

Gäller för: Verksamhet Radiologi

Giltig från: 2026-02-10

Innehållsansvar: Niklas Lundqvist, (niklu), Sjuksköterska

Giltig till: 2028-02-10

Granskad av: Jeanette Carlqvist, (jeaek3), Överläkare

Godkänd av: Caroline Sandahl Molinder, (carwe12), Verksamhetschef

LM Feokromocytom/paragangliom, Tyreoidea, Myastenia Gravis och kontrastmedel

Innehåll

Syfte	2
Feokromocytom/paragangliom.....	2
Bakgrund.....	2
Arbetsbeskrivning	2
Tyreoidea.....	3
Bakgrund.....	3
Kontraindikationer för jodkontrastmedel	3
Ökad risk för utveckling av hypertyreos	3
Rekommendationer vid ökad risk för utveckling av overt hypertyreos	4
Tillstånd sannolikt utan risk att utveckla hypertyreos	4
Riskfaktorer för jodinducerad hypotyreos	5
Rekommendationer vid ökad risk för hypotyreos	5
Rekommendationer vid nuklearmedicinska undersökningar och radiojodbehandling.....	5
Myastenia Gravis.....	5
Bakgrund.....	5
Arbetsbeskrivning	6
Referens	6
Ansvar	6
Uppföljning, utvärdering och revidering	6

Syfte

I förhållande till kontrastmedel givna inom radiologin, säkerställa hantering av patienter med:

- Neuroendokrina tumörer, vilka kan utlösa en hypertensiv kris i samband med jodkontrastmedel
- Förändringar i tyreoidfunktionen
- Myastenia Gravis

Feokromocytom/paragangliom

Bakgrund

Det finns ingen evidens för att intravenösa kontrastmedel utlöser hypertensiva kriser hos patienter med feokromocytom/paragangliom. Däremot är hypertensiva kriser utlösta i samband med selektiv venografi och arteriografi av binjurarna hos patienter med feokromocytom välkänt, vilket är relaterat till själva kateteriseringen.

Dessutom kan glukokortikoider utlösa hypertensiva kriser hos patienter med feokromocytom/paragangliom; varför en patient bör vara adekvat blockerad innan premedicinering med glukokortikoider övervägs.

Arbetsbeskrivning

- Vid klinisk misstanke på feokromocytom/paragangliom skall diagnostiken primärt ske med analys av katekolaminer och inte med datortomografi.
- När diagnosen verifierats biokemiskt bör patienten så snart som möjligt skyddas från spontana kriser genom behandling med alfa- och betablockare.
- Fortsatt utredning för lokalisering och karaktärisering (av biokemiskt påvisat feokromocytom/paragangliom) kan ske med kontrastmedelsförstärkt datortomografi även om blockering inte har hunnit påbörjas.
- Premedicinering med glukokortikoider inför datortomografi p.g.a. tidigare kontrastmedelsreaktioner bör endast ske om biokemiskt påvisat feokromocytom/paragangliom blockerats.
- Utredning av icke symptomgivande binjureincidentalom med kontrastmedelsförstärkt datortomografi kan ske oavsett om katekolaminer analyserats, med undantag för om premedicinering med glukokortikoider övervägs pga. kontrastmedelsöverkänslighet.

Tyreoidea

Bakgrund

Intravaskulärt givet jodkontrastmedel, och möjligen även om det givits extravaskulärt (exv. peroralt, per rektum) kan orsaka klinisk/subklinisk hypertyreos inom 3 månader efter administration. För vissa patienter är det särskilt allvarligt att drabbas av hypertyreos (exempelvis äldre, hjärtkärlsjuka och sköra individer samt gravida).

Dessutom kan nuklearmedicinska undersökningar eller behandling av tyreoidea med isotoper temporärt omöjliggöras. Såväl diagnostisk skintigrafi (^{99m}Tc perteknetat) som spårjodprov (^{131}I) påverkas vanligtvis under minst 3 månader efter undersökningar med vattenlösliga jodkontrastmedel. Oljebaserade jodkontrastmedel (Lipiodol) kan hämma upptaget av radioaktivt jod i upp till 2 år.

Jodkontrastmedelsinducerad hypotyreos är sällsynt. Det finns en stor oberäknelighet i tid från exponering (jodkontrastmedel) till utveckling av tillståndet, från dagar upp till 2 år.

Patienter utan anamnes eller kliniska tecken på tyreoideasjukdom behöver ej tyreoideaprovtagning inför undersökningar med jodkontrastmedel.

Kontraindikationer för jodkontrastmedel

- Obehandlad manifest hypertyreos
- Misstänkt/nydiagnostiserad tyreoideacancer där radiojodundersökning/-behandling kan bli aktuell

Ökad risk för utveckling av hypertyreos

- Tidigare jod-KM inducerad hypertyreos
- Eutyroid uni-/multinodulär struma, risk för autonom funktion, en risk som är större för de som bor eller har bott i jodbristområden
- Graves sjukdom (giftstruma) med normala tyreoideaprover
- Obehandlad subklinisk hypertyreos
- Hypertyreos behandlad med tyreostatika i låg dos; ≤ 3 tabl/dag av tiamazol (Thacapzol, Tiamazol) eller propyltiouracil (Propycil eller Propyltiouracil)
- Genomgången tyreoidit senaste månaden

