

Fachvorträge zu den Themen «Schilddrüse» und «Pubertät beim Turnersyndrom» - 5. Juni 2021

Vortrag der Fachpraxis «klein-gross» Endokrinologie - Diabetes – Sportmedizin für Kinder und Jugendliche in Dübendorf

Schilddrüse – Frau Dr. Annik Hauri-Hohl

Allgemeine Infos zur Schilddrüse

Die Schilddrüse ist ein schmetterlingsförmiges Organ, das unterhalb des Kehlkopfs liegt. In unserem Körper hat die Schilddrüse eine sehr wichtige Funktion bei der Regulation von Stoffwechselfvorgängen – sie funktioniert wie ein Taktgeber («Trommler auf einer Galeere»).

Produktion der Schilddrüsen-Hormone: Der Hypothalamus schüttet das Steuerungshormon TRH aus, welches auf die Hypophyse (Hirnanhangdrüse) anregt, TSH zu freizusetzen. Dieses wiederum steuert die Schilddrüse so, dass die Hormone T3 und T4 produziert werden. Die Schilddrüsenhormone T3 und T4 werden ins Blut abgegeben. Die Menge des TSH und TRH wiederum ist abhängig von der Konzentration des T3 und T4 im Blut.

Funktionen der Schilddrüse: Die von der Schilddrüse freigesetzten Hormone steuern folgende Prozesse:

- Aufbau der Skelettmuskulatur
- Förderung des Wachstums und Reifung der Knochen
- Steigerung der Herzfrequenz und der Herzschlagkraft
- Steigerung des Stoffwechsels
- Reifung des Gehirns

Es gibt folgende Symptome im Zusammenhang mit der Schilddrüsendysregulation:

1. Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose)

Hier funktioniert der gesamte Stoffwechsel in einem reduzierten Modus. Dies führt unter anderem zu folgenden Symptomen:

- Kältegefühl
- Müdigkeit
- Verstopfung
- Menstruationsunregelmässigkeit
- Gewichtszunahme
- Verzögerte körperliche Entwicklung (Wachstum, Zahnwechsel, Pubertät..)

2. Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose)

In diesem Fall arbeitet der Stoffwechsel auf Hochtouren, was unter anderem zu diesen Symptomen führt:

- Schlaflosigkeit
- Hitzegefühl
- Durchfall
- Bildung eines Kropfs
- Gewichtsabnahme
- Menstruationsunregelmässigkeiten
- Zu rasche körperliche Entwicklung (Wachstum, Zahnwechsel, Pubertät..)
- Konzentrationsstörung

Schilddrüsenprobleme beim Turner Syndrom

Hashimoto

In einer schwedischen Studie aus dem Jahr 2015 mit 91 erwachsenen TS Frauen zeigte sich bei 37% der TS Frauen im Erwachsenenalter eine Schilddrüsenunterfunktion (2% in der allgemeinen weiblichen Bevölkerung). Dafür verantwortlich ist eine autoimmune¹ Schilddrüsenentzündung (Hashimoto-Thyreoiditis). Diese tritt unabhängig von der Form des Turner Syndroms auf. Der Trigger für die Erkrankung ist unbekannt. Es gibt keine vorbeugende oder heilende Therapie.

→ wichtig ist es, entsprechend der Guidelines TS (die seit 2016 gelten), die beiden Schilddrüsenhormone T3/T4 sowie das TSH-Hormon, welches auf die Schilddrüse wirkt, bei Diagnosestellung und im Rahmen einer jährlichen Blutuntersuchung zu messen.

→ Sind die Hormone nicht im Normbereich, wird die Schilddrüse mit Ultraschall genauer untersucht und die Entzündung wird durch eine Antikörpermessung (z.B. Thyreoperoxidase-Antikörper) nachgewiesen.

→ Bei einer Schilddrüsenunterfunktion sind die Hormone T3/T4 erniedrigt, da die Schilddrüse nicht richtig arbeitet, das TSH hingegen ist erhöht, da die Hormone T3/T4 normalerweise das TSH durch einen Rückkoppelungseffekt «kontrollieren», der in diesem Fall aber nicht mehr funktioniert.

→» Liegt eine Schilddrüsenunterfunktion vor, kann diese durch eine Hormonersatztherapie behoben werden.

Morbus Basedow (Schilddrüsenüberfunktion)

¹ Bei einer Autoimmunerkrankung entsteht eine Entzündung, da Abwehrzellen fälschlicherweise gesunde Zellen im Körper angreifen.

Eine Schilddrüsenüberfunktion kommt sehr viel seltener vor als eine Unterfunktion.

In diesem Fall gibt es zwei Behandlungsansätze:

Man versucht, die Schilddrüsenproduktion teilweise zu blockieren, so dass das gewünschte Level an Hormonen ausgeschüttet wird.

Man blockiert die körpereigene Produktion komplett und führt eine Hormonersatztherapie durch (diese Variante wird häufiger durchgeführt, da es auf diese Art deutlich einfacher ist, den gewünschten Hormonspiegel zu erreichen).

Behandlung einer Schilddrüsenunterfunktion

Folgende Präparate kommen bei der Behandlung zum Einsatz:

- Euthyrox
- Eltroxin
- Tirosint

Es handelt sich hierbei um synthetische Hormone, die dem T4-Hormon entsprechen.

