OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Gäller för: Verksamhet Medicin barn
Innehållsansvar: Hans Fors, (hanfo1), Överläkare
Granskad av: Annika Reims, (annre8), Överläkare
Godkänd av: Peter Almgren, (petza), Verksamhetschef
Giltig från: 2023-02-07
Giltig till: 2025-01-24

Hypotyreos och Strumor

Revideringar i denna version

Ersätter tidigare rutin 2021-01-25, version 4.

Arbetsbeskrivning

Bakgrund

Orsakas i vårt land till allra största del av en autoimmun tyreoidit med antikroppar riktade mot enzymet tyreoperoxidas på tyreoideafollikelcellens yta. Tillståndet är ovanligt före fem års ålder och vanligast runt puberteten. Som vid andra autoimmuna sjukdomar dominerar flickorna stort. Det finns en stark familjär komponent.

Hypotyreoser ses också sekundärt till strålbehandling mot hypofys, hypotalamus eller tyreoidea och kan debutera efter flera år.

Internationellt sett är jodbrist den vanligaste orsaken.

Prevalensen är över 1 per 1000 tonåringar. Vid samtidig diabetes och eller celiaki anges den till cirka 10 %. Vid Turner syndrom och Morbus Down är siffrorna betydligt högre.

Klinisk bild

Varierar mycket. Många upptäcks mer eller mindre accidentellt när man tar prover p.g.a. trötthet och finner ett lätt sänkt fritt T4 (8-9 pmol/l) och måttligt förhöjt TSH (10-30 mIU/l). Struman är inte alltid uppenbar förrän man letar efter den. Många av de klassiska symtomen kan saknas.

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Svåra former med flerårig tillväxtretardation och myxödem ses bara någon gång per år hos oss. Alla har inte struma utan istället en atrofisk tyreoidea.

Behandling

Grava former med myxödem och bradykardi har ofta TSH över 100 mIU/l och fritt T4 under 3-5 pmol/l. De måste behandlas försiktigt i samråd med barnendokrinolog. Inläggning kan i svåra fall med påverkad patient behövas och tyroxinsubstitution startas med ¼ - ½ tablett Levaxin à 25 µg.

P.g.a. risken för perikardeffusion, hjärtrytmrubbningar och hjärtsvikt görs EKG och UCG före behandling påbörjas.-Uppföljning med nytt UCG kan behövas efter insatt behandling för att utesluta ökad mängd perikardvätska.

Levaxindosen dubbleras efter en vecka och därpå efter två veckor. Under följande två månader höjer man sedan successivt till komplett substitution (se nedan). Effekten på välbefinnande, utseende och tillväxt blir dramatisk.

Under snabb catch up tillväxt finns en viss risk för epifysiolys i höftleden. Var observant på höftsymtom.

Lindriga hypotyreoser med eller utan struma hos tonåringar behandlas polikliniskt och gärna hos barndistriktsläkare.

Full substitutionsdos är c:a 2.5ug/kgxd (100ug/m2xd) men individuell. Ges x1/d. Man kan börja direkt med halva dosen tyroxin var kväll och dubblera efter en vecka med provtagning efter 4-6 veckor.

Målvärde vid behandling är TSH 1-3 mU/L och fT4 i övre normalområdet.

Uppföljning

Efter tre månader räcker det med mätning av fritt T4 och TSH halvårsvis och ev. TPO en gång om året. Efter avslutad längdspurt (i pubertet) är det ofta så stabila nivåer att man kan nöja sig med kontroller en gång per år - oftare vid bristande compliance givetvis.

Glömda tabletter ger ökad TSH nivå men man finner oftast normalt tyroxinvärde om dosen kommits ihåg det senaste dygnet. Tas tabletten på morgonen måste man komma ihåg att hoppa över den dag prov tas. Det slipper man vid kvällsdosering – enklare så.

Utsättning

För lindriga former – med TSH vid debuten < 20 mIU/L - kan man försöka sätta ut behandlingen något år efter avslutad tillväxt, om TPO-antikropparna sjunkit till låga nivåer. Man följer då TSH (och fritt T4) efter, 2 mån och 6 mån.

Övriga får livslång tyroxinsubstitution. Då riskeras sämre skelettmineralisering om TSH-värdet ligger lågt. Rekommenderas således mellan 1-3 mIU/l.

