

Fragen und Antworten zum post-operativen Hypoparathyreoidismus

Was sind die Nebenschilddrüsen und welche Funktion haben sie?

Die Nebenschilddrüsen, auch Epithelkörperchen genannt, bestehen aus vier linsengroßen Knötchen. In der Regel sind diese Nebenschilddrüsen auf der Rückseite der Schilddrüse angeordnet. Obwohl die Nebenschilddrüsen der Schilddrüse sehr nah sind, sind sie ein eigenständiges Organ mit einer von der Schilddrüse unabhängigen Funktion. Die Nebenschilddrüsen produzieren Parathormon, das für den Kalzium- und Phosphatstoffwechsel, also das Gleichgewicht von Kalzium und Phosphat im Körper, von großer Bedeutung ist.

Was ist ein post-operativer Hypoparathyreoidismus?

Bei jeder Schilddrüsen-Operation, z.B. bei Schilddrüsenkrebs oder Morbus Basedow, sollte der Chirurg durch sein operatives Geschick und seine Expertise die Nebenschilddrüsen erhalten. Jedoch besteht bei jeder Operation das Risiko für eine versehentliche oder unvermeidbare Entfernung, einer bewussten Entfernung (z.B. wenn die Nebenschilddrüsen durch den Tumor infiltriert sind) oder einer Schädigung der Durchblutung der Nebenschilddrüsen. Je größer der Umfang einer Schilddrüsen-Operation desto größer das Risiko der Entfernung oder Verletzung der Nebenschilddrüsen. z. B. stellt eine vollständige Entfernung der Schilddrüse (Thyreoidektomie) mit einer Lymphknotenentfernung ein größeres Risiko dar. Bei der Entfernung oder Verletzung der Nebenschilddrüsen kann es direkt nach der Operation (post-operativ) zu einer Unterfunktion der Nebenschilddrüsen (Hypoparathyreoidismus) kommen. Dadurch wird Parathormon nicht mehr (ausreichend) produziert und es kommt zu niedrigen Kalziumwerten im Blut. Eine Unterfunktion der Nebenschilddrüsen kann vorübergehend (passager/transient) oder dauerhaft (permanent/chronisch) sein, wobei eine vorübergehende Nebenschilddrüsenunterfunktion auch bei Erhalt aller vier Nebenschilddrüsen auftreten kann. Eine Erholung der Nebenschilddrüsenfunktion kann bis zu einem Jahr nach der Operation andauern.

Der Chirurg kontrolliert nach Entfernung der Schilddrüse bzw. von Teilen der Schilddrüse, ob Nebenschilddrüsen aus Versehen mitentfernt wurden. Die entfernten Nebenschilddrüsen werden in kleine Stückchen zerteilt und in die Hals- oder Unterarmmuskulatur zurück verpflanzt (Autotransplantation). Die kleinen Nebenschilddrüsenstückchen sollen im gut durchbluteten Muskelgewebe wieder Anschluss an die Durchblutung gewinnen und könnten dadurch nach einiger Zeit die Produktion von Parathormon wieder aufnehmen.

Was passiert direkt nach der Operation, wenn ich einen post-operativen Hypoparathyreoidismus habe?

Am Tag (nach) der Operation werden das Parathormon und der Kalziumwert im Blut bestimmt, um zu überprüfen, ob die Funktion der Nebenschilddrüsen durch versehentliche Entfernung oder Verletzung der Nebenschilddrüsen beeinträchtigt ist. Wenn durch die Operation die Nebenschilddrüsen nicht mehr funktionieren, fallen sowohl das Parathormon als auch das Kalzium im Blut. Durch das zu niedrige Kalzium im Blut ($< 2,0$ mmol/l), auch Hypokalzämie genannt, kann es zu Muskelkrämpfen und/oder Gefühlsstörungen und Kribbeln in Armen, Beinen und um den Mund herum kommen.

Wie wird therapiert?

Meistens sind die niedrigen Kalziumwerte und/oder die Symptome einer Hypokalzämie nur vorübergehend und von kurzer Dauer. Bis sich die Nebenschilddrüsenfunktion wieder erholt hat und den

Kalziumstoffwechsel regulieren kann, erfolgt eine Behandlung mit aktivem Vitamin D (Calcitriol) oder hochaktiven Vitamin D ähnlichen Substanzen (z.B. Alfacalcidol) und Kalzium sowie ggf. auch Magnesium. Initial werden je nach Schweregrad täglich ca. 0,25 – 2,0 µg Calcitriol oder Alfacalcidol und 1.000 – 1.500 mg Kalzium benötigt. Unter Kalzium und Vitamin D Therapie sind nach der Entlassung engmaschige Kontrolluntersuchungen bei Ihrem Arzt – entweder einem Internisten (Endokrinologen), einem Nuklearmediziner oder dem Hausarzt – notwendig. Diese sind wichtig, um Folgen der Nebenschilddrüsenunterfunktion oder einer unzureichenden Therapie rechtzeitig zu behandeln bzw. die Therapie bei Normalisierung der Nebenschilddrüsenfunktion auszuschleichen.

