

PRAKTIJKOPLEIDINGSPLAN

EPA-gericht opleiden van anesthesiemedewerkers
en operatieassistenten

Fontys Mens en Gezondheid

Bacheloropleiding perioperatieve verpleegkunde
Uitstroomrichtingen operatieassistent en anesthesiemedewerker

Versie	Datum	Opmerkingen
1.0.1	09-05-2022	Voorgelegd aan PB-overleg, waarbij gevalideerd
1.0.2	24-05-2022	EPA-nummering aangepast conform CZO FlexLevel
1.0.3	07-06-2022	Aanpassingen na laatste feedback ronde
1.0.4	13-06-2022	Koppeling HBO-V ingevuld na overleg met LGS10
1.0.5	18-06-2022	Minorregeling aangepast, final check uitgevoerd
1.0.6	30-06-2022	Aanpassingen in onderwijs (theorie)
1.1.0	23-11-2022	Aanpassing bewijsmaterialen uitstroomrichting AM
1.1.1	08-12-2022	Aanpassingen bewijsmaterialen uitstroomrichting OA
2.0.1	19-01-2023	Aanpassingen na landelijke consultatie CZO FlexLevel
2.0.2	23-01-2023	Aanpassingen na feedbackronde praktijkbegeleiders
3.0.1	27-06-2023	Beschrijving EOL toegevoegd

Werkgroep: Petra Knippenberg (OA), Anna Ziekenhuis; Anja Kuijpers (OA), Fontys Mens en Gezondheid; Rick van Loon (AM), Fontys Mens en Gezondheid; Kim Smits (AM), Elkerliek Ziekenhuis; Anne-France Velzeboer (OA), Universitair Medisch Centrum Utrecht; Werner Visser (AM), Universitair Medisch Centrum Utrecht. Het praktijkopleidingsplan (POP) is tot stand gekomen in samenwerking met genoemde werkgroep met het mandaat van de praktijkbegeleiders van de aangesloten ziekenhuizen. Het POP wordt verder uitgewerkt en aangevuld tijdens collegejaar 2022 / 2023 en zal tevens periodiek worden geëvalueerd met de praktijkbegeleiders van de aangesloten ziekenhuizen tijdens het praktijkbegeleidersoverleg. Het POP is hiermee een dynamisch document. Het POP heeft enkel betrekking op het gedeelte van de opleiding perioperatieve verpleegkunde, de opleidingen tot operatie- assistent en anesthesiemedewerker.

Inhoud

1	Werken met EPA's.....	4
2	Algemene structuur.....	5
2.1	Complexiteitsniveaus.....	5
2.2	Supervisieniveaus.....	5
2.3	EOL.....	6
3	Werken met EPA's in de praktijk.....	7
3.1	Begeleiding.....	7
4	Toetsing en toetsinstrumenten.....	9
4.1	Toetsinstrumenten.....	9
4.1.1	Toetsinstrumenten per EPA.....	9
4.1.2	Kennis.....	9
4.1.3	Korte praktijk observatie.....	9
4.1.4	Longitudinale praktijk observaties.....	10
4.1.5	Reflectie.....	10
4.1.6	Productevaluatie.....	10
4.2	Gesprekscyclus.....	10
4.3	Keuze van toetsinstrumenten.....	10
5	Toevertouwen en bekwaam verklaren.....	11
5.1	Digitaal portfolio.....	11
5.2	Toevertouwen van EPA's.....	11
5.3	Beoordeling.....	12
5.4	Bekwaamheidsverklaring.....	12
5.4.1	Vertrouwenscriteria.....	13
5.5	Registratie van bekwaamheid.....	13
6	Opleiding tot anesthesiemedewerker.....	14
6.1	Ordering van EPA's binnen de opleiding tot anesthesiemedewerker.....	14
6.2	Koppeling met andere opleidingen.....	14
6.3	Verdeling van toetsinstrument per EPA.....	15
6.3.1	Niveau onboarding.....	15
6.3.2	Niveau laagcomplexe perioperatieve zorgverlening.....	16
6.3.3	Niveau middencomplexe perioperatieve zorgverlening.....	18
6.3.4	Niveau hoogcomplexe perioperatieve zorgverlening.....	20
6.4	Voorbehouden en risicovolle handelingen.....	21
6.5	Externe stages.....	21
7	Opleiding tot operatieassistent.....	23
7.1	Ordering van EPA's binnen de opleiding tot operatieassistent.....	23

7.2	Verdeling van toetsinstrument per EPA	23
7.2.1	Niveau onboarding	23
7.2.2	Niveau laagcomplexiteit perioperatieve zorgverlening	24
7.2.3	Niveau middencomplexiteit perioperatieve zorgverlening	26
7.2.4	Niveau hoogcomplexiteit perioperatieve zorgverlening	27
7.3	Externe stages	27
8	Koppeling met verpleegkunde	28
8.1	Gebruik van bewijsmaterialen	28
8.2	Minor	28
8.3	Praktijkleren	28
8.4	Beoordeling PL	28
8.5	Overige beoordelingen	29
8.6	Aanvullende opdracht	29
9	Theoretisch onderwijscurriculum	30
9.1	Koppeling van EPA's met het theorieonderwijs	30
9.2	Onderwijscurriculum	30
9.2.1	Generiek curriculum	30
9.2.2	Onderwijs per complexiteitsniveau	30
9.2.3	Landelijk gedragen theorie	31
9.3	Onderwijsvormen	31
9.3.1	Theorieonderwijs	31
9.3.2	Casebesprekingen	31
9.3.3	Simulatie- en vaardigheidsonderwijs	31
9.3.4	Periodeopdrachten	31
10	Bijlage 1: Overzicht van inrichting EOL	32
11	Bijlage 2: complexiteit van de anesthesiologische zorgverlening	34
11.1	Vaststellen van een complexiteitsniveau	34
11.1.1	Patiënt	35
11.1.2	Omgeving	36
11.1.3	Ingrep of procedure	36
11.1.4	Anesthesietechniek	37
12	Bijlage 3: complexiteit van de operatieve zorgverlening	39
12.1	Vaststellen van een complexiteitsniveau	39
12.1.1	Factoren in laagcomplexiteit situaties	39
12.1.2	Factoren in middencomplexiteit situaties	40
12.1.3	Factoren in hoogcomplexiteit situaties	42
13	Afkorting	44

1 Werken met EPA's

Vanaf september 2022 wordt de bacheloropleiding perioperatieve verpleegkunde (hbovt) van Fontys Mens en Gezondheid (FMG), respectievelijk de opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent, vormgegeven middels kenmerkende beroepsactiviteiten die beschreven zijn als Entrustable Professional Activities (EPA's). Door gebruik te maken van EPA's ontstaat een helder, samenhangend en flexibel praktijkcurriculum voor studenten¹, (werk)begeleiders, praktijkbegeleiders² en docenten van het onderwijsinstituut. Opleiden met EPA's is het leren en opleiden op de werkplek, dat wordt ondersteund door het theoretisch onderwijsaanbod vanuit het opleidingsinstituut.

De student ontwikkelt de benodigde competenties en onderliggende kennis, vaardigheden en attitude door te leren en te werken in de beroepspraktijk, het volgen van onderwijs en door zelfstudie. Het leren op de werkplek wordt gestimuleerd en expliciet gemaakt met behulp van leerdoelen en feedback op het functioneren door zorgprofessionals. Dit gebeurt in de directe beroepspraktijk tijdens leermomenten, waarin reflectie op de ontwikkeling van de student plaatsvindt.

Door gebruik te maken van EPA's wordt duidelijk in welke professionele activiteiten een student bekwaam moet worden en welke kennis, vaardigheden en attitude daarvoor nodig zijn. Wanneer een praktijkinstelling werkt met EPA's wordt inzichtelijk welke studenten op welke activiteiten ingezet kunnen worden en waar ze nog supervisie voor nodig hebben. De opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent wordt vormgegeven door kern EPA's en zijn geordend op basis van de complexiteit van zorgverlening van een laag- naar een midden- en hoogcomplex perioperatieve zorgverlening³. De activiteiten die in elk ziekenhuis te behalen zijn, zijn omschreven in deze kern EPA's. Het werken met, en het laten toevertrouwen van, kern EPA's zijn beschreven in dit praktijkopleidingsplan. De activiteiten die een student kan behalen een eigen ziekenhuis met een specifieke werksituatie zijn beschreven in de specifieke EPA's, deze komen niet aan bod in het praktijkopleidingsplan.

Voor inhoudelijke informatie over het werken met EPA's in de opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent, wordt verwezen naar de [website van CZO FlexLevel](#).

¹ Daar waar over student wordt gesproken, kan dit ook als een professional in opleiding (PIO) worden gezien.

² Daar waar over praktijkbegeleider wordt gesproken, wordt ook een praktijkopleider (of andere terminologie) bedoelt.

³ De specifieke EPA's met een hoger topklinisch of academisch zorgniveau vallen buiten de scope van de opleiding tot anesthesiemedewerker en operatieassistent.

2 Algemene structuur

Het opleiden met EPA's heeft tot algemeen doel de opleiding te flexibiliseren. Er zijn diverse manieren waarop EPA's bijdragen aan flexibel opleiden, waar dit passend is bij het opleiden binnen de context van een functie of beroep, zoals ook binnen de opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent. De opleiding bestaat uit kern EPA's die gelden voor zorgprofessionals van een functie of beroep, waarbij het CZO-diploma behoort. Afhankelijk van de context wordt de opleiding aangevuld met een of meerdere specifieke EPA's. Door te werken met EPA's ontstaan individuele verschillen; studenten kunnen sneller of langzamer bekwaam worden en zo korter of langer over een opleiding of leerroute doen.

2.1 Complexiteitsniveaus

De opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent zijn ingedeeld in complexiteitsniveaus. Op deze wijze wordt structuur geboden in de opleiding aan de hand van de EPA's die een student dient te behalen. Doordat de complexiteitsniveaus achtereenvolgens door studenten worden doorlopen, kan grofweg gesteld worden dat de volgende structuur wordt gehanteerd met betrekking tot de indeling van de niveaus in de praktijkopleiding tot anesthesiemedewerker en operatieassistent in relatie tot de reguliere opleiding hbo verpleegkunde.

Complexiteitsniveau	Fase in de opleiding
Onboarding *	PL1 (loopt door in PL3)
Laagcomplexe perioperatieve zorgverlening	PL3
Middencomplexe perioperatieve zorgverlening	PL3/ PL4
Hoogcomplexe perioperatieve zorgverlening	PL4
Academische/ topklinische perioperatieve zorgverlening	Na de opleiding (specifieke EPA's)

** Het niveau onboarding maakt onderdeel uit van het complexiteitsniveau laagcomplexe perioperatieve zorgverlening. Echter, de verdeling van dit niveau over meerdere periodes van praktijkleren (PL), maakt dat er een onderverdeling is gemaakt. Hierdoor kan de student tijdens de PL1 stageperiode gericht werken aan EPA's die behoren tot een complexiteitsniveau, wat leidt tot een omkaderd en concreet geheel tijdens deze stageperiode.*

De student doorloopt de EPA's die passen bij het complexiteitsniveau waar deze zich bevindt in de opleiding. Een complexiteitsniveau wordt behaald wanneer een student voor elk van de tot dat niveau behorende EPA's een bekwaamheidsverklaring heeft op supervisieniveau 4. Elke student doorloopt de praktijkopleiding in een individueel tempo; de gestelde termijnen of fases in de opleiding zijn richtinggevend en niet leidend.

2.2 Supervisieniveaus

De groei naar zelfstandigheid verloopt in verschillende fasen, waarbij naarmate de bekwaamheid toeneemt de mate van supervisie afneemt. Men maakt binnen het EPA-gericht opleiden bij de begeleiding van studenten onderscheid in vijf supervisieniveaus, waarbij de student de activiteit:

1. Alleen mag observeren en niet uitvoeren;
2. Mag uitvoeren onder directe supervisie, waarbij de werkbegeleider fysiek aanwezig is in dezelfde ruimte;
3. Mag uitvoeren onder indirecte supervisie, waarbij werkbegeleider niet fysiek aanwezig is, maar wel snel beschikbaar als dat nodig is;
4. Zelfstandig mag uitvoeren⁴;
5. Mag superviseren bij een student.

⁴ Context-afhankelijk dient een gediplomeerde anesthesiemedewerker of operatieassistent on call beschikbaar te zijn (eventueel voor meerdere studenten voor meerdere studenten) voor troubleshooting of in het geval dat een situatie veranderd naar een hoger complexiteitsniveau dan waar de student zich bevindt in zijn leerproces.

De overgang van supervisieniveau 3 naar niveau 4 is een summatief moment; dan wordt een bekwaam-verklaring afgegeven. De student is dan als startend beroepsbeoefenaar voldoende bekwaam om de activiteit veilig zelfstandig uit te voeren, maar haar expertise zal daarna nog verder groeien en indien gewenst kan deze nog om supervisie vragen. De student die bekwaam verklaard wordt voor een EPA is competent voor de uitvoering van deze professionele activiteit. Het bekwaam verklaren heeft tot doel:

- het volgen en sturen van het leerproces van de student;
- het objectiveren van toenemende bekwaamheid van de student;
- het borgen van de patiëntveiligheid.

