

Opleidingseisen van de opleiding tot intensivere practitioner

Deskundigheidsgebied en eindtermen

Datum: 1 juni 2021

Versie: 2

Auteur: opleidingscommissie tot acute intensive zorg
Beheerder document: secretaris opleidingscommissie tot acute intensive zorg
Datum vastgesteld: 1 juni 2021
Vastgesteld door: mevrouw J. Deggens (directeur-bestuurder)
Aantal pagina's: 14

Deskundigheidsgebied opleiding tot intensivere practitioner

Inleiding

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

- Practitioners Nederland;
- Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland Intensive Care (V&VN Intensive Care);
- Vereniging Branche-Opleidingsinstituten Gezondheidszorg (VBG).

De opbouw

De opleiding tot intensivere practitioner kent 4 uitstroomprofielen:

- ventilation practitioner
- circulation practitioner
- neural practitioner
- renal practitioner

De eindtermen 1 t/m 7 gelden voor alle uitstroomprofielen. De specifieke vakinhoudelijke kennis (1.8.1 a t/m d) en eisen praktijkleersituatie worden per uitstroomprofiel toegelicht.

De context

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

Kenmerkend voor de intensivere-afdeling is de aanwezigheid van een grote diversiteit en complexiteit aan ziektebeelden, de geavanceerde technologische werkomgeving en de uitvoering van complexe (onder andere farmacotherapeutische) behandelingen.

De intensivere practitioner werkt onder verantwoordelijkheid van een intensivist.

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

De aandachtsgebieden zijn:

- de ventilation practitioner ventilatie;
- de circulation practitioner circulatie en hemodynamica;
- de renal practitioner milieu interne, met in bijzonder de nieren;
- de neural practitioner neurologie.

De specifieke deskundigheid:

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

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

De intensivere practitioner kan de zorg hebben voor één of meerdere patiënten met dreigende of aanwezige ontregelingen op zijn aandachtsgebied.

De intensivecare practitioner heeft daarnaast een adviesfunctie en scholingsfunctie naar het multidisciplinaire team ten aanzien van het aandachtsgebied.

Ter bewaking en continue verbetering van de kwaliteit van zorg en de patiëntveiligheid signaleert en analyseert de intensivecare practitioner 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 intensivecare practitioner richtlijnen en protocollen in zijn eigen uitstroomprofiel.

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

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

De intensivecare practitioner verzorgt de verslaglegging van zijn handelen en rapporteert daarover als onderdeel van het (medisch en verpleegkundig) dossier. De intensivecare practitioner doet onderzoek binnen het medisch- en verpleegkundig domein en kan deelnemen aan researchprojecten. Hij houdt wetenschappelijk onderzoek en nieuwe publicaties bij van betreffend aandachtsgebied. Deze kennis deelt hij actief met het multidisciplinaire team (de intensivecareverpleegkundige en andere betrokken disciplines).

Eindtermen van de opleiding tot intensivere practitioner

1. Vakinhoudelijk handelen

Verzamelen en interpreteren van gegevens

- 1.1. De intensivere 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 intensivere practitioner organiseert de juiste zorg binnen het specifieke deskundigheidsgebied voor een patiënt en voert deze in opdracht van, volgens aanwijzing van en in voortdurende samenspraak met de verantwoordelijk intensivist uit. Hierbij wordt rekening gehouden met het zorgpad waarin de patiënt zich bevindt en de specifieke instructies van de intensivist. Indien er sprake is van een voorbehouden handeling, waarvoor de intensivere practitioner bekwaam is, dan voert de intensivere practitioner deze in opdracht en volgens aanwijzing van de intensivist uit.

Uitvoeren van zorg en bewaking

- 1.3. De intensivere practitioner voert op een verantwoorde en doeltreffende wijze de zorg uit voor een patiënt met een bedreigde of tekortschietende vitale functie binnen het eigen deskundigheidsgebied, 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 intensivere practitioner voert op een verantwoorde en doeltreffende wijze de behandeling uit binnen het eigen deskundigheidsgebied 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 intensivere practitioner voert medisch en verpleegkundig ondersteunende werkzaamheden uit binnen het eigen deskundigheidsgebied, 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 intensivere 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 de 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 specifiek per uitstroomprofiel

1.9a ventilation practitioner

De ventilation practitioner heeft kennis van, adviseert over en coördineert:

- de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen van de spontane respiratie;
- de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen rondom Extra Corporele Membraan Oxygenatie (ECMO);
- de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen rondom ondersteuning of overname van de ademhaling;
- de medische en specifiek ventilatoir technische informatie kritisch om de kwaliteit van de technieken te optimaliseren.

