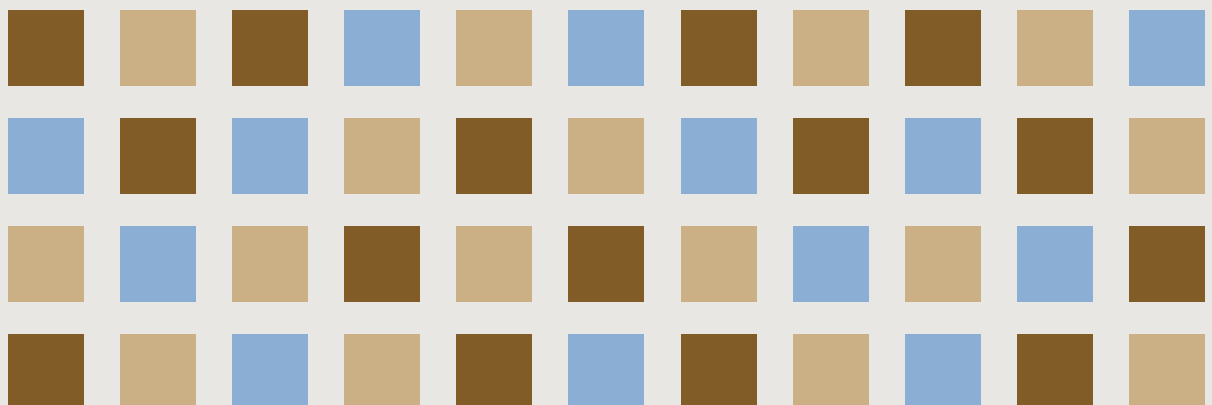


ÄTSTÖRNING

KUNSKAPSSTÖD FÖR SOMATISK UNDERSÖKNING,
TOLKNING AV PROVSVAR SAMT INFORMATION
OM REFEEDING SYNDROM VID BARN- OCH
UNGDOMSPSYKIATRIN, REGION STOCKHOLM

Supplement till BUP Stockholms Farmakainstruktion 2025

Anna Lundqvist, ST-läkare
BUP Stockholm, Region Stockholm



Detta kunskapsstöd är baserat på följande källor:

- Astrid Lindgrens Barnsjukhus. PM/riktlinjer för Vitamin D-brist [Internet].]. [Uppdaterad 171231; citerad 240528]. Hämtad från: endodiab.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/9/2015/02/VP_2017_Vit-D-brist.pdf
- Barnläkarforeningen. PM Intravenös rehydrering av barn [Internet]. [Uppdaterad 210929; citerad 231125]. Hämtad från: swepem.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/18/2022/09/PM-Intravenos-rehydrering-av-barn-o-1-man-nation-rev210929.pdf
- Birmingham C.L, Treasure J. Medical Management of eating disorders. Upplaga 3. Cambridge: Cambridge University Press; 2019.
- Borgström B, Wentz E. Somatiska komplikationer vid anorexia nervosa hos barn och unga. Läkartidningen. 2005;36: sidor 2464-2467.
- Karolinska Universitetslaboratoriet. Provtagningsanvisning cystatin c-eGFR, P- [Internet]. [Uppdaterad 221102; citerad 240429]. Hämtad från www.karolinska.se/pta/klinisk-kemi/cystatin-c-egfr-p/
- Karolinska universitetslaboratoriet. Provtagningsanvisning tyroxin-S [Internet]. [Uppdaterad 221205; citerad 231125]. Hämtad från: www.karolinska.se/pta/klinisk-kemi/tyroxin-s/
- National Library of Medicine. Hypermagnesemia [Internet]. Bethesda: National Library of Medicine. [Uppdaterad 230604; citerad 240429] Hämtad från www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549811/
- The Royal Collage of Psychiatrists. Medical emergencies in eating disorders: Guidance on Recognition and Managemant [Internet]. London: The Royal Collage of Psychiatrists; 2022, updates 2023. Serie; 233. Hämtad från: www.rcpsych.ac.uk/improving-care/campaigning-for-better-mental-health-policy/college-reports/2022-college-reports/cr233
- Theodorsson E, Berggren Söderlund M, redaktörer. Laurells Klinisk kemi. Upplaga 10:4. Lund: Studentlitteratur; 2018.
- Wallin U, af Sandeberg AM, Nilsson K, Linne Y. Ätstörningar. Kliniska riktlinjer för utredning och behandling. Upplaga 3. Stockholm: Gothia Fortbildning; 2015.