Rekommendationer vid ökad risk för utveckling av overt hypertyreos

- Undvik om möjligt jodkontrastmedel; till exempel kan frågeställningen intrathorakal struma besvaras utan jodkontrastmedel
- TSH-mätning bör övervägas på riskpatienter före undersökning, speciellt patienter som kan drabbas extra hårt vid eventuell hypertyreos, till exempel sköra äldre med kardiovaskulär sjukdom och gravida
- Om kontrastmedel är indicerat:
 - Profylaktisk behandling är för flertalet inte nödvändigt, men patienten bör informeras om att symtom på hypertyreos kan uppstå inom 3 månader efter undersökningen och i så fall bör tyreoidfunktionerna kontrolleras
 - Följande kategorier bör i god tid före undersökningar med jod-KM diskuteras med endokrinolog avseende behov av profylax med tyreostatika och kaliumperklorat samt behov av kontroll av tyreoidfunktionerna efter undersökningen
 - extra sköra patienter som inte bedöms tåla en eventuell hypertyreos
 - patienter med tidigare jodkontrastutlöst hypertyreos
 - hypertyreos behandlad med tyreostatika i låg dos
 - Gravida med riskfaktorer för hypertyreos skall diskuteras med endokrinolog avseende uppföljning av tyreoidfunktionerna
- Remittenten ansvarar för uppföljning med fritt T3, fritt T4 och TSH 6 och 12v efter undersökning med jod-KM

Tillstånd sannolikt utan risk att utveckla hypertyreos

- Graves sjukdom eller toxisk nodös struma som endera är:
 - Adekvat blockerad med tyreostatika; 4-6 tabl/dag av tiamazol (Thacapzol, Tiamazol) eller propyltiouracil (Propycil eller Propyltiouracil) och substituerad med levotyroxin ("block and replacement")
 - OBS! eventuell lågdosbehandling måste ersättas med adekvat blockering innan undersökning med jodkontrastmedel
 - Tidigare radiojodbehandlad och substituerad med levotyroxin (Levaxin/Euthyrox eller Tirosint)
 - Behandlad med total eller nära total tyreoidektomi och substituerad med levotyroxin

Riskfaktorer för jodinducerad hypotyreos

- Autoimmun tyreoidit
- Postpartum tyreoidit, subakut tyreoidit eller amiodaroninducerad tyreotoxikos typ 2
- Atoxisk knölstruma
- Interferon-alfa terapi
- Partiell tyreoidektomi
- Njurinsufficiens
- Thalassemia major med upprepade blodtransfusioner
- Foster, prematura och fullgångna med komplicerande sjukdomar i nyföddhetsperioden

Rekommendationer vid ökad risk för hypotyreos

- Obehandlad subklinisk eller overt hypotyreos utgör ingen kontraindikation för undersökningar med jodkontrastmedel
- Rutinmässig kontroll av tyreoideahormon rekommenderas ej efter undersökningar med jodkontrastmedel pga. att debuten av hypotyreos tidsmässigt är oförutsägbar, men patienten bör informeras om risken för försämring
- gravida med ökad risk för hypotyreos bör alltid kontrolleras noggrant med tyreoideprover

Rekommendationer vid nuklearmedicinska undersökningar och radiojodbehandling

Patienter aktuella för behandling/utredning med radioaktiv jod skall inte genomgå undersökningar med jodkontrastmedel inom 3 månader före detta.

Myastenia Gravis

Bakgrund

Hos patienter med Myastenia Gravis (MG) finns risk för paralys och andningsstillestånd efter administrering av jodkontrastmedel. Detta gäller framför allt MG-patienter med bulbära symptom (svårigheter att svälja, tala eller andas). MG innebär ingen kontraindikation för Gd-KM vilka kan användas på samma sätt som hos andra patienter.

Arbetsbeskrivning jodkontrastmedel

- Undersökning med jodkontrastmedel skall om möjligt utföras dagtid då möjlighet till förhöjd beredskap är bättre.
- På MG-patienter med bulbära symtom bör man överväga ett dygns inläggning p.g.a. risken för fördröjd debut av symtomförsämringen. Denna bedömning görs av remittent.
- Patienter med lindrigare symtom utan bulbär påverkan kan undersökas i öppen vård.
- Risk för allvarlig försämring torde vara liten om myastenin är under optimal behandling.
- Patienten bör informeras om att i tidigt skede ta kontakt med vården vid tecken på försämring
- Vid frågor bör neurologbakjour kontaktas för second opinion

Referens

[Rekommendationer Jodkontrastmedel](#)

Ansvar

Första linjens chef ansvarar för att rutinen sprids och gör den känd inom verksamheten. Berörda medarbetare ansvarar för att efterleva rutinen och rapporterar förekommande avvikelser i MedControl Pro (MCP).

Uppföljning, utvärdering och revidering

Kontrastmedelsgruppen i Västra Götalandsregionen ansvarar för uppdatering av rutinen.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Radiologi

Innehållsansvar: Niklas Lundqvist, (niklu), Sjuksköterska

Granskad av: Jeanette Carlqvist, (jeaek3), Överläkare

Godkänd av: Caroline Sandahl Molinder, (carwe12),
Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9802-1816834204-792

Version: 10.0

Giltig från: 2026-02-10

Giltig till: 2028-02-10