

BEHANDLINGSRIKTLINJER

Tyreotoxikos hos vuxna

April 2011



LANDSTINGET SÖRMLAND
Läkemedelskommittén

Denna behandlingsöversikt är sammanställd av:

Jan Calissendorff, Medicinkliniken; MSE, sammankallande

Marie Portström, VC Tunafors

Emil Mikulski, Medicinkliniken, MSE och aktiv radiojod verksamheten på Klin Fys

Anett Forsberg, Medicinkliniken MSE

Thomas Holmgren, Ögonkliniken, MSE

Maria Elvius, Kirurgkliniken, NLN

Gunilla Engblom, VC Linden Katrineholm

Vibeke Bergmark, Medicinkliniken, NLN

Rolf Bodin, VC Malmköping

Anne Silfverskiöld, Ögonmottagningen, NLN

Förekomst

Tyreoideamottagningen på Mälarsjukhuset har de senaste åren registrerat cirka 40 nya fall. Omräknat till hela Sörmland innebär det cirka 90 nya fall av tyreotoxikos/år. Sjukdomen drabbar kvinnor 4-5 ggr oftare än män.

Typer av tyreotoxikos

1. Toxisk diffus struma (tyreotoxikos av Grave's typ, Basedow's sjukdom)
 - Vanligast (60-70%), särskilt bland patient 20-50 år gamla
 - Autoimmun etiologi
 - TSH-receptorstimulerande antikroppar (TRAK) förekommer i 90-95%
2. Toxisk nodös struma/Solitärt toxiskt adenom
 - Näst vanligast (30-40%), vanligen bland patienter över 50 år gamla
 - Ovanligt hos yngre individer
3. Övriga orsaker ovanliga
 - Tyreoiditer (utsvämningstoxikos, övergående toxisk fas)
 - Överkonsumtion av tyreoideahormon (factitia)
 - TSH-producerande hypofystumör
 - Tyreoideacancer
 - Amiodaron (Cordarone)inducerad tyreotoxikos
 - Choriocarcinom med hCG-produktion, mola hydatidosa
 - Tyreoideahormon resistens

Symtom

Symtombilden är mycket skiftande. Allt ifrån den typiska bilden med värmeintolerans, svettningar, hjärtklappning, viktnedgång, tremor och nervositet/oro till en ibland, speciellt hos äldre, mera symtomfattig bild med en allmän trötthet, muskelsvaghet och sömnsvårigheter. Ett nydebuterat förmaksflimmer, ibland med lätt hjärtsvikt, kan vara debutsymtom vid tyreotoxikos i alla åldrar.

Att observera:

- ✓ En ömmande sköldkörtel kan tala för subakut tyrodit
- ✓ En patient med betablockerarbehandling av andra skäl kan uppvisa en maskerad symtombild
- ✓ Menstruationsrubbingar och nedsatt fertilitet kan vara relaterade till tyreotoxikos
- ✓ Isolerade ögonsymtom (endokrin oftalmopati) kan vara det enda symtomet. OBS!
Slödkörtelhormonerna kan vara normal, men TRAK är då som regel stegrad.
- ✓ Mag-tarmsymtom, t ex viktförlust trots god aptit och snabb tarmpassage kan vara tecken på tyreotoxikos
- ✓ Det föreligger en dålig överensstämmelse mellan grad av tyreotoxikos och uppmätta tyreoideahormoner i blodet. Provtagning ska ske på vida indikationer.

Diagnostik

1. Bekräfta den kliniska misstanken tyreotoxikos

- Klinisk undersökning av hjärta/lungor, hjärtfrekvens, tyreoidpalpation, ögonundersökning (vidgad ögonspringa, kärinjektion, exoftalmus?), vikt, blodtryck/puls
- Bestämning av fritt T3, fritt T4 och TSH

Vårdnivå: När diagnosen är fastställd remitteras patienten för vidare differentialdiagnostik och behandling till medicinmottagningen på respektive sjukhus eller kontakt med respektive mottagning för kontakt med ansvarig läkare för samråd inför fortsatt handläggning. För symtomlindrande behandling se avsnittet "Behandling"