Detta dokument beskriver medicinsk undersökning av ätstörning vid BUP Stockholm och berör somatisk undersökning, tolkning av provsvar samt information om refeeding syndrom.

Det riktar sig till vårdpersonal som arbetar med unga med ätstörning och syftar till att utgöra ett verktyg i det kliniska arbetet.

Kompendiet har tagit fram som kvalitetsarbete av Anna Lundqvist, ST-läkare vid BUP Stockholm. Ida Gebel Djupedal, ansvarig för ätstörningar i BUP Stockholms Farmakagrupp har bidragit till texten och arbetet är granskat av specialistläkare med erfarenhet från BUP Stockholm och Stockholms Centrum för Ätstörningar, SCÄ.

Innehållsförteckning

1	Introduktion	5
2	Refeeding syndrom	5
3	Somatisk undersökning	6
4	Blodprover	7

1 Introduktion

Vid bedömning av en patient med ätstörning ingår förutom en psykiatrisk och en somatisk anamnes även somatisk undersökning och blodprovstagning. Den sammanvägda bilden avgör om patienten kan fortsätta vården inom BUP eller om den behöver bedömning av en barnläkare. Blodproverna syftar till att bedöma om patienten är stabil eller i riskzonen för att utveckla refeeding syndrom, för att hitta bristtillstånd samt för att screena för bakomliggande sjukdomar.

2 Refeeding syndrom

När den svältande kroppen ställer om från glukoneogenes till kolhydratsinducerad insulinfrisättning sker ett snabbt intracellulärt upptag av kalium, fosfat och magnesium för att metabolisera kolhydrater i cellerna. Fosfatbristen som kan följa av detta leder till energibrist i cellerna på grund av minskad förmåga att bilda ATP (Adenosintrifosfat).

Refeeding syndrom är ett allvarligt och potentiellt livshotande tillstånd som ofta debuterar efter ett par dagar med adekvat näringstillförsel. I allvarliga fall kan det ge upphov till vävnadshypoxi, arytmier och hjärtstopp, rhabdomyolys, andningssvikt, koagulationsrubbningar, krampanfall och koma. Vid misstanke om refeeding syndrom ska kontakt tas med barnläkare.

Riskfaktorer för att utveckla refeeding syndrom: BMI <14, snabb viktnedgång oavsett BMI (>7,5% eller 1 kg/vecka senaste 3 månaderna), grav svält (inget eller mycket litet näringsintag >4 dagar), låga nivåer av elektrolyter (kalium, fosfat och magnesium), lågt LPK (<3,8), somatisk samsjuklighet eller akut infektion samt parenteral nutrition (ej aktuellt på BUP men var observant på om patienten vårdats på somatisk heldygnsvård).

Blodprover att vara särskilt observant på: sjunkande nivåer av kalium, fosfat och magnesium. Stegrade transaminaser (>x3 normalvärde).

