

Nederlandse Samenvatting

Onderstaande is een samenvatting van de aanbevelingen uit de multidisciplinaire evidence-based klinische richtlijn Veilig Gebruik van Contrastmiddelen – deel 1. Deze richtlijn omvat de indicatiestelling en maatregelen bij intravasculaire jodiumhoudend contrastmiddel-toediening om post-contrast acute nierschade (PC-AKI) te voorkomen. Daarnaast geeft de richtlijn een handleiding voor het gebruik van contrastmiddelen bij diabetes mellitus patiënten die metformine gebruiken en het gebruik van contrastmiddelen bij patiënten die chronische dialyse ondergaan of een niertransplantatie hebben gehad.

In deze samenvatting ontbreken het wetenschappelijk bewijs en de overwegingen die tot de aanbevelingen geleid hebben. Voor deze informatie wordt verwezen naar de volledige richtlijn. Deze samenvatting van aanbevelingen staat niet op zichzelf. Bij medische besluitvorming dient rekening te worden gehouden met de omstandigheden en voorkeuren van de patiënt. Behandeling en procedures met betrekking tot de individuele patiënt berusten op wederzijdse communicatie tussen patiënt, arts en andere zorgverleners.

Hoofdstuk 4

Hoe kunnen patiënten met een hoog risico op post-contrast acute nierschade (PC-AKI) bij toediening van intravasculair jodiumhoudend contrastmedium (CM) worden geïdentificeerd?

Voor patiënten die intravasculaire jodiumhoudend CM toediening ondergaan:
Beschouw patiënten met een eGFR <30 ml/min/1,73m² behorende tot een hoog-risico groep voor PC-AKI.

Consulteer een internist/nefroloog voor patiënten met een eGFR <30 ml/min/1,73m².

Pas dezelfde aanbevelingen toe bij patiënten met een niertransplantatie of een mononier als bij patiënten met bilaterale nieren die jodiumhoudend contrastmiddel krijgen toegediend.

Beschouw het risico van PC-AKI vergelijkbaar bij laag-osmolaire jodiumhoudend CM en iso-osmolaire jodiumhoudend CM wanneer deze intravasculair worden geïnjecteerd.

Optimale nefrologische zorg dient het primaire doel te zijn bij alle patiënten met chronische nierziekten, met specifieke aandacht voor hydratietoestand en medicatiegebruik.

Overweeg alternatieve beeldvorming zonder jodiumhoudend CM bij alle patiënten met een verhoogd risico op PC-AKI.

Streef naar klinische euvolemie voorafgaand aan een onderzoek met intravasculair jodiumhoudend CM.

Gebruik geen vragenlijsten en predictiemodellen om het risico van PC-AKI te schatten, omdat de validiteit en het effect hiervan op de klinische uitkomst onduidelijk is.

Hoofdstuk 5

Hoe dient nierfunctie te worden gemeten voor en na jodiumhoudend contrastmiddel toediening?

Aanbevelingen voor aanvragers van laboratoriumonderzoek

Bepaal de eGFR bij elke patiënt die een CT-scan of angiografie met of zonder interventie en gebruik van intravasculair jodiumhoudend contrastmiddel ondergaat, voorafgaand aan dit aanvullend onderzoek.

De eGFR meting is geldig gedurende:

- maximaal 7 dagen: wanneer de patiënt een acute ziekte of een verergering van een chronische ziekte heeft;
- maximaal 3 maanden: wanneer de patiënt een chronische ziekte heeft met een stabiele nierfunctie;
- circa 12 maanden bij alle andere patiënten.

Bepaal de eGFR binnen 2 tot 7 dagen na intravasculaire jodiumhoudende contrastmiddel toediening bij elke patiënt bij wie voorzorgsmaatregelen tegen PC-AKI zijn genomen.

Indien er PC-AKI wordt gediagnostiseerd (volgens Kidney Disease Improving Global Outcomes criteria), vervolg de patiënt gedurende minstens 30 dagen na de diagnose en bepaal het serum-kreatinine.

Aanbevelingen voor klinisch chemici

Meet het plasma-kreatinine middels een selectieve (enzymatische) methode.

Gebruik de kreatinine-gebaseerde Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) formule voor de schatting van de eGFR.

Overweeg om de eGFR berekend met de CKD-EPI-formule te corrigeren voor het lichaamsoppervlak, indien beschikbaar.

Hoofdstuk 6

Welke hydratiestrategie dient te worden toegepast bij patiënten die intravasculair jodiumhoudendcontrastmiddel toediening ondergaan en een hoog PC-AKI risico hebben?