2. Fastställ typ av tyreotoxikos

- Klinisk bedömning enligt 1 ovan där ögonsymtom och diffus tyreoidförstoring talar för autoimmun tyreotoxikos
- TSH-receptorantikroppar (TRAK) och antikroppar mot enzymet tyroperoxidase (TPO-ak) är bra hjälpmedel. TRAK är positiv i 90-95% av autoimmun tyreotoxikos och motsvarande siffra för TPO-ak är 60%. Om förekomst av TRAK antikroppar behövs ingen ytterligare utredning.
- Om TRAK är negativ ska tyreoidscintigrafi utföras för differentialdiagnostik. Ett diffust och kraftigt upptag talar för autoimmun tyreotoxikos medan ett ojämnt eller ett isolerat upptag talar för nodös struma respektive toxiskt adenom (toxisk knölstruma). Uteblivet eller ett mycket svagt upptag talar för utsvämningstoxikos som ses vid tyreoidit. Kompletterande cytologi kan göras i samband med tyreoidscintigrafien vid misstanke tyreoidit. Spårjodsundersökning används, förutom vid förberedelse för radiojodbehandling, främst vid diagnostik av utsvämningstoxikoser och vid misstanke på överkonsumtion av tyreoidhormon. Spårjodupptaget är i dessa fall lågt.

Behandling av Graves tyreotoxikos

Under utredningens gång eller i avvaktan på behandlingseffekt används betablockerare i symtomlindrande syfte. De har god effekt på hjärtklappning, oro och tremor men har ingen effekt på sjukdomsförloppet. Rekommendationerna i FASS är Propranolol 40-80 mg x 3-4 alt Metoprolol 50-100 mg x 3-4. Doserna är högre än de vi använder vid andra indikationer och beror på en ökad första passage metabolism i levern vid tyreotoxikos. Vanlig startdos är Propranolol 20-40 mg x 2-3 och vid obstruktiv lungsjukdom rekommenderas Metoprolol högst 100-200 mg/dag. Dosjustering får ske efter effekten på symtomen. Vid absolut kontraindikation för betablockerare ges istället en calciumblockare (Verapamil 40-80 mg x 3-4). Betablockerande/calciumblockerande behandling insätts av inremitterande läkare. Flera faktorer spelar in i valet av behandling, nedan specificeras rekommenderad långtidsbehandling, antingen medicinsk behandling, radiojodbehandling eller kirurgi.

Faktorer av betydelse vid val av behandling:

- typ av tyreotoxikos
- ögonsymtom
- patientens ålder
- sjukdomsaktivitet
- körtelns storlek
- graviditet
- patientens önskemål

Medicinsk behandling

Användning av tyreostatika är det snabbaste sättet att göra patienten eutyroid. Både Thacapzol och Tiotil verkar genom att hämma hormonsyntesen i körteln. Tiotil har dessutom effekt på den perifera

konversionen av T4 till T3. Man tror också att preparaten har immunologiska egenskaper och därför också skulle ha en effekt på sjukdomsförloppet. Vi använder i första hand Thacapzol men vid tyreotoxisk kris, graviditet och amning rekommenderas Tiotil istället.

Indikationer

- Förstagångsinsjuknande i autoimmun tyreotoxikos hos yngre patient (<30-35 år) med liten körtel och måttligt förhöjda hormonnivåer. Vid stor struma se kirurgi avsnittet.
- Misstanke om oftalmopati
- Göra patienten eutyroid snabbast möjligt som förberedelse till definitiv radiojodbehandling
- Förberedande behandling inför definitiv kirurgisk behandling.
- Behandling vid graviditet och amning.
- Om kirurgi eller radiojodbehandling ej är möjlig att genomföra.
- Patientens egna önskemål. Många äldre i övrigt friska behandlas också oftast medicinskt då de med den behandlingen har möjlighet att på sikt bli medicinfrä.

Praktiskt genomförande

Tyreostatika kan ges på två alternativa sätt. Vi rekommenderar en kombination av tyreostatika och Levaxin/Euthyrox (l-thyroxin) som beskrivs nedan men en regim med enbart tyreostatika där en successiv dositering sker med täta intervall är också möjlig men är i regel förbunden med fler hyper- och hypothyreota episoder under dositeringen och därmed mer frekventa kontakter med behandlande läkare.