3 Somatisk undersökning och fynd att särskilt beakta

- ⇒ **Längd och vikt** Beräkna BMI och titta på personens individuella tillväxtkurva.
- ⇒ **Hjärta** Vid svält är det vanligt med bradykardi och lågt blodtryck. Vid undersökning av hjärtat ska man auskultera och ta blodtryck både i vila samt 1-2 minuter efter snabb uppresning.
- ⇒ **Lungor** Lyssna efter tecken till pneumoni (ökad infektionskänslighet vid ätstörningar och ökad risk för aspirationspneumoni vid kräkningar). Takypne utan uppenbar orsak (ångest, ilska osv). Saturation.
- ⇒ **Buk** Ofta minskade tarmljud på grund av långsam peristaltik men tarmljud ska finnas. Tympanistisk perkussionston vanligt pga mycket luft i tarmarna. Utfyllnad i vänster fossa samt palpabel resistens som sträcker sig upp från vänster fossa är sannolikt obstipation.
- ⇒ **Temperatur** Kroppstemperaturen är ofta sänkt.
- ⇒ **Hud** Torr och sprucken hud samt ökad behåring är ett vanligt tecken på långvarig svält (lanugobehåring). Titta efter infekterade sår samt notera om patienten har sår på knogarna (kräkning). Hudturgor (dehydrering).
- ⇒ **Mun och svalg** Tecken till dehydrering? Skador på tänder och tandkött (kräkning)? Denna typ av skador kan vara svåra att se, överväg remiss till tandläkare för bedömning. Svamp? Titta efter och palpera kinderna för att upptäcka uppsvullna parotiskörtlar "chipmunk cheeks" som kan ses vid omfattande kräkningar.
- ⇒ **Extremiteter och ansikte** Kalla händer och fötter är mer regel än undantag. Perifer cyanos ses ofta på nagelbäddarna. Om cyanos (blekhet, färgskiftning i blått, lila, grågrönt eller grått beroende på hudfärg) även på händer/armar och fötter/ben bör man bedöma proximal gräns och ange det i journalen. Cyanos som sträcker sig upp på armarna och/eller benen bör bedömas tillsammans med övriga parametrar (puls, blodtryck, temperatur) men kan vara skäl att konsultera barnläkare. Perifera ödem ska alltid noteras i journalen. Beskriv vilken/vilka kroppsdelar som är berörda samt ödemets utsträckning. Var även uppmärksam på eventuella ödem i ansiktet.
- ⇒ **Neurologi** Parestesier, muskelsvaghet (kan personen göra en knäböj, om ej talar det för påtaglig muskelsvaghet).

	Fynd att särskilt beakta
Hjärta	Puls <40. Takykardi >120. Pulsstegring i stående >20 slag/minuten. Blodtrycksfall i stående >10 mm Hg mätt 1 minut efter uppresning. Nyttillkomna blåsljud.
Buk	Ofrivilligt muskelförsvar är alltid patologiskt. Kraftig smärta vid palpation i epigastriet (ulcus), under hö arcus (lever, galla) samt påtaglig dunkömhet (njurpåverkan).
Kroppstemperatur	Hypotermi <35,5 hos patient som är adekvat klädd och som varit inomhus >30 min. Hypotermi kan öka risken för arytmier.
Allmäntillstånd	Somnolens eller påtaglig kognitiv påverkan. Dehydreringsgrad (puls, blodtryck, hudturgor, torra slemhinnor, miktion minst 1 gång senaste dygnet)

4 Blodprover

OBS: Referensintervall kan variera mellan olika laboratorier och förändras över tid

25-OH-Vitamin D normalt $>50 \text{ nmol/L}$. I Norden är det inte ovanligt med värden så låga som 25 nmol/L hos asymtomatiska individer under vintern.

- ⇒ Om för högt: $>375 \text{ nmol/L}$ är intoxikationsvärde (medveten/omedveten intox?). Kontakt med barnläkare eller Giftinformationscentralen.
- ⇒ Om för lågt: $30\text{-}50 \text{ nmol/L}$ räknas som insufficiens och ska inte självklart behandlas men behandling bör särskilt övervägas vid restriktiv ätstörning och lågt kalkintag. Väg in tid på året, övriga riskfaktorer (mörk hy, täckande klädsel, liten solexponering) samt eventuella symtom på låga nivåer (skelettsmärter, muskelsvaghet, proximal myopati). <30 räknas som brist och ska behandlas med D-vitamin. Vid D-vitamin <30 , grav brist, ska PTH, ALP, Ca, albumin och fosfat kontrolleras. Vid grav brist samt brist och samtidigt höga nivåer av PTH och ALP och låga nivåer av kalcium och fosfat ska remiss skickas till barnendokrin.

