

Struma v detskom veku

MUDr. Eva Vitáriušová, PhD., doc. MUDr. Ľudmila Košťálová, CSc., MUDr. Zuzana Pribilincová, CSc., doc. MUDr. Juraj Staník, PhD., MUDr. Ľubica Tichá, PhD.

Detská klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava

Struma definovaná ako zväčšenie štítnej žľazy je sprievodným príznakom ochorenia tohto orgánu. Okrem sonografického vyšetrenia je nevyhnutné doplniť laboratórne vyšetrenie hormonálneho profilu a stanoviť tak funkčnosť strumy a následne ďalší terapeutický postup.

Kľúčové slová: struma, hypotyreóza, hypertyreóza

Goitre in pediatric population

Goitre, defined as enlargement of the thyroid gland, is a symptom of thyroid dysfunction. In addition to the sonographic examination, it is necessary to provide the laboratory test of the hormonal profile and thus determine the functionality of the goiter and subsequently the next therapeutic procedure.

Key words: goitre, hypothyroidism, hyperthyroidism

Pediatr. prax, 2022;23(5):184-185

Struma je definovaná ako akékoľvek viditeľné alebo palpovateľné zväčšenie štítnej žľazy nad hornú hranicu normy (1). Tento klinický príznak je najčastejšie sprievodným javom tyreopatií, je dnes známe, že 4 % detí vo veku od 11 do 18 rokov života majú ochorenie štítnej žľazy (2). Struma býva jedným z najčastejších dôvodov poukázania dieťaťa na vyšetrenie pediatrickým endokrinológom (3).

Svetová zdravotnícka organizácia klasifikuje strumu do troch základných stupňov (4):

- 0 – štítna žľaza nie je viditeľná ani hmatná
- 1 – štítna žľaza je hmatná, ale nie viditeľná pri normálnej pozícii krku
- 2 – štítna žľaza je hmatná aj viditeľná pri normálnej pozícii krku.

Základným vyšetrením, ktoré identifikuje strumu, je palpácia. Je však vyšetrením orientačným a vyžaduje skúsenosť zdravotníckeho personálu. Pozorujeme krk pri normálnej pozícii hlavy a pohmatom vyšetrujeme veľkosť, povrch, konzistenciu a pohyblivosť žľazy. Doplníme palpáciu lymfatického systému krku. Návod približuje obrázok 1.

Úskalím palpácie môže byť habitus pacienta. U štíhleho jedinca aj zdravá a veľkosťou normálna štítna žľaza môže byť hmatná a naopak tuk obézneho dieťaťa imituje strumu a samotná žľaza je ťažko hmatateľná. Ak strumu identifikujeme palpáciou a dieťa odosielame na vyšetrenie k detskému endokrinológovi, dopĺňajú sa podstatné informácie z anam-

Obrázok 1. Palpačné vyšetrenie štítnej žľazy



nézy o príznakoch poruchy funkcie žľazy, pýtame sa na poruchu sluchu, výskyt autoimunitných ochorení v osobnej a rodinnej anamnéze a samozrejme dopĺňajú sa informácie o somatickom zdraví dieťaťa, výške, rastový graf a štádium puberty (5).

Najspoločnejšou metódou na stanovenie prítomnosti strumy je ultrasonografia (1, 2). Táto neinvazívna zobrazovacia metóda je zlatým štandardom na určenie veľkosti, ale aj štruktúry a prekrvenia tkaniva štítnej žľazy a zároveň vzťahu k okolitým orgánom, predovšetkým k lymfatickým uzlinám. Za strumu považujeme zväčšenie žľazy nad +2 SDS normy pre vek a pohlavie (1), pričom v našich zemepisných podmienkach odporúčame používať normy českej pediatrickej populácie, ktoré definujú objem vo vzťahu k povrchu tela (obrázok 2) (6).

Z hľadiska výskytu hovoríme o strume endemickej, ktorá postihuje viac ako 10 % obyvateľstva. Najčastejšou príčinou endemickej strumy bol v minulosti deficit jódu, ktorý sa však po zavedení jodidácie soli upravil. V súčasnosti sa teda stretávame so strumou sporadickou (1, 2). Ak posudzujeme

me morfológiu, hovoríme o strume difúznej alebo uzlovitej, podľa funkcie o strume eufunkčnej, hyper- a hypofunkčnej (2).