1. Ge Thacapzol 30-40 mg/dag fördelat på 2-3 doser. Informera om biverkningar ssk agranulocytos. Dela ut skriftlig information (bilaga 1). Inplanera återbesök om 4-6 veckor.
2. Vid återbesöket om patienten bedöms eutyroid lägg till tyroxin 100-150 µg vid ett dostillfälle om definitiv behandling med tyreostatika eller kirurgi planeras. Ev remiss till kirurgklinik (NLN) skrivs vid detta besök. Det bör nu gå åtminstone fyra veckor till kirurgisk behandling. Betablockerande behandling kan successivt börja sättas ut. Pat bör vara euthyroid och stabil vid kirurgi.

Planeras fortsatt medicinsk behandling, sikta på en total behandlingstid på cirka 18 månader (minst 12 månader) och följ upp patienten var 3-6 månad med återbesök eller telefontid. Kontrollera alltid inför kontrollen fritt T3, fritt T4, TSH. Patienten ska vara kliniskt och lab-mässigt eutyroid. Om ökande ögonsymtom under pågående behandling överväg annan definitiv behandling (kirurgi). Vid varje kontroll ges upprepad information om biverkningsrisken med tyreostatika. Inför utsättningen av tyreostatika kontrollera också TRAK. Bäst prognos har de patienter vars TRAK då inte längre är mätbara. När den medicinska behandlingen ska avslutas sätts tyreostatika ut direkt men tyroxindosen behålls cirka 1 månad. Recidivrisken är generellt cirka 50 % och får anses vara ssk hög om bestående mätbara TRAK-nivåer. Förlängd behandlingstid får övervägas om TRAK fortfarande är mätbart och/eller om ögonsymtom föreligger. Uppföljning sker därefter om tre månader och om patienten är eutyroid och allt är väl behövs ingen fortsatt uppföljning utan patienten får höra av sig till sin ordinarie läkare vid misstanke om recidiv.

Biverkningar av tyreostatika

Vanliga biverkningar är hudutslag, klåda, mag-tarmsymtom, ledvärk och är vanligare vid högre dosering. Byte till annat tyreostatikum är möjlig.

Den allvarligare men ovanliga biverkningen, agranulocytos, måste patienten informeras om både muntligt och skriftligt (bilaga 1). De ska instrueras att samma dag uppsöka läkare för kontroll av de vita blodkropparna om feber > 38,5 grader kombinerat med infektionstecken. Om påverkan på de vita blodkropparna skett ska patienten ej behandlas med tyreostatika i framtiden. Leverbiverkan är också beskriven och mycket ovanlig, mer rapporterad i samband med Tiotil- än med Thacapzol behandling

Kirurgisk behandling

Den största fördelen med definitiv kirurgisk behandling är att patienten snabbt blir botad från de toxiska symtomen. Dessutom fås en säker minskning av sköldkörtelns storlek och därmed minskade lokala trycksymtom. Nackdelarna med kirurgi är riskerna för komplikationer (recurrens pares, hypoparathyreoidism) och behandlingskostnaden. Operation av toxisk struma ställer krav på att kirurgen har tillräcklig erfarenhet och kompetens. Detta förstärks av att andelen ”totala tyreoidektomier” kommer att öka i framtiden och att komplikationsrisken ökar vid utvidgade ingrepp

Indikationer

- Yngre patient (<30 år) med autoimmun tyreotoxikos med hög sjukdomsaktivitet och påtagligt förstörd sköldkörtel. Patienten behöver då förbehandlas medicinsk enl ovan.
- **Autoimmun** tyreotoxikos med uttalad eller progredierande oftalmopati under behandling.
- Otillräcklig effekt av medicinsk behandling.
- Recidiv efter medicinsk behandling.
- Recidiv efter upprepade radiojodbehandlingar.
- Nodös struma/**toxiskt adenom** med lokala trycksymtom.
- Alternativ behandling av tyreotoxikos under graviditet.
- Malignitetsmisstanke.
- Patientens önskemål.

