



College Zorg Opleidingen



Opleidingseisen van de opleiding tot intensiverepractitioner

Deskundigheidsgebied en eindtermen

Datum: november 2019

Versie: 1

Auteur: Werkgroep intensiverepractitioner
Beheerder document: secretaris van de CZO-opleidingscommissie tot intensivereverpleegkundige en mediumcareverpleegkundige
Datum vastgesteld: 6 november 2019
Vastgesteld door: mevrouw J. Deggens
Aantal pagina's: 12

Deskundigheidsgebied opleiding tot intensiverepractitioner

De beschrijving van het deskundigheidsgebied en de eindtermen voor de opleiding tot intensiverepractitioner zijn tot stand gekomen op basis van overleggen met:

- Practitioners Nederland;
- Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland Intensive Care (V&VN Intensive Care);
- Leden vanuit de Vereniging Branche-Opleidingsinstituten Gezondheidszorg (VBG);
- Het College Zorg Opleidingen (CZO).

Het hieronder beschreven deskundigheidsgebied van de intensiverepractitioner dient gelezen te worden in de context van de intensiverepractitioner in opleiding. Tijdens de opleiding worden de werkzaamheden uitgevoerd onder de eindverantwoordelijkheid van de praktijkopleider. Voorwaardelijk is dat tijdens de opleiding tot intensiverepractitioner altijd één eindverantwoordelijke opleider is toegewezen aan de student. Deze praktijkopleider is een GIC (Gemeenschappelijke Intensivisten Commissie) geregistreerde intensivist. De opleidingseisen tot intensiverepractitioner zijn geschreven voor een nieuwe functie die zich nog verder zal ontwikkelen. Daarom zullen de opleidingseisen om de 2 jaar geëvalueerd worden en waar nodig is bijgesteld worden.

De context

De opleiding tot intensiverepractitioner kent 4 uitstroomprofielen. De eindtermen 1 t/m 7 zijn de basis van alle uitstroomprofielen. De specifieke vakinhoudelijke kennis (1.8.1 a t/m d) en technische verrichtingen (kwantitatieve eisen) worden per deskundigheidsgebied toegelicht.

- Ventilationpractitioner
- Circulationpractitioner
- Neuralpractitioner
- Renalpractitioner

De intensiverepractitioner maakt deel uit van een multidisciplinair behandelteam bestaande uit intensivisten, arts assistenten IC, intensivere- en mediumcareverpleegkundigen en andere disciplines werkzaam op de intensive care afdeling.

Kenmerkend voor de intensive care afdeling is de aanwezigheid van een grote diversiteit en complexiteit aan ziektebeelden, de geavanceerde technologische werkomgeving en de uitvoering van complexe farmacotherapeutische behandelingen.

De intensiverepractitioner werkt onder verantwoordelijkheid van een intensivist.

De intensiverepractitioner is de schakel tussen de intensivereverpleegkundige en de intensivist op het aandachtsgebied van dat betreffende deskundigheidsgebied.

De aandachtsgebieden zijn:

- De ventilationpractitioner > ventilatie;
- De circulationpractitioner > circulatie;
- De renalpractitioner > milieu interne;
- De neuralpractitioner > neurologie.

De opleider heeft bij voorkeur, een passend moeder specialisme bij het aandachtsgebied van de intensiverepractitioner in opleiding:

- Ventilationpractitioner > anesthesioloog-intensivist, longarts-intensivist, internist-intensivist
- Circulationpractitioner > anesthesioloog-intensivist, cardioloog-intensivist, internist-intensivist
- Renalpractitioner > internist-intensivist
- Neuralpractitioner > neuroloog-intensivist

De specifieke deskundigheid:

De intensiverepractitioner bezit ten opzichte van de intensivereverpleegkundige aanvullende specifieke kennis en vaardigheden op het gebied van de circulatie, neurologie, milieu interne of ventilatie.

Vanuit de specifieke kennis is de intensiverepractitioner een belangrijke schakel tussen het verpleegkundig- en medisch domein. De toegevoegde waarde van de intensiverepractitioner is het hebben van parate kennis en het verrichten van technische vaardigheden in het aandachtsgebied van het betreffende deskundigheidsgebied.

De intensiverepractitioner kan de zorg hebben voor één of meerdere patiënten met dreigende of aanwezige ontregelingen op zijn/haar deskundigheidsgebied.