Wichtig:

- Diese Hormone sollten nüchtern 30 Minuten vor dem Frühstück mit Wasser eingenommen werden.
- Keine anderen Medikamente gleichzeitig mit dem T4 einnehmen (mögliche Interaktionen)
- Nimmt man gleichzeitig Nahrungsmittel mit Aluminium-, Eisen- oder Calcium-Ionen auf, dann wird die T4-Resorption um bis zu 20% verringert.

→ d.h. Essen und Getränke mit diesen Ionen (dazu zählen Milch – auch Pflanzenmilch mit Calcium – Käse, Joghurt, Soja, Rivella)

→ Empfehlung diese Getränke/Essen am besten erst 2 Stunden nach der Einnahme des T4 zu sich nehmen.

→ Frau Dr. Hauri-Hohl betont aber, dass es wichtig ist, mit der Patientin eine gute, verträgliche Lösung zu finden. Manchmal wird aus diesem Grund das T4 auch abends eingenommen. Es ist wichtig, gemeinsam mit dem behandelnden Arzt eine gute Lösung zu finden.

Pubertät bei Turner Mädchen – Frau Dr. Silvia Schmid

Allgemeines – Was genau ist die Pubertät?

Unter der Pubertät versteht man die Entwicklung vom Kind zur Frau/respektive Mann. Diese körperliche und seelische Veränderung dauert ungefähr 4 bis 5 Jahre. In dieser Zeit entwickeln sich die Geschlechtsorgane und die Frauen und Männer erlangen ihre Fortpflanzungsfähigkeit. Bei einem Mädchen beginnt die körperliche Entwicklung der Pubertät mit der Brustentwicklung. Dieser Vorgang wird durch weibliche Geschlechtshormone gesteuert, die durchschnittlich ab einem Alter von 10 bis 11 Jahren aktiv werden.

Die Geschlechtshormone Estradiol (Östrogen) und Progesteron (Gelbkörperhormon) werden in den Eierstöcken produziert. Damit dies geschieht, werden die Eierstöcke durch die beiden Hormone LH und FSH (die beide in der Hypophyse produziert werden) gesteuert.

Besonderheiten bei Turner Mädchen

- keine Pubertät
- selten ist eine spontane Pubertät möglich
 - bei ca. 14% der 45 XO
 - 1/3 bei milderer Formen
 - Teilpubertät bis komplette Pubertät möglich
- eine genaue Vorhersage ist schwierig, häufig bis zum möglichen Beginn der Pubertät unklar

→ Die fehlenden weiblichen Hormone (Östrogen und Progesteron) werden substituiert.

Warum macht man eine Hormontherapie beim Turner Syndrom?

- Die Pubertät soll normal verlaufen
- Der Pubertätswachstumsspurts wird unterstützt
- Psychosoziale Gesundheit
- Knochengesundheit (Dichte der Knochen, Stabilität) – bis zum 26. Lebensjahr werden die Knochen(dichte) aufgebaut.
- Entwicklung der Gebärmutter
- Östrogen ist auch für die Flora der Gebärmutter/Scheide wichtig. Durch Trockenheit besteht sonst eine Anfälligkeit für Infektionen

Wann beginnt die Hormonersatztherapie?

- Wenn klar ist, dass spontan keine Pubertät erfolgt
- Soziale Komponente (Wie weit sind die Mädchen im Umfeld?)
- Ab einem Alter von 11 bis 13 Jahren

Wirkung und Dauer der Hormonersatztherapie

Innerhalb von 6 Monaten beginnt das Brustwachstum

Während 2-3 Jahren wird die Dosis Schritt für Schritt bis zur Erwachsenenendosis aufgebaut.

Bis ungefähr zum 50sten Lebensjahr sollte kontinuierlich eine Hormonersatzbehandlung durchgeführt werden.

Es wird nur so viel Hormon verabreicht, wie nötig (Ziel ist, dass der gleiche Spiegel erreicht wird, wie bei einer Frau ohne TS).

Präparate für die Hormonersatztherapie

1. Phase

Zu Beginn werden nur Östrogene verabreicht. Es gibt die Möglichkeit von Tabletten, Pflastern und in den USA auch Spritzen.

Die Pflaster müssen zerschnitten werden, um die richtige Dosierung zu erhalten. Vorteile von Pflaster sind: die Aufnahme über die Haut ist physiologischer, da das Hormon nicht den Magen und vor allem die Leber (First-Pass-Effekt) passieren muss. Zudem gibt es Hinweise auf ein reduziertes Risiko für Gerinnungsstörungen.

2. Phase

In der zweiten Phase wird neben Östrogenen auch Progesteron verabreicht.

Bei der Hormonersatztherapie von Erwachsenen gibt es folgende Möglichkeiten:

- Wechsel von Pflaster zu Tabletten (z.B. Cyclacur oder Trisequens) → diese beiden Präparate wirken nicht als Verhütungsmittel
- Wechsel auf eine Pille (z.B. Qlaira) → dient auch als Verhütungsmittel bei Frauen mit TS, die möglicherweise schwanger werden können