A. Medzi najčastejšie príčiny difúznej strumy patrí (2):

- chronická lymfocytárna tyreoiditída – Hashimotova tyreoiditída (HT)
- Gravesova-Basedowova choroba
- koloidná struma.

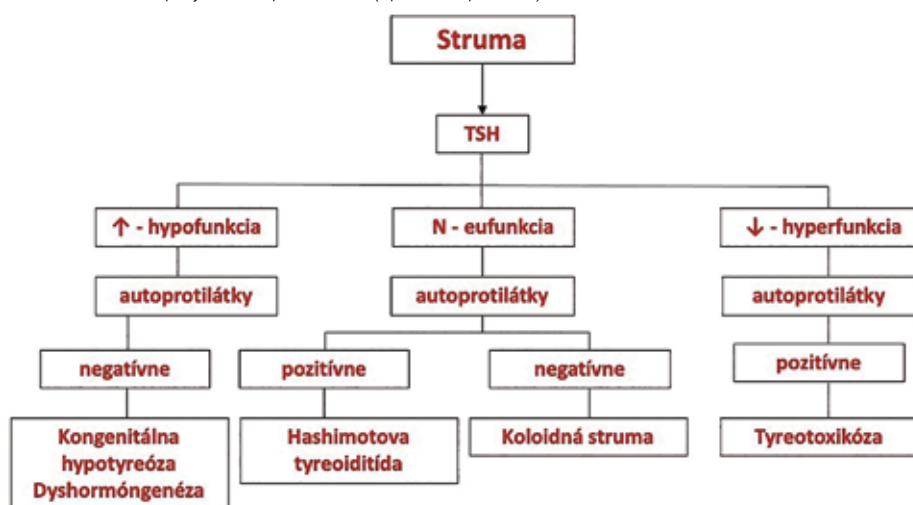
B. Nodózna struma je zväčša dôsledkom prítomnosti (2):

- cysty
- onkologického procesu
- nekompenzovanej hypotyreózy pri HT.

Základným laboratórnym vyšetrením pri klinicky a sonograficky verifikovanej strume je stanovenie laboratórneho profilu hormónov štítnej žľazy a autoprotilátok proti tyreoglobulínu a peroxidáze (2, 5). V indikovanom prípade využívame detailnejšie zobrazovacie vyšetrenia a samozrejme tenkojehlovú aspiračnú biopsiu vykonanú skúseným odborníkom pod sonografickou kontrolou. Algoritmus sumarizuje obrázok 3.

Obrázok 2. Normy objemov štítnej žľazy v detskom veku (6)

Dievčatá – telesný povrch (m ²)	X (ml)	X + SD (ml)	X + 2 SD (ml)	Chlapci – telesný povrch (m ²)	X (ml)	X + SD (ml)	X + 2 SD (ml)
0,4–0,49	1,10	1,26	1,42	0,4–0,49	1,26	1,48	1,71
0,5–0,59	1,83	2,37	2,91	0,5–0,59	1,32	1,48	1,64
0,6–0,69	2,19	2,59	2,99	0,6–0,69	2,38	2,94	3,51
0,7–0,79	2,59	3,09	3,59	0,7–0,79	2,71	3,44	4,16
0,8–0,89	3,06	3,95	4,84	0,8–0,89	3,17	4,28	5,39
0,9–0,99	3,76	5,22	6,68	0,9–0,99	3,21	4,20	5,18
1,0–1,09	4,60	5,82	7,04	1,0–1,09	3,92	5,38	6,85
1,1–1,19	5,05	6,83	8,61	1,1–1,19	4,41	5,66	6,91
1,2–1,29	5,69	7,84	9,99	1,2–1,29	5,23	7,01	8,87
1,3–1,39	7,94	10,38	12,82	1,3–1,39	5,80	8,08	10,36
1,4–1,49	8,15	11,11	14,07	1,4–1,49	7,28	9,86	12,43
1,5–1,59	8,25	10,70	13,15	1,5–1,59	7,37	10,92	14,47
1,6–1,69	9,39	12,43	15,47	1,6–1,69	8,53	11,80	15,07
1,7–1,79	9,39	12,73	16,07	1,7–1,79	9,28	12,91	16,53
1,8–1,89	10,46	14,39	18,32	1,8–1,89	12,53	15,92	19,32

Obrázok 3. Postup vyšetrení pri strume (upravené podľa 2)