De intensiverepractitioner heeft daarnaast een adviesfunctie en scholingsfunctie ten aanzien van het aandachtsgebied naar de in het multidisciplinaire team (ic-verpleegkundigen en artsen). Ter bewaking en continue verbetering van de kwaliteit van zorg en de patiëntveiligheid signaleert en analyseert de intensiverepractitioner gebreken aan apparatuur en situaties die de kwaliteit van zorg bedreigen en neemt passende maatregelen om die kwaliteit te bevorderen.

Ten behoeve van de kwaliteit van de beroepsuitoefening en de borging hiervan ontwikkelt de intensiverepractitioner richtlijnen en protocollen in zijn eigen deskundigheidsgebied.

Hij volgt de ontwikkelingen op het gebied van apparatuur en technologieën, rapporteert hierover en adviseert het management.

Onder supervisie van de intensivist voert hij/zij overleg met het behandelteam over de te volgen procedures en adviseert over het behandelbeleid, toepasbare systemen en medische hulpmiddelen vanuit zijn/haar specifieke kennis.

De intensiverepractitioner verzorgt de verslaglegging van zijn handelen en rapporteert daarover als onderdeel van het medisch dossier. De intensiverepractitioner doet onderzoek binnen het medisch-en verpleegkundig domein en kan deelnemen aan researchprojecten binnen het deskundigheidsgebied. Hij houdt wetenschappelijk onderzoek en nieuwe publicaties bij van betreffend aandachtsgebied.

Deze kennis deelt hij actief met het multidisciplinaire team (de intensivereverpleegkundige en andere betrokken disciplines).

Eindtermen van de opleiding tot intensivare practitioner

1. Vakinhoudelijk handelen

Verzamelen en interpreteren van gegevens

- 1.1. De intensivare practitioner verzamelt continu gegevens, maakt een situationele analyse van patiënt, omgeving en behandeling en stelt de complexiteit van de zorgsituatie vast bij een patiënt op de intensive care. Hierbij wordt rekening gehouden met de fysieke toestand van de patiënt en het totale behandelingsproces.

Plannen van zorg

- 1.2. De intensivare practitioner organiseert de juiste zorg binnen het specifieke deskundigheidsgebied voor een patiënt en voert deze in voortdurende samenspraak met en in opdracht van de verantwoordelijk intensivist zelfstandig uit. Hierbij wordt rekening gehouden met het zorgpad waarin de patiënt zich bevindt en de specifieke instructies van de intensivist.

Uitvoeren van zorg en bewaking

- 1.3. De intensivare practitioner voert op een verantwoorde en doeltreffende wijze de zorg uit voor een patiënt met een bedreigde of tekortschietende vitale functie binnen zijn eigen deskundigheid rekening houdend met:
 - de fysieke toestand van de patiënt;
 - de reacties van de patiënt tijdens de behandeling;
 - de omgevingsfactoren die invloed hebben op de patiënt.
- 1.4. De intensivare practitioner voert op een verantwoorde en doeltreffende wijze de behandeling uit binnen zijn specifieke deskundigheid die gevormd wordt door:
 - observeren, registreren en analyseren van de ingestelde behandeling en vitale functies;
 - anticiperen op en nemen van initiatieven tot adequaat handelen bij bedreiging van de vitale functies op basis van de gestelde diagnose/gemaakte analyse;
 - toedienen van medicamenten in opdracht van de intensivist;
 - interpreteren en analyseren van uitgevoerde onderzoeken, laboratoriumbepalingen.
- 1.5. De intensivare practitioner voert medisch ondersteunende werkzaamheden uit, rekening houdend met:
 - de volgorde van handelingen bij de diverse behandelingen;
 - het infectiepreventiebeleid;
 - de mogelijke complicaties;
 - de veiligheid van de patiënt;
 - noodzakelijke maatregelen voor een veilige werkomgeving voor zichzelf (Arbo-eisen) en het team;
 - specifieke instructies van de intensivist of de vakspecifieke medebehandelaar.
- 1.6. De intensivare practitioner neemt initiatief in het oplossen van acute problemen binnen het eigen deskundigheidsgebied tijdens de behandeling.

1.7. De intensivere practitioner voert risicoanalyses uit ter bevordering van de kwaliteit en veiligheid van de specifieke behandeling en met betrekking tot de inzet van hoog risico apparatuur binnen het eigen deskundigheidsgebied voor de behandeling van de patiënt. Specifieke aandachtspunten zijn:

- risico denken;
- apparatuur inzicht;
- procesinzicht;
- verslaglegging;
- klinisch redeneren;
- kennisoverdracht van de bevindingen.

