

## Conceptrichtlijn Thoracale letsels na trauma

**Voorgelegd aan d.b. secties Acute-, Interventie- en Thoraxradiologie**

**Naam gemandateerd radioloog in de werkgroep:** mevrouw dr. M. (Monique) Brink

**Deadline voor commentaar richting werkgroep:** 13-1-2025

### Naam modules ter commentaar

Dit zijn de modules die relevant zijn voor de radiologie:

- **module 1, 3, 5, 6, 7, 8, 11**

### Korte toelichting waarin de belangrijkste punten/wijzigingen voor de radiologie beschreven staan.

De richtlijn geeft meer handvatten voor de indicatiestelling van beeldvorming en het hanteren van afkappunten bij thorax letsel:

- “De werkgroep is van mening dat er geen CT van de thorax gemaakt moet worden met als enige doel om een predictie score te bepalen (zie de richtlijn ‘Initiële beeldvorming bij traumapatiënten’)” (module 1).
- “Op basis van internationale richtlijnen, reviews en expert opinion, is de werkgroep van mening dat geen aanvullende diagnostiek naar oesofagus of tracheobronchiaal letsel (-nodig is-red) indien er geen andere tekenen van dit type letsel op CT met intraveneus contrast zijn. Ook de aanwezigheid van alleen subcutaan of mediastinaal emfyseem, zonder andere tekenen van oesofagus of tracheobronchiaal letsel, is geen reden om aanvullend onderzoek te doen“. Dit houdt dus wel in dat de radioloog de andere kenmerken van dit zeldzame type letsel op CT moet kunnen herkennen (maar dat was in de huidige praktijk ook al zo). (module 3).
- “Vanwege de afwezigheid van eenduidige en reproduceerbare maten, en het feit dat een CT-scan een momentopname is, adviseert de werkgroep om een grove visuele schatting van de hematothorax te maken om te bepalen of deze groot genoemd kan worden” (dus geen volumemeting doen of afkapwaarde voor schildikte, wel kijken naar contrast extravasaat) (module 5).
- “De grootte van de pneumothorax op beeldvorming blijft een momentopname” en “Dat betekent dat er te weinig bewijs is om op basis van de grootte van de pneumothorax een succesvolle conservatieve behandeling te voorspellen” (module 6).
- “Overweeg om aanvullende diagnostiek van het hart na een stomp thoraxletsel achterwege te laten bij patiënten zonder bewezen cardiaal letsel na initiële traumascreening” (module 7).
- “Kies voor een conservatief beleid met follow-up door middel van beeldvorming bij minimale letsels aan de thoracale aorta na trauma (SVS Grade I & II) zonder hoog-risico kenmerken op de CT. Overweeg een aorta-interventie middels TEVAR bij minimale letsels aan de thoracale aorta na trauma met hoog-risico kenmerken op CT. Voer beeldvormende follow-up uit met voldoende resolutie bij voorkeur door middel van een CT-scan (of MRI) met de volgende frequentie (tot aan volledige herstel van het aortaletsel): • Vroege scan binnen twee weken; Conceptrichtlijn Thoracale letsels na trauma Commentaarfase november 2024 89 • Na zes maanden; • Jaarlijkse scans bij persisterende afwijkingen (tenzij resolutie van letsel).”(Module 8).
- Locatie en aantal ribfracturen, en geassocieerd letsel zoals een pneumothorax is relevant voor de keuze voor pijnstilling (module 11).

### Discussiepunten of knelpunten bij deze modules tijdens de richtlijnontwikkeling:

#### Ja, toelichting:

- De adviezen zijn voor een groot deel gebaseerd op expert opinion, waarbij de werkgroep zich er wel bewust van was dat ook een advies op basis hiervan een bindende waarde kan hebben in jurisprudentie.
- Het gebruik van risicoscores (module 1). Er is gediscussieerd of hiervoor altijd een CT nodig is (maar daar is geen goed bewijs voor en dit gaat teveel kosten). Uiteindelijk is de zin “dat er geen

CT van de thorax gemaakt moet worden met als enige doel om een predictie score te bepalen” in consensus opgeschreven maar dit heeft veel discussie gekost.