Albumin Referensintervall $36\text{-}48 \text{ g/L}$ (OBS, kan skilja beroende på ålder). Albumin är ett transportprotein som är viktigt för plasmans kolloidosmotiska tryck samt för transport av t ex fettsyror och bilirubin. Albumin binder cirka $1/3$ av plasmans kalcium och många läkemedel.

- ⇒ Om för högt: Dehydrering. Säkerställ adekvat vätskeintag.
- ⇒ Om för lågt: Lätt sänkta nivåer ses vid näringsbrist samt vid inflammatoriska tillstånd och bakteriella infektioner (ökad kapillärpermeabilitet ger ökat flöde av plasmaproteiner ut i det intercellulära rummet).

ALAT Ref.intervall $<0,52 \text{ mikrokatal/L}$. Nivåerna av leverenzymerna (ASAT och ALAT) är ofta konstanta men lätt förhöjda nivåer kan ibland ses vid långvarig svält. ALAT är leverspecifikt och bättre än ASAT att använda för att följa leverskada.

- ⇒ Om för högt: Leverskada (intox, virushepatit, ätstörningsrelaterad, neuroleptikaindicerad). OBS! Refeeding syndrom, se sidan 5.
- ⇒ Om för lågt: lätt sänkta nivåer kan ses hos leverfriska unga och behöver ej följas upp.

ASAT Ref.intervall $<0,78 \text{ mikrokatal/L}$. Nivåerna av leverenzymerna (ASAT och ALAT) är ofta konstanta men lätt förhöjda nivåer kan ibland ses vid långvarig svält. ASAT finns även i muskler.

- ⇒ Om för högt: Leverskada (intox, ätstörningsrelaterad, neuroleptikaindicerad) eller muskelsönderfall pga kraftig ansträngning. Gamma-GT (förhöjd vid leverskada) kan användas för att säkerställa att de stegrade nivåerna kommer från levern. OBS! Refeeding, se ovan.
- ⇒ Om för lågt: lätt sänkta nivåer kan ses hos leverfriska unga och behöver ej följas upp.

Cystatin C/ Cystatin C relative eGFR Ref.intervall cystatin C $0,6\text{-}1,1 \text{ mg/L}$, ref. intervall cystatin C relative eGFR $<90 \text{ mL/min/1,73 m}^2$. Cystatin C är ett protein som utsöndras med konstant hastighet från alla kärnförande celler och elimineras via njurarna. Till skillnad från kreatinin så påverkas inte Cystatin C av kön eller muskelmassa och detta gör den till en bättre molekyll att använda vid beräkning av glomerulär filtrationshastighet (GFR). Stigande nivåer av Cystatin C betyder sänkt GFR vilket talar för njursvikt. Det finns några tillstånd som kan påverka nivåerna av Cystatin C och därmed ge falska värden av eGFR. Obehandlad hypo- respektive hypertyreos kan minska respektive öka Cystatin C-koncentrationen och ger då falskt högre respektive lägre eGFR. Samtidig behandling med glukokortikoider kan höja cystatin C-koncentrationen och vid akuta förändringar av njurfunktionen samt hos svårt somatiskt sjuka patienter kan cystatin C ej användas vid skattning av eGFR.

4 Blodprover, fortsättning

Ferritin Ref.intervall 30-400 mikrogram/L (OBS, kan skilja beroende på ålder).

- ⇒ Om för högt: Ovanligt vid ätstörning. Jämför med ev tidigare prov. Stegrade värden kan ses vid infektion då ferritin är ett akutfasprotein, vid levercellsskada samt vid hemokromatos.
- ⇒ Om för lågt: Vanligt vid ätstörning på grund av järnbrist. Vid samtidigt järnbristanemi kan man överväga järntillskott (problematiskt med tanke på risk för GI-biverkningar), men det viktigaste är att säkerställa adekvat matintag.

