

Conceptrichtlijn Centraal veneuze toegang

Voorgelegd aan d.b. sectie Interventieradiologie

Naam gemandateerd radioloog in de werkgroep: de heer drs. ir. P.A.A. (Pum) le Haen

Deadline voor autorisatie richting werkgroep: 6 juni 2025

Naam modules ter commentaar

Modules:

1. Indicatiestelling:

Aanbeveling:

- Leg in een lokaal protocol vast welke patiënten in aanmerking komen voor een centraal veneuze toegang.

2. Optimale lijn type vergeleken voor:

- PICC vs PAC Low grade PICC may reduce mortality and all combined complications, low grade PAC may reduce DVT. Other comparison very low or no grade.
- PICC vs getunnelde CVC, Low grade PICC may reduce infections and catheter related bloodstream infections. Other comparison very low or no grade.
- PICC vs ongetunnelde CVC, All comparison very low or no grade.
- Getunnelde vs ongetunnelde CVC, All comparison very low or no grade.

Aanbeveling:

- Kies voor kortdurend (tot 2 weken) PICC of ongetunnelde CVC, middellang (2 weken tot 3 maanden) PICC en voor langdurig intermitterend gebruik PAC of PICC iom patiënt en bij langdurig dagelijks gebruik PICC of getunnelde CVC.

3. Staken antistolling

Aanbeveling:

- Volg de antistolling richtlijnen van de LTA en bij trombocytopenie Richtlijn transfusiebeleid.

4. Beeldvorming voorafgaand aan plaatsing centraal veneuze lijn.

Aanbeveling:

- Overweeg bij een verhoogd risico op obstructie in het beoogde traject van de centraal veneuze catheter voor een ander traject en punctieplaats, voor pre-procedurele beeldvorming van de centrale venen en/of voor een behandellocatie en -team dat de centraal veneuze obstructie kan passeren.

5. Echogeleid aanprikken.

- Success rate: high grade evidence no or little difference in overall success between ultrasound guided vs landmark based puncture of internal jugular, subclavian or femoral vein.
- First attempt success rate: moderate grade higher rates of first attempt success in puncture ultrasound guided compared with landmark based.
- Complications: moderate grade ultrasound guided puncture of internal jugular, subclavian or femoral vein results in large reduction of complications compared to landmark based.

Aanbeveling:

- Prik bij voorkeur echogeleid de vena jugularis interna, subclavia of femoralis voor het plaatsen van een centrale lijn echogeleid aan.
- Overweeg echogeleid een perifere vene aan te prikken voor een perifere lijn in geval van niet zichtbare of palpabele vene of een verleden met meer dan twee pogingen voor succesvol plaatsen perifere lijn.
- Prik een vene in de bovenarm voor een PICC-lijn echogeleid aan.

6. Optimale locatie van de tip

Aanbeveling:

- Plaats de tip van een centraal veneuze katheter bij voorkeur in de distale helft van de vena cava superior
- Herplaats de tip van de centraal veneuze katheter wanneer deze niet ligt in de v. Cava, v. Brachiocephalica, rechter atrium, v. Subclavia of v. Iliaca ligt, of wanneer de tip opgekruld ligt.
- Herplaats de tip van de centraal veneuze katheter wanneer deze opgekruld ligt of niet in de v. Cava, v. Brachiocephalica, rechter atrium ligt; positie in de v. Subclavia of iliaca kan worden geaccepteerd wanneer de katheter niet gebruikt wordt voor irriterende medicatie of centraal veneuze drukmeting.

7. Controle van de tiplocatie

- a. Low grade, Fluoroscopic guidance may reduce reintervention rate when compared to post-procedural chest X-ray in placement of PICC.
- b. Moderate grade, electrocardiographic guidance reduces reintervention rate when compared to post-procedural chest X-ray in placement of PICC
- c. Low grade, Fluoroscopic guidance may reduce reintervention rate when compared to electrocardiographic in placement of PICC

Aanbeveling:

- Gebruik doorlichting of ecg-geleiding om de tip van een centraal of perifeer ingebrachte centraal veneuze lijn te positioneren.

8. Geocludeerde lijn

Aanbeveling:

- Behandel een verstopte centraal veneuze lijn die niet verbetert door doorspuiten met fysiologisch zout en waarvan de tip op een acceptabele positie ligt bij voorkeur door trombolytica (alteplase of urokinase) in het lumen van de centraal veneuze katheter toe te dienen en 2 uur later te verwijderen. Herhaal zonodig een maal. Wanneer dit niet slaagt wissel de katheter over een voerdraad.

9. Katheterslot

Aanbeveling:

- Gebruik geen antibiotisch katheterslot in de preventie van katheter-gerelateerde infecties. Bij bewezen infectie en gericht tegen een bekend en gevoelig micro-organisme is een antibiotisch katheterslot wel een optie.
- Overweeg het gebruik van tauolidine gebaseerd katheterslot in het geval van: verheffing van het aantal katheterinfecties boven de norm of patiënten bekend met recidiverende katheterinfecties.

10. Lijnvrij interval

Aanbeveling:

- Houd bij voorkeur een lijnvrij en koortsvrij interval aan van 24 uur voordat een nieuwe ongetunnelde lijn wordt geplaatst.
- Plaats pas een nieuwe getunnelde lijn bij negatieve bloedkweken.