1.9b circulation practitioner

De circulation practitioner heeft kennis van, adviseert over en coördineert:

- de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen van de circulatie;
- de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen rondom Extra Corporele Life Support (ECLS) en Extra Corporele Membraan Oxygenatie (ECMO);
- de principes en indicaties van diverse specifieke non-invasieve en invasieve circulatoire en cardiale monitoring;
- de medische en specifiek circulatoir technische informatie kritisch om de kwaliteit van de technieken te optimaliseren.

1.9c renal practitioner

De renal practitioner heeft kennis van, adviseert over en coördineert:

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

1.9d neural practitioner

De neural practitioner heeft kennis van, adviseert over en coördineert:

- de pathofysiologische, fysiologische en biologische processen van de neurologische systemen;
- de pathofysiologische, biologische processen en behandel-technische aspecten van: neurotraumata, intracraniale bloedingen, beroertes, meningitis/encephalitis, status epilepticus en postanoxische encephalopathie;
- de 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;
- de informatie verkregen uit neurologische scoringssystemen kritisch om de kwaliteit van de scoringstechnieken te optimaliseren.

2. Communicatie

2.1. De intensivecare practitioner communiceert op een actieve, zorgvuldige, systematische, respectvolle en patiëntgerichte wijze. Hij 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 intensivecare practitioner 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 intensivecare practitioner draagt de zorg en de behandeling van de patiënt op een systematische wijze over aan anderen binnen de keten van zorgverlening.

- 3.2. De intensievecare practitioner 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, bekwaamheden 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 acute situaties, adequaat kunnen handelen bij bedreiging van de vitale functies op basis van de gestelde diagnose/gemaakte analyse.

4. Kennis en Wetenschap

- 4.1 De intensievecare practitioner bevordert zijn eigen deskundigheid door middel van scholing en werkplekleren en het bijhouden van relevante literatuur.
- 4.2 De intensievecare practitioner verricht onder supervisie van de intensivist wetenschappelijk onderzoek in het medisch - en verpleegkundig domein.
- 4.3 De intensievecare practitioner 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 intensievecare practitioner bevordert actief de deskundigheid van studenten, collega's en andere betrokkenen in zowel zijn eigen instelling als binnen de gezondheidszorg.
- 4.5. De intensievecare practitioner:
- 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 intensievecare practitioner:
- 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.
- 4.7 De intensievecare practitioner handelt binnen de grenzen van zijn deskundigheid en verantwoordelijkheid.
5. Maatschappelijk handelen
- 5.1. De intensievecare practitioner handelt volgens de relevante wettelijke vigerende bepalingen en conform maatschappelijke waarden en normen.
- 5.2. De intensievecare practitioner handelt volgens relevante innovatieve gezondheidsvoorlichting en preventie.
- 5.3. De intensievecare practitioner treedt adequaat op bij incidenten in de zorg en bij incidenten die de veiligheid van patiënten, medewerkers of de zorgorganisatie betreffen.
Specifieke aandachtspunten zijn:
- meldingsprocedures betreffende fouten en ongevallen;
 - procedures en het veiligheidsmanagementsysteem betreffende de veiligheid van patiënten en medewerkers.
6. Organisatielidmaatschap
- 6.1. De intensievecare practitioner werkt effectief en doelmatig binnen de organisatie van de afdeling, het ziekenhuis en de gehele keten van zorgverlening.
- 6.2. De intensievecare practitioner committeert zich aan de rechten en plichten als werknemer en professional in de arbeidssituatie.
- 6.3. De intensievecare practitioner draagt als organisatielid bij aan de continuïteit en effectiviteit van de ziekenhuisorganisatie.
- 7 Professionaliteit
- 7.1. De intensievecare practitioner begeleidt, coacht en draagt zijn specifieke deskundigheid over aan intensievecareverpleegkundigen (i.o.), intensivisten en leden van het multidisciplinaire behandelteam voor hun beroepsontwikkeling, rekening houdend met:
- de persoonlijke en professionele ontwikkeling van betrokkenen;
 - de eindtermen van studenten / stagiaires.

