

MO-RTL-10 Zorgdragen voor de radiotherapeutische behandeling van de zorgvrager met een neurologische tumor

➤ Specificaties en beperkingen

De activiteit is onderverdeeld in:

- Pre-treatment imaging
- Dosisplanning
- Bestralingsuitvoering
- In-room imaging
- Moulage

Voorwaardelijkheden:

Deze EPA kan worden afgerond wanneer MO-RTL-1 is toevertrouwd.

➤ CanMEDS

☒ <u>Vakinhoudelijk handelen</u>	☒ <u>Maatschappelijk handelen</u>
☐ <u>Communicatie</u>	☒ <u>Leiderschap</u>
☐ <u>Samenwerking</u>	☐ <u>Professionaliteit</u>
☒ <u>Kennis en wetenschap</u>	

➤ Kennis *

- Anatomie en fysiologie van het systema nervorum
- Anatomie van organen at risk bij de behandeling van neurologische tumoren
- Oncologische pathologie van het systema nervorum
 - Diagnostiek
 - Etiologie, epidemiologie en genetische factoren
 - Tumor classificatie (TNM)
 - Onderzoeksmethoden, cytologische, histologische en dna aspecten
 - Prognostische factoren
- Behandelmethoden van neurologische tumoren, zoals chirurgie, radiotherapie (o.a. protonen en fotonen), immunotherapie en medicamenteuze therapie
- Radiotherapeutische technieken inclusief hulpapparatuur voor neurologische tumoren, zoals fotonen (IMRT, VMAT en IGRT), stereotaxie, protonen, masker en fixatiemateriaal
- Dosis- en ME berekeningen bij betralingstechnieken toegepast bij de neurologische tumor
- Toepassingsmogelijkheden van medische beeldvorming in de radiotherapie bij neurologische tumoren, zoals CT en MRI
- Psychosociale aspecten bij neurologische tumoren
- Bijwerkingen en bijbehorende adviezen
- Specifieke problemen bij neurologie patiënten
- Voorlichting en nazorg van de verschillende onderzoeken/behandelingen bij neurologische tumoren
- (Contrast)protocollen van de meest voorkomende CT/MRI onderzoeken met betrekking tot neurologische tumoren
- Beeldherkenning CT/MRI van de anatomie van het systema nervorum
- Beeldherkenning CT/MRI van de veel voorkomende pathologie van de hersenen

* De verworven en getoetste EPA overstijgende theorie/kennis uit MO-RTL-1 is voorwaardelijk bij deze EPA

EPA overstijgende theorie/kennis welke voorwaardelijk is bij deze EPA, verworven en getoetst in

MO-RTL-2

- Radiotherapeutische principes, zoals factoren die van invloed zijn op positionering en dosisverdeling
- Bouw, werking en veiligheidsaspecten van apparatuur voor pre-treatment imaging, dosisplanning, bestralingsuitvoering en in-room imaging
- Benodigde kennis voor het werken met een CT-scan en een MRI-scan, zie bijlage 1 en 2
- Specifieke kennis van de eigen apparatuur (medisch technisch convenant)
- Noodprocedures, zoals bij (stroom)storingen

EPA overstijgende theorie/kennis welke voorwaardelijk is bij deze EPA, verworven en getoetst in

MO-RTL-4

- Beeldherkenning CT / MRI van de anatomie van skelet, tractus circulatorius, abdomen

EPA overstijgende theorie/kennis over het werken met een CT en MRI-scan welke voorwaardelijk is bij deze EPA, zie bijlage

➤ **Vaardigheden en gedrag**

Vaardigheden

- Bedienen van de apparatuur voor pre-treatment imaging, uitvoeren van de behandeling en in-room imaging
- Zorgdragen voor psychosociale begeleiding en ondersteuning van de zorgvrager
- Informeren van de zorgvrager over mogelijke effecten van de behandeling en het gebruik van medical devices
- Positioneren van de zorgvrager
- Beeldherkenning en 3D inzicht
- Administratieve vaardigheden
- Methodisch handelen
- Analytisch vermogen
- Beargumenteren op basis van EBP
- Adviseren in het kader van de radiotherapeutische behandeling
- Effectief en doelmatig samenwerken in een multidisciplinair team (zoals met verpleegkundige, klinisch fysicus en radiotherapeut)

Gedrag

- ≠ Werkt nauwkeurig en reproduceerbaar
- ≠ Werkt veilig en stralingshygiënisch
- ≠ Toont interesse, empathie en respect
- ≠ Toont initiatief
- ≠ Past de communicatie aan op de situatie
- ≠ Past werktempo aan op de situatie
- ≠ Neemt zelfstandig en beargumenteerd de juiste beslissingen

➤ **Toetsinstrumenten**

Om de voortgang te monitoren en de activiteit toe te vertrouwen worden verschillende toetsinstrumenten gebruikt conform landelijke richtlijnen en zoals uitgewerkt in regionale en/of lokale afspraken.

➤ **Fase en niveau**

De verwachting is dat de student in de laatste 6 maanden van de opleiding (in het 3e leerjaar) de EPA op supervisieniveau 4 uit kan voeren.

MO-RTL-10

Deze EPA is eigendom van het CZO.

De EPA is ontwikkeld door NFU en NVZ ten tijde van het programma CZO Flex Level (2021-2022).

Vastgesteld op 03-2023.

Voor het laatst herzien op 03-2023.

Bijlage 1: Benodigde EPA Overstijgende theorie/kennis voor het werken met een CT-scan

- Bouw en werking van de CT
- Reconstructietechnieken behorende bij de CT
- Stralingshygiëne bij de CT
 - Invloed van acquisitieparameters
 - Dosimetrische grootheden en eenheden
 - Dosisindicatoren
 - Biologische effecten
 - DRN's
 - Overige factoren, zoals tafelhoogte en indicatiegericht scannen
- Wet- en regelgeving met betrekking tot voorbehouden handelingen
- Jodiumhoudende contrastmiddelen; eigenschappen en mogelijke bijwerkingen
- Jodiumhoudende contrastmiddelen met verschillende concentraties voor zowel oraal, rectaal als intraveneus gebruik
- Werking en mogelijkheden van de contrastpomp
- Toedieningsmethodes intraveneus contrastmiddel
- Farmacokinetiek in samenhang met de aankleuringsfases en de invloeden daarop
- (Preventieve) maatregelen bij contra-indicaties/contrastreacties
- Voorlichting en nazorg van de verschillende onderzoeken
- Specifieke kennis van de eigen apparatuur (medisch technisch convenant)

Bijlage 2: Benodigde EPA overstijgende theorie/kennis voor het werken met een MRI-scan

- Bouw en werking van de MRI-scanner
- Veiligheidsaspecten bij het werken met magnetische velden
- Werking en toepassing van Coils
- Acquisitieparameters, scantechnieken- en protocollen
- De invloed van acquisitieparameters op het K-vlak, de beeldkwaliteit en scantijd
- Betekenis van de verschillende scantechnieken op de beeldvorming
- Ontstaan en voorkomen van veel voorkomende artefacten
- Gadolinium-contrast en contrastprotocollen
- Effect van het gebruik van intraveneus contrastmiddel op de beeldvorming
- Indicaties
- Contra-indicaties en (preventieve) maatregelen, zoals hoe te handelen bij een contrastallergie, claustrofobie en lichaamsvreemde materialen
- Voorlichting en nazorg van de verschillende onderzoeken
- Maatregelen bij een acute situatie in de MRI scanruimte
- Specifieke kennis van de eigen apparatuur (medisch technisch convenant)