Om patienten inte tål tyreostatika är operation indikerad innan effekten av medicineringen avtagit. Ev kan jod-blockad (Lugols lösning) användas pre-operativt i samråd med kirurg. Operationsdatum ska då vara bestämt innan jod-medicinering påbörjas.

Förbehandling med tyreostatika och tyreoidhormon ska ske enligt ovan och innebär pratiskt att operationen ska ske minst 3 månader efter insatt behandling. Patienten ska dock vara kliniskt och lab mässigt eutyroid och ha stått på Levaxin minst fyra veckor före operation. Postoperativt behålls tyroxinsubstitutionen och patienten återremitteras till inremitterande medicinklinik för en uppföljande kontroll. Därefter remiss till primärvården för fortsatt livslång kontroll 1 gång/12-18 månader.

Radiojodbehandling

Behandling med radioaktivt jod är en väl beprövad behandlingsmetod vid tyreotoxikos. Indikationerna för radiojodbehandling varierar i världen men också inom vårt eget land. Vi brukar inte ge behandling till personer under 30 år men undantag förekommer. Jodallergi utgör inget hinder för behandling.

Fördelen med behandlingen är enkelheten med i regel ett tillfälle med tillförsel av radiojod p o. Nackdelarna är en långsamt insättande effekt (cirka 2-3 månader), *en ökad risk för utveckling eller försämring av oftalmopati* och en förväntad behandlingseffekt är hypothyreos. Ställningstagande till ev upprepad radiojod-dos tas efter tidigast tre månader.

Indikationer

- Autoimmun tyreotoxikos hos medelålders/äldre patienter (>30-35 år) med liten /måttlig sjukdomsaktivitet utan ögonsymtom.
- Nodös struma/toxiskt adenom hos äldre patienter utan stor körtelförstoring
- Recidiv av tyreotoxikos efter kirurgisk behandling
- Patientens egna önskemål
- Hos rökare och patienter med lindrig oftalmopati ska profylaktisk steroidbehandling övervägas, initialt 30 mg Prednisolon som titreras ned under tre månader

Kontraindikationer

- Graviditet, amning
- Barn/ungdomar < 20 år
- Endokrin oftalmopati
- Undvik graviditet 6 månader efter radiojodbehandling

Patienten remitteras direkt till KlinFys avdelningen, Mälarsjukhuset med begäran om utförande av radiojodbehandling. När patienten gjort spårjodsundersökning och tyreoidescintigrafiundersökning undersöks och bedöms patienten av endokrinolog som ordinerar radiojod-dosen. Vid besöket informeras patienten muntligt och skriftligt (bilaga 2)

Endokrinolog vill alltid ha en tyreoidescintigrafiundersökning före radiojodbehandling och den ska inte vara äldre än 4-5 månader. Om det utförts en spårjodsundersökning tidigare så kan den undersökningen ligga till grund för radiojodbehandling senast 4 veckor därefter.

I de fall där man behöver göra patienten eutyroid snabbare än vad enbart radiojodbehandling gör eller att man vill minska risken för hormonutsvämning efter radiojodbehandlingen, kan patienten behandlas med tyreostatika först. Inled behandlingen med Thacapzol enligt riktlinjerna ovan och vid återbesöket 4-5 veckor senare, när patienten är eutyroid, sänker man dosen Thacapzol till 10-15 mg/dag och har kvar den dosen fram till radiojodbehandlingen cirka 4 veckor senare. Thacapzol utsätts helt 3-5 dagar före planerad upptagsmätning och sätts ev in igen efter tidigast 2 dygn. Behandlingen utsätts helt när radiojodbehandlingen börjar ge effekt d v s efter cirka 4-6 veckor. Ev tyroxinbehandling ska vara utsatt 4 veckor före radiojodbehandling. Ansvar för dessa dosanpassningar har mottagande läkare på KlinFys.

Risken för utveckling av hypotyreos är förväntad men kan komma efter 3-6 månader eller senare. Kontroller efter radiojodbehandling bör omfatta en noggrann information till patienten både muntligt och skriftligt kombinerat med tät provtagning och/eller mottagningsbesök efter 6 veckor – 3 månader – 6 månader – 12 månader efter given radiojodbehandling. Kontroller sker initialt vid medicinkliniken 1-2 gånger, men därefter i primärvården, som också svarar för livslång uppföljning, cirka 1 besök/år.

