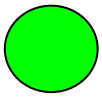
Svensk Uroradiologisk Förenings Kontrastmedelsgrupp 2013-01-23
Gunnar Sterner, Svensk Njurmedicinsk Förening

Lathund - Risk för kontrastmedelsnefropati (KMN) vid datortomografi

Läs SFBFMs rekommendationer: http://www.sfbfm.se/sidor/jodkontrastmedel/

- *Absolut* GFR (mL/min) baserat på kreatinin skattas med hjälp av OmniVis.
  - i allmänhet ligger det skattade GFR-värdet inom ±30% av upmätt GFR
  - saknas längd/vikt beräknas *relativt* GFR (mL/min/1.73 m^2), ger falskt låga värden på påtagligt stora och falskt höga värden på påtagligt små individer; i övrigt liten skillnad jämfört med absolut GFR
- Begär *cystatin C* eller kontrollera i lab-listan vid risk för falskt låga kreatininvärden, t.ex.:
  - avvikande muskelmassa, t.ex. amputerade, förlamade, rullstolsbundna & kakektiska patienter
  - levercirrhos/-insufficiens (nedsatt syntes av prekursorn kreatin)
- Om kem-lab svarar i skattat *relativt* GFR (mL/min/1,73 m^2) baserat på kreatinin eller cystatin kan detta omvandlas till *absolut* GFR i OmniGFR med hjälp av längd och vikt

Låg risk för (KMN) (Röntgensjuksköterskan kan ge KM enligt generell ordination)
Skattat GFR ≥45 mL/min och *utan andra riskfaktorer* för KMN förutsatt att dosen i gram jod inte överstiger det skattade GFR-värde (gram jod/GFR ratio ≤1).



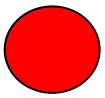
Röntgensjuksköterskan skall kontakta radiolog för riskbedömning i följande fall:

- Vid hög risk för KMN (se nedan)
- Patient med påtagligt liten muskelmassa eller levercirrhos/-insufficiens (se ovan)
- Om beräknad dos i gram jod överstiger skattat GFR-värde
- Om jod- eller Gd-KM givits eller större kirurgiskt ingrepp utförts senaste dygnen



Hög risk för KMN (Radiolog värderar KM-dos, indikation, etc., se rutan om strategier)

- Skattat GFR <45 mL/min eller
- Multipla riskfaktorer (se rutan om riskfaktorer) eller
- Enskilda riskfaktorer: IVA-patient, chock eller grav hjärtsvikt (NYHA III/IV; *http://icd.internetmedicin.se/status/NYHA*, *www.doktorerna.com/status/nyha-klass/*)



Risk måste alltid vägas mot nytta; dvs. indikation och konsekvens av positivt/negativt utfall

Riskfaktorer (som framgår av remiss/checklista)

GFR <60 mL/min
Diabetes
Reducerad blodvolym/njurperfusion
Deydrering/blödning/chock/njurartärstenos
Hjärtsvikt (NYHA III/IV; fråga om patienten har ordinerats vätskerestriktion eller har anfåddhet i vila eller på natten)
Levercirrhos (+ risk för falskt lågt p-kreatinin)
Hypoxi/anemi
IVA-patient/systemsjukdom med allmänpåverkan, t.ex. sepsis, pankreatit, kakeksi
Nyligen utsatts för KM
om andra riskfaktorer, vänta helst 2 dygn och tag nytt p-kreatinin
Nyligen genomgått större kirurgiskt ingrepp
Nefrotoxiska substanser
NSAID och COX-2-hämmare *med undantag* för trombocytaggregationshämmare, t.ex. ASA (Trombyl®)
Antibiotika, t.ex. aminoglykosider, amfotericin
Cytostatika, t.ex. cisplatin, mitomycin
Dialysbehandlad – restfunktion > 400 mL/dygn
Njurtransplanterade

Hög risk för KMN – exempel på strategier

- CT utan i.v. KM och/eller annan modalitet (ultraljud/MRT/skintigrafi)
  - akut buk, analysera utan i.v. kontrast (speciellt ileus?) och diskutera v.b. med remittent
  - rupturerat aortaaneurysm? utan i.v. KM, med beredskap för KM om förutsättningar finns för stent-graftbehandling
- CT med i.v. KM nödvändigt
  - kan undersökningen vänta för att optimera riskfaktorer & i.v. hydrering?, diskutera med remittenten
  - g-I/GFR ratio så lågt som möjligt <0,5
  - 80 kV-protokoll med halverad KM-dos relativt 120 kV-protokoll
  - aortadissektion?, adekvat KM-förstärkning endast obligat för aorta ascendens & arcus för att utesluta/diagnostisera Typ A-/B-dissektion
  - lungemboli?, hydrera om hemodymanisk stabil under LMH-skydd (lågmolekylärt heparin)
  - lungemboli? pga. dyspne: ta lung-rtg, om hjärtsvikt, behandla svikten under LMH-skydd

Kontaktpersoner: SURF:s kontrastmedelsgrupp: ulf.nyman@skane.se
Svensk njurmedicinsk förening: gunnar.sterner@skane.se