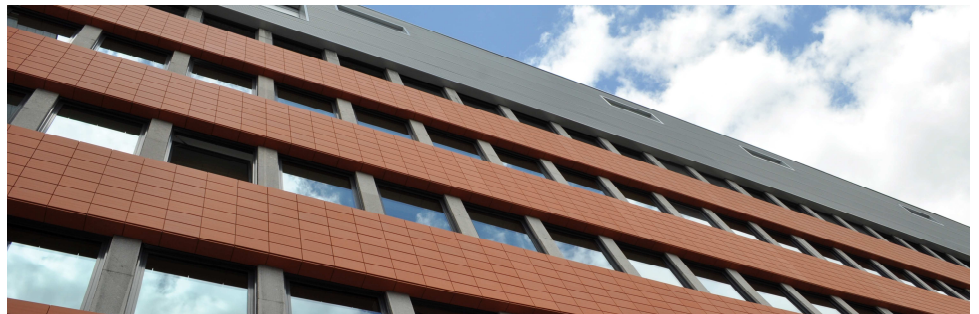


Preventie van contrast geïnduceerde nefropathie:

Preventiefiche Heilig hart ziekenhuis leuven



- Inhoud:

2

Vind de risicopatienten, om zo de juiste preventieve maatregelen te kunnen nemen

3

Practische procedure voor en tijdens het onderzoek

- Definitie contrast geïnduceerde nefropathie:

- = een verandering in de renale functie kan optreden gedurende de dagen na de injectie van een jodium houdend contrastmiddel. Dit is een risico waar de patient over dient geïnformeerd worden.
- Contrast geïnduceerde nefropathie is gedefinieerd als een toename van het serum creatinine met meer dan 0,5mg% en/of 25%.
- Geïnduceerd nierlijden is zeldzaam bij ontbrekende risicofactoren, maar het treft 20% van de patienten met risicofactoren. De tekens zijn een stijging van de creatininemie en afname van de creatinineklaring in 72uur na de injectie van het contrastmiddel.



Vind de risicopatienten, om zo de juiste preventieve maatregelen te kunnen nemen om de ernst en de neveneffecten van contrastgeïnduceerde nefropathie te verminderen.

Alternatieve beeldvormingstechnieken waarbij geen toediening van contrast vereist is (echografie, MRI met injectie van cyclische gadolinium chelaten of bij ernstige nefropathie angiMRI zonder contrast), dienen overwogen te worden.

De risicofactoren zijn:

*** Voorafbestaand nierfalen:**

denk eraan bij creatinineklaring < 60 ml/min

en of wanneer creatinemie > 1mg% bij mannen en > 0,8mg% bij vrouwen.

De renale functie kan betrouwbaar gemeten worden in klinische praktijk door de creatinineklaring te berekenen met de formule van Cockcroft en Gault of MDRD.

De meeste labo's gebruiken tegenwoordig de MDRD-formule.

Wanneer de creatinineklaring < 30 ml/min of wanneer de creatinemie > 2,5mg% kan een jodium houdend contrastmiddel niet gebruikt worden tenzij in extreem zeldzame gevallen en na consult specialist.

*** Diabetes met nefropathie**

*** Renale hypoperfusie** (dehydratatie, hypotensie, hypovolemie, nefrotisch syndroom, gedecompenseerde cirrose, hartfalen,...)

*** Gebruik van nefrotxische medicatie** of medicatie die de renale functie kan beïnvloeden (diuretica, NSAID, RAA-inhibitoren, Coxib, platinum derivaten, ...)

*** Myeloma met proteinurie**

*** Injectie met jodium houdend contrastmiddel 3dagen**

$Cl_{creat} (ml/mn) = 1,23 \times (140 \times \text{leeftijd}) \times \text{gewicht} / \text{creat plasma } (\mu\text{mol/l})$ voor mannen

$Cl_{creat} (ml/mn) = 1,04 \times (140 \times \text{leeftijd}) \times \text{gewicht} / \text{creat plasma } (\mu\text{mol/l})$ voor vrouwen



Practische procedure
voor en tijdens het
onderzoek

* Voor het onderzoek

Gebruik een **vragenlijst** om de risicofactoren op te sporen.