Evaluëren en rapporteren over verleende zorg en bewaking

1.8. De intensivere practitioner evalueert continu de gegevens van de patiënt in het behandelproces, stelt bij aan de hand van resultaten, rapporteert en draagt deze over conform de vigerende procedures.

Vakinhoudelijk handelen deskundigheid specifiek

Voor ieder deskundigheidsgebied is beschreven over welke kennis de intensivere practitioner in opleiding moet beschikken.

1.8.1a Uitstroomprofiel ventilationpractitioner

1.8.1a Algemeen

- kent de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen van de spontane respiratie;
- kent de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen rondom ondersteuning of overname van de ademhaling;
- beschouwt medische en specifiek ventilatie technische informatie kritisch om de kwaliteit van de technieken te optimaliseren.

1.8.1b Uitstroomprofiel circulationpractitioner

1.8.1a Algemeen

- kent de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen van de circulatie;
- kent de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen rondom Extra Corporele Membraan Oxygenatie (ECMO);
- beschouwt medische en specifiek circulatie-technische informatie kritisch om de kwaliteit van de technieken te optimaliseren.

1.8.1c Uitstroomprofiel renalpractitioner

1.8.1c Algemeen

- kent de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen van het renale systeem;
- kent de fysiologie en pathofysiologie van elektrolyten regulatie en stoornissen bij nierfunctiestoornissen en bij de behandeling van nierfalen;
- kent de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen rondom nierfiltratietechnieken;
- Kent de indicaties voor en de verschillende vormen van continue nierfunctie vervangende therapie;
- beschouwt medische en nierfiltratie-technische informatie kritisch om de kwaliteit van de technieken te optimaliseren;
- Kent de basale farmacokinetiek bij nierfalen.

1.8.1d Uitstroomprofiel neuralpractitioner

1.8.1d Algemeen

- kent de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen van de neurologische systemen;
- kent de pathofysiologische, biologische processen en behandeltechnische aspecten van: neurotraumata, subarachnoïdale bloedingen, beroertes, meningitis/encephalitis, status epilepticus en postanoxische encephalopathie;
- beschikt over kennis van relevante medische en verpleegkundige werkterreinen of verwante kennis- en vakgebieden om zodoende adequaat te kunnen reageren op diverse veranderingen in verschillende patiënt gerelateerde parameters;
- beschouwt de informatie verkregen uit neurologische scoringssystemen kritisch om de kwaliteit van de scoringstechnieken te optimaliseren.

2. Communicatie

2.1. De intensiverepractitioner communiceert op een actieve, zorgvuldige, systematische, respectvolle en patiëntgerichte wijze. Hij/zij geeft relevante informatie over de behandeling van de patiënt, aan de patiënt en/of naasten, intensivist en leden van het behandelteam en houdt rekening met:

- de toegepaste handelingen, farmaca, (mogelijke) complicaties en hun invloed op psychische en somatische toestand van de patiënt;
- methoden en richtlijnen voor het begeleiden en voor het geven van informatie aan patiënten en wettelijke en/of andere vertegenwoordigers;
- de eigen beroepsethiek, de beroepscode en het beroepsgeheim;
- de eigen bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

3. Samenwerking

3.1. De intensiverepractitioner neemt het dossier van de patiënt op een systematische wijze in ontvangst en verwerkt de gegevens uit de overdracht op een adequate wijze. Hij organiseert de zorg en behandeling als een onderdeel van de keten van zorgverlening die de patiënt doorloopt. De intensiverepractitioner draagt de zorg en de behandeling van de patiënt op een systematische wijze over aan anderen binnen de keten van zorgverlening.

3.2. De intensiverepractitioner werkt effectief samen binnen een multidisciplinair team ten behoeve van optimale patiëntenzorg op de IC, de ziekenhuisorganisatie en in de gehele keten van zorgverlening.

Specifieke aandachtspunten zijn:

- de eigen kennis, vaardigheden, bevoegdheden en verantwoordelijkheden;
- de bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de leden van de intensive care afdeling - c.q. behandelteam en de verdeling van functies en taken binnen het multidisciplinaire team;
- het verband tussen taken en werkzaamheden, voortvloeiend uit een totaal behandelprogramma en de prioriteiten die voortkomen uit het eigen deskundigheidsgebied;
- proactief werken in een steeds veranderende situatie;
- het anticiperen op en overleggen tijdens het adequaat handelen bij bedreiging van de vitale functies op basis van de gestelde diagnose/gemaakte analyse.