Toxisk nodös struma/toxiskt adenom

Vid dessa typer av tyreotoxikos ger medicinsk behandling ingen bestående läkning. Förberedande tyreostatisk behandling kan ges enligt riktlinjerna ovan. Radiojodbehandling ges som regel när patienten är äldre (>35 år), har milda toxiska symtom och inte upplever några betydande lokala eller kosmetiska besvär. Kirurgi tillämpas i de fall där tyreotoxikos föreligger i kombination med en stor struma eller lokala trycksymtom. Vid radiojodbehandling på denna indikation är risken för ögonproblem mycket liten.

Riktlinjer vid tyreoida-associerad oftalmopati (TAO)

Alla patienter med autoimmun tyreotoxikos måste bedömas avseende ev ögonsymtom och vilket värderas vid valet av terapi. Symtomen från ögonen förekommer ofta hos patienterna i form av gruskänsla, ökat tårflöde och en tryckkänsla bakom eller runt ögat. Med ökande grad av inflammation tillkommer ökad kärlteckning i konjunktiva och svullnad av konjunktiva och ögonlock s k mjukdelssymtom. Ökande grad av exoftalmus, med risk för korneaskador, dubbelseende p g a ögonmuskelpåverkan och visus/synfältspåverkan p g a nervus opticuskada är tecken på avancerad TAO.

Noggranna kontroller hos ögonläkare är nödvändig för att så långt det är möjligt förhindra permanenta skador på synnerven. Vid undersökningen bedöms bl a graden av exoftalmus, ögonmuskelfunktion, färgsinne och synskärpa/synfält. Fynden ligger till grund för den fortsatta behandlingsdiskussionen. Handläggning av svår TAO ställer krav på ett väl upparbetat samarbete mellan endokrinolog/internmedicinare och ögonläkare.

Vilken behandling man än väljer vid tyreotoxikos så finns ökad risk för TAO!

Föreligger någon av dessa faktorer ökar risken för TAO

- Hög sjukdomsaktivitet
- Patienten är rökare
- Tidigare radiojod behandling
- Kvarstående höga TRAK värden efter 6 – 12 månaders behandling
- Patienten tillåts utveckla hypothyreos under behandlingen

God prognos av TAO vid följande faktorer

- Förbättring av ögonsymtomen inom 3 månader
- Ingen progress av ögonsymtomen
- Ingen opticuspåverkan
- Ingen grav exoftalmus

Behandlingssynpunkter

1. Få patienten att sluta röka!
2. Gör patienten stabilt eutyroid och sträva efter T4-nivåer i det övre normalområdet och ett lågt TSH, helst helt suppresserat. Patienten ska befinnas sig ”på gränsen mot tyreotoxikos”.
3. Undvik absolut hypothyreosutveckling. Vid radiojodbehandling tillämpar vi en tidig substitution med Levaxin/Euthyrox) 50 µg/dag 0-2 veckor efter radiojodbehandlingen. Öka dosen till 100 µg efter 4 veckor. Laborera inte med tyroxindosen! Provtagning 6 + 12 veckor efter radiojod.
4. Patienten kan också behandlas med kortison vid måttlig svår oftalmopati i samband med radiojodbehandlingen. Röker patienten stärker det indikationen för kortison. Ge Prednisolon 30 mg behandlingsdagen och sätt ut successivt under 3 månader. Tänk på osteoporosrisken!
5. Rekommendera smörjande receptfria ögondroppar.
6. Vid progressiv sjukdom/opticuspåverkan gäller följande

A. Steroider

Indikation för steroidbehandling:

- Uttalad svullnad av mjukdelarna med subjektiva besvär.
- Progredierande exoftalmus.
- Påverkan på ögonmotoriken.
- Opticuskompression – är en absolut indikation

Ge en hög steroiddos motsvarande Prednisolon 1 mg/kg kroppsvikt (cirka 60 mg) i ungefär 1 vecka. Minska dosen efter den kliniska bilden (till cirka 45 mg efter 1 vecka). Ytterligare minskning av dosen sker långsamt varannan – var 4:e vecka. Behandlingstiden bör inte överskrida 4-6 månader. Därefter är de möjliga behandlingseffekterna små om man inte fått effekt tidigare. God effekt på mjukdelssymtom, muskeldysfunktion och opticuspåverkan. Tänk på risken för biverkningar!