- 7.2. De intensivacare practitioner levert patiëntenzorg op integere, oprechte, professionele en betrokken wijze.
Specifieke aandachtspunten zijn:
- de beroepsethiek en beroepscode;
 - beroepsgeheim;
 - bevoegdheden, bekwaamheden en verantwoordelijkheden.
- 7.3. De intensivacare practitioner levert een actieve 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 intensivacare practitioner 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 intensivere 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 zorgorganisatie;
- de student is in het bezit van LRVV of CZO erkend intensivereverpleegkundige diploma.

Indien niet voldaan wordt aan de instroomeisen kan - als er sprake is van een vergelijkbaar niveau - een [ontheffing van de vooropleidingseis](#) worden aangevraagd bij de opleidingscommissie. Bij de toekenning van de ontheffing wordt de motivatie vanuit de student en de werkgever meegewogen in de besluitvorming.

Omvang van de opleiding in klokuren

Minimum aantal praktijkuren: 1200 uur

Minimum aantal theorie-uren:

- ventilation practitioner 240 uur
- circulation practitioner 220 uur
- neural practitioner 150 uur
- renal practitioner 140 uur

Minimumaanstelling per week in klokuren

- 24 uur per week
- ook bij een parttime dienstverband dient gegarandeerd te zijn dat de minimale praktijkuren worden behaald.

Specifieke eisen ten aanzien van begeleiding

Praktijkopleiding

Tijdens de opleiding worden de werkzaamheden uitgevoerd onder de eindverantwoordelijkheid van de praktijkopleider, intensivist. Voorwaardelijk is dat tijdens de opleiding tot intensivere practitioner altijd één eindverantwoordelijke praktijkopleider, intensivist, is toegewezen aan de student. Deze praktijkopleider is een GIC (Gemeenschappelijke Intensivisten Commissie) geregistreerde intensivist. De praktijkopleider is actief betrokken bij de opleiding en verplicht aanwezig bij summatieve beoordelingen. De praktijkopleider is aantoonbaar didactisch geschoold.

De praktijkopleider heeft een passend moederspecialisme bij het vak(deel)gebied van de intensivere practitioner in opleiding:

- ventilation practitioner: anesthesioloog-intensivist of longarts-intensivist of internist-intensivist;
- circulation practitioner: anesthesioloog-intensivist of cardioloog-intensivist of internist-intensivist;
- renal practitioner: internist-intensivist;
- neural practitioner: neuroloog-intensivist.

Werkbegeleiding

Voor de directe dagelijkse begeleiding van de intensivecare practitioner in opleiding is het noodzakelijk dat hij onder supervisie staat van een werkbegeleider. Deze werkbegeleider is een intensivecare practitioner of een gediplomeerde (CZO) intensivecareverpleegkundige met aandachtsgebied circulation, neural, renal of ventilation. De werkbegeleider is didactisch geschoold, begeleidt, adviseert en beoordeelt de dagelijkse activiteiten van de student. Indien er geen intensivecare practitioner of intensivecareverpleegkundige met aandachtsgebied circulation, neural, renal of ventilation als werkbegeleider aanwezig is, kan de intensivist ook als werkbegeleider functioneren.

Eisen praktijkleersituatie

- De intensivecare practitioner met uitstroomprofiel ventilation, circulation, renal of neural draagt tijdens de opleiding structureel zorg voor patiënten met afwijkingen in het aandachtsgebied ventilation, circulation, renal of neural. Hierbij geldt dat de intensivecare practitioner minimaal 16 uur per week besteedt aan patiënten met aandoeningen in het aandachtsgebied ventilation, circulation, renal of neural.
- De zorgorganisatie garandeert dat iedere intensivecare practitioner in opleiding tijdens de opleiding de onderstaande interventies bij de aandachtsgebieden ventilation, circulation, renal of neural uitvoert waarbij de mate van zelfstandigheid afhankelijk is van de fase van de opleiding en waarbij de begeleiding uitgaat van gestuurd naar zelfstandig werken, rekening houdend met een opbouw van complexiteit.
- De zorgorganisatie garandeert dat de student tijdens de opleiding alle verrichtingen kan uitvoeren. Daarbij moet de opleiding aangeven en kunnen beargumenteren hoe de student de eindtermen en de verrichtingen met betrekking tot de verschillende patiëntencategorieën behaald heeft.