Folat (folsyra, vit B9), kobalamin (vit B12) och homocystein.

- ⇒ Låga nivåer av folat och kobalamin förekommer vid begränsat- och selektivt matintag, vid atrofisk gastrit eller annan sjukdom i ventrikel/tunntarm som påverkar upptaget. Symtom kan vara anemi (makrocytär), slemhinnepåverkan och neurologi. Omsättningen av folat och kobalamin påverkar varandra och bör därför alltid analyseras samtidigt. Båda vitaminerna behövs vid omvandlingen av homocystein och vitaminbrist leder till stigande nivåer av homocystein. Normalt homocystein utesluter brist på folat och kobalamin.
- ⇒ Folat <7 nmol/L är brist. Vid samtidig B12 brist kan folat vara falskt normalt.
- ⇒ B12 <125 pmol/L är brist, 125-250 pmol/L är gråzonsvärden och här ska homocystein, eller ännu bättre S-MMA som är B12-specifik, användas för tolkning av eventuell brist. >250 pmol/L och normal homocystein är ej brist.
- ⇒ Förhöjda nivåer av folat och kobalamin kan ses vid regelbundet intag av vitamintillskott och saknar betydelse så länge det inte är extremt höga värden.

Fosfat Ref.intervall 1,1-1,8 mmol/L (5-12 år), 0,86-1,7 mmol/L (13-17 år) Fosfat är viktig för cellens energiomsättning och används för att följa risken för refeeding syndrom. Se ovan. Lätt sänkta nivåer kan ses vid svält men mycket låga nivåer (<0,32 mmol/L) eller en trend med sjunkande fosfat är allvarligt och ska föranleda kontakt med barnmedicin. Hos en högriskpatient med sjunkande fosfat bör fosfatvärdet kontrolleras dagligen.

Glukos Ref.intervall fastevärde 4,2-6,0 mmol/L. Vid ätstörning är det vanligt med pressade nivåer av glukos. Speciellt vid prov taget under fasta. Nivåerna av glukos i blodet svänger snabbt och det är därför viktigt att relatera värdet till när i tid efter måltid det är taget. I normalfall stiger glukosnivåerna i blodet efter födointag vilket leder till frisättning av insulin och i förlängningen glukagon (som ökar frisättningen av glukogen från lever/muskler för att förhindra hypoglykemi). Vid ätstörning är glukogendepåren låga och det finns en risk för allvarlig hypoglykemi 30-120 min efter matintag.

- ⇒ Om för högt: Vid värden > 10 bör nytt prov tas. Felvärde (ej rent finger om kapillärt prov)? Diabetes?
- ⇒ Om för lågt: Se ovan. Vid värden <3 oavsett relation till födointag bör kontakt tas med barnmedicin.

Hemoglobin Ref.intervall 110-160 g/L (OBS, kan skilja beroende på ålder)

- ⇒ Om för högt: Dehydrering. Kontrollera om efter uppvätskning.
- ⇒ Om för lågt: Vanligt vid ätstörning. Ofta lätt normokrom (MCH inom referensintervall, dvs normal hemoglobinmängd i erytrocyten (färgindex)), normocytär (MCV inom referensintervall, dvs erytrocyten har normal volym/storlek (volymindex)) anemi. Vanligen sjunker Hb bara marginellt vid ätstörning. Vid HB <100 ska annan orsak till anemin undersökas.
 - Om mikrocytär (lågt MCV) anemi är järnbristanemi det vanligaste. Kontrollera ferritin.
 - Om makrocytär (högt MCV) anemi är brist på kobalamin/folat vanligaste orsaken. Menstruerar pat fortfarande kan detta vara orsak till järnbristanemi. Efterfråga även blod i avföringen och blodiga kräkningar. Självskadebeteende där personen orsakar sig själv blödningar? Bedöm alltid dehydreringsgrad. Om personen bedöms vara kraftigt dehydrerad är Hb falskt högt.