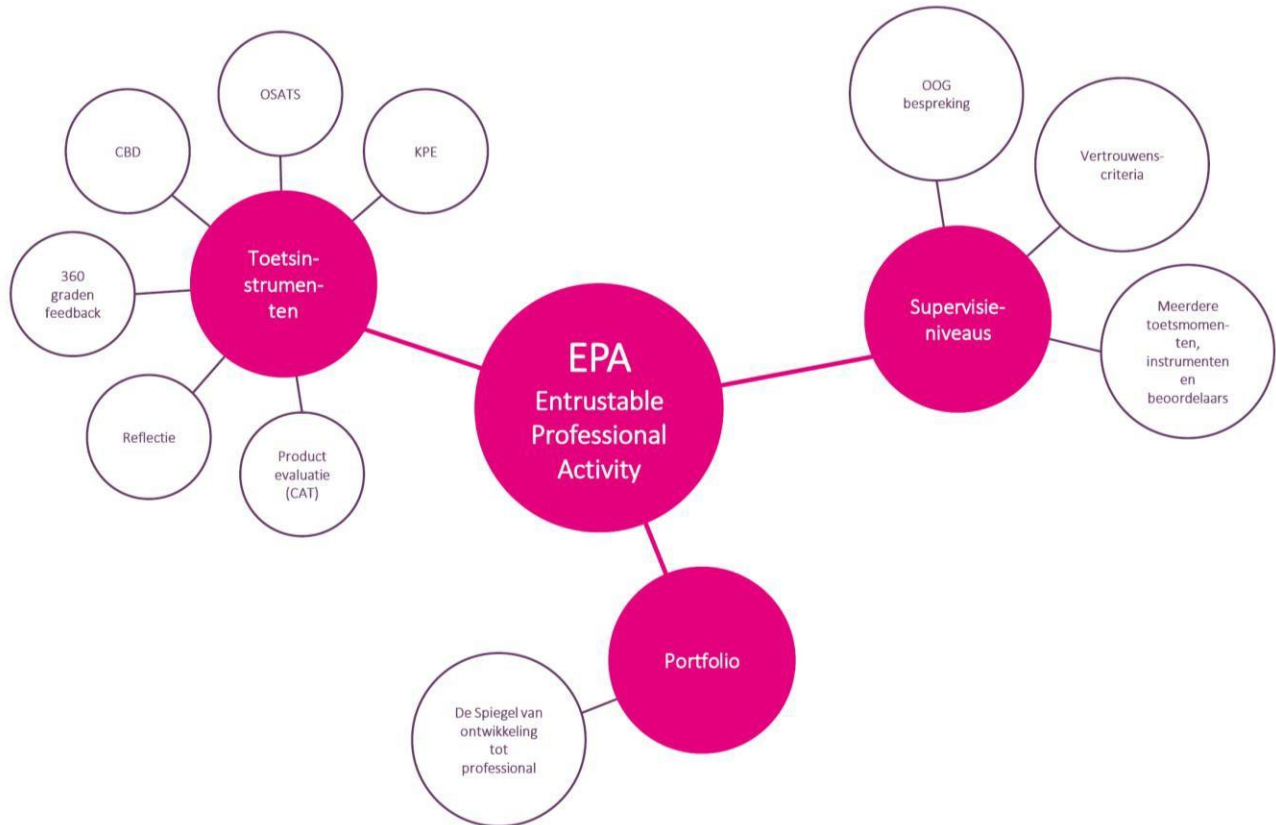
2.3 EOL

De initiële opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent van FMG zijn meer dan de combinatie van een aantal EPA's. Daar waar EPA's zich richten op de professionele ontwikkeling van de cursist richt de EPA-overstijgende leeractiviteiten (EOL) zich op de persoonlijke en professionele ontwikkeling. De EOL geeft hiermee verdiepende en/ of verbredende persoonlijke en professionele ontwikkelingsmogelijkheden en carrièreperspectief, beter bekend als een leven lang leren. Het CZO geeft een diploma af voor een opleiding waarvan de kern EPA's en de EOL met goed gevolg zijn afgerond⁵. Met EOL wordt vrijheid geboden om, op basis van de beschreven kaders, professionele en persoonlijke ontwikkeling optimaal vorm te geven en het helpt daarmee de student zich te ontwikkelen tot een 'volwassen' professional. Vanuit het perspectief van 'leven lang leren' is persoonlijke en professionele ontwikkeling een continu proces voor de individuele student. De EOL is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van zorg- en onderwijsinstelling, zo ook de toetsing. De focus bij EOL voor de initiële opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent ligt op kennis en wetenschap, maatschappelijk handelen, leiderschap, en professionaliteit, en omvat in totaal 20 CZO credits. Voor een meer uitgebreide omschrijving wordt verwezen naar de [website van CZO FlexLevel](#), voor een overzicht van de wijze waarop de hbov-t opleidingen van FMG de EOL hebben ingericht wordt verwezen naar bijlage 1 in hoofdstuk 10.

⁵ Het werken met EOL is verplicht gesteld voor studenten die starten met een opleiding na 1 juni 2023. Voor studenten die voor deze datum gestart zijn met een EPA-gericht opleiding geldt de verplichting tot het behalen van EOL niet.

3 Werken met EPA's in de praktijk

EPA's geven handvatten voor het leren en begeleiden op de werkplek. EPA's maken het voor studenten en werkbegeleiders duidelijk in welke professionele activiteiten een student bekwaam moet worden en welke kennis, vaardigheden en attitude daarvoor nodig zijn. Schematisch gezien wordt gewerkt aan én met de componenten zoals weergegeven in onderstaande figuur.



Zoals weergegeven in bovenstaande figuur kan een EPA worden toevertrouwd op basis van verschillende datapunten, wat de transparantie vergroot. De samenhang van de verschillende datapunten verschilt per EPA en is afhankelijk van het leerproces van de individuele patiënt en de context waarin deze de opleiding volgt.

3.1 Begeleiding

Er wordt per student een begeleidingsgroep samengesteld die bestaat uit (tenminste) een hoofdbegeleider en werkbegeleiders. Een werkbegeleider is een professional die in voldoende mate bekwaam en bevoegd is de student te begeleiden⁶. Per EPA of complexiteitsniveau kan de begeleidingsgroep uit een andere samenstelling van werkbegeleiders bestaan. Het toetsen in de dagelijkse praktijk is voornamelijk gericht op groei en ontwikkeling, waarbij op basis van formatieve beoordeling bepaald wordt hoe de individuele student zich ontwikkelt. De student gaat aan het werk met de EPA's en verzamelt in het portfolio bewijsmaterialen in de vorm van beoordelingen en feedback van meerdere collega's en werkbegeleiders. Hieraan worden ontwikkelde producten en ervaringen uit het theoretisch onderwijsge-deelte toegevoegd. De student benut de verkregen feedback om zich verder te ontwikkelen. Op basis van de ontwikkeling van de student neemt de werkbegeleider beslissingen over hoeveel supervisie de student nodig heeft per EPA. Wanneer een student meer bekwaam wordt, groeit het vertrouwen van de werkbegeleider(s) en is er minder supervisie nodig. De student werkt steeds zelfstandiger.

⁶ Een werkbegeleider is in voldoende mate bevoegd en bekwaam, als deze de betreffende EPA op een hoger supervisieniveau heeft behaald. Dit hoeft niet altijd een gediplomeerd collega te zijn, maar kan ook een collega-student zijn die zich in een hoger complexiteitsniveau van zorgverlening bevindt.

Gedurende de praktijkopleiding worden formatieve toetsmomenten uitgevoerd. Cruciaal hierbij is dat de student in samenspraak met de begeleidersgroep, een plan maakt wanneer aan welke EPA wordt gewerkt. Daarnaast is het van belang dat de student constructieve feedback krijgt, zodat deze weet wat goed gaat en waar zij nog verder in kan groeien. Doordat praktijkobservaties door verschillende collega's en werkbegeleiders worden uitgevoerd, wordt een completer beeld van de student verkregen wat bijdraagt aan een meer genuanceerde en objectievere beoordeling.

4 Toetsing en toetsinstrumenten

Een student verzamelt bewijsmaterialen in zijn digitaal portfolio met behulp van diverse toetsinstrumenten. Deze toetsinstrumenten zullen worden voorzien van feedback en feedforward.

4.1 Toetsinstrumenten

In een flexibel opleidingsstelsel is het noodzakelijk om uniforme (herkenbare en gelijkwaardige) toetsinstrumenten te gebruiken, zowel voor werkbegeleiders, praktijk-/ hoofdbegeleiders, docenten als voor studenten. Om hieraan bij te dragen is een set toetsinstrumenten ontwikkeld. Deze zijn verdeeld over vijf categorieën van (werkplek)toetsing die te onderscheiden zijn bij EPA-gerichte opleidingen.

	Kennis	Korte praktijk observatie	Longitudinale praktijk observatie	Reflectie	Beoordeling van producten
Beroepspraktijk	CBD	KPE OSATS	360 graden feedback	Reflectie-verslag	Verslagen Presentaties
Onderwijsinstelling	Theorietoets (summatief en formatief)	Simulatie- en vaardigheids-onderwijs		Reflectie-verslag	Verslagen Presentaties Scripties

De verschillende toetsinstrumenten verschillen van vorm, nagelang het doel dat nagestreefd wordt met het toetsinstrument. Hiermee wisselt ook de omvang van het toetsinstrument. Kenmerkend is dat studenten bewijsmaterialen voor het individuele portfolio kunnen verzamelen door het aanleveren van toetsinstrumenten die zijn behaald of gemaakt in de beroepspraktijk en/ of de onderwijsinstelling.

4.1.1 Toetsinstrumenten per EPA

Per EPA wordt gebruik gemaakt van meerdere toetsinstrumenten uit verschillende categorieën, verschillende beoordelaars en meerdere toetsmomenten. Toetsing vindt zowel plaats op de werkplek in de zorg- of praktijkinstelling, alsook bij de opleidingsinstelling of het onderwijsinstituut. Het doel van toetsing is om inzicht te krijgen in het supervisieniveau waarop de student werkt. Er moet inzicht zijn in het handelen van de student in de praktijk, in kennis en het klinisch redeneren. Kennis hoeft echter niet altijd met een (summatieve en formatieve) kennistoets van de opleidingsinstelling of het onderwijsinstituut te worden gemeten.

4.1.2 Kennis

Met kennistoetsing wordt nagegaan wat de student weet. Dit kunnen toetsen bij de opleidingsinstelling zijn, maar ook toetsing van kennis op de werkplek. Deze kennistoetsing kan een summatief of formatief karakter hebben, afhankelijk van het type toetsing dat wordt gebruikt. Op de werkplek kan dit bijvoorbeeld door vragen te stellen aan de student gericht op het toetsen van kennis en klinisch redeneren (case-based discussion, CBD).

4.1.3 Korte praktijk observatie

Korte praktijk observaties zijn observaties van concrete activiteiten die onmisbaar zijn bij de beoordeling of iemand bekwaam is. Dat kunnen observaties zijn van de uitvoering van de totale EPA, maar ook van deelactiviteiten. Dit kunnen korte praktijkobservaties zijn van bijvoorbeeld technische handelingen (objective structured assessment of technical skill, OSATS), of van gesprekken met een patiënt of diens familie, overdrachten, of een inbreng tijdens een multidisciplinair overleg (korte praktijkevaluatie, KPE). Belangrijk is dat er meerdere observaties door verschillende observatoren hebben plaatsgevonden, waarbij het aantal observaties afhankelijk is van zowel de student als de complexiteit van de EPA.

4.1.4 Longitudinale praktijk observaties

Longitudinale observaties geven inzicht of de student integer en betrouwbaar is, en de eigen grenzen goed kent en kan aangeven. Hiervoor zijn longitudinale observaties (360-graden of multisource feedback) geschikt om vanuit meerdere invalshoeken inzicht in het professionele gedrag van de student te verkrijgen.

4.1.5 Reflectie

Reflecties worden gebruikt om een groter geheel van EPA's, zoals een complexiteitsniveau, te omvatten waarin de student aangeeft in welke mate deze vindt dat een complexiteitsniveau hem toevertrouwd kan worden.

4.1.6 Productevaluatie

Productevaluaties bestaan uit een beoordeling van de documenten die de student maakt, zoals verslagen, patiëntendossiers of critical appraised topic (CAT). Deze kunnen zowel in de praktijk als door het opleidingsinstituut worden besproken en beoordeeld.

4.2 Gesprekscyclus

Parallel aan toetsing vindt een gesprekscyclus plaats. In de gesprekscyclus staan afspraken en plannen die tussen student en begeleiders worden gemaakt centraal. Ter voorbereiding op een gespreksmoment kan aanvullende informatie verzameld worden over het algeheel functioneren van de student, bijvoorbeeld aan de hand van multisource (360 graden) feedback. Hoewel reflectie een essentieel onderdeel moet zijn bij het begeleiden en beoordelen in een EPA-gerichte opleiding, hoeft dit niet apart (schriftelijk) getoetst te worden. Reflectie kan een onderdeel van andere toetsvormen zijn, zoals de KPE en de CBD, en vindt doorlopend mondeling plaats. Een allesomvattende reflectie vindt plaats bij het toevertrouwen van een complexiteitsniveau, waarin wordt gereflecteerd op het toevertrouwen van meerdere EPA's die behoren bij dat complexiteitsniveau.

4.3 Keuze van toetsinstrumenten

Vast onderdeel van een EPA-beschrijving zijn informatiebronnen en toetsinstrumenten die gebruikt worden om de voortgang te monitoren en bekwaamheid vast te stellen. Per EPA wordt door de zorg- en opleidingsinstellingen bepaald welke minimale set aan toetsinstrumenten een goed beeld vormt van de bekwaamheid van een student en welke dus tenminste aan het portfolio dienen te worden toegevoegd alvorens een student bekwaam verklaard kan worden. Het werken met toetsinstrumenten bij een EPA-gerichte opleiding is dus een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de zorg- of praktijkinstelling en de opleidingsinstelling of het onderwijsinstituut. Binnen het EPA-gericht opleiden maken theorieopleiders en praktijkbegeleiders hier samen afspraken over, zoals omschreven in dit praktijkopleidingsplan. Idealiter stellen theorieopleiders en praktijkbegeleiders samen de juiste mix van toetsvormen vast en spreken zij met elkaar af waar wat wordt getoetst, zoals vastgelegd in dit praktijkopleidingsplan. Tijdens de toetsing van studenten ligt de focus op feedback en het formatieve aspect.

5 Toevertrouwen en bekwaam verklaren

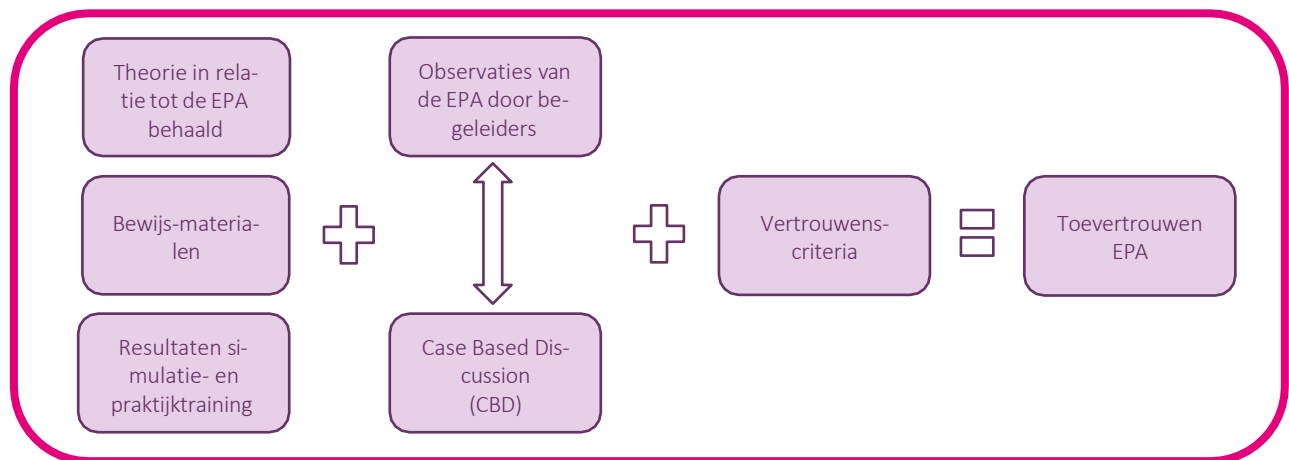
EPA's kunnen aan een student worden toevertrouwd nadat deze door een student zijn behaald op supervisieniveau 4.

