

SFOG-råd

Ultra-ARG, uppdaterade 2020

Ultraljudsövervakning av hypertyreos och/eller förhöjda TRAk-nivåer i samband med graviditet

Förhöjda TRAk-nivåer

Konsultera specialist-MVC eller endokrinolog. Vid förhöjda TRAk-nivåer i tidig graviditet tas TRAk om i graviditetsvecka 20-22. Om TRAk då normaliserats eller är måttligt förhöjt (se nedan) behövs ingen specifik ultraljudsövervakning (1,2,3).

Hypertyreosbehandling och/eller kraftigt förhöjda TRAk-nivåer

Nedanstående grupper erbjuds extra fosterövervakning med ultraljud (1,2,3):

- TRAK > 5 IE/L eller 2- 3 gånger det övre referensvärdet vid någon provtagning under graviditeten
- Mycket höga nivåer tyreostatika, motsvarande dos över ca 10 mg tiamazol eller 200 mg propylthiouracil

Förslagsvis görs tillväxtultraljud inklusive kontroll av fostervattenmängd och hjärtfrekvens i graviditetsvecka 28 samt i graviditetsvecka 32-34 för att upptäcka en eventuell tillväxthämning och tyreoidadysfunktion hos fostret. Undersökningarna kan kompletteras med en undersökning av fostrets tyreoida (1,2,3). För referensvärden se nedan (4).

Tilläggsinformation:

Vid förhöjda TRAk-nivåer finns en risk för fetal hypertyreos, medan det vid höga doser tyreostatika finns risk för fetal hypotyreos. En förstorad tyreoida är det tidigaste tecknet på fetal tyreoidadysfunktion. Fetal struma (=förstorad tyreoida) är en extremt sällsynt graviditetskomplikation med en incidens på ca 1/40 000 förlossningar (5).

Vid upptäckt av en fetal struma finns det ytterligare ultraljudstecken som kan hjälpa till att skilja en fetal hyper- från en fetal hypotyreos (färg-dopplerundersökning av tyreoida, benmognad, hjärtfrekvens, fostrets rörelsemönster [se referens 6 för detaljerad beskrivning gällande dessa parametrar]).

Vid upptäckt av fetal struma hos en kvinna med Graves´ sjukdom som står på tyreostatika kan det i enstaka utvalda fall krävas att man gör en cordocentes för att kunna avgöra om fostret har en hyper- eller hypotyreos och för att sedan kunna sätta in adekvat behandling, som till exempel intraamnional tyroxininjektion vid hypotyreos (1, 7). Vid sådana frågeställningar bör kontakt med universitetssjukhus tas.

Nedanstående figur och tabell är tagna från referens 4:

Gietka-Czernel M, Dębska M, Kretowicz P, Dębski R, Zgliczyński W.

Fetal thyroid in two-dimensional ultrasonography: nomograms according to gestational

age and biparietal diameter. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2012 Jun;162(2):131-8.



Fig. 1. Transverse scan of fetal neck at 31 weeks' gestation. Fetal thyroid is situated inside the ellipse with the carotid arteries (C) lying outside, the trachea (T) in the middle and cervical vertebra (V) located posterior.

Table 3
Percentiles of fetal thyroid circumference according to gestational age.

Gestational age (weeks)	N (236)	Percentiles of fetal thyroid circumference (cm)						
		2.5th	5th	10th	50th	90th	95th	97.5th
14	3	1.59	1.65	1.73	1.99	2.31	2.41	2.49
15	7	1.78	1.84	1.92	2.23	2.58	2.68	2.79
16	8	1.96	2.03	2.11	2.45	2.83	2.95	3.06
17	–	2.13	2.20	2.29	2.66	3.08	3.21	3.33
18	1	2.29	2.38	2.48	2.87	3.32	3.46	3.59
19	7	2.45	2.54	2.65	3.07	3.55	3.70	3.84
20	13	2.60	2.69	2.81	3.26	3.77	3.93	4.07
21	21	2.75	2.85	2.97	3.44	3.98	4.15	4.30
22	19	2.89	2.99	3.12	3.61	4.18	4.36	4.52
23	12	3.02	3.13	3.26	3.78	4.37	4.56	4.73
24	11	3.15	3.26	3.40	3.94	4.56	4.75	4.93
25	13	3.27	3.39	3.53	4.09	4.73	4.93	5.12
26	10	3.38	3.51	3.66	4.23	4.90	5.11	5.29
27	8	3.49	3.62	3.78	4.37	5.06	5.28	5.47
28	7	3.60	3.74	3.89	4.51	5.22	5.44	5.64
29	12	3.71	3.84	4.01	4.64	5.37	5.59	5.80
30	16	3.80	3.94	4.11	4.76	5.51	5.74	5.96
31	12	3.89	4.04	4.21	4.88	5.65	5.89	6.10
32	12	3.99	4.14	4.31	4.99	5.78	6.02	6.25
33	9	4.08	4.23	4.41	5.10	5.90	6.16	6.38
34	9	4.16	4.31	4.49	5.20	6.03	6.28	6.51
35	7	4.24	4.39	4.58	5.31	6.14	6.40	6.64
36	10	4.32	4.48	4.67	5.40	6.25	6.52	6.76
37	5	4.39	4.55	4.75	5.49	6.36	6.63	6.88
38	4	4.46	4.63	4.82	5.59	6.47	6.74	6.98

Referenser

1: Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, Grobman WA, Laurberg P, Lazarus JH, Mandel SJ, Peeters RP, Sullivan S. **2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum.** *Thyroid.* 2017 Mar;27(3):315-389. SIDA 348-350.

2: DSOG: Guidelines om tyreoidesjukdom under graviditet, 2008
http://gynobsguideline.dk/sandbjerg/Thyroideasygdomme_Sandbjerg_2008_m_pt_info.pdf

3. DSOG: Guidelines om tyreoidesjukdom under graviditet, 2017

<https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/5c76ba380852298da2128077/1551284800002/Thyroideasygdom%2520og%2520graviditet%25202018.pdf>

3: Gietka-Czernel M, Dębska M, Kretowicz P, Dębski R, Zgliczyński W.

Fetal thyroid in two-dimensional ultrasonography: nomograms according to gestational age and biparietal diameter. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2012 Jun;162(2):131-8.

4: Mastrolia SA, Mandola A, Mazor M, HersHKovitz R, Mesner O, Beer-Weisel R, Besser L, Shelef I, Loewenthal N, Golan A, Gruzman I, Erez O. **Antenatal diagnosis and treatment of hypothyroid fetal goiter in an euthyroid mother: a case report and review of literature.** J Matern Fetal Neonatal Med. 2015;28(18):2214-20.

5: Huel C, Guibourdenche J, Vuillard E, Ouahba J, Piketty M, Oury JF, Luton D. **Use of ultrasound to distinguish between fetal hyperthyroidism and hypothyroidism on discovery of a goiter.** Ultrasound Obstet Gynecol. 2009 Apr;33(4):412-20.

6: Khamisi S, Lindgren P, Karlsson FA. **A rare case of dyshormonogenetic fetal goiter responding to intra-amniotic thyroxine injections.** Eur Thyroid J. 2014 Mar;3(1):51-6.

För Ultra-ARG

Michaela Granfors, Peter Lindgren

Centrum för fostermedicin

Karolinska Universitetssjukhuset

Stockholm