

Ratgeber für Patient*innen
und Angehörige

Hypoparathyreoidismus

Nebenschilddrüsenunterfunktion



Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie
Hormone und Stoffwechsel

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie e.V.
c/o EndoScience Endokrinologie Service GmbH
Hopfengartenweg 19
90518 Altdorf

Tel.: 09187 / 97 424 11

Fax: 09187 / 97 424 71

E-Mail: dge@endokrinologie.net

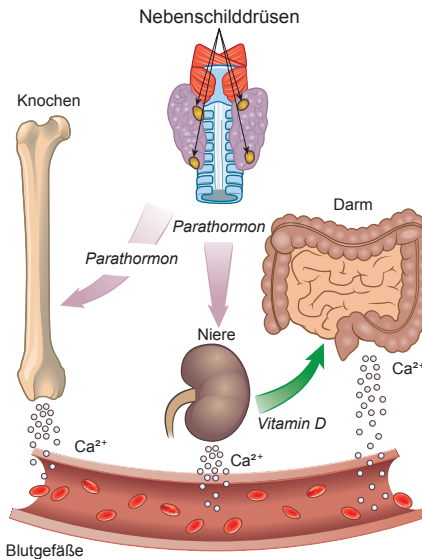
Auto*innen:

PD Dr. med. Joachim Feldkamp, Prof. Dr. med. Heide Siggelkow,
Dr. med. Bettina Stamm

Was versteht man unter Hypoparathyreoidismus?

Die Nebenschilddrüsenunterfunktion oder „Hypoparathyreoidismus“ bezeichnet die verminderte Bildung und Freisetzung des Hormons Parathormon aus den Nebenschilddrüsen. Parathormon passt den Kalziumgehalt im Blut an den jeweiligen Bedarf des Körpers an. Es sorgt dafür, dass Kalzium ausreichend im Körper vorhanden ist und der Phosphat Spiegel konstant bleibt. Diese Mineralien sind für die Funktion von Knochen und Muskulatur, aber auch für viele andere Zellen im Körper wichtig. Die vier etwa reiskorngroßen Nebenschilddrüsen befinden sich in der Regel an der Rückseite der Schilddrüse.

Fällt das Parathormon aus, wird weniger aktives Vitamin D gebildet. Als Folge des Mangels beider Hormone setzt der Körper weniger Kalzium aus dem Knochenspeicher frei, nimmt weniger Kalzium aus der Nahrung auf und scheidet mehr Kalzium über die Nieren aus. Als Folge sinkt der Kalziumspiegel im Blut ab, während der Phosphat Spiegel ansteigt.



Parathormon passt den Kalziumgehalt im Blut gemeinsam mit Vitamin D an den Bedarf des Körpers an.

Eine Unterfunktion der Nebenschilddrüsen kann verschiedene Ursachen haben. Bei rund 90 % der Patient*innen ist der Parathormonmangel durch eine Operation im Bereich der Schilddrüse oder des Halses bedingt, bei der Nebenschilddrüsengewebe versehentlich entfernt oder von der Durchblutung abgeschnitten wurde. Häufig besteht der Mangel an Parathormon, aktivem Vitamin D und Kalzium nach einer Operation nur vorübergehend. Meist klingen die Beschwerden innerhalb von sechs Monaten wieder ab. Wiederholte und ausgedehnte Operationen am Hals oder eine bestimmte Lage der Nebenschilddrüsen können das Risiko einer dauerhaften Unterfunktion erhöhen.

Deutlich seltenere Ursachen für einen Hypoparathyreoidismus sind eine fehlerhafte Anlage der Nebenschilddrüsen oder eine Zerstörung von Nebenschilddrüsengewebe z. B. durch eine Autoimmunerkrankung oder Gendefekte.

Wie äußert sich die Erkrankung?

Zeichen des Kalziummangels

Die Beschwerden bei Nebenschilddrüsenunterfunktion lassen sich in erster Linie auf den anhaltenden Kalziummangel zurückführen. Sie sind vielfältig und können unterschiedlich stark ausgeprägt sein und die Lebensqualität der betroffenen Patient*innen beeinträchtigen. Ein geringer oder mäßiger Kalziummangel verursacht oft keine Beschwerden.

Sofern Symptome auftreten, sind eine Überempfindlichkeit und gesteigerte Erregbarkeit im Bereich des Nervensystems typisch; aber auch andere körperliche und psychische Beschwerden können vorkommen:

- Missempfindungen (Parästhesien) wie Taubheit, Kribbeln, Ameisenlaufen im Bereich der Hände und Füße sowie im Bereich des Mundes
- Muskelkrämpfe in den Beinen, vor allem nachts
- Muskel-, Knochen oder Gelenkschmerzen
- Rasche Ermüdbarkeit, Schlafstörungen, innere Unruhe, Ängstlichkeit, Depression
- Konzentrationsschwäche, Vergesslichkeit
- Trockene raue Haut, spärliches Haar, brüchige Nägel

- Häufige Infekte
- Bildung eines grauen Stars (Katarakt)
- Bei ausgeprägtem Kalziummangel können auch Herzrhythmusstörungen, eine Herzschwäche, Bauchkrämpfe oder Luftnot auftreten

Komplikationen

Sowohl die Unterfunktion der Nebenschilddrüsen als auch deren Behandlung können unter Umständen mit Komplikationen und Beschwerden einhergehen.