5.1 Digitaal portfolio

De voortgang van de ontwikkeling gedurende de gehele opleiding wordt bijgehouden in een individueel digitaal portfolio. De student is zelf verantwoordelijk voor het beheer hiervan. Het portfolio fungeert enerzijds als registratiesystemen en anderzijds als sturingsinstrument voor de student, de werkbegeleiders, praktijkbegeleiders en docenten van het opleidingsinstituut. In het portfolio worden relevante activiteiten en/ of bewijsmaterialen opgenomen, dit vormt de basis voor gesprekken met student, werkbegeleiders, praktijkbegeleiders en docenten van het opleidingsinstituut.

5.2 Toevertrouwen van EPA's

De begeleidingsgroep bepaalt in de Oordeel OpleidingsGroep bespreking (OOG-bespreking) of de student bekwaam verklaard kan worden. Een student is actief betrokken bij de OOG-bespreking en hierbij aanwezig, dit in tegenstelling tot de werkwijze zoals deze wordt beschreven op de [website van CZO FlexLevel](#). Tijdens de beoordeling van studenten bepaalt de begeleidingsgroep of een student bekwaam is in de EPA's van een bepaald complexiteitsniveau. Deze beoordeling wordt gevormd op basis van de bewijsmaterialen in het portfolio van de student, welke zijn voorzien van feedback en feedforward, de vertrouwenscriteria waaraan een student moet voldoen en de input van de begeleidingsgroep. De praktijkbegeleiders zijn bekwaam om EPA's te beoordelen, bijvoorbeeld door het volgen van aanvullende scholing. Zie onderstaande afbeelding voor een schematische weergave van een OOG-bespreking.



Aan het einde van elke periode waaraan een student heeft toegewerkt naar het behalen van een complexiteitsniveau, op basis van de EPA's die zijn toebedeeld aan dat niveau, kan een OOG-bespreking worden georganiseerd. Er kunnen vijf OOG-besprekingen worden gevoerd, zoals weergegeven in onderstaand schema.

OOG-beoordeling	Fase in de opleiding
1 (na achtweekse stage leerjaar 1)	Onboarding * (supervisieniveau 2)
2	Onboarding * (supervisieniveau 4)
3	Laagcomplex perioperatieve zorgverlening
4	Middencomplex perioperatieve zorgverlening
5	Hoogcomplex perioperatieve zorgverlening

* Het niveau onboarding maakt onderdeel uit van het complexiteitsniveau laagcomplex perioperatieve zorgverlening. Echter, de verdeling van dit niveau over meerdere periodes van praktijkleren (PL), maakt dat er een onderverdeling is gemaakt. Hierdoor

kan de student tijdens de PL1 stageperiode gericht werken aan EPA's die behoren tot een complexiteitsniveau, wat leidt tot een omkaderd en concreet geheel tijdens deze stageperiode.

De werkbegeleiders en praktijkbegeleider(s) hebben voldoende tijd voorafgaand aan de bespreking om het portfolio met bewijsmaterialen te bestuderen en hun bevindingen te noteren. Hiervoor dient een student tenminste tien werkdagen voorafgaand aan de OOG-bespreking de juiste stukken aan te leveren in het digitale portfolio. De uitslag van de OOG-bespreking wordt bij voorkeur direct na afloop van het overleg met de student gecommuniceerd, inclusief de feedback en feedforward. De termijn van bekendmaking is desondanks maximaal vijf werkdagen. De opleiders of vakgroepdocenten van FMG, of een onafhankelijke coach die betrokken is bij de opleiding van de student, kunnen een consultfunctie vervullen.

Met het afgeven van een bekwaamverklaring spreken zij gegrond vertrouwen uit dat de student de beroepsactiviteit geheel zelfstandig kan uitvoeren. De basis hiervoor zijn het portfolio en de ervaringen van de begeleidingsgroep. Uiteindelijk moeten zowel de student als de begeleidingsgroep akkoord zijn met de bijbehorende stap naar zelfstandigheid.

5.3 Beoordeling

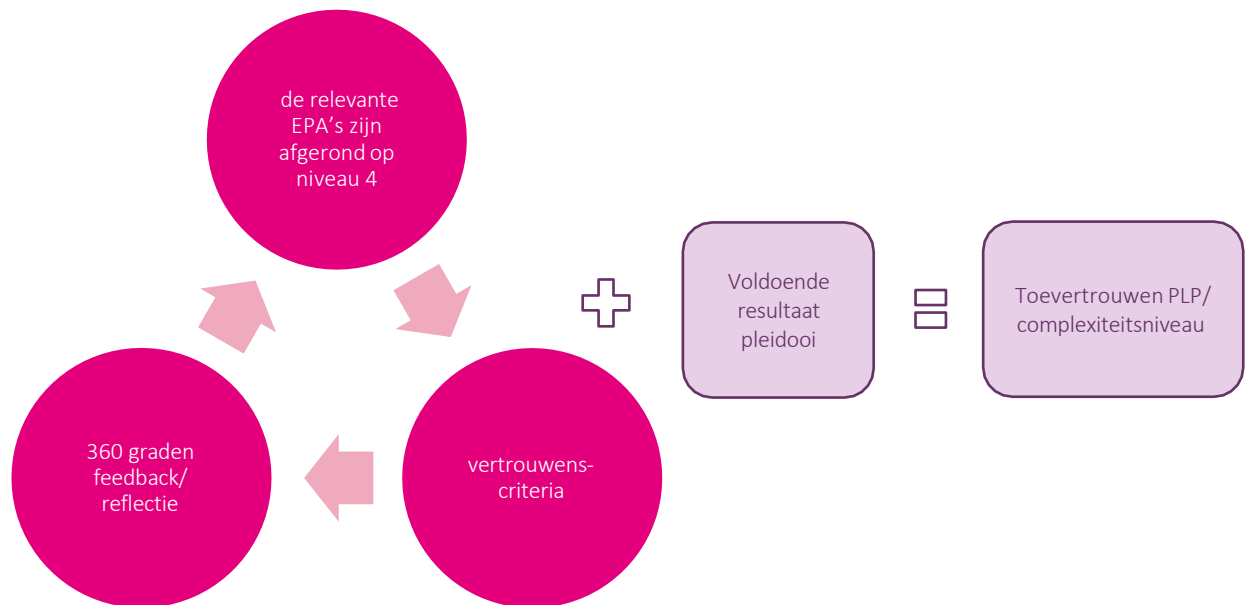
Op het moment dat meerdere werkbegeleiders en de praktijkbegeleider(s) het unaniem eens zijn dat de student bekwaam is, op basis van de verzamelde feedback/ feedforward en de vertrouwenscriteria, worden EPA's en het complexiteitsniveau toevertrouwd door de praktijkbegeleider en wordt de student bekwaam verklaard (zie onderstaande afbeelding). Op het moment dat de werkbegeleiders en de praktijkbegeleider(s) het niet unaniem eens zijn, wordt de feedback/ feedforward verzameld en bekeken of er toch een positief oordeel gegeven kan worden. Dit kan door een pleidooi van de hoofdbegeleider en/ of praktijkbegeleider die het hele proces in de gaten houdt, of op basis van de vertrouwenscriteria. Op het moment dat de werkbegeleiders en de praktijkbegeleider(s) het unaniem eens zijn dat de student niet bekwaam is, wordt een niet-bekwaamverklaring afgegeven. De praktijkbegeleider koppelt dit oordeel terug aan de student. De student maakt op basis van de feedforward een plan van aanpak voor een herkansing. Een student mag per complexiteitsniveau een herkansing benutten, met een maximum van twee herkansingen gedurende de praktijkopleiding. Als deze bij de herkansing nog steeds niet bekwaam verklaard kan worden, wordt dit besproken met de manager van de zorg- of praktijkinstelling. Simpelweg, een complexiteitsniveau kan worden toevertrouwd tijdens een OOG bespreking (zie bovenstaande tabel), wat ook het gesprek is waarin bepaald wordt of eventuele verlenging nodig is om het complexiteitsniveau te laten toevertrouwen. Die zal in samenspraak met de begeleidingsgroep en praktijkbegeleider beslissen wat de gevolgen zijn voor het vervolg van de opleiding van de student. Een positieve dan wel negatieve beoordeling wordt ook gecommuniceerd met het opleidingsinstituut.

5.4 Bekwaamheidsverklaring

Naast de formatieve toetsing is er een summatieve bekwaamheidsverklaring op supervisieniveau 4. Bekwaam verklaren is een ja-nee-besluit. De voortgang en resultaten van alle (formatieve) toetsen bij elkaar dragen bij aan een summatieve beoordeling of de student bekwaam verklaard kan worden en de EPA op supervisieniveau 4 mag uitvoeren.

Wanneer de student denkt een beroepsactiviteit of complexiteitsniveau zelfstandig uit te kunnen voeren en hiervoor volgens afspraak bewijs in het portfolio heeft verzameld, kan deze een bekwaamverklaring aanvragen. EPA's kunnen per stuk worden toevertrouwd. Een complexiteitsniveau (set van EPA's) kan worden toevertrouwd in een OOG bespreking. Een student krijgt toestemming om een EPA zelfstandig uit te voeren als er sprake is van gegrond vertrouwen. Dit vertrouwen ontstaat in de loop van de tijd als er meerdere observaties hebben plaatsgevonden door verschillende werkbegeleiders en andere informatiebronnen inzicht geven in de bekwaamheid van de student. In de EPA-beschrijving staat aangegeven welke kennis, vaardigheden en gedrag nodig zijn om een professionele activiteit goed uit

te voeren. Deze zijn beschreven als observeerbaar gedrag dat de student moet vertonen in de voor de EPA benodigde competentiedomeinen. Bij het begeleiden en beoordelen is belangrijk dat de student hierop constructieve feedback krijgt.



Bovenstaande figuur geeft weer op basis van welke datapunten en bewijsmaterialen een EPA of complexiteitsniveau kan worden toevertrouwd.

5.4.1 Vertrouwenscriteria

Bij het begeleiden en beoordelen is belangrijk dat de student constructieve feedback krijgt. Naast specifieke bekwaamheid spelen bij het toevertrouwen van een professionele activiteit ook vier andere criteria een rol, vaak aangeduid met 'onderbuikgevoelens':

- Integriteit
- Betrouwbaarheid
- Bescheidenheid
- Proactieve instelling

Deze criteria worden vaak impliciet meegenomen in de beslissing.

5.5 Registratie van bekwaamheid

De bekwaamverklaring wordt geregistreerd in het digitale portfolio van de student, zodat deze daadwerkelijk deze EPA's en het bijbehorende complexiteitsniveau zelfstandig mag uitvoeren. Hiervoor wordt het formulier [bekwaamheidsverklaring](#) ingevuld zoals weergegeven op de website van CZO Flex-Level. Als een student nog niet bekwaam kan worden bevonden, wordt het formulier [nog-niet bekwaamverklaring](#) ingevuld.

6 Opleiding tot anesthesiemedewerker

In dit hoofdstuk worden aanvullende bepalingen of specifieke aspecten binnen het EPA-gericht opleiden van anesthesiemedewerkers beschreven, in navolging van de eerder beschreven algemene werkwijze.

6.1 Ordening van EPA's binnen de opleiding tot anesthesiemedewerker

De [opleiding tot anesthesiemedewerker](#) is op dit moment opgebouwd uit 35 EPA's, waarvan 30 behoren tot de kern EPA's en vijf worden gezien als specifieke EPA's. De EPA's van de opleiding tot anesthesiemedewerker zijn gekoppeld aan complexiteitsniveaus die in chronologische volgorde aan bod komen in de (praktijk-)opleiding. Aan het begin van de opleiding zijn kleinere EPA's geformuleerd, zodat een student in de praktijk activiteiten toevertrouwd kan worden. De kleinere EPA's komen later samen in grotere EPA's omdat in de praktijk de activiteit ook in zijn geheel toevertrouwd moet worden.

De EPA's zijn op de volgende manier toebedeeld aan de [complexiteitsniveaus](#):

Complexiteitsniveau	EPA's
Laagcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-AM-1 (AZ-FO-1-BAZ), MO-FO-1, MO-AM-2 (AZ-FO-2-BAZ), MO-AM-3, MO-AM-4, MO-AM-5, MO-AM-6, MO-AM-7, MO-AM-8 en MO-AM-9 (AZ-FO-3-BAZ)
Middencomplex perioperatieve zorgverlening	MO-AM-10, MO-AM-11, MO-AM-12, MO-AM-13, MO-AM-14, MO-AM-15 (AZ-FO-3-BAZ), MO-AM-16 (AZ-REC-1), MA-AM-17 (AZ-REC-2) en MO-FO-2
Hoogcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-AM-18 (AZ-FO-11), MO-AM-19, MO-AM-20, MO-AM-21 (AZ-FO-6), MO-AM-22 (AZ-REC-4), MO-AM-23, MO-AM-24, MO-AM-25, MO-AM-26, MO-AM-27 en MO-AM-28 (AZ-REC-3)
Academische/ topklinische perioperatieve zorgverlening	MO-AM-29, MO-AM-30, MO-AM-31, MO-AM-32 en MO-AM-33

** Het niveau onboarding maakt onderdeel uit van het complexiteitsniveau laagcomplex perioperatieve zorgverlening. Het niveau onboarding is in bovenstaand overzicht niet expliciet omschreven, maar komt in de verdere uitwerking van de EPA's aan bod.*

6.2 Koppeling met andere opleidingen

De opleiding tot anesthesiemedewerker vertoont overeenkomsten met de EPA's van de Basis Acute Zorg (BAZ) en recoveryverpleegkundige, waarvoor gelijkstelling heeft plaatsgevonden. In de [leeswijzer](#), zoals weergegeven op de website van CZO FlexLevel, is weergegeven voor welke EPA's deze gelijkstelling geldt. In de codering van de EPA's van de anesthesiemedewerker is eveneens zichtbaar gemaakt met welke EPA's van de BAZ of recoveryverpleegkundige gelijkstelling heeft plaatsgevonden. Concreet betekend de gelijkstelling het volgende:

- Een anesthesiemedewerker met een verpleegkundige vooropleiding (die reeds in het bezit is van het diploma verpleegkundige op mbo of hbo niveau), behaald direct de EPA's van de BAZ en recoveryverpleegkundige na het toevertrouwen op supervisieniveau 4;
- Een anesthesiemedewerker zonder een verpleegkundige vooropleiding, behaald inhoudelijk de EPA's van de BAZ en recoveryverpleegkundige na het toevertrouwen op supervisieniveau 4 maar krijgt hier geen certificaat van. Nadat een anesthesiemedewerker (zoals omschreven in deze situatie) zijn kwalificatie als verpleegkundige behaald (het diploma verpleegkundige op mbo of hbo niveau), kan deze de EPA's van de BAZ en recoveryverpleegkundige laten registreren bij het CZO en het bijbehorende certificaat aanvragen.