Utveckling av bl a diabetes, hypertoni och osteoporos förekommer och ska beaktas. Bättre effekt har sannolikt ett schema med en veckoinfusion Solu-Medrol 500 mg/vecka i 6 veckor, följt av 250 mg/vecka i ytterligare 6 veckor. Följ då initialt leverprov och p-glukos varje vecka. Beslut avseende detta sker via oftalmolog och eller endokrinolog. Behandlingen sker på resp medicinkliniks dagvårdsavdelning.

Osteoporosbehandling vid steroidbehandling

Grundregeln är att behandla med kortison så kort tid som möjligt med så låg dos som möjligt utan att det sker en underbehandling av grundsjukdomen. Hos flertalet patienter ses benförluster redan vid en Prednisolondos på ≥ 5 mg/dag. De största benförlusterna görs under det första året ssk de första 3-6 månaderna. Skelettskyddande behandling ska insättas tidigare.

1. Patienten ska sluta röka och stimuleras till fysisk aktivitet. ”Använd och belasta skelettet”
2. Adekvat intag av Kalcium (≥ 1000 mg/dag) och D-vitamin (400-800 IE/dag), t ex T Calcichew-D3 alt Kalcipos 1 x 1-2. Sätts in samtidigt som kortisonbehandlingen!
3. Överväg remiss till bentäthetsmätning Ger/Rehab, Kullbergiska. Om bentäthetsmätningen visar sänkta nivåer (< -1 SD) erbjuds patienten behandling. Kvinnor rekommenderas i första hand på bisfosfonater. Bisfosfonater rekommenderas även till män. I första hand ges Alendronat 70 mg, veckotablett då det är den bisfosfonat som har den bästa dokumentationen avseende frakturskyddande effekt vid kortisonutlöst osteoporos. För detaljerade riktlinjer hänvisas till vårdprogrammet för Osteoporos 2009.

Uppföljande bentäthetsmätning görs efter 1 år, därefter på klinisk grund – mätbar osteoporos, benskörhetsfrakturer.

B. Retrobulbär strålbehandling

Liksom vid steroidbehandling erhålls den bästa effekten vid hög inflammatorisk aktivitet och motilitetsstörning. Strålbehandlingen har mindre effekt vid mera långvariga besvär (> 6 månader). Graden av exoftalmus påverkas inte. Behandlingen ges i regel med cirka 20 Gy fördelat på 10 behandlingstillfällen. Patienten bör noggrant informeras om behandlingen och hur den går till i praktiken. Indikationerna överensstämmer med de för steroidbehandling. Effekten kommer långsamt efter 1-6 månader. Behandlingen ska undvikas till diabetiker p g a risken för strålningsretinopati och risk för försämring av diabetesretinopati. Kombinationsbehandling med steroider är en möjlighet som förenar steroidernas snabba behandlingseffekt med den mera långsamma strålbehandlingen.

C. Orbitakirurgi

Orbital dekompression tillämpas i de fall där medicinsk behandling inte är tillräcklig d v s progredierande ögonsymtom trots behandling med tyreostatika/kirurgi/tyreoideahormon och steroider enligt tidigare rekommendationer. Syftet är att öka utrymmet för orbitainnehållet och därmed minska trycket på nervus opticus för att rädda synskärpan och även minska graden av exoftalmus. Risken är stor för dubbelseende postoperativt vilket kan korrigeras senare. Skelningskirurgi utförs först när den inflammatoriska aktiviteten är stabilt låg under minst 6 månader. Flertalet blir bra efter 1-2 operationer.

Remiss för bedömning inför ev orbitakirurgi skrivs av resp ögonläkare och skickas till Ögonkliniken Akademiska universitetssjukhuset i Uppsala alt S:t Eriks sjukhus beroende på pensionsavgångar.

