

Hypothyreose bei Kindern und Jugendlichen

SCHILDDRÜSE: Die Unterfunktion der Schilddrüse gehört zu den häufigsten hormonellen Störungen im Kindesalter.

SCHILDDRÜSENERKRANKUNGEN gehören zu den häufigsten hormonellen Störungen im Kindes- und Jugendlichenalter. Daraus resultierend zählen die Schilddrüsenhormone zu den am häufigsten bestimmten Hormonen bei Kindern. Ob ein Kind schlecht gedeiht, kleinwüchsig ist oder übermäßig an Gewicht zunimmt, meist wird eine Unterfunktion der Schilddrüse in Erwägung gezogen und die Schilddrüsenhormone werden bestimmt.

Schilddrüsenhormone spielen ohne Zweifel eine große Rolle in der Entwicklung eines Kindes. Neben dem Einfluss auf den gesamten Energiestoffwechsel (Zucker, Fett, Eiweiß und Körpertemperatur) sind Schilddrüsenhormone entscheidend für eine normale geistige und körperliche Entwicklung des Kindes. Besonders in den ersten 2 Lebensjahren ist ein Mangel an Schilddrüsenhormonen verbunden mit einem beeinträchtigten Wachstum sowie einer mangelhaften Entwicklung der Nervenzellen im Gehirn und damit mit verschiedenen Graden einer mentalen Beeinträchtigung, einer neurologischen Störung mit Koordinationsproblemen und einer Innenohrschwerhörigkeit. Tritt ein Mangel an Schilddrüsenhormonen erst nach dem 3. Lebensjahr auf, kommt es typischerweise zu keinen neurologischen Defiziten mehr. Es treten dann die übrigen Symptome der Schilddrüsenunterfunktion wie Minderwuchs, Antriebsarmut und Müdigkeit, trockene Haut und Obstipation (Verstopfung) in den Vordergrund.

Unterschieden wird zwischen

- der angeborenen Hypothyreose und
- der erworbenen Hypothyreose

ANGEBORENE HYPOTHYREOSE

Die angeborene Hypothyreose tritt in Österreich etwa bei 1 von 3.000–4.000



Athyreose

Neugeborenen auf. Die Ursache liegt zu 80–90% entweder in einer mangelhaften oder vollständig fehlenden Entwicklung der Schilddrüse selbst (s. Foto) oder in einer Störung der Hormonsynthese. Im Säuglingsalter können Muskelschwäche und Bewegungsarmut, kühle, trockene Haut, starke und lang andauernde Gelbsucht sowie eine Neigung zu Verstopfung auf eine Schilddrüsenunterfunktion hinweisen. Später fallen ein verzögerter Zahndurchbruch und ein vermindertes Skelettwachstum auf. Die ersten deutlichen klinischen Symptome einer angeborenen Unterfunktion der Schilddrüse treten typischerweise erst ab der 12. Lebenswoche auf. In Österreich gibt es seit 1967 ein Neugeborenencreening, mit dem diese häufigen angeborenen Störungen der Schilddrüsenfunktion, neben weiteren angeborenen Stoffwechselstörungen, noch vor Auftreten der klinischen Zeichen entdeckt werden.

Seltene angeborene Störungen der Schilddrüsenfunktion mit Ausfall der zentralen Steuerhormone werden durch das Neugeborenencreening nicht erfasst. Ein negatives Screening schließt somit eine angeborene Hypothyreose nicht zu 100% aus. Um bleibende Schäden zu verhindern,

sollte bereits ab dem 5. 10. Lebenstag mit einer Therapie mit L-Thyroxin begonnen werden. Die Eltern des Kindes und der Einsender des Filterkärtchens werden bei einem für das Vorliegen einer angeborenen Störung der Schilddrüsenfunktion verdächtigen Wert verständigt und das Kind wird zu einer Untersuchung zu einem Kinderfacharzt einberufen.

UNTERSUCHUNGEN IM VERDACHTSFALL

Folgende Untersuchungen werden empfohlen:

- klinische und neurologische Untersuchung
- Bestimmung der Schilddrüsenhormone, Blutbild, Bilirubin, 2. Filterkärtchen für das Screeninglabor
- Schilddrüsenultraschall
- Nierenultraschall
- Bestimmung der Iodausscheidung im Harn
- Neugeborenenhörscreening, sofern nicht bereits erfolgt

Am Tag der Einberufung wird umgehend mit der L-Thyroxin-Therapie begonnen. Bis zur Normalisierung der Hormonwerte sind häufig wöchentliche Kontrollen, anschließend Kontrollen in 3–6-monatigen Intervallen zur individuellen Dosisanpassung erforderlich. Bestätigt sich die Diagnose einer angeborenen Hypothyreose, so bedeutet dies eine lebenslange Therapie mit L-Thyroxin. Die Therapie wird von den Kindern problemlos toleriert und bei adäquater Dosierung ist mit keinen Nebenwirkungen zu rechnen.

ERWORBENE HYPOTHYREOSE

Die erworbene Hypothyreose ist durch einen schleichenden Beginn charakterisiert. Die typischen Symptome umfassen Kälteempfindlichkeit, Obstipation, trockene-

nes schuppiges Haar, trockene, kühle, schuppige, fahlgelbliche Haut, heisere Stimme, pastöse („teigige“) Schwellungen im Gesicht und an den Extremitäten. Seltener werden Gelenk- und Muskelschmerzen beobachtet. Typisch sind auch Antriebsmangel und Konzentrationschwäche. Von den Eltern wird zusätzlich häufig eine zunehmende Wesensänderung im Sinne von Lethargie und Einschränkung der Kritikfähigkeit beobachtet.