6.3 Verdeling van toetsinstrument per EPA

Zoals eerder beschreven is de opleiding vormgegeven aan de hand van complexiteitsniveaus. Om een bepaald complexiteitsniveau te behalen, dient de student de EPA's die behoren tot dat niveau te behalen op supervisieniveau 4. Om aan te tonen of een student een EPA op supervisieniveau 4 kan worden toevertrouwd, dienen verschillende bewijsmaterialen te worden verzameld, die worden omschreven als toetsinstrumenten. In dit hoofdstuk wordt omschreven welke toetsinstrumenten tenminste dienen te worden aangeleverd door de student per EPA van het desbetreffende complexiteitsniveau. Aanvullend wordt context-specifiek bepaald welke bewijsmaterialen nodig zijn voor de individuele student om EPA's te kunnen laten toevertrouwen. De samenstelling van de te verzamelen bewijsmaterialen worden bepaald tijdens een introductiegesprek aan de start van het complexiteitsniveau.

6.3.1 Niveau onboarding

Het niveau onboarding is onderdeel van de laagcomplexiteit perioperatieve zorgverlening. De PL1 betreft de stage van acht weken in het eerste opleidingsjaar. Tijdens deze stage gaan studenten gericht aan de slag met het EPA-gericht opleiden en het verzamelen van bewijsmaterialen. De student streeft ernaar de EPA's van dit complexiteitsniveau te behalen op supervisieniveau 2 (de EPA wordt uitgevoerd onder directe supervisie). Het behalen van de EPA's van het complexiteitsniveau onboarding op supervisieniveau 4 (de EPA wordt zelfstandig uitgevoerd) vindt plaats in PL3.

EPA	Toetsinstrument(en)	Toelichting of optioneel
MO-AM-1	Controleren en onderhouden van de werkplek in de acute setting: ▪ OSATS voor het correct toepassen van het OK-reglement, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ OSATS voor het raadplegen en gebruiksklaar maken van het digitaal patiënt registratie systeem (eventueel gekoppeld aan een lokale training), 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ OSATS bedrijfsklaar en gereed maken van het anesthesietoestel, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ OSATS voor het klaarleggen van medicatie, materialen en medische hulpmiddelen ten behoeve van de laagcomplexiteit anesthesiologische zorgverlening, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4.	Is gelijk aan de EPA AZ-FO-1-BAZ .
MO-FO-1	Opvangen en begeleiden van de patiënt en zijn naasten/begeleider: ▪ KPE voor de opvang en begeleiding van een patiënt voor en tijdens locoregionale anesthesie (eventueel tijdens een stage op de holding), 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ KPE de opvang en begeleiding van een patiënt voor en na algehele anesthesie (eventueel tijdens een stage op de holding), 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ CBD voor de opvang van een patiënt in een laagcomplexiteit zorgsituatie, 1x op supervisieniveau 4 tijdens PL3.	De bewijsmaterialen kunnen worden gebruikt worden de pleidooien van de bacheloropleiding verpleegkunde (hbov).
MO-AM-2	Zorgdragen voor de eerste (initiële) opvang van een zorgvrager binnen de acute setting:	Is gelijk aan de EPA AZ-FO-2-BAZ .

	▪ KPE voor het peroperatief aansluiten, bedienen en interpreteren van vitale parameters bij patiënten in een laagcomplex anesthesiologische zorgsituatie, 2x op supervisieniveau 2 en 2x op supervisieniveau 4. ▪ CBD voor het interpreteren van vitale parameters bij patiënten in een laagcomplex anesthesiologische zorgsituatie, 1x op supervisieniveau 4 tijdens PL3. ▪ OSATS voor de verslaglegging in het digitaal patiënt registratie systeem, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4.	
MO-AM-3	Transporteren van de zorgvrager in laagcomplex anesthesiologische zorgsituaties: ▪ KPE voor het transport en de overdracht van patiënten van de holding naar de operatiekamer, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ KPE voor het transport en de overdracht van patiënt na regionale anesthesie van de operatiekamer naar de recovery, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ KPE voor het transport en de overdracht van patiënt na algehele anesthesie van de operatiekamer naar de recovery, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ CBD voor het gehele proces van transport en overdrachten bij patiënten in een laagcomplex anesthesiologische zorgsituatie, 1x op supervisieniveau 4 tijdens PL3.	De EPA heeft betrekking op de overlegmomenten/overdrachtsmomenten die plaatsvinden in de pre- en postoperatieve fase.
MO-AM-4	Participeren in, uitvoeren en registreren van perioperatieve overlegmomenten bij laagcomplex operatieve zorgsituaties: ▪ KPE voor het participeren tijdens de time-out en sign-out (TOP) procedures op de operatiekamer, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ KPE voor het registreren van de time-out en sign-out (TOP) procedures op de operatiekamer, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ CBD voor het participeren en inbrengen van deskundigheid, en het analyseren en interpreteren van de gespreksonderwerpen tijdens perioperatieve overlegmomenten, ter bevordering van het perioperatieve zorgproces en de veiligheid van de zorgvrager bij laagcomplex anesthesiologische zorgsituaties op een operatiekamer.	De bewijsmaterialen kunnen worden gebruikt worden de pleidooien van de bacheloropleiding verpleegkunde (hbov). De EPA heeft betrekking op de overlegmomenten die plaatsvinden op de operatiekamer (stop-momenten).

6.3.2 Niveau laagcomplex perioperatieve zorgverlening

Het complexiteitsniveau laagcomplex perioperatieve zorgverlening omvat, naast alle EPA's uit het niveau onboarding, onderstaande EPA's. Deze EPA's dienen tijdens het duale opleidingsgedeelte (periode PL3) op supervisieniveau 4 te worden toevertrouwd.

EPA	Toetsinstrument(en)	Toelichting of optioneel
MO-AM-5	Coördineren en uitvoeren van luchtwegmanagement bij de zorgvrager: ▪ KPE voor het beoordelen van de luchtweg en het maken van een risico-inschatting, 1x op supervisieniveau 2 en 1x op supervisieniveau 4. ▪ OSATS en KPE voor het preoxygeneren, kapbeademing en het vrijhouden/ vrijmaken van de luchtweg, 1x OSATS op supervisieniveau 2 en 1x KPE op supervisieniveau 4. ▪ OSATS en KPE voor het inbrengen van een larynx-masker, onder supervisie van een anesthesioloog, 1x OSATS op supervisieniveau 2 en 1x KPE op supervisieniveau 4. ▪ OSATS en KPE voor het uitvoeren van een endotracheale (orale) intubatie, onder supervisie van een anesthesioloog, 1x OSATS op supervisieniveau 2 en 1x KPE op supervisieniveau 4. ▪ KPE voor het controleren van de luchtweg, het instellen van de beademing en het controleren van de ademhaling, 1x op supervisieniveau 4 tijdens PL3. ▪ CBD voor het gehele proces van luchtwegmanagement bij patiënten in een laagcomplexe anesthesiologische zorgsituatie, 1x op supervisieniveau 4 tijdens PL3.	Luchtmanagement vormt de corebusiness van de anesthesiemedewerker, waardoor verondersteld wordt dat de student hier tijdens PL1 mee gaat starten.
MO-AM-6	Coördineren en uitvoeren van peroperatieve laagcomplexe anesthesiologische zorg bij de zorgvrager onder locoregionale anesthesie: ▪ KPE van het assisteren bij het plaatsen van (steriele) locoregionale anesthesie, tenminste van twee van de volgende technieken: plexus, epiduraal, spinaal en dergelijke. ▪ KPE van verschillende ingrepen/ basis-specialismen onder locoregionale anesthesie door verschillende beoordelaars, tenminste 3x tijdens PL3. ▪ CBD voor het gehele proces van coördineren en uitvoeren perioperatieve laagcomplexe anesthesiologische zorg bij patiënten onder locoregionale anesthesie, 1x op supervisieniveau 4 tijdens PL3.	De bewijsmaterialen kunnen worden verzameld tijdens een stageperiode op de klinische recovery of holding afdeling. De EPA vertoont overlap met de EPA MO-AM-16 (AZ-REC-1), bewijsmaterialen kunnen tevens worden gebruikt voor het aantonen van EPA MO-AM-16 (AZ-REC-1).
MO-AM-7	Coördineren en uitvoeren van peroperatieve laagcomplexe anesthesiologische zorg bij de zorgvrager onder algehele anesthesie: ▪ KPE van verschillende ingrepen/ (verplichte) basis-specialismen onder algehele anesthesie door verschillende beoordelaars, tenminste 3x tijdens PL3. ▪ CBD voor het gehele proces van coördineren en uitvoeren perioperatieve laagcomplexe anesthesiologische zorg bij patiënten onder algehele anesthesie, 1x op supervisieniveau 4 tijdens PL3.	

MO-AM-8	Uitvoeren van postoperatieve anesthesiologische zorg bij de zorgvrager in laagcomplexere zorgsituaties: ▪ KPE van de postoperatieve zorg na regionale- en algehele anesthesie van verschillende ingrepen/ (verplichte) basis-specialismen door verschillende beoordelaars, tenminste 3x tijdens PL3. ▪ CBD voor het gehele proces van coördineren en uitvoeren postoperatieve zorg bij patiënten in een laagcomplexere anesthesiologische zorgsituatie, 1x op supervisieniveau 4 tijdens PL3.	De bewijsmaterialen kunnen worden verzameld tijdens een stageperiode op de klinische recovery.
MO-AM-9	Laagcomplexere zorg verlenen aan een zorgvrager binnen de acute setting: ▪ Deze EPA wordt aangetoond in een reflectie (met 360 graden feedback) ter afronding van het niveau laagcomplexere perioperatieve zorgverlening, nadat de EPA's MO-AM-6, MO-AM-7 en MO-AM-8 zijn toe- vertrouwd/ behaald op supervisieniveau 4.	Is gelijk aan de EPA AZ-FO-3-BAZ. De bewijsmaterialen kunnen worden gebruikt worden de pleidooien van de bacheloropleiding verpleegkunde (hbov).

6.3.3 Niveau middencomplexere perioperatieve zorgverlening

Nadat een student de EPA's van het niveau laagcomplexere perioperatieve zorgverlening heeft behaald, zal deze de opleiding voortzetten aan de hand van de EPA's die behoren bij het niveau middencomplexere perioperatieve zorgverlening.

EPA	Toetsinstrument(en)	Toelichting of optioneel
MO-AM-10	Klaarzetten en controleren van medische hulpmiddelen voor middencomplexere anesthesiologische zorg: ▪ OSATS van het voorbereiden en gereedmaken van de verschillende invasieve drukmetingen (ABP en CVD) en infuussystemen. ▪ OSATS van het positioneren van patiënten op een operatietafel met complexe liggingen (anders dan rugligging). ▪ KPE van het klaarzetten en controleren van apparatuur voor warmtemanagement (bijvoorbeeld warmtedeken, infuusverwarming, etc.). ▪ KPE van het voorbereiden, klaarmaken en controleren van de benodigde medicatie voor de middencomplexere zorgvrager (bijvoorbeeld inotropie, vasopressie, etc.).	
MO-AM-11	Coördineren en uitvoeren van luchtwegmanagement bij de zorgvrager met een verwachte moeilijke en/of bedreigde luchtweg: ▪ KPE van het bedrijfsklaar maken van de werkomgeving voor een verwacht moeilijke luchtweg. ▪ KPE van het uitvoeren van verwachte moeilijke kapbeademing, met zo nodig het gebruiken/ toepassen van hulpmiddelen. ▪ OSATS van het assisteren bij veilig stellen van een verwachte moeilijke luchtweg (communicatie, gebruik materialen, etc.).	

	▪ CBD over de situatie van een verwachte moeilijke luchtweg (kennis over het gebruik van middelen materialen en protocollen).	
MO-AM-12	Transporteren van de zorgvrager in middencomplex anesthesiologische zorgsituaties: ▪ KPE van het transporteren van een middencomplex zorgvrager in de preoperatieve fase (holding naar operatiekamer). ▪ KPE van het transporteren van een middencomplex zorgvrager in de postoperatieve fase (operatiekamer naar recovery). ▪ KPE van de overdracht van een middencomplex zorgvrager in de postoperatieve fase (operatiekamer naar recovery). ▪ OSATS van het klaarzetten en controleren van (medische) hulpmiddelen voor het transport van een middencomplex zorgvrager in de perioperatieve context.	
MO-AM-13	Coördineren en uitvoeren van perioperatieve middencomplex anesthesiologische zorg: ▪ KPE van verschillende ingrepen/ specialismen door verschillende beoordelaars, tenminste 3x. ▪ CBD voor het gehele proces van perioperatieve anesthesiologische zorgverlening bij patiënten in een middencomplex zorgsituatie.	Deze bewijsmaterialen kunnen worden gebruikt worden de pleidooien van de bacheloropleiding verpleegkunde (hbov).
MO-AM-14	Regie voeren over anesthesiologische zorg op de OK gedurende de dag: ▪ Deze EPA wordt aangetoond in de reflectie (met 360 graden feedback) ter afronding van het niveau middencomplex zorgverlening.	Deze bewijsmaterialen kunnen worden gebruikt worden de pleidooien van de bacheloropleiding verpleegkunde (hbov).
MO-AM-15	Middencomplex zorg verlenen aan een zorgvrager binnen de acute setting: ▪ KPE van de bewaking van de middencomplex zorgvrager met invasieve drukmeting (ABP en CVD). ▪ KPE van een bloedgasanalyse (arterieel of veneus) bij een patiënt in de perioperatieve context. ▪ KPE van het formuleren van (verpleegkundige) werkdiagnose op basis van verzamelde gegevens bij een patiënt in de perioperatieve context.	Is gekoppeld aan de EPA AZ-FO-4-BAZ .
MO-AM-16	Zorg verlenen aan de preoperatieve zorgvrager en assisteren bij (loco)regionale anesthesietechnieken: ▪ KPE van het assisteren bij het plaatsen van (steriele) locoregionale anesthesie, waarbij tenminste twee technieken worden beschreven (perifere zenuw/plexus blokkade, spinale anesthesie, epidurale anesthesie, etc.). ▪ CBD van het verlenen van assistentie aan de anesthesioloog tijdens het toedienen van (loco)regionale anesthesietechnieken en het informeren, instrueren en bewaken/monitoren van de zorgvrager.	Is gelijk aan de EPA AZ-REC-1. De bewijsmaterialen kunnen worden verzameld tijdens een stageperiode op de klinische recovery of holding afdeling. De EPA kan worden toevertrouwd nadat het niveau laagcomplex zorgverlening is toevertrouwd.