D. Ögonlockskirurgi

Kirurgi runt ögat är för patienten ofta mycket värdefull då det korrigerar de felställningar som ofta

Bildgall när den endokrina processen stannar upp och läker ut i orbitan. Operationerna görs i lugnt skede.

VIKTIG INFORMATION

Du ska behandla din sköldkörtelsjukdom med tabletter så kallad tyreostatika. Tabletterna minskar sköldkörtelns förmåga till hormonbildning. I Sverige använder vi antingen Thacapzol (tiamazol) eller Tiotil (propyltiouracil) som liknar varandra både vad gäller effekt och biverkningar.

All medicinering kan vara förenad med biverkningar, så även dessa tabletter. **Vid misstanke om biverkningar bör man kontakta behandlande läkare/mottagning för rådgivning.**

Biverkningar av sköldkörtelhämmande tabletter:

- Hudutslag, med eller utan klåda, är den vanligaste biverkningen. Om svår klåda bör man sluta med medicinen och ta kontakt med sin läkare/mottagning för medicinbyte.
- Ledvärk förekommer men är mindre vanligt. Om kvarstående besvär (>3-4 dagar) eller ökande besvär bör kontakt tas med behandlande läkare/mottagning för byte av behandling
- Smaksinnet kan påverkas. Kontakta behandlande läkare/mottagning
- En mycket ovanlig biverkan är att man kan få ett för litet antal vita blodkroppar. Detta kan medföra en sämre förmåga att ta hand om infektioner i kroppen och leda till en allvarlig infektion. Även påverkan på levern är en mycket sällsynt biverkan.

Alla patienter som äter sköldkörtelhämmande medicinering ska därför vid feber 38,5 grader eller högre sluta ta sin medicin och ta kontakt med behandlande läkare/mottagning för blodprovstagning. Om det är utanför kontorstid tas kontakt med jouröppen vårdcentral eller närmaste akutmottagning.

Ibland kan vårdpersonal med liten kännedom om sköldkörtelhämmande medicinering vara omedvetna om denna biverkning. I detta läge kan bifogade information vara till hjälp

Behandlande läkare:.....

Information till vårdpersonal

Jag behandlas med tyreostatika mot tyreotoxikos. Denna medicin kan orsaka agranulocytos. Jag är därför av min läkare ordinerad att vid feber 38,5 grader eller högre med blodprov samma dag kontrollera: LPK, B-celler

Inför behandling med radioaktivt jod

Hög ämnesomsättning innebär överproduktion av sköldkörtelhormon.

Före behandling gör man följande utredning:

1. Blodprov för mätning av hormonnivåer
2. Spårjodprov som ger information om hur mycket jod som sköldkörteln tar upp
3. Tyreoideascintigram, ger en bild av sköldkörteln.

Så här går undersökningarna till:

Första dagen får du svälja en kapsel som innehåller en testdos radiojod. Observera att detta inte är Din behandlingsdos och den inte påverkar sköldkörtelfunktionen. Ett dygn senare mäter man hur mycket Din sköldkörtel tagit upp av testdosen. Man gör då också ett tyreoideascintigram. Du får en injektion i armen av ett radioaktivt ämne, teknetium, som går till sköldkörteln och gör att en bild av sköldkörteln kan framställas.

Radiojodbehandling:

Innan Du får radiojodbehandling får Du träffa en läkare på KlinFys avdelningen, Mälarsjukhuset, som gör en bedömning och räknar ut en för Dig avpassad dos radiojod. Radiojodbehandlingen går till så att Du får dricka en lösning med radiojod (smakar som vatten). Behandlingen minskar sköldkörtelfunktionen. Under en vecka efter behandlingen bör Du undvika nära kontakt med små barn och gravida kvinnor. Joden tas upp av sköldkörteln och avger där en strålning med mycket kort räckvidd. Intilliggande vävnader utsätts därför endast för minimal strålning. Strålningen påverkar sköldkörteln så att den efter behandlingen producerar mindre hormonmängder. Behandlingseffekten följs med kliniska kontroller och blodprover framöver. Ofta får Du besked av Din läkare att börja medicinering med sköldkörtelhormon (Levaxin/Euthyrox) en tid efter behandlingen. Detta görs för att undvika att Du får brist på hormon efter behandlingen.

Namn:.....