Die häufigste Ursache einer erworbenen Unterfunktion der Schilddrüse ist eine chronische Autoimmunerkrankung der Schilddrüse (Hashimoto-Tyroiditis), die typischerweise schubweise verläuft. Da die Entzündung schmerzlos ist, bleibt sie oft lange unbemerkt. Man unterscheidet zwei Verlaufsformen, von denen die eine mit einer Schilddrüsenvergrößerung (Kropfbildung) einhergeht, weshalb sie als **hypertrophe Form** bezeichnet wird (s. Foto). Dies ist die häufigere Form im Kindes- und Jugendalter. Die Funktion der Schilddrüse kann dabei normal sein, es



Struma

kann phasenweise – dem schubweisen Verlauf entsprechend – auch eine Über- oder Unterfunktion bestehen. Bei der **atrophischen Form** kommt es durch die Entzündung zu einem fortschreitenden Untergang des Schilddrüsengewebes. Diese Form kann auch als Endstadium nach langjährigem Bestehen der hypertrophen Form auftreten. Funktionell besteht eine Schilddrüsenunterfunktion. Der Erkrankungsbeginn liegt meist im 2. Lebensjahrzehnt (Pubertätsbeginn), kann jedoch in jedem Lebensalter auftreten. Mädchen sind ca. 2–3x häufiger betroffen als Knaben.

Da es außer der chronischen Hashimoto-Thyroiditis noch andere – im Kindes- und Jugendalter aber extrem seltene – Formen der Schilddrüsenentzündungen gibt, muss neben der Abklärung der Schilddrüsenfunktion auch eine diagnostische Zuordnung getroffen werden. Dazu werden neben den Schilddrüsenhormonen auch die schilddrüsen-spezifischen Antikörper bestimmt. An bildgebenden Verfahren ist eine Ultraschalluntersuchung der Schilddrüse im Kindes- und Jugendalter im Allgemeinen ausreichend. Die üblichen Methoden zur Diagnosestellung und Verlaufskontrolle sind für das Kind also kaum belastend. Nur bei Auftreten knötiger Veränderungen ist eine Schilddrüsenszintigraphie oder eine Feinnadelpunktion des Schilddrüsengewebes notwendig.

Die Behandlung richtet sich nach der Art der Funktionsstörung. Bei Schilddrüsenunterfunktion ist eine Substitution von L-Thyroxin erforderlich – auch um einer zunehmenden Vergrößerung der Schilddrüse vorzubeugen. Die Höhe des Antikörpertiters und somit die Aktivität der Erkrankung wird durch die Therapie nicht beeinflusst. Die Höhe der Dosis richtet sich nach dem Alter und

dem Körpergewicht, individuelle Anpassungen erfolgen entsprechend den Schilddrüsenfunktionswerten (TSH, FT3, FT4). L-Thyroxin wird 1x täglich verabreicht.

Eine Behandlung bei normaler Schilddrüsengröße und normalen Schilddrüsenfunktionswerten ist nicht zwingend erforderlich. Die selten vorkommende vorübergehende Überfunktion erfordert eine medikamentöse Therapie, welche die übermäßige Produktion bzw. Freisetzung des Schilddrüsenhormons hemmt.

Da sich gerade in der Frühphase einer Hashimoto-Erkrankung verschiedene Funktionsphasen abwechseln können, sind Kontrolluntersuchungen und manchmal Therapieanpassungen notwendig. Bei der Hashimoto-Erkrankung sollen keine größeren Mengen an Iod verabreicht werden, da der Entzündungsprozess dadurch sogar verstärkt werden kann. Normale Mengen an Iod, wie sie mit der Nahrung aufgenommen werden, stellen kein Problem dar, eine bewusst iodarme Ernährung ist also nicht erforderlich. Ein operatives Vorgehen bei Vorliegen einer Vergrößerung der Schilddrüse ist nicht empfohlen.

Seltene Ursachen einer erworbenen Hypothyreose sind postoperative Schilddrüsenunterfunktion, Strahlentherapie, extremer Iodmangel, Tumoren der Schilddrüse und hormonbindende Antikörper. Die Therapie erfolgt auch bei diesen Formen durch die Gabe von L-Thyroxin und, falls erforderlich, durch eine Operation (Tumoren).

Insgesamt zählt die Unterfunktion der Schilddrüse zu den häufigsten hormonellen Störungen im Kindesalter. Die Behandlung erfolgt durch L-Thyroxin-Substitution, bei der lediglich der Mangel auf altersentsprechende Hormonspiegel ausgeglichen wird. Daher kommt es bei sorgsamer Kontrolle der Schilddrüsenhormone und optimaler Einstellung zu keinen Nebenwirkungen. Die Betreuung von Kindern und Jugendlichen mit einer Störung der Schilddrüsenfunktion sollte durch einen endokrinologisch versierten Facharzt für Kinder- und Jugendheilkunde erfolgen.

OA Dr. KLAUS KAPELARI
für die Arbeitsgruppe Pädiatrische
Endokrinologie und Diabetologie (APED)
der Österreichischen Gesellschaft
für Kinder- und Jugendheilkunde