MO-AM-17	Postoperatieve zorg verlenen aan een volwassen zorgvrager: ▪ KPE van het gereedmaken van de werkplek. ▪ KPE van de opvang van een patiënt op recovery. ▪ KPE van het ontslag van een patiënt op recovery en de overdracht naar de verpleegafdeling. ▪ KPE van het werken met het postoperatieve pijnbeleid. ▪ CBD voor het gehele proces van postoperatieve zorgverlening aan patiënten.	Is gelijk aan de EPA AZ-REC-2. De EPA dient te worden toevertrouwd na een sta-geperiode op de klinische recovery.
MO-FO-2	Geven van (werk)begeleiding aan studenten en stagiaires: ▪ KPE van het geven van feedback aan een jongerejaars student middels het formulier "KPE". ▪ Reflectieverslag over het begeleiden van een student (feedback geven, coaching, uitvoering, etc.).	Deze bewijsmaterialen kunnen worden gebruikt worden de pleidooien van de bacheloropleiding verpleegkunde (hbov).

6.3.4 Niveau hoogcomplex perioperatieve zorgverlening

Aan het einde van de opleiding zal de student zich de EPA's van het niveau hoogcomplex perioperatieve zorgverlening moeten kunnen toe-eigenen en laten toevertrouwen op supervisieniveau 4.

EPA	Toetsinstrument(en)	Toelichting of optioneel
MO-AM-18	Zorg verlenen aan een volwassen zorgvrager met een (dreigend) cardiorespiratoir arrest: ▪ Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, met ten minste een CBD over de situatie van een patiënt met een (dreigend) cardiorespiratoir arrest.	Is gekoppeld aan de EPA AZ-FO-11. Bewijsmaterialen kunnen worden verzameld tijdens een ALS training (CRM).
MO-AM-19	Coördineren en uitvoeren van luchtwegmanagement bij de zorgvrager met een onverwachte moeilijke en/of bedreigde luchtweg: ▪ Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, met ten minste een CBD over de situatie van een onverwachte moeilijk en/ of bedreigde luchtweg (kennis over het gebruik van middelen materialen en protocollen).	
MO-AM-20	Transporteren van de zorgvrager in hoogcomplex anesthesiologische zorgsituaties: ▪ Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn.	
MO-AM-21	Zorg verlenen aan de stabiele invasief beademde zorgvrager: ▪ Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, met ten minste een CBD over de situatie waarin de zorgvrager in de postoperatieve fase werd (na-)beademd op een klinische recovery of PACU afdeling.	Is gekoppeld aan de AZ-FO-6. De EPA kan worden toevertrouwd nadat het niveau middencomplex zorgverlening is toevertrouwd.
MO-AM-22	Hoogcomplex zorg verlenen aan een (volwassen) zorgvrager op de recovery: ▪ Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, met ten minste een CBD voor het gehele proces van postoperatieve zorgverlening aan patiënten.	Is gekoppeld aan de AZ-REC-4. De EPA dient te worden toevertrouwd na een sta-geperiode op de klinische recovery.

MO-AM-23	Coördineren en uitvoeren van peroperatieve hoogcomplexe anesthesiologische zorg: Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, waarin meerdere specialismen worden betrokken, met ten minste een CBD voor het gehele proces van peroperatieve anesthesiologische zorgverlening bij patiënten in een hoogcomplexe zorgsituatie.	
MO-AM-24	Coördineren en uitvoeren van anesthesiologische perioperatieve zorg bij een sectio caesarea: Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, met ten minste een CBD voor het gehele proces van perioperatieve anesthesiologische zorgverlening bij patiënten die een electieve sectio caesarea ondergaan.	
MO-AM-25	Coördineren en uitvoeren van anesthesiologische zorg op locaties buiten het OKC: Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn.	
MO-AM-26	Coördineren en uitvoeren van perioperatieve anesthesiologische zorg bij de zorgvrager in acute situaties: Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, met ten minste een CBD voor het gehele proces van peroperatieve anesthesiologische zorgverlening bij patiënten in een acute zorgsituatie.	
MO-AM-27	Coördineren en uitvoeren anesthesiologische zorg bij kinderen tussen 1-18 jaar zonder comorbiditeiten: Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, met ten minste een CBD voor het gehele proces van perioperatieve anesthesiologische zorgverlening bij kinderen die een electieve ingreep ondergaan.	
MO-AM-28	Zorg verlenen aan een laagcomplex postoperatief kind (1-18 jaar) op de recovery: Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, met ten minste een CBD voor het gehele proces van postoperatieve zorgverlening bij kinderen die een electieve ingreep hebben ondergaan.	Is gekoppeld aan de AZ-REC-3 . De EPA dient te worden toevertrouwd na een stageperiode op de klinische recovery.

6.4 Voorbehouden en risicovolle handelingen

De voorbehouden en risicovolle handelingen die toegeschreven zijn aan de beroepsuitoefening van de anesthesiemedewerker dienen, indien vastgelegd in een lokaal opleidingsplan, aan bod te komen in zowel de praktijkopleiding als het theoretisch opleidingscurriculum. Aansluitend wordt bepaald in welke vorm de omschrijving van de voorbehouden en risicovolle handelingen terugkomen in het landelijke stelsel van de EPA's.

6.5 Externe stages

Tijdens de praktijkopleiding tot anesthesiemedewerker loopt de student mogelijk stages op externe afdelingen/ specialismen. In onderstaand schema is inzichtelijk gemaakt welke stages een student kan doorlopen en in welke periode deze idealiter ingepland kan worden. Hierbij is rekening gehouden met het complexiteitsniveau waarin de student zich bevindt en is eveneens een koppeling met EPA's toegevoegd. Voor anesthesiemedewerkers in opleiding geldt dat zijn gedurende de opleiding twee keer een

stageperiode doorlopen op de klinische recovery, al dan niet afgewisseld met een stage op de Post Anesthetic Care Unit (PACU). Daarnaast kan, contextafhankelijk, besloten worden een stageperiode aan te bieden op een Coronary Care Unit (CCU) of Medium Care (MC) afdeling.

Stage/ afdeling	Complexiteitsniveau	EPA
Chirurgie/ operatieassistent	Laagcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-FO-1
Klinische recovery (1)	Laagcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-AM-8
Klinische recovery (2)	Middencomplex perioperatieve zorgverlening	MO-AM-16 en MO-AM-17
Spoedeisende hulp (SEH)	Middencomplex perioperatieve zorgverlening	MO-AM-15
Klinische recovery (3)	Hoogcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-AM-22
Intensive Care (IC)	Hoogcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-AM-21

7 Opleiding tot operatieassistent

In dit hoofdstuk worden aanvullende bepalingen of specifieke aspecten binnen het EPA-gericht opleiden van operatieassistenten beschreven, in navolging van de eerder beschreven algemene werkwijze.

7.1 Ordening van EPA's binnen de opleiding tot operatieassistent

De [opleiding tot operatieassistent](#) is opgebouwd uit 22 EPA's, waarvan vijftien behoren tot de kern-EPA's en zeven worden gezien als specifieke EPA's. De activiteiten die in elk ziekenhuis te behalen zijn, zijn beschreven in kern-EPA's. De activiteiten die een student alleen kan behalen in het ziekenhuis met een specifieke werksituatie, zijn beschreven in de specifieke EPA's. De EPA's van de opleiding tot operatieassistent zijn gekoppeld aan complexiteitsniveaus die in chronologische volgorde aan bod komen in de (praktijk-)opleiding. Aan het begin van de opleiding zijn kleinere EPA's geformuleerd, zodat een student in de praktijk activiteiten toevertrouwd kan worden. De kleinere EPA's komen later samen in grotere EPA's omdat in de praktijk de activiteit ook in zijn geheel toevertrouwd moet worden.

De EPA's zijn op de volgende manier toebedeeld aan de complexiteitsniveaus:

Complexiteitsniveau	EPA's
Onboarding	MO-FO-1*, MO-OA-MOZ-1*, MO-OA-MOZ-2*, MO-OA-MOZ-3* en MO-OA-MOZ-5*
Laagcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-OA-MOZ-1*, MO-OA-MOZ-2*, MO-OA-MOZ-3*, MO-OA-MOZ-4, MO-OA-MOZ-5*, MO-OA-MOZ-6, MO-OA-MOZ-8, MO-OA-MOZ-10 en MO-FO-1*
Middencomplex perioperatieve zorgverlening	MO-OA-1, MO-OA-2 en MO-FO-2
Hoogcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-OA-3, MO-OA-4 en MO-OA-5
Academische/ topklinische perioperatieve zorgverlening	MO-OA-6, MO-OA-7, MO-OA-8, MO-OA-9, MO-OA-10, MO-OA-11 en MO-OA-12

* = EPA's wordt verspreid over meerdere complexiteitsniveaus aangeboden.

7.2 Verdeling van toetsinstrument per EPA

Zoals eerder beschreven is de opleiding vormgegeven aan de hand van complexiteitsniveaus. Om een bepaald complexiteitsniveau te behalen, dient de student de EPA's die behoren tot dat complexiteitsniveau te behalen op supervisieniveau 4. Om aan te tonen of een student een EPA op supervisieniveau 4 kan worden toevertrouwd, dienen verschillende bewijsmaterialen te worden verzameld, die worden omschreven als toetsinstrumenten. In dit hoofdstuk wordt omschreven welke toetsinstrumenten ten minste dienen te worden aangeleverd door de student per EPA van het desbetreffende complexiteitsniveau.

7.2.1 Niveau onboarding

De PL1 betreft de stage van acht weken in het eerste opleidingsjaar. Tijdens deze stage gaan studenten gericht aan de slag met het EPA-gericht opleiden en het verzamelen van bewijsmaterialen. De student streeft ernaar de EPA's van dit complexiteitsniveau te behalen op supervisieniveau 2 (de EPA wordt uitgevoerd onder directe supervisie). Het behalen van de EPA's van het complexiteitsniveau onboarding op supervisieniveau 4 (de EPA wordt zelfstandig uitgevoerd) vindt plaats in PL3.

EPA	Toetsinstrument(en)	Toelichting of optioneel
MO-OA-MOZ-1	Klaarzetten en controleren van medische hulpmiddelen voor laagcomplexe operatieve zorg: - OSATS voor het correct toepassen steriliteit, 2x op supervisieniveau 2 - OSATS voor het raadplegen en gebruiksklaar maken medische hulpmiddelen, 2x op supervisieniveau 2	Deze EPA kan aangetoond worden middels een reflectieverslag van het niveau onboarding.
MO-OA-MOZ-2	Bedrijfsklaar maken van de OK voor laagcomplexe operatieve zorg: - KPE bedrijfsklaar maken basisapparatuur, 1x op supervisieniveau 2 - KPE opruimen na OK, 1x op supervisieniveau 2 - OSATS basisapparatuur, 1x op supervisieniveau 2 - CBD basisapparatuur en basisspecialismen, 1x op supervisieniveau 2	Deze EPA kan aangetoond worden middels een reflectieverslag van het niveau onboarding.
MO-OA-MOZ-3	Controleren, interpreteren en registreren van gegevens in het daarvoor bestemde (patiënten)registratiesysteem: - KPE registratiesysteem patiënt, 1x supervisieniveau 2 - KPE registratiesysteem telprocedure, 1x supervisieniveau 2 - KPE registratie gebruikte producten, 1x supervisieniveau 2	
MO-OA-MOZ-5	Verzorgen en registreren van patiëntmateriaal voor onderzoek bij operatieve zorgsituaties: - OSATS preparaatverzorging (aannemen + verpakken), 1x supervisieniveau 2 - OSATS preparaatverzorging (administratie + versturen), 1x supervisieniveau 2 - CBD verschillende preparaten, verschillende basis specialismen, 1x supervisieniveau 2	
MO-FO-1	Opvangen en begeleiden van de zorgvrager en zijn naaste/begeleider: - KPE voor de opvang en begeleiding van een patiënt, 1x op supervisieniveau 2 - Reflectie op de communicatie met, begeleiding van en opvang van een operatie patiënt, 1x supervisieniveau 2	Optioneel kunnen deze EPA's aangetoond of toegevoegd worden aan een reflectieverslag van het niveau onboarding. Deze bewijsmaterialen kunnen ook gebruikt worden voor de pleidooien van verpleegkunde (hbov).

7.2.2 Niveau laagcomplexe perioperatieve zorgverlening

Het complexiteitsniveau laagcomplexe zorgsituatie volgt logischerwijs op de EPA's van het complexiteitsniveau onboarding, en zal aan het begin van het duale opleidingsgedeelte worden doorlopen.

EPA	Toetsinstrument(en)	Toelichting of optioneel
MO-OA-MOZ-1	Klaarzetten en controleren van medische hulpmiddelen voor laagcomplexe operatieve zorg: OSATS voor het correct toepassen steriliteit, 2x op supervisieniveau 4.	Deze EPA kan aangetoond worden middels een reflectieverslag van het niveau onboarding.

	OSATS voor het raadplegen en gebruiksklaar maken medische hulpmiddelen, 2x op supervisieniveau 4.	
MO-OA-MOZ-2	Bedrijfsklaar maken van de OK voor laagcomplex operatieve zorg: - KPE bedrijfsklaar maken basisapparatuur, 1x op supervisieniveau 4 - KPE opruimen na OK, 1x op supervisieniveau 4 - OSATS basisapparatuur, 1x op supervisieniveau 4 - CBD basisapparatuur en basisspecialismen, 1x op supervisieniveau 4	Deze EPA kan aangetoond worden middels een reflectieverslag van het niveau onboarding.
MO-OA-MOZ-3	Controleren, interpreteren en registreren van gegevens in het daarvoor bestemde (patiënten)registratiesysteem: - KPE registratiesysteem patiënt, 1x supervisieniveau 4 - KPE registratiesysteem telprocedure, 1x supervisieniveau 4 - KPE registratie gebruikte producten, 1x supervisieniveau 4	
MO-OA-MOZ-4	Aansluiten en bedienen van medische apparatuur bij laagcomplex operatieve zorg: - OSATS bedienen, gebreken oplossen en wijzigen voor diathermie, zuig, bloedleegte en scopietoren, 4x supervisieniveau 4 (1 per apparaat) - CBD bovenstaande basisapparatuur, 1x supervisieniveau 4	
MO-OA-MOZ-5	Verzorgen en registreren van patiëntmateriaal voor onderzoek bij operatieve zorgsituaties: - OSATS preparaatverzorging (aannemen + verpakken), 1x supervisieniveau 4 - OSATS preparaatverzorging (administratie + versturen), 1x supervisieniveau 4 - CBD verschillende preparaten, verschillende basisspecialismen, 1x supervisieniveau 4	
MO-OA-MOZ-6	Coördineren van zorg en uitvoeren van omloopwerkzaamheden perioperatief in laagcomplex zorgsituaties: - OSATS omlopen laagcomplex ingrepen, 3 x supervisieniveau 4 - OSATS communicatie andere disciplines, 1x supervisieniveau 4 - Reflectie omlopen laagcomplex, 1x supervisieniveau 4 - CBD omlopen laagcomplex, verschillende specialismen, supervisieniveau 4	
MO-OA-MOZ-7	Coördineren van zorg en uitvoeren van instrumenteel technische / assisterende werkzaamheden perioperatief in laagcomplex zorgsituaties: - OSATS instrumenteren totaal (assisteren) laagcomplex, 3 supervisieniveau 4 - OSATS verzorgen wond, 1x supervisieniveau 4 - Reflectie instrumenteren laagcomplex, 1x supervisieniveau 4	

	▪ CBD instrumenteren totaal (assisteren) bij verschillende specialismen, 1x supervisieniveau 4	
MO-OA-MOZ-8	Participeren in, uitvoeren en registreren van perioperatieve overlegmomenten bij laagcomplexere operatieve zorgsituaties: ▪ KPE perioperatieve overlegmomenten, 2x supervisieniveau 4 ▪ Reflectie deelname perioperatieve momenten, 1x supervisieniveau 4	
MO-FO-1	Opvangen en begeleiden van de zorgvrager en zijn naaste/begeleider: ▪ KPE voor de opvang en begeleiding van een patiënt, 1x op supervisieniveau 4 ▪ Reflectie op de communicatie met, begeleiding van en opvang van een operatiepatiënt patiënt, 1x supervisieniveau 4	

7.2.3 Niveau middencomplexere perioperatieve zorgverlening

Nadat een student de EPA's van het complexiteitsniveau laagcomplexere perioperatieve zorgverlening heeft behaald, zal deze de opleiding voortzetten aan de hand van de EPA's die behoren bij het complexiteitsniveau middencomplexere perioperatieve zorgverlening.