Struma a hypotyreóza

Chronická lymfocytárna tyreoiditída – Hashimotova tyreoiditída (HT) – je autoimunitné ochorenie, ktoré je v 55 – 65 % prípadov príčinou eufunkčnej strumy v pediatrickej populácii (2, 3), 30 – 35 % pacientov má štádium subklinickej hypotyreózy so zvýšenou hodnotou tyreotropného hormónu (TSH) pri fyziologickej koncentrácii voľného tyroxínu (fT4) v sére (2, 7). V pravidelných intervaloch sledujeme laboratórny profil hormónov, pričom odbery musia byť realizované v čase plného zdravia dieťaťa a v dostatočnom časovom odstupe od akútnej infekcie. Podľa dynamiky koncentrácie TSH pristupujeme k liečbe levotyroxínom v snahe zabrániť progresii strumy (1, 7). V prípade diagnostikovanej primárnej hypotyreózy s poklesom fT4 v sére je liečba substitučná (1).

Struma a hypertyreóza

Hashimotova tyreoiditída sa v úvode môže zriedkavo prezentovať prechodným zvýšením koncentrácie fT4 so supresiou TSH, hovoríme o tzv. Hashitoxikóze. Stav vyžaduje

je sledovanie a zvyčajne bez tyreostatickej liečby prechádza do plného klinického a laboratórneho obrazu primárnej hypotyreózy pri HT (2). Naopak, Gravesova-Basedowova choroba je závažné autoimunitné ochorenie asociované s tyreotoxikózou (7). Struma je difúzne veľká, prekrvená, mäkká, pacienti majú klinické príznaky hyperfunkcie štítnej žľazy, exoftalmus (1, 2, 3). Liečba je zväčša dlhodobá, s použitím tyreostatík.

Eufunkčná koloidná struma

O jednoduchšej koloidnej strume hovoríme v prípade neautoimunitného zväčšenia štítnej žľazy najčastejšie v období puberty. Stav zvyčajne spontánne odznieva, objem žľazy sa bez potreby farmakoterapie upravuje (2).

V zriedkavých prípadoch sa na etiológii strumy s primárnou hypotyreózou môžu podieľať poruchy hormónogenézy (1).

Nodózna struma patrí do starostlivosti špecialistu s možnosťou bioptického vyšetrenia uzlov pre možný vývoj onkologického procesu.

Záver

Záverom možno konštatovať, že pri klinickom náleze strumy je jednoznačne potrebné verifikovať jej objem sonograficky a doplniť laboratórne parametre v ambulancii detského endokrinológa. Tomu však predchádza skrining tyreopatií, ktorý začína už v ambulancii VLPDD vyšetrením koncentrácie TSH. Spolupráca s VLPDD, ktorý správne indikuje vyšetrenie, je nevyhnutná na manažovanie pacienta s ochorením štítnej žľazy.

Konflikt záujmov: Autor nie je v konflikte záujmov.

Literatúra

1. Lebl J, Taji EA, Koloušková S. Dětská endokrinologie a diabetologie. Praha, Česká republika: 2016.
2. Muirhead S. Diagnostic approach to goitre in children. Paediatr Child Health. 2001;6:195-199.
3. Kambalappalli M, Gupta A, Prasad UR, et al. Ultrasound characteristics of the thyroid in children and adolescents with goiter: a single center experience. Thyroid. 2015;25:176-182. doi: 10.1089/thy.2014.0161. Epub 2014 Dec 17. PMID: 25340407; PMCID: PMC4322035.
4. World Health Organisation. Goitre as a determinant of the prevalence and severity of iodine deficiency disorders in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/133706/WHO_NMH_NHD_EPG_14_5_eng.pdf>.
5. Kehar M. Advances in pediatric. Approach to goiter in children. Ontario, Canada: 2012.
6. Dvořáková M, Čerovská J, Zamrazil V, et al. Stanovení vlastních norem objemů štítné žlázy u dětí a dorostu v České republice. Čes-slov Pediatr. 2003;3:115-120.
7. Crisafulli G, Aversa T, Zirilli G, et al. Subclinical Hypothyroidism in Children: When a Replacement Hormonal Treatment Might Be Advisable. Front. Endocrinol. 2019. Available from: <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00109>.

MUDr. Eva Vitáriušová, PhD.
Detská klinika LF UK a NÚDC
Limbová 1, 833 04 Bratislava
vitariusova.eva@gmail.com