Wie oft muss ich zu den Kontrolluntersuchungen?

Die Nachsorgeuntersuchungen finden in der ersten Zeit nach Entlassung relativ engmaschig statt: 2 – 3 Mal die Woche. Hierbei sollte insbesondere der Kalziumwert im Blut überprüft werden und Symptome, die auf ein zu hohes oder zu niedriges Kalzium schließen, erfasst werden. Wenn sich die Nebenschilddrüsenfunktion erholt hat indem sich sowohl die Parathormonkonzentration (> 15 pg/ml) wie auch der Kalziumwert (2,0 - 2,3 mmol/l) normalisiert haben, kann unter Kontrolle der Kalziumwerte im Blut die Behandlung mit Kalzium und Vitamin D frühzeitig und langsam reduziert werden. Falls das Kalzium im Blut weiterhin zu niedrig ist und/oder Symptome wie Krämpfe und Kribbeln in den Extremitäten auftreten, muss die Behandlung mit Kalzium und Vitamin D angepasst werden. Ein Endokrinologe kann aufgesucht werden, um eine dauerhafte Unterfunktion der Nebenschilddrüsen abklären zu lassen.

Was passiert, wenn ich eine dauerhafte Unterfunktion der Nebenschilddrüsen habe?

In sehr seltenen Fällen kann die Unterfunktion der Nebenschilddrüsen dauerhaft sein. Insbesondere dann, wenn alle vier Nebenschilddrüsen entfernt wurden und/oder beim Eingriff verletzt wurden. Eine dauerhafte Unterfunktion der Nebenschilddrüsen wird 6 Monate nach Operation, wenn weiterhin niedrige Kalziumwerte und kein Parathormon messbar sind, diagnostiziert. Unter einer stabilen Behandlung mit Kalzium und Vitamin D sollten alle 3 – 6 Monate Kalzium, Phosphat, Magnesium und Kreatinin im Blut gemessen werden. Außerdem ist eine Erfassung der Symptome, die auf zu hohe oder zu niedrige Kalziumwerte zurückzuführen sind, empfohlen. Wenn aufgrund abweichender Ergebnisse oder Symptome die Therapie angepasst werden muss, sollten die Kontrolluntersuchungen wieder engmaschiger, alle zwei Wochen, erfolgen. Außerdem sollte einmal im Jahr das Kalzium im Sammelurin (dabei muss Urin über 24 Stunden in einem Container gesammelt werden) untersucht werden. Wenn ein Verdacht auf Nierensteine besteht, kann der Arzt einen Ultraschall der Nieren vornehmen. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen und Therapieanpassungen (ggf. vom Endokrinologen) sind wichtig, um langfristige Komplikationen an Nieren, Herz und Gehirn, die mit einer dauerhaften Störung im Kalzium- und Phosphatstoffwechsel einhergehen, vorzubeugen.

Was ist bei der Ernährung zu beachten?

Ist nach der Schilddrüsen-Operation eine Unterfunktion der Nebenschilddrüsen eingetreten, wird meist eine medikamentöse Behandlung mit Kalzium und Vitamin D und ggf. Magnesium notwendig. Dabei können Kalziumbrausetabletten zu Magenbeschwerden führen, wobei eine kompaktere Kalziumtablette besser verträglich sein kann. Kalzium kann die Aufnahme von Schilddrüsenhormonen beeinträchtigen. Daher sollte Kalzium frühestens 2 Stunden nach der Einnahme von Schilddrüsenhormonen eingenommen werden. Am besten ist es, Kalzium über den Tag verteilt in kleineren Mengen einzunehmen. Zudem sollte Kalzium während der Mahlzeiten eingenommen werden, da die Aufnahme in den Körper von dem

Säuregehalt des Magens abhängig ist. Durch eine gezielt kalziumreiche Ernährung kann oftmals auch auf eine zusätzliche Kalziumgabe verzichtet bzw. diese reduziert werden. Mineralwässer mit einem Kalziumgehalt von mehr als 300 mg/l gelten als kalziumreich. Ebenfalls kalziumreich sind Milchprodukte wie Käse und Quark. Phosphatreiche Nahrungsmittel wie z. B. Schmelzkäse, Nüsse und Cola sollten vermieden werden, da die Unterfunktion der Nebenschilddrüsen einen hohen Phosphatwert im Blut begünstigt.

Wo finde ich weitere Informationen zum Thema Hypoparathyreoidismus?

<https://hypopara.de/cms/>

<https://www.hypoparaanswers.eu/de>

Versionsnummer: 5.0

***Versionsnummer: 1.0 bis 3.0 von 1988 bis 2010
publiziert unter 003-002***

Erstveröffentlichung: 03/1998

Überarbeitung von: 12/2021

Nächste Überprüfung geplant: 06/2024

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online