Graviditet

Alla flickor som har eller har haft tyroxinbehandling informeras om att de kan behöva tyroxintillskott redan i början av en graviditet för att barnets utveckling skall bli optimal, även förhöjd dos under amningen. Idag screenas alla gravida med TSH.

Interaktion

Observera att tyroxin inte skall tas samtidigt som antacida, järnmediciner eller produkter med mycket soja. Håll fyra timmars intervall - annars försämras upptaget.

Om strumor

Eutyroid struma behöver ej substitueras men ska följas upp då hypotyreos kan utvecklas.

Struma med knölar ska utredas med u-ljud. Om adenom/cystor påvisas >10 mm ska finnålspunktion göras hos cytologen SU/SS. Cystor tömmes oftast av cytologen. Vid återkommande cystor övervägs (hemi) tyreoidektomi.

Om TPO-antikroppar saknas vid hypotyreos – Begär analys av Tg-ab (tyreoglobulinantikroppar) och TRAK (TSH-rec antikroppar), som även visar antikroppar som blockerar receptorn.

Om inget nappar kan det röra sig om en partiell syntesdefekt som bara visar sig under tillväxtperiodens ökande behov av tyroxin. Pröva utsättning när färdigvuxen.

Scintigrafi behövs sällan. Användes vid misstanke om toxiska adenom.

Ultraljudsbilden användes vid en del kliniker i själva diagnostiken av autoimmun tyreoidit. Man ser då ett patognomont mönster med en speciell grynighet och nedsatt ekogenicitet. Även tyreotoxikos anges ha en speciell bild. Här krävs erfarenhet.

Övrigt

Det är vanligt att man vid utredningar av t.ex. trötthet hos tonåringar utan struma finner ett lätt förhöjt TSH på 5-10 mIU/L med normalt T4f ochT3f. Om bilden kvarstår vid upprepad provtagning användes ibland beteckningen subklinisk hypotyreos. Den behöver inte behandlas men följas. 1/3 av dem utvecklar hypotyreos, 1/3 normaliserar sina värden och 1/3 har kvarstående lätt förhöjt TSH men normalt fT4 vid uppföljning.

TSH stiger ibland som ett försenat CRP **i konvalescensen** efter en (infektions) sjukdom efter att ha varit nedtryckt.

TSH är något högre **hos överviktiga** tyroidea friska. I screening har man funnit att 7 % med BMI >25 kg/m2 ligger ovan övre TSH gräns.

TSH och T4f är **lågt vid central hypotyreos** pga. skada på hypofys och/eller hypotalamus. Innan man startar substitution är det viktigt att utesluta samtidig brist på ACTH - ta morgon kortisol. Kortisolbrist måste kompenseras innan tyroxin ges.

Vid svält och **anorexia nervosa** sjunker såväl TSH som T4f som ett uttryck för hypotalamisk nedreglering. TPO antikroppar saknas. **Ge inte tyroxin** i denna situation!!

Litiumpreparat och amiodaron (antiarrytmikum) kan påverka tyreoidea med hypotyreos som följd.

Subakut tyroidit (de Quervains) är mycket ovanlig. Går med hög feber, ledvärk, hård, ibland knölig, alltid starkt ömmande struma, mycket hög SR. Kräver anti inflammatorisk behandling, ofta steroider i månader. Ofta toxisk fas i början. Berörs ej ytterligare här.

Ansvar

Gäller för all personal inom Verksamhet Medicin barn, Drottning Silvias barnsjukhus, Område 1/SU. Ansvar för spridning och implementering har verksamhetschef som även ansvarar för att rutinen följer gällande författningar/lagar.

Uppföljning, utvärdering och revision

Verksamhetschef ansvarar för uppföljning och utvärdering av innehållet i rutinen. Innehållsansvarig ansvarar för revision av rutinen. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i Barium. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Arbetsgrupp

Annika Reims, överläkare, Verksamhet Medicin barn, Drottning Silvias barnsjukhus, Område 1/SU

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Medicin barn

Innehållsansvar: Hans Fors, (hanfo1), Överläkare

Granskad av: Annika Reims, (annre8), Överläkare

Godkänd av: Peter Almgren, (petza), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-583

Version: 6.0

Giltig från: 2023-02-07

Giltig till: 2025-01-24