4. Kennis en Wetenschap

4.1 De intensiverepractitioner bevordert zijn eigen deskundigheid door middel van scholing en werkplekleren en het bijhouden van relevante literatuur.

4.2 De praktijkopleider (intensivist) stimuleert de intensiverepractitioner om wetenschappelijk onderzoek in het medisch - en verpleegkundig domein te verrichten.

4.3 De intensiverepractitioner past evidence based/best practice toe in de dagelijkse beroepspraktijk. Hierbij rekening houdend met:

- het formuleren van een concreet probleem- of vraagstelling om de beroepspraktijk te verbeteren;
- het zoeken naar relevante evidence based/best practice in de vakliteratuur;
- het handelen volgens evidence based/best practice;
- medische protocollen, standaarden, procedures en voorschriften.

4.4 De intensiverepractitioner bevordert actief de deskundigheid van studenten, collega's en andere betrokkenen in zowel zijn eigen instelling als binnen de gezondheidszorg

4.5. De intensiverepractitioner:

- beschikt over kennis van relevante medische en verpleegkundige werkterreinen of verwante kennis- en vakgebieden om zodoende adequaat te kunnen reageren op diverse veranderingen in verschillende patiënt gerelateerde parameters;
- beschouwt medische en medisch-technische informatie kritisch om de kwaliteit van behandelingen en behandeltechnieken te optimaliseren;
- bevordert de verbreding, ontwikkeling en implementatie van nieuwe kennis binnen het vakgebied;
- ontwikkelt protocollen met betrekking tot eigen deskundigheidsgebied.

4.6. De intensiverepractitioner:

- evalueert en bespreekt regelmatig het beleid op medisch, verpleegkundig en ethisch domein binnen zijn eigen afdeling met de overige leden van het behandelteam;
- dient voorstellen tot verbetering in en beproeft deze zo nodig onder gecontroleerde omstandigheden op betrouwbaarheid, alvorens ze in de praktijk in te voeren.

5. Maatschappelijk handelen

5.1. De intensiverepractitioner handelt volgens de relevante wettelijke bepalingen, conform maatschappelijke waarden en normen.

5.2. De intensiverepractitioner handelt volgens relevante innovatieve gezondheidsvoorlichting en preventie.

5.3. De intensiverepractitioner treedt adequaat op bij incidenten in de zorg en bij incidenten die de veiligheid van patiënten, medewerkers of de zorginstelling betreffen.

Specifieke aandachtspunten zijn:

- meldingsprocedures betreffende fouten en ongevallen;
- procedures en het veiligheidsmanagementsysteem betreffende (patiënt- en medewerker veiligheid).

6. Organisatielidmaatschap

- 6.1. De intensiverepractitioner werkt effectief en doelmatig binnen de organisatie van de afdeling, het ziekenhuis en de gehele keten van zorgverlening.
- 6.2. De intensiverepractitioner committeert zich aan de rechten en plichten als werknemer en professional in de arbeidssituatie.
- 6.3. De intensiverepractitioner draagt als organisatielid bij aan de continuïteit en effectiviteit van de ziekenhuisorganisatie.

7 Professionaliteit

- 7.1. De intensiverepractitioner begeleidt, coacht en draagt zijn specifieke deskundigheid over aan intensivereverpleegkundigen (i.o.), intensivisten en leden van het multidisciplinaire behandelteam bij hun beroepsontwikkeling, rekening houdend met:
 - de persoonlijke en professionele ontwikkeling van betrokkenen;
 - de eindtermen van studenten / stagiaires.
- 7.2. De intensiverepractitioner levert patiëntenzorg op integere, oprechte, professionele en betrokken wijze.
Specifieke aandachtspunten zijn:
 - de beroepsethiek en beroepscode;
 - beroepsgeheim;
 - bevoegdheden en verantwoordelijkheden.
- 7.3. De intensiverepractitioner levert een bijdrage aan de verbetering van de kwaliteit van de zorg aan de patiënt door het reflecteren op en het verbeteren van het eigen functioneren in de individuele zorg en in samenwerkingsverbanden.
- 7.4. De intensiverepractitioner levert een bijdrage aan actuele beroepsontwikkelingen binnen het vakgebied en op afdelings-, organisatie- en landelijk niveau door bij te dragen aan de ontwikkeling van een specifieke beroepshouding en beroepsnorm.