- Corcontusie (module 7): Een module waar we als werkgroep zeer veel tijd en discussie in gestopt hebben. De evidence voor en de opbrengst van de huidige praktijk van screening op corcontusie bleek ons inziens zeer mager. We hebben gediscussieerd of we dit zelfs “obsoleet” zouden moeten noemen. We wijken hierin echter af van internationale richtlijnen die behoudender zijn, zeker omdat het gaat om pathologie met niet te verwaarlozen mortaliteit. Ook hebben we gekeken of we op CT naar aanvullende tekenen kunnen kijken van verhoogde kans op corcontusie. Vanwege het ontbreken van een goede goudstandaard, hebben we daar geen goed bewijs voor (troponine stijging alleen is voor deze goudstandaard waarschijnlijk onvoldoende. Alleen studies die kijken naar harde uitkomsten als plotse cardiale dood, of nieuwe ritmestoornissen, zouden hierin volgens ons serieus genomen moeten worden). Vanwege deze discussie is tijdens de ontwikkeling contact gezocht met de Nederlandse vereniging voor cardiologie, om ervoor te zorgen dat de aanbeveling ook door de beroepsgroep van cardiologen gedragen kon worden. Hierop is de aanbeveling iets meer vrijblijvend geformuleerd.
- De module aortaletsel (module 8) heeft veel tijd gekost (en is de reden voor een relatief late indiening van het concept), waarbij er veel tijd besteed is aan de definitie van MAI, en welke follow up op basis van de literatuur het meest kosten effectief zou kunnen zijn.
- Module 9 heeft veel discussie opgeleverd toen er tijdens de richtlijn ontwikkeling een nieuwe studie uitkwam die de voordelen van ribfixatie niet kon laten zien. Het initiële advies is hierop na enige discussie aangepast. Dit is voor de radiologie niet relevant.
- Module 11: Hebben we besproken dat je geen CT moet maken alleen om de methode van pijnstilling te kunnen bepalen (als er geen eerdere CT gemaakt is). Staat niet expliciet in de tekst, omdat de commissie dat al logisch vond.
- **Op de definitieve versie heb ik helaas alleen grof commentaar kunnen geven (bv dat er een groot stuk ontbrak) i.v.m. een voor mij onhaalbare deadline. Mijn taalkundige feedback heb ik niet op tijd kunnen versturen. Er ontbreken bijvoorbeeld werkwoorden, en de zinnen zijn soms te lang. Dit moet nog goed bekeken worden (bijv pagina 33, laatste zin boven grijze blok).**
- Vanwege de lage evidence en lage GRADE van de aanbevelingen (bijna allemaal expert opinion), heeft de werkgroep er expliciet voor gekozen om geen IFMS flowcharts te maken.

#### **Korte toelichting op de impact van de richtlijn(modules) op het radiologisch werk**

- Met name module 8 (aortaletsel) vraag verfijning van het radiologisch verslag in (tenminste) level 1 traumacentra, die ook als vraagbaak voor andere centra zouden moeten dienen. Dit vraagt landelijke bijscholing van radiologen als de richtlijn in de huidige vorm wordt aangenomen; met name hoe je hoog risico letsel detecteert en classificeert.
- Verder geeft de richtlijn met name handvatten hoe met de aanvrager in gesprek te gaan over indicaties voor aanvullend onderzoek.

#### **Heeft deze richtlijn(module) invloed op de radiologische capaciteit?**

Beperkt. De conservatieve behandeling van aortaletsel geeft iets minder interventies, maar vraagt iets meer radiologische zorg (follow-up scans tot het letsel verdwenen is en iets uitgebreidere verslaglegging voor de classificatie van letsel). Aortaletsel is echter zeldzaam en dit zal met name spelen in level 1 traumacentra.

**Heeft deze richtlijn (module) invloed op de verdeling van radiologisch werk in Nederland (concentratie en spreiding van zorg) Zo ja, geef aan welke invloed dit naar verwachting zal zijn.**

- Nee, althans nauwelijks. Bij aortaletsel raadt de richtlijn aan om in ieder geval een level 1 traumacentra te consulteren. Overplaatsing is strikt genomen niet noodzakelijk als er samen met het level 1 traumacentrum een goed plan gemaakt kan worden voor conservatieve behandeling.

**Autorisatiefase \*pas invullen tijdens de autorisatiefase\***

*Hebben er nog relevante veranderingen plaatsgevonden aan de richtlijn(modules) op basis van de commentaarfase? Toelichting:*