4 Blodprover, fortsättning

Kalcium Ref.intervall 2,2 - 2,6 mmol/L. Vid ätstörning ses vanligen normala värden.

- ⇒ Om för högt: Felvärde? Omkontroll med tillägg av albuminkorrigerat kalcium. Om fortsatt stegrat bör barnmedicin kontaktas för vägledning kring vidare utredning/provtagning.
- ⇒ Om för lågt: kan förekomma på grund av låga nivåer av magnesium.

Kalium Ref.intervall 3,3 -4,6 mmol/L. Vid ätstörning kan både höga och låga nivåer av kalium förekomma.

- ⇒ Om för högt: Dehydrering.
- ⇒ Om för lågt: kräkningar, bruk av laxermedel, samtidiga låga nivåer av magnesium (ökar den renala utsöndringen av kalium). Vid nivåer <3 mmol/L ska barnmedicin konsulteras. Om kalium sjunker vid reintroduktion av mat bör refeeding misstänkas.

Klorid Ref. int 98-107 mmol/L. Viktig för att upprätthålla jonbalansen i extracellulärvätskan (syra-bas). Magsaften innehåller en hög kloridkoncentration och förluster av magsyra via kräkningar kan ge allvarlig syra-basrubbing i form av metabol alkalos.

- ⇒ Om för högt: Dehydrering, ses vanligen med samtidig hypernatremi.
- ⇒ Om för lågt: Övervätskning. Okomplicerad respiratorisk acidosis. Långvariga kräkningar (obs! det ena utesluter inte det andra. Dvs personer kan kräkas utan att ha hypokloremi och hypokloremi betyder inte alltid att patienten kräks).

Kreatinin Ref. intervall <77 mikromol/L. Kreatinin speglar patientens muskelmassa och bör tolkas i ljuset av det. Hos en normalbyggd person förväntar vi oss normala värden men en person med grav undervikt bör ha ett kreatinin i det lägre intervallet.

- ⇒ Om för högt: Dehydrering. Vid mycket höga värden (>2x normalvärde) bör kontakt tas med barnmedicin, likaså vid förhöjda värden som ej normaliseras efter att normalt vätskeintag säkerställts.
- ⇒ Om lågt: Liten muskelmassa.

Leukocyter, LPK Ref.intervall 5,0-13 (OBS, kan skilja beroende på ålder)

- ⇒ Om för högt: Infektion? I ovanliga fall Addisons sjukdom (övervikt eosinofila). Cancer.
- ⇒ Om för lågt: Vanligt med lätt sänkta nivåer på grund av proteinfattig kost. I vissa delar av världen är det normalt med lägre LPK, jämför med tidigare prov. I ovanliga fall kan brist på kobalamin, folat och koppar ge megaloblastisk anemi med påverkan på benmärgen. Om LPK <3 rekommenderas kontroll av diff (differentialräkning av leukocyter). Kontakt med barnmedicin om avvikande diff.

Magnesium Ref.intervall 0,72-0,96 mmol/Lär viktig för en mängd funktioner i kroppen och påverkar nivåerna i blodet av natrium och calcium.

- ⇒ Om för lågt: Lätt sänkta nivåer ses ofta hos patienter med anorexi, ofta samtidigt som hyponatremi och hypokalcemi. Överdriven användning av laxermedel kan ge hypomagnesemi. Vid mycket låga nivåer (<0,5 mmol/L) eller en sjunkande trend ska misstanke om refeeding syndrom väckas och kontakt ska tas med barnmedicin.
- ⇒ Om för högt: Hypermagnesemi är ovanligt. Vid kronisk njurinsufficiens och vid intag av större mängder magnesium kan man se förhöjda nivåer.