Specifieke bepalingen van de opleiding tot intensivare practitioner

Instroomeisen

De instroomeisen zijn:

- De student staat in het BIG-register geregistreerd als verpleegkundige;
- De student heeft gedurende de opleiding een dienstverband met een CZO-erkende zorginstelling;
- De student is in het bezit van een erkend CZO-diploma intensivare verpleegkundige.

Diploma buitenlandse vooropleiding

De verpleegkundige die de bachelor na bachelor (Ba-na-ba) opleiding in de intensieve zorgen en spoedgevallenzorg in België met goed gevolg hebben afgerond kunnen instromen in de opleiding tot intensivare practitioner in Nederland, mits zij minimaal een jaar aantoonbare werkervaring hebben op een door het CZO-erkende intensive care afdeling in Nederland.

Omvang van de opleiding in klokuren

Minimum aantal praktijkuren: 1100 uur, waarbij de student zoveel mogelijk wordt ingezet voordat deskundigheidsgebied waarin hij wordt opgeleid. De student wordt ook voor de algehele intensivare zorg ingezet vanwege de kennis en vaardigheden van het gebied waarvoor hij wordt opgeleid.

Minimum aantal theorie-uren:

- Ventilationpractitioner > 240 uur
- Circulationpractitioner > 220 uur
- Neuralpractitioner > 150 uur
- Renalpractitioner > 140 uur

Minimumaanstelling per week in klokuren

- 24 uur per week

Specifieke eisen t.a.v. begeleiding

Voor de directe dagelijkse begeleiding van de intensivare practitioner in opleiding is het noodzakelijk dat hij onder (constante) supervisie staat van een werkbegeleider. Deze werkbegeleider is een gediplomeerde (CZO) intensivare verpleegkundige (circulation –of, neural - of, renal – of ventilation practitioner). De werkbegeleider is didactisch geschoold, begeleidt, adviseert en beoordeelt de dagelijkse activiteiten van de student.

Naast de werkbegeleider heeft de student een praktijkopleider, dit is een intensivist. Voorwaardelijk is dat tijdens de opleiding tot intensivare practitioner altijd één eindverantwoordelijke opleider is toegewezen.

De praktijkopleider is actief betrokken bij de opleiding, verplicht aanwezig bij de diverse summatieve beoordelingsmomenten (definitief moment van vaststelling of de student de activiteit/onderdeel beheerst) en aan het einde van een praktijkperiode/opleiding.

De praktijkopleider is aantoonbaar didactisch geschoold en heeft de cursus teach the teacher gevolgd. De opleider heeft bij voorkeur, een passend moeder specialisme bij het vak(deel)gebied van de intensivare practitioner in opleiding:

- Ventilationpractitioner > Anesthesioloog-intensivist, longarts-intensivist, internist-intensivist
- Circulationpractitioner > Anesthesioloog-intensivist, cardioloog-intensivist, internist-intensivist

- Renalpractitioner > Internist-intensivist
- Neuralpractitioner > Neuroloog-intensivist

Kwantitatieve eisen praktijkleersituatie

Per patiëntencategorieën kunnen meerdere verrichtingen worden uitgevoerd en op meerdere niveaus van Miller worden behaald.

Het ziekenhuis garandeert dat de intensiverepractitioner in opleiding verrichtingen uitvoert (staan vermeld bij technisch) op het **niveau "doet"** van Miller mits anders vermeld.

Voor ieder deskundigheidsgebied is beschreven over welke kunde de intensiverepractitioner in opleiding moet beschikken.

Uitstroomprofiel ventilationpractitioner

Technisch (uitvoeren van verrichtingen)

- De ventilationpractitioner kent de indicaties voor en principes van onderstaande technieken en voert deze op een verantwoorde en doeltreffende wijze zelfstandig uit:
 - High flow nasale zuurstoftherapie;
 - Non Invasieve ventilatie (NIV);
 - Verschillende invasieve beademingsmodi;
- Coördinatie en advies voor het instellen van complexe beademing, bij bijv. ARDS, buikligging;
- Coördinatie en advies ten aanzien van weaningprocedures;
- Coördinatie en advies ten aanzien van patiënten met tracheotomie;
- Coördinatie en advies ten aanzien van patiënten met thoraxdrainage;
- Echografie ten behoeven van de ventilatie: wordt uitgevoerd op het **niveau "laat zien"** van Miller.
 - Basale longbeeldvorming (Pneumothorax, vocht);
 - Diafragma beweging;
 - Diafragma dikte.
- De ventilationpractitioner is bekend met de indicaties en principes van specifieke technieken: wordt uitgevoerd op het **niveau "weet hoe"** van Miller.
 - HFO (High Frequency Oscillation);
 - iNO (inhaled Nitro Oxygen);
 - NAVA (Neurally Adjusted Ventilatory Assist);
 - TGI (Tracheal Gas Insufflatie);
 - EIT (Electrical Impedance Tomography);
 - Transpulmonaaldrukmetingen;
 - Tracheale drukmetingen.