11. Vaattoegangsteam

Aanbeveling:

- Bestudeer in onderzoeksverband of het invoeren van een vaattoegangsteam voor het plaatsen van perifere infusen en centraal veneuze lijnen leidt tot een verbetering van de zorgkwaliteit en tot verlaging van de zorgkosten.

12. Organisatie van zorg

Aanbeveling:

- Maak duidelijke afspraken binnen de zorginstelling over de verschillende handelingen en verantwoordelijkheden rondom de zorg voor patiënten met een vorm van centraal veneuze toegang.

- Zorg voor een adequate informatievoorziening voor patiënten die een vorm van centraal veneuze toegang nodig hebben.

Korte toelichting waarin de belangrijkste punten/wijzigingen voor de radiologie beschreven staan:
 Belangrijk is het advies om lokaal goede afspraken te maken.

Discussiepunten of knelpunten bij deze modules tijdens de richtlijnontwikkeling:
 Echogeleid aanprikken vs landmark geeft soms nog discussie.

Impact van de richtlijn(modules) op het radiologisch werk
Heeft deze richtlijn(module) invloed op de radiologische capaciteit?

Ik vermoed dat er meer PICC-lijnen en/of CVC-lijnen geplaatst gaan worden ten nadele van perifere infusen. Wellicht betekent dat op termijn ook afspraken ten aanzien van de anw-service voor deze lijnen.

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.*
Ik vermoed dat deze richtlijn geen invloed gaat uitoefenen op de verdeling van radiologisch werk in Nederland. Wel toename in aantallen lijnen.

Autorisatiefase *pas invullen tijdens de autorisatiefase*

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

Wijziging in aanbeveling module 4

- WAS: Overweeg bij een verhoogd risico op obstructie in het beoogde traject van de centraal veneuze catheter voor een ander traject en punctieplaats, voor pre-procedurele beeldvorming van de centrale venen en/of voor een behandellocatie en -team dat de centraal veneuze obstructie kan passeren.
- IS GEWORDEN: Kies bij een verhoogd risico op obstructie voor pre-procedurele beeldvorming van de centrale venen en/of voor een behandellocatie en -team dat de centraal veneuze obstructie kan passeren.

Wijziging in aanbeveling module 7

- WAS: Gebruik doorlichting of ECG-geleiding om de tip van een centraal veneuze lijn of perifeer ingebrachte centrale katheters te positioneren of controleren.
- IS GEWORDEN: Gebruik doorlichting of ECG-geleiding om de tip van een centraal veneuze lijn of perifeer ingebrachte centrale katheters te positioneren of controleren. Overweeg ECG-geleiding met het oog op het verminderen van stralingsbelasting. Bij een niet-getunnelde centraal veneuze katheter voor perioperatief gebruik kan vanwege logistieke redenen controle van de tiplocatie worden uitgesteld.

Wijziging in aanbeveling module 8

- WAS: Behandel een verstopte centraal veneuze lijn die niet verbetert door doorspuiten met fysiologisch zout en waarvan de tip op een acceptabele positie ligt bij voorkeur door trombolytica (alteplase of urokinase) in het lumen van de centraal veneuze katheter toe te dienen en 2 uur later te verwijderen. Herhaal zonodig een maal. Wanneer dit niet slaagt wissel de katheter over een voerdraad.
- IS GEWORDEN: Behandel een verstopte centraal veneuze katheter die goed gepositioneerd is en die niet verbetert door doorspuiten met fysiologisch zout:

- *Bij voorkeur door trombolytica (alteplase 1mg/ml of urokinase 5000 IU/ml) in het lumen van de centraal veneuze katheter toe te dienen en 2 uur later te verwijderen (herhaal dit 1 maal bij gebrek aan succes).*
- *Indien behandeling met trombolytica niet leidt tot succes of niet mogelijk is, vervang dan de centraal veneuze katheter.*

Wijziging in de aanbeveling module 9:

- *WAS: Overweeg het gebruik van taurolidine gebaseerd katheterslot in het geval van: verheffing van het aantal katheterinfecties boven de norm of patiënten bekend met recidiverende katheterinfecties.*
- *IS GEWORDEN: Een hogere lokale incidentie van katheter-gerelateerde infectieuze complicaties dan op basis van eerdere surveillancegegevens verwacht werd, ondanks optimale naleving van de aanbevelingen in deze richtlijn.*

Wijziging in aanbeveling module 10

- *WAS: Gebruik doorlichting of ECG-geleiding om de tip van een centraal veneuze lijn of perifeer ingebrachte centrale katheters te positioneren of controleren.*
- *IS GEWORDEN: Gebruik doorlichting of ECG-geleiding om de tip van een centraal veneuze lijn of perifeer ingebrachte centrale katheters te positioneren of controleren. Overweeg ECG-geleiding met het oog op het verminderen van stralingsbelasting. Bij een niet-getunnelde centraal veneuze katheter voor perioperatief gebruik kan vanwege logistieke redenen controle van de tiplocatie worden uitgesteld.*

Wijziging in aanbeveling module 11

- *WAS: Maak duidelijke afspraken binnen de zorginstelling over de verschillende handelingen en verantwoordelijkheden rondom de zorg voor patiënten met een vorm van centraal veneuze toegang.*
- *IS GEWORDEN: Het is onduidelijk of het invoeren van een vaattoegangsteam voor het plaatsen van perifere infusen en centraal veneuze lijnen leidt tot verbetering van de zorgkwaliteit en tot verlaging van de zorgkosten.*