4 Blodprover, fortsättning

Natrium *Ref.intervall 136-146 mmol/L.* Vanligtvis ses normala till lätt sänkta nivåer av natrium. Hos patienter med svår anorexi kan låga nivåer av natrium förekomma pga "sick cell syndrome" där natrium sjunker på grund av dysfunktion i cellmembranets jonkanaler.

- ⇒ Om för högt: Hos barn kan ibland "hyperton dehydrering" med högt natrium uppstå. Hyponatremi innebär stigande S-osmolalitet och en förskjutning av vatten från intracellulärutrymmet ut extracellulärt med minskad cellvolym som följd. För snabb korrigering av hyponatremi kan leda till utveckling av hjärnödem. Vid misstanke om hyperton dehydrering ska kontakt tas med barnläkare.
- ⇒ Om för lågt: Dehydrering (vätskeretention för att behålla blodvolymen späder ut natriumkoncentration). Överdrivet intag av vatten (dämpa hunger, maskera viktuppgång). Förluster via tarm (laxering) eller kräkningar.

SR *Ref. intervall <20 mm.* Metod att mäta hur snabbt blodkropparna sjunker nedåt i ett rör under 1 timma. Screening för sjukdom med inflammatorisk reaktion, till exempel inflammatorisk tarmsjukdom som kan orsaka kraftig viktnerdgång. P-piller och graviditet kan ge lätt förhöjda värden (upp mot 30). 30-70 mm/h är patologiskt och ska utredas vidare. >70 är klart patologiskt och talar för allvarlig sjukdom.

Thyreoidea TSH, T4-fritt, T3-fritt, T4 (tyroxin, T4-fritt + T4-bundet), T3 (trijodtyronin, T3-fritt + T3-bundet). *Ref.värden TSH 0,5-4,3mE/L, T4-fritt 13-21 pmol/L, T3-fritt 3,9-7,7 pmol/L.* Vid svält, och speciellt vid långvarig svält, justerar kroppen ner ämnesomsättningen genom att minska nivåerna av de aktiva tyreoideahormonen (T4-fritt och T3-fritt). För att inte TSH ska stiga kompensatorisk ökar nivåerna av bundet T3. På engelska kallas detta "sick euthyroid syndrome". I provsvaren kan man se normalt/ibland även lätt sänkt TSH och låga nivåer av T3-fritt och T4-fritt. I de fall när proverna är svårtolkade kan man ta hjälp av T4 (tyroxin) som är ett mått på den totala mängd T4 som finns i kroppen (både fritt och bundet). Är detta värde normalt är det sannolikt "sick euthyroid syndrome" som ger avvikande värden.

- ⇒ Hyperthyreos: Vid en tyreotoxikos stiger nivåerna av T4-fritt och T3-fritt samtidigt som TSH sjunker till ibland omätbara nivåer. Ta kontakt med barnmedicin (provtagning med TRAK och TPO-ak).
- ⇒ Hypothyreos: Stigande TSH är ett observandum, även vid normala nivåer av T4-fritt och T3-fritt (vid subklinisk hypothyreos är ofta T4-fritt lätt sänkt men kan vara inom normalintervall). Omkontroll av proverna med tillägg av TPO-antikroppar bör göras. Vid en klassisk hypothyreos ses höga nivåer av TSH och mycket låga nivåer av T4-fritt och T3-fritt.

Trombocyter, TPK *Ref.intervall 150-400* (OBS, kan skilja beroende på ålder)

- ⇒ Om för högt: Infektion, inflammation eller akut trauma? Se övriga provsvar för vägledning.
- ⇒ Om för lågt: Kan vid ätstörning ligga lätt sänkt. Sekundärt efter genomgången infektion? Benmargssvikt på grund av brist på kobalamin, folat? Se övriga provsvar.

Transglutaminas-AK *positivt om >7 E/ml.* Kontrollera att IgA-brist är utesluten, detta ska stå kommenterat under provsvaret. Screening för celiaki. Om positivt provsvar ska kontakt tas med barn gastroenterolog för vidare utredning.

BUP Stockholm 2025