Hohe Kalziumgaben können Magen-Darm-Probleme verursachen. Phasen von zu hohen oder zu niedrigen Kalziumwerten können Erkrankungen begünstigen. Zu hohe Kalzium- und/oder Phosphatwerte können zu Kalkablagerungen in Organen beitragen. Davon sind am häufigsten die Nieren betroffen. Feine Kalziumablagerungen in den Nieren oder Nierensteine können längerfristig zu einer Störung der Nierenfunktion führen. Kommt es zu Kalkablagerungen im Gehirn, kann es zu Symptomen kommen, die denjenigen bei der Parkinson-Krankheit ähneln. Es ist unklar, ob die Beschwerden direkt mit der Nebenschilddrüsenunterfunktion zusammenhängen, die Behandlung spielt dabei jedoch keine Rolle.

So wird die Nebenschilddrüsenunterfunktion diagnostiziert

Der Verdacht auf einen Hypoparathyreoidismus ergibt sich bei typischen Symptomen und Zeichen des Kalziummangels. Insbesondere wenn zuvor eine Operation im Halsbereich durchgeführt wurde, ist das Vorliegen einer Nebenschilddrüsenunterfunktion naheliegend. Die Diagnose beruht auf einer Blutuntersuchung mit Nachweis eines erniedrigten Kalziumspiegels in Verbindung mit einem nicht dazu passenden Parathormon (im unteren Normbereich oder erniedrigt). Oft sind auch der Magnesium- und der Vitamin-D-Spiegel vermindert und der Phosphatgehalt im Blut erhöht.

Falls erforderlich, veranlasst Ihr*^e Arzt*ⁱⁿ ergänzende Untersuchungen, etwa des Gehirns oder der Nieren. Außerdem wird nach möglichen Hinweisen auf weitere Hormonstörungen gefahndet.

So wird der Hypoparathyreoidismus behandelt

Vitamin-D-Präparate und Kalzium

Kommt es nach einer Schilddrüsenoperation noch im Krankenhaus zu einem Abfall des Kalziumspiegels im Blut und damit verbundenen Beschwerden, ist manchmal vorübergehend eine Infusion mit Kalzium notwendig.

Sofern die Nebenschilddrüsenunterfunktion nach der Operation nicht wieder abklingt, ist eine lebenslange Behandlung notwendig. Diese besteht in erster Linie aus der Gabe von Vitamin-D-Hormon in Tablettenform. Üblicherweise werden Medikamente verschrieben, die eine ähnliche Wirkung wie Vitamin D haben: Calcitriol oder Alfacalcidol. Beide Vitamin-D-Abkömmlinge steigern die Kalziumspiegel im Blut, indem sie die Kalziumaufnahme aus dem Darm anregen und die Kalziumausscheidung zurückfahren. Neben den aktivem Vitamin-D-Medikamenten sollte der normale Vitamin-D-Spiegel im Blut in Normbereich liegen, um optimale Bedingungen für die Restfunktion des noch verbliebenen Parathormons zu schaffen.

Bei der Erkrankung besteht primär kein Kalziummangel, sondern ein Mangel an Parathormon und aktivem Vitamin D. Deshalb ist formal die Aufnahme von Kalzium über die Nahrung ausreichend. Da die Kalziumaufnahme oft nicht gleichmäßig gut jeden Tag gewährleistet ist, sollte Kalzium in Form von Supplementen zusätzlich angeboten werden. Die meisten Patient*innen erhalten deshalb pro Tag insgesamt 0,5 bis 1 Gramm Kalzium in Form von Tabletten oder Trinkampullen. Optimal ist eine über den Tag verteilte Einnahme in kleineren Mengen, möglichst mit einem Fruchtsaftgetränk oder einer Mahlzeit. Bei einer täglichen Zufuhr von 2 Gramm Kalzium oder mehr können Bauchschmerzen und Durchfall auftreten. Sollte zu viel Kalzium über den Urin ausgeschieden werden, ist eine kalzium- und natriumarme Ernährung zu empfehlen. Zudem können harntreibende Medikamente, die die Kalziumausscheidung reduzieren (sogenannte Thiaziddiuretika) eingesetzt werden. Manche Patient*innen mit einem Hypoparathyreoidismus benötigen auch Magnesiumtabletten, insbesondere wenn ein Magnesiummangel im Blut vorliegt. Da der Magnesiumspiegel nicht ausreichend gut die Versorgung mit Magnesium widerspiegeln kann, können Betroffene evtl. auch bei normalem Magnesium im Blut von deren Einnahme profitieren.