EPA	Toetsinstrument(en)	Toelichting of optioneel
MO-OA-1	Coördineren van zorg en uitvoeren van omloop werkzaamheden perioperatief in midden complexe zorgsituaties: ▪ OSATS omlopen middencomplexere ingrepen, 4 verschillende specialismen, supervisieniveau 4 ▪ OSATS ligging buik en zij, supervisieniveau 4 ▪ OSATS gebruik geavanceerd apparaat (verschillende specialismen), supervisieniveau 4 ▪ KPE bloedverlies, supervisieniveau 4 ▪ OSATS gebruik implantaten, verschillende specialismen, supervisieniveau 4 ▪ Reflectie op regie van de OK (supervisieniveau 4 hierin behaald) ▪ CBD omlopen middencomplexere zorgsituaties, verschillende specialismen, supervisieniveau 4	
MO-OA-2	Coördineren van zorg en uitvoeren van instrumenteel technische/ assisterende werkzaamheden perioperatief in midden complexe zorgsituaties: ▪ OSATS instrumenteren totaal (assisteren) middencomplexere zorgsituaties, 4 verschillende specialismen, supervisieniveau 4 ▪ OSATS verzorgen wond, supervisieniveau 4 ▪ OSATS gebruik implantaten, verschillende specialismen, supervisieniveau 4 ▪ KPE complicaties, 4x bij verschillende specialismen, supervisieniveau 4 ▪ CBD instrumenteren totaal (assisteren) bij verschillende specialismen, supervisieniveau 4	

MO-FO-2	Geven van (werk)begeleiding aan studenten en stagiaires binnen het OKC: ▪ KPE van het geven van feedback aan een jongerejaars student middels het formulier “KPE” ▪ Reflectieverslag over het begeleiden van een student (feedback geven, coaching, uitvoering, etc.)	Bij de uitvoer van deze EPA moet de student tenminste beschikken over het niveau middencomplexe zorgverlening. Voor de uitvoer van deze EPA kan de student een jongerejaars student begeleiden tijdens de PL1 stage.
-------------------------	--	---

7.2.4 Niveau hoogcomplex perioperatieve zorgverlening

Aan het einde van de opleiding zal de student zich te EPA van het complexiteitsniveau hoogcomplex perioperatieve zorgverlening moeten kunnen toe-eigenen en laten toevertrouwen op supervisieniveau 4.

EPA	Toetsinstrument(en)	Toelichting of optioneel
MO-OA-4	Coördineren van zorg en uitvoeren van omloopwerkzaamheden perioperatief in hoogcomplex, acute en/of veranderende zorgsituaties: ▪ Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, tenminste 4 verschillende specialismen	Tenminste een sectie
MO-OA-5	Coördineren van zorg en uitvoeren van instrumenteel technische werkzaamheden perioperatief in hoogcomplex, acute en/of veranderende zorgsituaties: ▪ Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, tenminste 4 verschillende specialismen	Tenminste een sectie
MO-OA-3	Regie voeren over de operatieve zorg op de OK gedurende de dag: ▪ Student bepaalt zelf de tools die nodig zijn, van 4 verschillende specialismen	

7.3 Externe stages

Tijdens de praktijkopleiding tot operatieassistent, loopt de student desgewenst stages op externe afdelingen/ specialismen. In onderstaand schema is inzichtelijk gemaakt welke stages een student mogelijk kan doorlopen, en in welke periode deze ingepland kunnen worden. Hieraan is eveneens een koppeling met EPA's toegevoegd. Contextafhankelijk kan besloten worden een stageperiode aan te bieden op een hartkatheterisatie kamer of afdeling voor interventie radiologie.

Stage/ afdeling	Complexiteitsniveau	EPA
Pathologie	Onboarding/ laagcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-OA-MOZ-5
Centrale sterilisatie afdeling	Onboarding/ laagcomplex perioperatieve zorgverlening	MO-OA-MOZ-1
Anesthesie	Onboarding	MO-FO-1
Klinische recovery	Laagcomplex perioperatieve zorgverlening	
Spoedeisende hulp	Middencomplex perioperatieve zorgverlening	

8 Koppeling met verpleegkunde

De opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent van FMG omvatten, naast de specifieke beroepsopleiding, een verpleegkundige component. Studenten doorlopen immers niet alleen het specifieke onderwijs voor de opleiding tot anesthesiemedewerker of operatieassistent, maar ook de bacheloropleiding verpleegkunde. Om aan te kunnen tonen dat de student de verpleegkundige competenties eigen heeft gemaakt tijdens zijn duale opleidingsgedeelte, dient deze bewijsmaterialen te verzamelen. Om de werklast voor studenten en beoordelaars tot een minimum te beperken, maar de kwaliteit van de bewijsmaterialen te kunnen garanderen, is gezocht naar een samenhang tussen de EPA's voor de opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent en de bewijsstukken van de bacheloropleiding verpleegkunde. Logischerwijs bevatten de EPA's van de opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent een koppeling met de CanMED's rollen. Deze geven bij uitstek aanknopingspunten voor de samenhang tussen de opleidingen tot anesthesiemedewerker en operatieassistent én de opleiding tot verpleegkundige. Daarnaast vormt de component klinisch (verpleegkundig) redeneren binnen de beroepspraktijk van de anesthesiemedewerker en operatieassistent het uitgangspunt binnen het verpleegkundige beroepsdomein.

8.1 Gebruik van bewijsmaterialen

Het is toegestaan bewijsmaterialen dubbel te gebruiken, waarbij bewijsmaterialen kunnen dienen voor het behalen van PL-niveau en voor het toevertrouwen van een EPA. Door de focus te leggen op de CanMED's rollen die beschreven zijn per EPA wordt het mogelijk om bewijsmaterialen voor beide doeleinden te gebruiken, dus voor het behalen van een EPA als ook voor het behalen van de eindtermen van de bacheloropleiding tot verpleegkundige. Door eveneens de wijze waarop het klinisch (verpleegkundig) redeneren wordt toegepast te beschrijven in de bewijsmaterialen, kunnen deze dienen als bewijsmateriaal voor het aantonen van een PL-niveau.

8.2 Praktijkleren

Het duale opleidingsgedeelte van de opleidingen tot perioperatieve verpleegkunde anesthesiemedewerker en operatieassistent zijn opgedeeld in twee periodes van praktijkleren (PL), te weten PL3 voor leerjaar 3 en PL4 voor leerjaar 4.

8.3 Beoordeling PL

De periodes PL worden afgesloten en beoordeeld tijdens een beoordelingsbesprek, in het bijzijn van de docent praktijkleren (DPL) van het opleidingsinstituut, de student en de praktijkbegeleider. De beoordelingen van de periodes van PL vinden plaats aan het einde van elk studiejaar. Hiervoor worden gesprekken gepland voor de zomervakantie (periode medio juni / juli op locatie van de praktijkleerplek. Voor de beoordeling van PL 3 is de voorwaarde verbonden dat alle EPA's op laagcomplex niveau 4 toevertrouwt moeten zijn en voor de beoordeling van PL4 is de voorwaarde verbonden dat alle EPA's op hoogcomplex niveau 4 toevertrouwt moeten zijn. Indien student stopt/moet stoppen met het perioperatieve deel tijdens het 3^e leerjaar en de EPA's op laagcomplex niveau niet heeft afgerond en doorgaat met de HBOV zal de student de PL3 in een verpleegkundige setting opnieuw moeten doen. Hetzelfde geldt als dit gebeurt tijdens de PL4.

8.4 Aanvullende opdracht

Om de relatie tussen het beroep van verpleegkundige en perioperatieve zorgprofessional te bekrachtigen, kan de student een aanvullende opdracht uitvoeren waarin deze het zorgproces van een operatie-patiënt volgt. Hierbij loopt de student mee met de patiënt vanaf het moment van opname op een verpleegafdeling (preoperatieve zorgverlening), de behandeling op een operatiekamer (peroperatieve zorgverlening), en de periode tot aan het ontslag van de verpleegafdeling (postoperatieve zorgverlening). Aan deze opdracht kunnen zowel de bewijsmaterialen van het EPA-gerichte opleidingscurriculum (technische stroom) als de bewijsmaterialen van de bacheloropleiding verpleegkunde worden gekoppeld.

8.5 Minor AZT / OZT

Met het toevertrouwd krijgen van alle benodigde EPA's op niveau laag-, midden-, en hoogcomplex en daarmee voldoet aan het CZO deel van de opleiding zal ook de minor AZT / OZT toegekend worden, hiervoor hoeft niet een extra opdracht gemaakt worden.

Mocht een student het perioperatieve deel niet afmaken maar doorgaat met de HBOV zal de student alsnog een verpleegkundige minor moeten volgen.

9 Theoretisch onderwijscurriculum

De opleidingsinstelling en aangesloten zorginstellingen maken afspraken over de onderwijsonderdelen die aangeboden worden, zodat de studenten de benodigde kennis en vaardigheden voor een EPA zoveel mogelijk op het juiste moment leren. Hierover wordt het landelijk gedragen theoretisch opleidingsstelsel, zoals ontwikkeld door een projectgroep van CZO FlexLevel, gevolgd.

9.1 Koppeling van EPA's met het theorieonderwijs

De EPA's vormen een belangrijke basis voor het theorie- en vaardigheidsonderwijs dat wordt verzorgd door de onderwijsinstelling of het opleidingsinstituut. De EPA's maken duidelijk welke kennis en vaardigheden studenten moeten verwerven via de onderwijsinstelling of het opleidingsinstituut om later deze activiteiten zelfstandig te mogen uitvoeren. De benodigde voorkennis is in elke EPA niet op leerdoelenniveau beschreven, maar is bedoeld om richting te geven aan curriculumontwikkeling. Voor het behalen van bepaalde EPA's, zijn andere EPA's als voorwaardelijk aangemerkt. In dat geval zijn de kennis en vaardigheden zoals beschreven in de voorwaardelijke EPA's niet herhaald. Alleen de aanvullende kennis en vaardigheden zijn beschreven.

Niet alle kennis en vaardigheden die studenten moeten verwerven, zijn te vatten in EPA's die op de werkplek zijn te observeren. EPA's maken dus nog geen opleiding. De onderwijsinstelling of het opleidingsinstituut zal overstijgende kennis en vaardigheden blijven aanbieden bijvoorbeeld voor het leren van professioneel gedrag, kwaliteitszorg, patiëntveiligheid, klinisch (verpleegkundig) redeneren en Evidence Based Practice (EBP).

9.2 Onderwijscurriculum

Het theoretisch onderwijscurriculum wordt op een dusdanige wijze vormgegeven, dat de overdracht van kennis en vaardigheden die belegd zijn bij de onderwijsinstelling op tijd worden aangeboden aan de student. Hiermee wordt gegarandeerd dat de student over de juiste kennis en vaardigheden beschikt alvorens deze hier in de beroepspraktijk mee aan de slag gaat. De opbouw van de opleiding aan de hand van de EPA's, van een laagcomplexiteit naar een hoogcomplexiteit perioperatieve zorgsituatie, vormt hierbij het uitgangspunt.

9.2.1 Generiek curriculum

Tijdens het eerste gedeelte van de opleiding wordt een generiek theoretisch curriculum aangeboden. Hiervoor krijgen zowel anesthesiemedewerkers als operatieassistenten in opleiding hetzelfde onderwijs binnen het perioperatieve gedeelte van de opleiding. In de onderwijsperiodes 1 en 2 van leerjaar 1 wordt generiek onderwijs aangeboden ten behoeve van het voorbereiden van de studenten op het werken binnen de muren van een operatiekamercomplex. Veel van dit onderwijs komt niet terug in de beschreven EPA's, maar lijkt voorwaardelijk om überhaupt te kunnen werken op een operatiekamer. Studenten krijgen tijdens het generieke opleidingsgedeelte zowel techniekonderwijs als overstijgend anatomie onderwijs aangeboden. Deze onderwijscomponenten worden zoveel mogelijk aan elkaar gekoppeld om een logische structuur na te streven.

9.2.2 Onderwijs per complexiteitsniveau

Het theorieonderwijs wordt opgebouwd en vormgegeven aan de hand van de complexiteitsniveaus die passend zijn bij de zorgverlening van beide beroepen. Hierdoor sluit het theorieonderwijs aan op het complexiteitsniveau waarop de student zich bevindt in de beroepspraktijk, zodat deze opgedane theoretische kennis direct kan toepassen tijdens zijn werkzaamheden in de praktijk en kan gebruiken bij het verzamelen van bewijsmaterialen ten behoeve van het behalen van een EPA.

9.2.3 Landelijk gedragen theorie (LGT)

Voor de EPA's van zowel de opleiding tot anesthesiemedewerker als de opleiding tot operatieassistent is door een landelijke projectgroep vastgesteld welke theoretische kennis tenminste vereist is om een EPA te kunnen uitvoeren. Dit heeft geresulteerd in de beschrijving van de landelijk gedragen theorie (LGT). Op deze manier is eveneens inzichtelijk welke onderwerpen tenminste in het onderwijscurriculum aan bod moeten komen. Door de LGT wordt de inrichting van het EPA-gerichte onderwijs nog specifiek gekoppeld aan de inhoud van de EPA's.