De patiëntencategorieën worden op een niveau van Miller behaald. Dit staat vermeld bij het uitstroomprofiel. De niveaus van Miller die geclassificeerd worden, zijn altijd "doet" of "weet hoe" of "laat zien". In het portfolio van de student moet dit aantoonbaar zijn.

De zorgorganisatie garandeert en toont aan dat de intensivecare practitioner in opleiding lerende werkervaring opdoet bij oplopende complexiteit van zorgsituaties tot op "doet niveau", tenzij anders vermeld bij de volgende interventies.

Ventilation practitioner

De ventilation practitioner adviseert over en coördineert:

- de high flow nasale zuurstoftherapie;
- de Non Invasieve Ventilatie (NIV);
- de instellingen van verschillende invasieve beademingen
- de instellingen van complexe beademingen, bij bijv. ARDS, buikligging;
- de weaningprocedures;
- de patiënten met tracheotomie;
- de patiënten met thoraxdrainage.

De ventilation practitioner adviseert over en coördineert (**niveau "laat zien"**):

De echografie ten behoeve van de ventilatie:

- basale longbeeldvorming (Pneumothorax, vocht);
- diafragma beweging;
- diafragma dikte.

De ventilation practitioner adviseert over en coördineert (**niveau "weet hoe"**):

- HFO (High Frequency Oscillation);
- iNO (inhaled Nitro Oxygen);
- NAVA (Neurally Adjusted Ventilatory Assist);
- TGI (Tracheal Gas Insufflatie);
- EIT (Electrical Impedance Tomography);

- Transpulmonaaldrukmetingen;
- Tracheale drukmetingen.

De ventilationpractitioner adviseert over en coördineert (**niveau "weet hoe"**):

- Extra Corporale Life Support (ECLS)
- Extra Corporele Membraan Oxygenatie (ECMO)

Circulation practitioner

De circulation practitioner adviseert over en coördineert:

- de specifieke non-invasieve en invasieve circulatoire en cardiale monitoring technieken;
- de verschillende circulatie ondersteunende medicamenteuze behandelingen;
- de ondersteuning van de lichaamscirculatie met vloeistoftherapie en het effect ervan;
- de patiënten met complexe circulatoire problematiek;
- de verschillende hypo- en normothermie technieken na reanimatie.

De circulation practitioner adviseert en coördineert (**niveau "weet hoe"**):

- de instelling van invasieve cardiac output devices in overleg met intensivisten, interventie cardiologen;
- ECLS/ECMO.

De circulation practitioner adviseert en coördineert (**niveau "laat zien"**):

- echografie ten behoeven van de circulatie.

Renal practitioner

De renal practitioner adviseert over en coördineert:

- de nierfunctie-vervangende technieken;
- de verschillende hemofiltratie technieken;
- de geformuleerde instellingen en het beëindigen van nierfunctie-vervangende therapie;
- de instellingen van de hemofiltratietechnieken;
- het toepassen van cytokinefilters;
- het tijdig herkennen van insufficiënte filtratie;
- de indicatie voor het stellen voor het beëindigen van de hemofiltratie periode;
- het alarmmanagement en probleemoplossend vermogen bij nierfunctie-vervangende therapie;
- de behandeling van elektrolytstoornissen;
- het cathetermanagement van intraveneuze toegangscatheters.

De renal practitioner adviseert over en coördineert (**niveau "laat zien"**):

- echografie ten behoeve van de blaas en nieren.

Neural practitioner

De neural practitioner adviseert over en coördineert:

- de specifieke invasieve en non-invasieve monitoring technieken;
- 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);
- de medicamenteuze, chirurgische en niet-medicamenteuze behandelingen van een verhoogde intracraniële druk bij patiënten met een neurotrauma;
- de interpretatie van intracraniële drukmetingen;
- de behandeling van vaatspasmen / 'delayed cerebral ischemia' bij patiënten met een subarachnoïdale bloeding;
- de medische en verpleegkundige aspecten van externe lumbaldrainage (ELD) en externe ventrikeldrainage (EVD);
- de diagnostiek bij patiënten met postanoxische encephalopathie en de interpretatie hiervan ten aanzien van prognosticering;
- de beheersing van het uitvoeren van neurologische scoringssystemen (EMV score, FOUR score) en scholing van het verpleegkundig team in het uitvoeren van deze tests;
- de kennis van hersendoodprotocol rondom orgaandonatieprocedures.