen?



*Ultraschall-
untersuchung
der Schilddrüse*



*Von außen erkenn-
bare Vergrößerung
der Schilddrüse*

Bei der Operation wird entweder die ganze Schilddrüse oder nahezu die ganze Schilddrüse entfernt. Die verbliebenen Reste sollten nicht mehr als 4 Gramm betragen, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die Überfunktion wiederkehrt. Nach der Operation muss lebenslang Schilddrüsenhormon eingenommen werden.

Schwangerschaft und Morbus Basedow

Selten kann ein Morbus Basedow in der Schwangerschaft beginnen. Wichtig ist, dass die Überfunktion dann medikamentös behandelt wird. In den ersten drei Monaten wird das Medikament Propylthiouracil eingesetzt, da es die geringste Gefahr für kindliche Schäden besitzt. Nach der Entwicklung der kindlichen Organe (ab 12. Schwangerschaftswoche) wird auf das Medikament Thiamazol umgestellt. Die unbehandelte Überfunktion stellt eine Gefahr für das Ungeborene dar. Es gibt nur sehr geringe Risiken der medikamentösen Therapie, die aber durch erfahrene Ärzte durchgeführt werden sollte. Im Verlauf der Schwangerschaft bessert sich die Erkrankung, so dass am Ende der Schwangerschaft in der Regel keine Medikamente mehr eingenommen werden müssen.

Nach der Entbindung kann die Erkrankung bei der Mutter wieder auftreten. Wenn bei der Mutter vor der Geburt sehr stark erhöhte TRAK-Werte vorhanden sind, können in sehr seltenen Fällen die Antikörper auf das Kind übertragen werden und eine vorübergehende Überfunktion beim Neugeborenen verursachen. Diese kann maximal 2–3 Monate anhalten, bis die mütterlichen Antikörper vom Kind abgebaut sind. Wenn Geburtshelfer und Kinderarzt bereits in der Schwangerschaft informiert werden, kann diese Situation gut beherrscht werden.

Besteht ein Kinderwunsch und ist noch keine Schwangerschaft eingetreten, so ist es natürlich grundsätzlich besser, die Spontanheilung abzuwarten, oder zuvor eine Operation oder Radiojodtherapie durchzuführen.

Augensymptome

In einem Teil der Fälle kann es zu einer Mitbeteiligung der Augen (Endokrine Orbitopathie) kommen. Meist treten die Beschwerden zeitgleich oder kurz nach Beginn der Überfunktion auf. Die Augenbeteiligung kann aber auch Monate oder Jahre nach der Überfunktion auftreten, unabhängig davon, ob eine medikamentöse, eine Radiojod-, oder eine operative Therapie erfolgte. Allgemein, aber nicht in jedem Einzelfall gilt, dass besonders hohe TRAK-Werte mit einer höheren Gefahr einer Augenbeteiligung einhergehen. Folgende Augensymptome können auftreten:

- Lichtscheu, Blendempfindlichkeit
- Vermehrtes Augentränen
- Juckende, brennende Augen
- Fremdkörpergefühl („Sandkörnchen im Auge“)
- Schwellung der Augenlider und des umgebenden Bindegewebes
- Hervortreten der Augäpfel
- Verschwommensehen

Meistens sind die Beschwerden milde und lassen sich durch Tragen einer Sonnenbrille oder durch Augentropfen (sogenannte künstliche Tränen) bessern. Die Augen sind prinzipiell zu trocken, bedingt auch durch einen zu seltenen Lidschlag. Eine Einnahme von 200 µg Selen hat in ersten wissenschaftlichen Untersuchungen zu einer Verbesserung der Symptome geführt. Zurzeit muss diese Therapie vom Patienten selbst getragen werden, da noch keine Zulassung des Medikamentes für diese Erkrankung vorliegt. Bei weiter fortgeschrittenen Stadien wird Kortison oder eine Bestrahlung der Augenhöhle eingesetzt. Eine Lymphdrainage kann bei Augenschwellungen begleitend hilfreich sein. Bei Rauchern treten die Augenbeschwerden häufiger und stärker auf. Nichtraucher trägt wesentlich zur Hei-

lung bei. Im Verlauf der Zeit bessern sich bei nahezu allen Patienten die Beschwerden. Selten – aber möglich – sind Verläufe über mehrere Jahre.



*Leichte Zeichen einer Augenbeteiligung:
geringe Lidschwellung, leicht erweiterte
Lidspalte des linken Auges*

Begriffe

Autoimmunerkrankung

Das Abwehrsystem richtet sich gegen den eigenen Körper und bildet sogenannte Antikörper

Endokrine Orbitopathie

Miterkrankung der Augen bei Morbus Basedow

Freies T3 Trijodthyroxin

Aktives Schilddrüsenhormon

Freies T4 Tetrajodthyronin

Speicherform des Schilddrüsenhormons

Rezeptor

Ein für bestimmte Reize empfängliches Zielmolekül in einer Zelle

Sonographie

Ultraschall

Szintigraphie

Bildgebende, nuklear-medizinische Funktionsuntersuchung, Funktionsabbild der Schilddrüse

Technetium

Substanz zur bildlichen Darstellung der Schilddrüse im Szintigramm

TPO-Antikörper

Antikörper gegen thyreoidale Peroxidase

Thyreoidale Peroxidase

Eiweiß zur Herstellung von Schilddrüsenhormon

TRAK

TSH-Rezeptor-Antikörper

TSH

Thyreoida stimulierendes Hormon

Thyreoida

Schilddrüse

Thyreostatikum

Medikament zur Unterdrückung der Schilddrüsenhormonproduktion