9.3 Onderwijsvormen

Het onderwijs wordt vormgegeven volgens de kaders van de onderwijsaanbieder, waarbij hybride onderwijs de uitgangspositie lijkt te zijn in combinatie met blended learning. Diverse onderwijsvarianten komen aan bod, maar centraal staat dat de opleiding programmatisch wordt doorlopen.

9.3.1 Theorieonderwijs

Het theorieonderwijs wordt voorafgegaan door duidelijke voorbereidingsopdrachten. Tijdens het theorieonderwijs wordt in groepsverband toegewerkt aan verduidelijking en verdieping om te kunnen waarborgen dat de student het juiste niveau bereikt. Hiervoor worden diverse onderwijsvormen gebruikt, waarbij het flip-the-classroom principe leidend is. Het theorieonderwijs heeft als primair doel de student te voorzien in theoretische achtergrondinformatie en vak gerelateerde kennis.

9.3.2 Casebesprekingen

Om opgedane praktijkervaringen te kunnen analyseren en hierop te kunnen reflecteren, worden casebesprekingen georganiseerd. Hierin wordt de praktijksituatie vertaald en gepresenteerd aan de onderwijsgroep, waaraan theoretische onderbouwing wordt toegevoegd. Het doel van een casebespreking is vooral om best-practices met elkaar te delen en te kunnen reflecteren op basis van een situatie die zich daar heeft voorgedaan.

9.3.3 Simulatie- en vaardigheidsonderwijs

De vele technische en niet-technische vaardigheden die centraal staan binnen de beroepen van de anesthesiemedewerker en operatieassistent, worden aangeleerd tijdens simulatie- en vaardigheidsonderwijs. Hierin wordt vanuit laagcomplexiteit naar hoogcomplexiteit zorgsituatie toegewerkt tijdens het low-, medium, en highfidelity simulatieonderwijs aan de hand van casuïstiek. Met name het aanreiken van een werkmethode voor technische handelingen wordt aangeleerd tijdens het lowfidelity vaardigheidsonderwijs. Naar mate de zorgcontext complexer wordt, neemt ook de complexiteit van het simulatieonderwijs toe, waarbij in highfidelity simulatieonderwijs zowel technische en niet-technische vaardigheden worden aangeleerd. Tijdens het laatste gedeelte van de opleiding wordt ook multidisciplinair geleerd tijdens het highfidelity simulatieonderwijs.

9.3.4 Periodeopdrachten

Studenten werken projectmatig aan periodeopdrachten om kennis, vaardigheden en attitude aan te tonen. Deze periodeopdrachten worden voorzien van (peer-)feedback en feedforward door medestudenten en docenten, op basis waarvan een formatief oordeel kan worden gecreëerd. Hieraan kan ook de feedback en feedforward van praktijkbegeleiders en werkbegeleiders uit de beroepspraktijk worden toegevoegd. Op basis van deze feedback en feedforward bepaalt de student zijn leerproces. Om dit proces te ondersteunen zijn single-point rubrics ontwikkeld aan de hand van de leeruitkomsten, welke inzichtelijk zijn voor zowel student als docent. De feedback en feedforward worden vastgelegd op hier- voor ontwikkelde formulieren. De periodeopdrachten, inclusief de verkregen feedback en feedforward, worden toegevoegd aan het portfolio.

10 Bijlage 1: Overzicht van inrichting EOL

Leeractiviteiten gericht op persoonlijke ontwikkeling (5 CZO credits)			
Activiteit	Bewijsmaterialen	Beoordeling door onderwijnsinstelling	Beoordeling door zorginstelling
Intervisiebijeenkomsten leerjaar 3	Reflectie op praktijk- en leersituaties	DPL-er	Praktijkbegeleider
Intervisiebijeenkomsten leerjaar 4	Reflectie op praktijk- en leersituaties	DPL-er	Praktijkbegeleider
Periodeopdrachten	Presentatie en schriftelijke verantwoording van periodeopdrachten	Studentcoach en peers	
Student journey (groei document)	Reflectie op persoonlijke groei en leerproces	Studentcoach	

Leeractiviteiten gericht op professionele ontwikkeling (10 CZO credits)			
Activiteit	Bewijsmaterialen	Beoordeling door onderwijnsinstelling	Beoordeling door zorginstelling
Portfolio leerjaar 3	Pleidooien verpleegkunde PL3, EPA bewijsmaterialen	DPL-er en studentcoach	Praktijkbegeleider
Portfolio leerjaar 4	Pleidooien verpleegkunde PL4, EPA bewijsmaterialen	DPL-er en studentcoach	Praktijkbegeleider
Minor laagcomplexe (anesthesiologische/ chirurgische) zorgverlening	Reflectie op de minor laagcomplexe (anesthesiologische/ chirurgische) zorgverlening	DPL-er	Praktijkbegeleider
Leerlijn EBP op basis van de CanMEDs rol 'kennis & wetenschap'	Afstudeerscriptie (projectplan en adviesrapport), inclusief presentatie van de resultaten, CAT	Examinator, studentcoach, vakgroepdocent AZT/ OZT	Opdrachtgever, praktijkbegeleider

Leeractiviteiten gericht op persoonlijke én professionele ontwikkeling (5 CZO credits)			
CanMEDs rol	Activiteiten *	Beoordeling door onderwijnsinstelling	Beoordeling door zorginstelling
Kennis & Wetenschap	- Klinische les/ bijscholing organiseren en bijwonen - Meewerken aan richtlijn/ protocol ontwikkeling - Vakliteratuur/ congresbezoek/ symposiumbezoek - Voorbehouden handelingen/ vakinhoudelijke handelingen - Refereeravonden/ complicaties besprekingen - Duurzaamheid op OK		

Maatschappelijk handelen	• MIP/ VIM meldingen, cyclus doorlopen met commissie • Refereeravonden/ complicaties besprekingen • Duurzaamheid op OK		
Leiderschap	• Dagcoördinatie/ reanimatie coördinatie • CRM/ simulatietrainingen • BLS/ ALS trainingen • Participeren in multidisciplinair overleg • Meedraaien in avonddienst (bereikbaar of aanwezig)		
Professionaliteit	• Participeren in promotie van het vak/ opleiding/ beroep • Studentenoverleg/ studentenraad NVAM/ LVO • Innovatie projecten • MIP/ VIM meldingen, cyclus doorlopen met commissie • Refereeravonden/ complicaties besprekingen • Innovatie projecten • Participeren in commissies/ projectgroepen		

** De gepresenteerde activiteiten gelden slechts ter indicatie. Het is de student vrij activiteiten te bepalen in overleg met praktijkbegeleider en/ of DPL-er.*

11 Bijlage 2: complexiteit van de anesthesiologische zorgverlening

Om studenten, werkbegeleiders en praktijkbegeleiders richting te geven bij het vaststellen van de complexiteit van de zorgverlening, kan de in dit hoofdstuk beschreven tool worden gebruikt. Het is ter aanvulling op of in plaats van de complexiteitstabel welke is opgesteld door het landelijk project CZO Flex- Level, waarbij onvoldoende rekening wordt gehouden met de combinatie van factoren die van invloed op het complexiteitsniveau. Op basis van complexiteit:

- Worden de EPA's binnen een praktijkleerperiode geordend;
- Wordt bij de verschillende zorgsituaties de juiste begeleidingsvorm gekozen.

11.1 Vaststellen van een complexiteitsniveau

De meer omvangrijke werkprocessen, zoals anesthesiologische perioperatieve zorgverlening, zijn opgedeeld in meerdere EPA's op basis van complexiteit van de zorgsituatie. Dit is gedaan omdat een meer complexe zorgsituatie als een wezenlijk andere beroepsactiviteit gezien kan worden dan een laagcomplexe zorgsituatie. Dit moet daarom ook apart toevertrouwd worden. Complexiteit van zorgverlening is de meest gepaste en uniforme manier om dit onderscheid te maken. Om te voorkomen dat deze complexiteit overal anders geïnterpreteerd wordt, is complexiteit van anesthesiologische zorg eenduidig vertaald in een tabel. De verschillende zorgorganisaties kunnen deze complexiteit als leidraad gebruiken om het niveau van de werksituatie vast te stellen.

Studenten mogen de professionele activiteiten (EPA's) zelfstandig uitvoeren wanneer deze op supervisieniveau 4 is toevertrouwd. Binnen de context van de anesthesiologische zorg kan in korte tijd de complexiteit toenemen en daarmee moet rekening worden gehouden tijdens de begeleiding en/ of supervisie van de student door een werkbegeleider. De totale situatie wordt vooraf beoordeeld door onderstaande factoren te wegen. In iedere situatie zijn vier factoren te onderscheiden waardoor de mate van complexiteit wordt beïnvloed:

- De patiënt;
- De omgeving (samenstelling team, turnover, plaats en tijd);
- De ingreep/ behandeling;
- De anesthesietechniek.

Op basis van de (situationele) analyse wordt vastgesteld of er sprake is van een laagcomplexe, middencomplexe, hoogcomplexe of specifieke (academische/ topklinische) situatie en kunnen door de student in samenspraak met de werkbegeleider afspraken worden gemaakt over taken en verantwoordelijkheden binnen de verschillende zorgsituaties. Uiteraard is de complexiteit van een situatie pas achteraf echt te bepalen. Toch moet een student, net als zijn werkbegeleider, in staat zijn om vooraf een analyse te maken van de te verwachte situatie en de daarbij passende acties.

Het complexiteitsniveau van elke situatie of casus kan met onderstaande score systematiek worden vastgesteld. Een lage score correspondeert automatisch met een laagcomplexe zorgsituatie of casus. Een hogere score impliceert een zorgsituatie of casus met een toegenomen complexiteit. Per onderdeel kunnen het volgende aantal punten gescoord worden:

Onderdeel/ thema	Bereik score
Patiënt	Minimale score 4 punten
	Maximale score 14 punten
Omgeving	Minimale score 3 punten
	Maximale score 10 punten
Ingreep	Minimale score 3 punten
	Maximale score 12 punten
Anesthesietechniek	Minimale score 5 punten
	Maximale score 14 punten

In totaliteit loopt het bereik van de score van 15 punten (minimale score) tot en met 50 punten (maximale score).

Complexiteit	Berekende score
Laagcomplexiteit perioperatieve zorgsituatie	≤15 punten
Middencomplexiteit perioperatieve zorgsituatie	16 – 30 punten
Hoogcomplexiteit perioperatieve zorgsituatie	≥31 punten

11.1.1 Patiënt

Ten aanzien van de patiënt die een behandeling of ingreep moet ondergaan waarbij anesthesiologische begeleiding door een anesthesiemedewerker noodzakelijk is, kan de complexiteit van de zorgverlening worden bepaald door rekening te houden met de lichaamsbouw van de patiënt, diens allergieën of medicatiegebruik, ASA classificatie, en de psychosociale toestand.

Onderwerp	Toelichting	Score
Lichaamsbouw	Volwassen patiënt in een leeftijd vanaf 16 jaar zonder bijzonderheden ten aanzien van lengte en gewicht (BMI 20 – 30)	1
	Volwassen patiënt in een leeftijd vanaf 16 jaar met een BMI <19 of een volwassen patiënt in een leeftijd vanaf 16 jaar met een BMI >35	5
	Kinderen in een leeftijd van 1 tot 16 jaar	2
Allergieën en medicatie	Geen relevante allergieën en geen medicijngebruik die van invloed zijn op het anesthesiebeleid	1
	Allergie en/ of medicijngebruik die van invloed zijn op het anesthesiebeleid	2
ASA classificatie en patiëntencategorie	ASA classificatie 1 of 2	1
	ASA classificatie 3, ernstige systeemziekte waarvoor medicatie nodig is, normale activiteiten worden belemmert, MET-score <4 ten gevolge van enkelvoudige aandoeningen	2
	ASA classificatie 4 of 5, zeer ernstige systeemziekte die een (constante) chronische bedreiging van het leven uitmaakt	5
	(multi-)traumapatiënten en patiënten tijdens orgaandonatie (ontvanger/ donor)	3
Psychosociale toestand	In staat zijn de eigen hulpvraag te formuleren, in staat zelf keuzes te maken, coöperatief, met een stabiele emotionele toestand	1
	Een volwassen patiënt die vanwege de gezondheidstoestand of de aard van de ingreep mogelijk niet of slecht in staat is zijn eigen hulpvraag te formuleren, niet in staat is eigen keuzes te maken, een sterk emotionele beleving van de situatie heeft, een patiënt die de situatie als onveilig en onbetrouwbaar ervaart, en de patiënt waarbij opvang van ouders en/ of verzorgers vereist is	2

Een patiënt waarbij beschermingsmaatregelen getroffen moeten worden op het gebied van isolatie om verspreiding van infecties te voorkomen (MRSA, BMRO, COVID) worden altijd ten minste als een middencomplexiteit zorgsituatie beschouwd.

11.1.2 Omgeving

De omgeving waarin de patiënt zich bevindt en diens behandeling of ingreep wordt uitgevoerd is medebepalend in de complexiteit van de zorgverlening, op basis van de samenstelling van het (operatie-)team dat betrokken is, de turnover van patiënten of het operatieprogramma, en de locatie of het tijdstip waarop de behandeling of ingreep plaatsvindt.

Onderwerp	Toelichting	Score
Samenstelling team	Er is geen extra aandacht nodig voor coördinatie en continuïteit binnen het team	1
	Er is extra aandacht nodig voor coördinatie en continuïteit, en samenwerking met andere disciplines (röntgenlaboranten, verpleegkundigen, technici, kinderarts) vereist is	2
	Intensieve samenwerking is noodzakelijk in (met name) spoedgevallen en/ of zijn specialistische medewerkers (perfusionisten, neurofysiologen) direct betrokken bij en van invloed op de behandeling van de patiënt	4
Turnover	Er is voldoende tijd voor voorbereiding op de volgende ingreep met bijbehorende anesthesietechniek	1
	Hoge turnover waarbij een hoog bekwaamheidsniveau nodig is om analyses en handelingen snel uit te voeren zonder dat de veiligheid van de patiënt in gevaar komt, inclusief straatjeschirurgie	2
	De omstandigheden variëren van relatief stabiel, weinig stresserend en weinig wisselend, tot onstabiel, sterk stresserend en sterk wisselend, waarbij op onverwachte gebeurtenissen ingespeeld moet kunnen worden	4
Locatie/ tijd	De ingreep vindt plaats binnen het operatiekamercomplex en binnen de reguliere werktijd	1
	Anesthesie buiten het operatiekamercomplex of buiten de reguliere werktijd	2

11.1.3 Ingreep of procedure

De behandeling of ingreep die de patiënt zal ondergaan is medebepalend in de mate van complexiteit op basis van het verwachte operatieverloop, de verwachte duur van de ingreep, en de al dan niet te verwachten complicaties.