Voor patiënten met eGFR <30 ml/min/1,73m² die intravasculair jodiumhoudend CM toediening ondergaan kan één van de volgende opties worden toegepast:

- 1) Pas prehydratie toe met NaHCO₃ 1,4%, 3ml/kg/uur gedurende 1 uur vooraf aan CM toediening.
- 2) Pas pre- en posthydratie toe met NaHCO₃ 1,4%, 3ml/kg/uur (of 250 mL in totaal) gedurende 1 uur vooraf aan CM toediening en 1ml/kg/h (of 500mL in totaal) gedurende 6 uur na CM toediening.

Pas geen hydratatie met gecontroleerde diurese toe ter preventie van PC-AKI bij patiënten

die (cardiale) angiografie met of zonder interventie ondergaan, tenzij in studieverband.

Pas geen orale hydratatie toe als enige preventie van PC-AKI.

Hoofdstuk 7

Dienen statines te worden aanbevolen naast hydratatie om de kans om PC-AKI te verkleinen bij patiënten met chronische nierschade die intravasculair jodiumhoudend CM krijgen toegediend?

Overweeg het gebruik van een kortdurende (48 uur) hoge dosering atorvastatine of rosuvastatine naast hydratatie in statine-naïeve patiënten met een eGFR <60 ml/min/1,73m² die coronair-angiografie ondergaan met of zonder coronaire interventie.

Dient profylaxe met N-acetylcysteïne (NAC) te worden aanbevolen naast hydratatie om de kans om PC-AKI te verkleinen bij patiënten met een normale nierfunctie of met een chronische nierziekte die intravasculair CM krijgen toegediend?

Geef geen NAC ter preventie van PC-AKI aan patiënten met een normale of verminderde (eGFR <60 ml/min/1,73m²) nierfunctie.

Dient profylaxe met Vitamine C te worden aanbevolen naast hydratatie om de kans om PC-AKI te verkleinen bij patiënten met chronische nierziekte die intravasculair CM krijgen toegediend?

Geef Vitamine C niet exclusief ter preventie van PC-AKI bij patiënten met een normale of verminderde (eGFR <60 ml/min/1,73m²) nierfunctie.

Dient nefrotoxische medicatie te worden gestaakt vooraf aan intravasculaire jodiumhoudend contrastmiddel toediening om het risico van PC-AKI te verkleinen?

Staak ACE-remmers, angiotensine II receptorantagonisten of diuretica niet routinematig vooraf aan intravasculaire jodiumhoudend contrastmiddel toediening.

Staak NSAID's vooraf aan toediening van intravasculair jodiumhoudend contrastmiddel.

De werkgroep beveelt een nefrologisch consult aan, vooraf aan jodiumhoudend CM toediening, bij patiënten met een eGFR <30 ml/kg/1,73m², zodat er op individuele basis kan worden besloten om ACE-remmers, angiotensine II receptorantagonisten, diuretica of nefrotoxische medicatie te continueren of te staken, en de potentiële voor- en nadelen van jodiumhoudend CM-toediening tegen elkaar af te wegen.

Dient profylactische nierfunctievervangende therapie te worden aanbevolen bij patiënten met chronisch nierfalen stadium 4-5, die intravasculaire jodiumhoudend contrastmiddel toegediend krijgen bij coronaire angiografie met of zonder percutane interventie, om het risico op PC-AKI te verminderen?

Gebruik geen profylactische hemodialyse bij niet dialyse-afhankelijke patiënten met chronische nierschade stadium 4-5, die intravasculair jodiumhoudend contrastmiddel toegediend krijgen bij coronaire angiografie met of zonder percutane interventie, om het risico van PC-AKI te verminderen.

Gebruik profylactische hemofiltratie niet routinematig bij patiënten met chronische nierschade stadium 4-5, die intravasculair jodiumhoudend contrastmiddel toegediend krijgen bij coronaire angiografie met of zonder percutane interventie.

Pas het hemodialyseschema van patiënten met chronische nierfunctievervangende therapie niet aan, wanneer deze patiënten intravasculair jodiumhoudend contrastmiddel toegediend krijgen. (In andere woorden: bij het inplannen van een onderzoek met jodiumhoudend CM hoeft er geen rekening gehouden worden met het dialyse-schema van de patiënt.)

Hoofdstuk 8

Dient metformine te worden gestaakt voorafgaand aan intravasculaire jodiumhoudend contrastmiddel toediening om metformine-geassocieerde lactaatacidose te voorkomen?

Continueer metformine bij elke patiënt met een eGFR ≥ 30 ml/min/1,73m² bij wie het jodiumhoudend contrastmiddel intravasculair wordt toegediend.

Stak metformine bij alle patiënten met een eGFR < 30 ml/min/1,73m² bij wie intravasculair jodiumhoudend contrastmiddel wordt toegediend zodra dit niveau van nierschade is gedetecteerd, en *informeer de aanvrager van het onderzoek en voorschrijver van metformine.*