Hormonersatz mit Parathormon

Seit einigen Jahren besteht die Möglichkeit einer Behandlung der Nebenschilddrüsenunterfunktion mit einem gentechnisch hergestellten Parathormon. Das Medikament wird unter die Haut gespritzt und ersetzt das fehlende Parathormon. Eine Behandlung ist zu erwägen, wenn die Kalziumwerte trotz der üblichen Therapie mit den Vitamin-D-Präparaten und Kalzium anhaltend zu niedrig sind, die Lebensqualität trotz adäquater Behandlung stark eingeschränkt bleibt oder Begleiterkrankungen vorliegen, wie z. B. wiederkehrende Nierensteine oder eine eingeschränkte Nierenfunktion.

Wie verläuft die Erkrankung und wie wird sie kontrolliert?

Zur Überprüfung der Parameter des Kalziumstoffwechsels sind regelmäßige Kontrolluntersuchungen erforderlich, zunächst ca. alle 2 – 4 Wochen, im weiteren Krankheitsverlauf bei stabilem Befinden und guter therapeutischer Einstellung in der Regel etwa alle 3–6 Monate. Dabei werden u. a. die Kalzium-, Phosphat- und Magnesiumwerte im Blut, die Nierenfunktion und die Kalziumausscheidung im Urin untersucht. In manchen Spezialpraxen wird auch eine systematische Erfassung der Lebensqualität mit einem speziellen Fragebogen vorgenommen.

Zudem wird im Rahmen des Besuchs beim Arzt oder der Ärztin gegebenenfalls eine Ultraschalluntersuchung der Nieren durchgeführt. Eine Kontrolle der Knochendichte ohne einen bestimmten Anlass ist nicht erforderlich. Falls Störungen der Koordination oder des Gleichgewichtes auftreten, kann eine Computertomografie des Kopfes notwendig sein, bei Veränderungen des Sehens eine augenärztliche Untersuchung.

Leben mit einer Nebenschilddrüsenunterfunktion

Durch eine angepasste Ernährung können Patienten mit Nebenschilddrüsenunterfunktion selbst einen Beitrag zu ihrer Gesundheit leisten. Günstig ist dabei eine kalziumhaltige, phosphatarmer und magnesiumreicher Kost. Milchprodukte, verschiedene Gemüsesorten und Mineralwässer mit hohem Kalziumgehalt sind wichtige Kal-

ziumquellen. Phosphatreiche Lebensmittel sollten eher sparsam konsumiert werden (siehe auch Tabelle).

Tabelle: Ernährungsempfehlungen bei Hypoparathyreoidismus

Kalziumreiche Lebensmittel bevorzugen	Phosphatreiche Lebensmittel vermeiden
<ul style="list-style-type: none"> • Milchprodukte • Blattspinat • Grünkohl • Brokkoli • Kalziumreiches Mineralwasser 	<ul style="list-style-type: none"> • Schmelz-, Koch-, Hartkäse • Kakao, Schokolade • Nüsse, Mandeln, Hülsenfrüchte • Kondensmilch, Cola • Produkte mit Phosphatzusatz (E 322, E 338, E 339, E 340, E 341, E 450, E 541, Schmelzsalz, Lecithin)

Da Calcitriol und Alfacalcidol nicht nur die Aufnahme von Kalzium, sondern auch von Phosphat fördern, kann der Phosphatgehalt im Blut unter der Behandlung steigen.

Hypoparathyreoidismus in der Schwangerschaft

In der Schwangerschaft sind engmaschige Kontrollen von Kalzium im Blut und im Urin und evtl. Magnesium im Blut erforderlich. Die Therapie mit den Vitamin-D-Präparaten und den Kalziumsupplementen sowie die Therapieziele entsprechen denjenigen von nicht-schwangeren Frauen. Da der Mutterkuchen (die Plazenta) das Vitamin-D-Hormon Calcitriol produziert, kann der Bedarf an Kalzium und den zugeführten Vitamin-D-Präparaten sinken bzw. schwanken. Vor der Entbindung sollten die Geburtsklinik über den Hypoparathyreoidismus informiert und der Säugling nach der Entbindung aufmerksam überwacht werden.