⇒ Bij risicofactoren is het aangeraden om een recente (minder dan 3 maand oude) serum creatinine waarde ter beschikking te hebben voor het toedienen van jodium houdend contrast. De bloedname zou moeten herhaald worden 2 tot 3 dagen na de injectie.

⇒ Bij het ontbreken van deze risicofactoren is het niet aangeraden om een bloedname aan te vragen.

⇒ Indien mogelijk **stop de inname van nefrotoxische medicatie**. Vooral **NSAID** dienen vermeden te worden. Een interval van 7 dagen wordt aangeraden tussen de sessies voor **anticarcinogene chemotherapie**, vooral bij het gebruik van platinum derivaten.

Metformine stelt bloot aan lactaat acidose bij verminderde renale clearance. Behandeling met metformine dient gedurende 48 uur gestopt te worden na de injectie. Het is niet meer aangeraden om de behandeling 48 uur tevoren te stoppen. Bij ernstige nierinsufficiëntie is controle van de nierfunctie aangeraden voor het herstarten van de medicatie.

Een **interval van minstens 3 dagen**, tot 5 dagen tussen twee injecties van jodium houdend contrast, wordt aangeraden, tenzij in speciale gevallen.

Vragenlijst:

Bent u diabetes patient?

Hebt u hypertensie?

Hebt u een renale aandoening?

Lijdt u aan andere ziekten?

Neemt u medicatie?

Hebt u een recente bloedname voor creatinine (minder dan 3 maanden)?

Leeftijd, geslacht, gewicht

Hydratatie, best met NaCl of bicarbonaat oplossingen, is aangeraden voor alle patienten:

⇒ PO: 2l extra gedurende 24uur voor en na de injectie.

⇒ IV bij hoog risico patienten en na overleg internist: 80ml/uur fysiologisch isotoon serum minstens 12 u voor injectie en gedurende 8 u na de injectie

of bicarbonaat isotoon serum 3mg/kg lichaamsgewicht/u vanaf 2u voor de injectie en 1mg/kg lichaamsgewicht/u tot 6 u na injectie

Bij zwaar hartlijden of gedecompenseerde cirrose:

Hydratatie aanpassen aan de cardiale functie

Laag- of iso-osmolaire contrastmedia dienen gebruikt te worden bij aanwezige risicofactoren.

Gebruik van N-Acetyl-Cysteine bij aanwezigheid van risicofactoren is controversieel. Het vervangt niet de goede hydratatie.

Tijdens het onderzoek

* Na het onderzoek

⇒ **Practische houding na het onderzoek:**

Bij hoog risicopatienten moet een serum creatinine gemeten te worden 48 tot 72 uur na het toedienen van contrast. Contacteer een specialist bij oligurie of een stijging van >30% creatininemie toename na injectie.

⇒ **Patienten in hemodialyse of peritoneaal dialyse**

Geen contra-indicatie om geïodeerd contrastmiddel toe te dienen.

De timing van de injectie dient overlegd te worden met de nefroloog.

* In conclusie

1. **Risicofactoren voor jodium houdend contrast nefropathie dienen steeds opgespoord te worden.** Indien risicofactoren aanwezig zijn zal het serumcreatinine bepaald worden voor en na de injectie.

2. **Voor al de patienten:**

Een interval van 3 tot 5 dagen tussen 2 injecties jodium houdend contrast.

Hou al de patienten gehydrateerd voor en na het onderzoek.

3. **Voor de patienten met 1 of meer ernstige risicofactoren, of met een creatinineklaring tussen 30 en 60 ml/min**

Denk aan alternatieve beeldvorming.

Hou de patient gehydrateerd voor en na het onderzoek.

Gebruik een laag-osmolair contrastproduct.

4. **Indien creatinine clearance onder 30 ml/min:** De injectie van jodium houdend contrast is gecontraïndiceerd tenzij in absolute noodzaak.

Voor patienten in dialyse:

De timing van de injectie dient overlegd te worden met de nefroloog.