Uitstroomprofiel circulationpractitioner

Technisch (uitvoeren van verrichtingen)

- De circulationpractitioner kent de indicaties en principes van diverse specifieke non-invasieve en invasieve monitoring technieken en voert op een verantwoorde en doeltreffende wijze zelfstandig de onderstaande technieken uit en kan adviseren over de toepassing ervan:
- Adviseren van verschillende circulatie ondersteunende medicamenteuze behandelingen;
- Adviseert ten aanzien van de ondersteuning van de lichaamscirculatie met vloeistoftherapie;
- Coördinatie en advies ten aanzien van patiënten met complexe circulatoire problematiek;

- Adviseren van verschillende hypo- en normothermie technieken na reanimatie;
- Instellen en advies van de Intra Aortale Ballon Pomp in overleg met intensivisten interventie cardiologen; wordt uitgevoerd op het **niveau "weet hoe"** van Miller
- Indicaties en principes van ECMO/Extracorporeel Carbon Dioxide Removal (ECCOR) en ondersteunen gedurende deze behandelingen ; wordt uitgevoerd op het **niveau "weet hoe"** van Miller
- Echografie ten behoeven van de circulatie: : wordt uitgevoerd op het **niveau "laat zien"** van Miller
- Globale beeldvorming van het hart
- Beoordelen vena cava

8.3 Uitstroomprofiel renalpractitioner

Technisch (uitvoeren van verrichtingen)

- De renalpractitioner kent de indicaties en principes van continue nierfunctievervangende technieken en kan adviseren over de toepassing ervan; en voert op een verantwoorde en doeltreffende wijze zelfstandig de uitvoering van onderstaande technieken indien beschikbaar, uit.
- Coördineren en adviseren ten aanzien van verschillende hemofiltratie technieken;
- Zelfstandig formuleren instellingen en beëindigen van nierfunctie vervangende therapie;
- Instellen van de hemofiltratie technieken;
- Toepassen van cytokine filters;
- Tijdig herkennen van insufficiënte filtratie;
- Indicatie stellen voor het beëindigen van de hemofiltratie periode.;
- Alarmmanagement en probleemoplossend vermogen bij nierfunctievervangende therapie;
- Behandeling van elektrolytstoornissen;
- Cathetermanagement van intraveneuze toegangscatheters;
- Echografie ten behoeve van de blaas en nieren: wordt uitgevoerd op het **niveau "laat zien"** van Miller.

8.4 Uitstroomprofiel neuralpractitioner

- De neuralpractitioner kent de indicaties en principes van diagnostische en specifieke invasieve en non-invasieve monitoring technieken en kan adviseren over de toepassing ervan;
 - CT-scan;
 - MRI-scan;
 - DSA (digitale subtractie-arteriografie);
 - EEG (elektro-encefalografie);
 - EMG (elektromyografie);
 - SSEP (somatosensory evoked potential);
 - TCD (transcraniële doppler);
 - ICP monitoring (intracranial pressure monitoring).
- adviseren ten aanzien van medicamenteuze, chirurgische en niet-medicamenteuze behandelingen van een verhoogde intracraniale druk bij patiënten met een neurotrauma;
- interpretatie van intracraniale drukmetingen;
- adviseren ten aanzien van behandeling van vaatspasmen / 'delayed cerebral ischemia' bij patiënten met een subarachnoidale bloeding;
- adviseren ten aanzien van medische en verpleegkundige aspecten van externe lumbaaldrainage (ELD) en externe ventrikeldrainage (EVD);

- adviseren ten aanzien van diagnostiek bij patiënten met postanoxische encephalopathie en interpretatie hiervan ten aanzien van prognosticering;
- beheersen van uitvoeren neurologische scoringssystemen (EMV score, FOUR score) en scholing van verpleegkundig team in het uitvoeren van deze tests;
- kennis van hersendoodprotocol rondom orgaandonatieprocedures.

CONCEPT