Hypopara-Behandlungspass

Empfehlenswert ist es, sich den „Hypoparathyreoidismus Patient*innen Pass“ auf den Seiten des „Netzwerks Hypopara“ (<https://hypopara.de>) herunterzuladen und bei sich zu führen. Der Behandlungspass ist mit Unterstützung durch die Sektion Knochenstoffwechsel der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie entstanden. Er informiert über die seltene Erkrankung der Nebenschilddrüsenunter-

runktion, die auch nicht jeder*in Ärzt*in vertraut ist. Darüber hinaus ermöglicht der Pass den Patient*innen, ihren Behandlungsverlauf selbst zu dokumentieren. Im Falle von Beschwerden oder eines Notfalls (z. B. Tetanie oder erhöhter Kalziumwerte [Hyperkalziämie] bei Überdosierung der Medikamente) kann der Pass vorgezeigt werden.

Fachbegriffe und Abkürzungen

Depression	Seelische Erkrankung, die sich u. a. durch eine anhaltend gedrückte Stimmung, Antriebsminderung, Interessenverlust und Schlaflosigkeit äußern kann
Hyperkalziämie	Ein erhöhter Kalziumspiegel im Blut
Kalzium	Abgekürzt Ca. Mineralstoff, der für die Knochenfestigkeit wichtig ist und u. a. an der Blutgerinnung, an Stoffwechselfvorgängen, an der Reizweiterleitung im Nervensystem und in den Muskeln sowie an der Signalübermittlung in der Zelle beteiligt ist
Katarakt	Trübung der Augenlinse, grauer Star
Magnesium	Abgekürzt Mg. Mineralstoff, der u. a. an der Muskelbewegung und an verschiedenen Stoffwechselfvorgängen beteiligt ist
Parathormon	Hormon der Nebenschilddrüsen, das den Kalziumspiegel im Blut reguliert und den Knochenstoffwechsel aktiviert
Phosphat	Negativ geladenes Ion des Salzes der Phosphorsäure, das für die Knochenfestigkeit und den Energiestoffwechsel wichtig ist; außerdem ist Phosphat ein Baustein der Erbinformation
Parkinson-Krankheit	Erkrankung des zentralen Nervensystems mit Verlust von Nervenzellen, die sich u. a. durch steife Muskeln, Zittern und Verlangsamung äußert
Tetanie	Schmerzhafter Muskelkrampf, oft verbunden mit einer besonderen Stellung der Arme und Hände („Pfötchenstellung“), ausgelöst durch niedrige Kalziumspiegel im Blut und schnelles Atmen
Thiazid-diuretikum	Wassertreibendes Medikament, welches Kalzium im Körper zurückhält

Fachbegriffe und Abkürzungen (Fortsetzung)

Aktives Vitamin D	Fettlösliches Vitamin (auch als Vitamin-D-Hormon bezeichnet), das u. a. die Aufnahme von Kalzium aus dem Magen-Darm-Trakt fördert und die Knochen stärkt
Vitamin D	Prohormon, Vorstufe des aktiven Vitamin D, welches in der Niere zu aktivem Vitamin D umgewandelt wird, wenn ausreichend Parathormon vorhanden ist

Diese Broschüre wird von der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) herausgegeben. Wir informieren mit unseren Broschüren Patient*innen und Interessierte neutral und objektiv über die Diagnostik und die Behandlung von Hormonerkrankungen.



Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie
Hormone und Stoffwechsel

Die DGE ist die wissenschaftliche Fachgesellschaft und Interessensvertretung all derer, die auf dem Gebiet der Hormon- und Stoffwechselerkrankungen forschen, lehren oder ärztlich tätig sind. Sie ist eine der größten endokrinologischen Fachgesellschaften Europas. Die Mitglieder der DGE vertreten in der Grundlagenforschung und in der klinischen Versorgung alle endokrinologischen Krankheitsbilder wie z. B. Schilddrüsen- und Nebenschilddrüsenenerkrankungen, Diabetes mellitus, Osteoporose, Fertilitätsstörungen, Adipositas, und Krankheiten der Hirnanhangsdrüse und der Nebennieren.

Die DGE dient der Wissenschaft und Forschung, der endokrinologischen Krankenversorgung sowie der Bildung auf dem Gebiet der Hormon- und Stoffwechselerkrankungen.

Diese Broschüre bietet Ihnen einen kurzen Überblick über den Hypoparathyreoidismus. Für alle weiteren Fragen zur Erkrankung wenden Sie sich bitte an Ihre behandelnde Endokrinologin oder Ihren behandelnden Endokrinologen.

Wenn Sie weitere Informationen zum Hypoparathyreoidismus und zu anderen Hormonerkrankungen wünschen, besuchen Sie bitte die Website der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie (DGE):

Geben Sie die URL

www.endokrinologie.net/krankheiten.php

in Ihren Browser ein oder scannen Sie einfach den QR-Code.



Diese Broschüre wurde mit finanzieller Unterstützung hergestellt. Eine Liste der Spender und Sponsoren finden Sie hier:
<https://www.endokrinologie.net/broschueren.php>