Onderwerp	Toelichting	Score
Operatieverloop	Frequent voorkomende enkelvoudige operatietechnieken bij de (basis)specialismen	1
	Ingerepen waarbij specifieke onderzoeken en zorg nodig is in het preoperatieve proces en speciale aandacht uitgaat naar het postoperatieve herstel en zorgproces, en/ of ingerepen waarbij specifieke apparatuur gebruikt wordt (laser, doorlichtings- en röntgenapparatuur, extensietafel)	2
	Meervoudige en/ of specifieke operatietechnieken die worden uitgevoerd bij de basisspecialismen, of niet- frequent voorkomende ingerepen	4
Duur van de ingreep	Ingerepen met een verwachte duur <2 uur	1
	Middellange tot langdurige ingerepen met een verwachte duur van 2 tot 4 uur	2
	Ingerepen met een verwachte duur >5 uur	4

Complicaties	Geen specifieke complicaties te verwachten	1
	Complicaties zijn te verwachten vanwege de ingreep van de patiënt welke potentieel levensbedreigend kunnen zijn (bijvoorbeeld het TUR-syndroom)	2
	Complicaties zijn te verwachten wegens de complexiteit van de chirurgische ingreep (bijvoorbeeld groot bloedverlies)	4

Tot de basisspecialismen worden gerekend de algemene chirurgie, orthopedie, gynaecologie, keel neus en oorheelkunde (KNO), urologie, oogheelkunde, mond kaak en aangezichtschirurgie (MKA), en plastische reconstructieve chirurgie. Ingrenen die kunnen worden gerekend tot een laag-complex niveau zijn onder andere liesbreuk, beperkte mammachirurgie, varices, sinus pilonidalis, arthroscopie knie, orthopedische biopsie, voetchirurgie, hamerteen correctie, curettage, hysteroscopie, kleine vaginale ingrenen, hand en pols chirurgie, beperkte cosmetische chirurgie en ooglidcorrecties. Tot het middencomplexe niveau kunnen onder andere staaroperaties (met en zonder lensvervaging), strabismuscorrectie, ablatio retinae, netvlieschirurgie, glaucoomoperaties, enucleaties, hoornvliestransplantaties, herstel van oogperforaties, prothese chirurgie en gewrichtsvervanging (schouder, heup of knie), transurethrale ingrenen, Bricker, prostatectomie, RALP, vaginale of abdominale uterus extirpatie, hysteroscopie met een verwachte duur >30 minuten, BSSO, Le Fort correcties, septumcorrectie, oor chirurgie, bijzondere tandheelkunde, extraconvulsie therapie, mamma chirurgie (oncologisch), amputaties, inbrengen van osteosynthese materiaal in de extremiteiten, perifere vaatbypass aan armen en benen, aanleggen van een dialyseshunt, en operaties aan de rug of nek worden gerekend. Over het algemeen kan gesteld worden dat laparoscopische ingrenen (algemene chirurgie, gynaecologie en urologie) gerekend kunnen worden tot middencomplexe ingrenen. Hoogcomplexe chirurgische procedures zijn onder andere een (spoed) sectio caesarea, leverchirurgie, PPPD/ Whipple, (donor-)nephrectomie, aortachirurgie (EVAR of open procedure bij een AAA), carotis chirurgie, bekkenchirurgie, oesophaguschirurgie, longchirurgie, chirurgie in het halsgebied en een debulking procedure. Over het algemeen kan gesteld worden dat laparotomische ingrenen (algemene chirurgie, gynaecologie en urologie) gerekend kunnen worden tot hoogcomplexe ingrenen.

11.1.4 Anesthesietechniek

Op basis van de gekozen anesthesietechniek(en), de toegepaste monitoring, de positionering van de patiënt, de wijze waarop luchtwegmanagement wordt toegepast, en eventuele specifieke aanvullingen op het beleid, bepalen de complexiteit van de behandeling of ingreep die de patiënt zal ondergaan.

Onderwerp	Toelichting	Score
Techniek	Standaard algehele anesthesie (orale intubatie of larynx-masker) of locoregionale anesthesie (niet in combinatie)	1
	Algehele anesthesie met een nasale intubatie, of een patiënt waarbij een combinatie van algehele anesthesie en een locoregionale techniek wordt toegepast	2
Monitoring	Basismonitoring	1
	Uitgebreide monitoring (vijfleads ECG, neuromusculaire monitoring, maagsonde, arteriële lijn, centraal veneuze lijn, urinekatheter)	2
Positionering	Rugligging (eventueel in verschillende varianten, inclusief steensnede positionering)	1
	Positionering in een positie anders dan rugligging	2
Luchtweg management	Patiënten waarbij geen moeilijke luchtweg wordt verwacht of geen specifieke handeling ten behoeve van de luchtweg worden uitgevoerd	1

	Patiënten met een bekende of verwachte moeilijke luchtweg, of patiënten waarbij een rapid sequence induction wordt uitgevoerd	2
	Patiënten met een niet verwachte of voorspelde moeilijke luchtweg, of patiënten waarbij een specifiek luchtweg device wordt ingebracht (dubbellumentube, tracheostoma, bronchusblokker)	4
Specifiek beleid	Geen verwachte specifiek anesthesiebeleid op basis van de preoperatieve screening en voorbereiding op de ingreep	1
	Gebruik van specifieke medicatie bij hart- en vaatziekten of ter ondersteuning van de circulatie, long-therapeutische medicamenten, diuretica of het intra-operatieve gebruik van lokaal anesthetica	2
	Postoperatieve bestemming is de intensive care of 24-uurs recovery (PACU), en/ of waarbij bloed/ bloedproducten worden toegediend, en/ of een cellsaver of rapid infusion systeem (Level 1, Fluidio) wordt gebruikt, en/ of een patiënt waarin specifieke devices worden ingebracht (Swan-Ganz katheter, spinaal katheter, externe pacemaker)	4

12 Bijlage 3: complexiteit van de operatieve zorgverlening

Om studenten, werkbegeleiders en praktijkbegeleiders richting te geven bij het vaststellen van de complexiteit van de zorgverlening, kan de in dit hoofdstuk beschreven tool worden gebruikt. Het is ter aanvulling op of in plaats van de complexiteitstabel welke is opgesteld door het landelijk project CZO Flex- Level, waarbij onvoldoende rekening wordt gehouden met de combinatie van factoren die van invloed op het complexiteitsniveau. Op basis van complexiteit:

- Worden de EPA's binnen een praktijkleerperiode geordend;
- Wordt bij de verschillende zorgsituaties de juiste begeleidingsvorm gekozen.

12.1 Vaststellen van een complexiteitsniveau

Binnen de context van de chirurgische zorg, kan in korte tijd de complexiteit toenemen en daarbij moet rekening worden gehouden bij de begeleiding/supervisie van de student. De totale situatie wordt vooraf beoordeeld door onderstaande factoren af te wegen.

In iedere situatie zijn vier factoren te onderscheiden, die de mate van complexiteit beïnvloeden:

- De patiënt;
- De omgeving (samenstelling team, turnover, plaats en tijd);
- De ingreep/ behandeling;
- De anesthesietechniek.

Op basis van de situationele analyse, wordt vastgesteld of er sprake is van een laagcomplex, midden-complex, hoogcomplex of specifieke (topklinisch/academisch) situatie. De student, in samenspraak met de werkbegeleider, maakt afspraken over taken en verantwoordelijkheden binnen de verschillende zorgsituaties. Uiteraard is de complexiteit van een situatie pas achteraf echt te bepalen. Toch moet een student, net als zijn begeleider, in staat zijn om vooraf een analyse te maken van de te verwachte situatie en de daarbij passende acties.

Onderdeel/ thema	Bereik score
Patiënt	Minimale score 1 punt
	Maximale score 9 punten
Omgeving	Minimale score 1 punt
	Maximale score 9 punten
Ingreep	Minimale score 1 punt
	Maximale score 4 punten
Anesthesietechniek	Minimale score 1 punt
	Maximale score 15 punten

Complexiteit	Berekende score
Laagcomplex zorgsituatie	4 punten
Middencomplex zorgsituatie	5-9 punten
Hoogcomplex zorgsituatie	10-16 punten
Academisch/topklinisch	>16

12.1.1 Factoren in laagcomplex situaties

De patiënt (indien aan onderstaande criteria wordt voldaan score 1)

1. De individuele kenmerken van de patiënt:
 - geen bijzonderheden t.a.v. lengte en gewicht
 - leeftijd: volwassenen (vanaf 16 jaar)
 - eerder anesthesie: geen bijzonderheden
 - er zijn geen voor de anesthesie relevante allergieën bekend

- geen medicijngebruik die het anesthesiebeleid beïnvloeden
- 2. De lichamelijke toestand van de patiënt kan ingedeeld worden in ASA 1 en 2
- 3. De psychosociale toestand kan als volgt gekenmerkt worden:
 - de patiënt is in staat zijn eigen hulpvraag te formuleren
 - de patiënt is in staat zelf keuzes te maken en is coöperatief
 - de emotionele toestand van de patiënt is stabiel
- 4. Er zijn geen begeleiders of familieleden aanwezig.

De omgeving (indien aan onderstaande criteria wordt voldaan score 1)

1. Er is normale aandacht voor coördinatie en continuïteit van zorg, waarbij er:
 - geen andere disciplines op de OK aanwezig zijn
 - sprake is van normale intensiteit van samenwerken.
2. De situatie is stabiel als:
 - alle hulpmiddelen voortdurend aanwezig zijn
 - er hoeft niet ingespeeld te worden op onverwachte gebeurtenissen.
3. Plaats en tijd:
 - binnen het operatiekamercomplex, binnen de reguliere werktijd.

De chirurgisch techniek (indien aan onderstaande criteria wordt voldaan score 1)

1. Het operatieverloop: er worden enkelvoudige operatietechnieken uitgevoerd: tomie/drainage, scopie/diagnose, biopsieën bij de (basis)specialismen:
 - algemene chirurgie
 - orthopedie
 - urologie
 - K.N.O
 - gynaecologie
 - plastische chirurgie
2. De technieken worden uitgevoerd volgens de basisprincipes van het chirurgisch handelen waarbij aan basisvoorwaarden moet worden voldaan
3. Het betreft kortdurende ingrepen
4. Algemeen chirurgische complicaties zijn te verwachten
5. De ingreep is gericht op het verbeteren van de gezondheidstoestand van de patiënt
6. Het betreft zeer frequent voorkomende ingrepen
7. Gebruikt wordt voor deze ingrepen:
 - basisinstrumentarium van de diverse specialismen
 - basisapparatuur
 - basismaterialen

De anesthesietechniek (indien aan onderstaande criteria wordt voldaan score 1)

1. Algehele en locoregionale technieken
2. Aan basale voorwaarden en specifieke voorwaarden, m.n. bij ingrepen in de keel en bij kinderen, moet voldaan worden
3. Bij ingrepen in de keel zijn specifieke complicaties te verwachten.

12.1.2 Factoren in middencomplex situaties

De patiënt (per punt wordt 2 punten gescoord score 2-8)

1. De individuele kenmerken van de patiënt:
 - Het betreft patiënten die onverwacht op de O.K. behandeld worden traumapatiënten);
 - Bejaarden en kinderen, deze groepen behoeven een specifieke eigen opvang, veelal gerealiseerd door de anesthesiemedewerker met hulp en aanvulling van de omloop.
2. De lichamelijke toestand van de patiënt is redelijk tot stabiel tot instabiel.

3. De psychosociale toestand kan als volgt gekenmerkt worden:
- Het betreft volwassenen die vanwege de gezondheidstoestand of de aard van de ingreep mogelijk niet of slecht in staat zijn hun eigen hulpvraag te formuleren;
 - De patiënt is niet altijd in staat eigen keuzes te maken;
 - Een sterk emotionele beleving van de situatie is mogelijk;
 - Patiënt ervaart de situatie veelal als onveilig en onbetrouwbaar.
 - Opvang is vereist van ouders en verzorgers en spelleiding van de afdeling.

De omgeving (per punt wordt 2 punten gescoord score 2-8)

1. Er is extra aandacht nodig voor coördinatie en continuïteit:
 - Samenwerking is vereist met andere disciplines als röntgenlaboranten, verpleegkundigen, technici, kinderarts en internist;
 - intensieve samenwerking is noodzakelijk vooral in spoedeisende situaties. Bij complexe chirurgische technieken is anticiperend omlopen, instrumenteren en assisteren een voorwaarde voor het welslagen.
2. De situatie is veelal stresserend, instabiel en sterk wisselend:
 - In spoedeisende situatie zijn niet direct alle hulpmiddelen aanwezig;
 - Op onverwachte situaties moet ingespeeld kunnen worden.

De chirurgische ingreep (bij de volgende ingrepen wordt 2 punten gescoord score 2)

1. Het operatieverloop: er worden twee- of meervoudige technieken uitgevoerd bij de basisspecialisten:
 - extirpatie/ amputatie/ resectie
 - plastieken en correcties
 - implantaten
 - anastomosen
2. Specifieke voorwaarden zijn nodig voor het uitvoeren van de technieken:
3. Speciale aandacht gaat uit naar
 - de preoperatieve onderzoeken en zorg
 - het postoperatief herstel en de zorg.
4. Het betreft middellange tot langdurige verrichtingen 1-2/ 2,5 uur.
5. Complicaties zijn te verwachten vanwege de toestand van de patiënt ze kunnen levensbedreigend zijn.
6. Het betreft deels veel voorkomende, deels specifieke weinig voorkomende ingrepen.
7. Specifiek instrumentarium wordt gebruikt:
 - microchirurgisch instrumentarium
 - endoscopisch chirurgisch instrumentarium
8. Specifieke apparatuur wordt gebruikt:
 - microscoop
 - doorlichtings- en röntgenapparatuur
 - specifieke operatietafels (w.o. extensietafel)
 - CUSA
 - laser
9. Specifieke materialen worden gebruikt:
 - microchirurgisch hechtmateriaal
 - implantaten
 - katheters, drains

De anesthesietechniek (voor de volgende punten wordt 2 punten gescoord score 2-8)

1. Toegepast worden algehele en regionale en lokale technieken;
2. Aanleggen van uitgebreide bewaking kan nodig zijn en er is speciale aandacht voor bijv. ligging;

3. Mogelijke complicaties zijn te verwachten.

12.1.3 Factoren in hoogcomplexiteit situaties

De patiënt (per punt wordt 3 punten gescoord voor een ASA 4 patiënt 5 punten score 3-6)

1. Kenmerken van de patiënt:
 - volwassene of kind, eventueel verstandelijk gehandicapt, (multi-)traumapatiënten en patiënten met orgaandonatie.
2. De lichamelijke toestand van de patiënt kan variëren van stabiel tot instabiel.
3. De psychosociale toestand kan als volgt gekenmerkt worden:
 - de patiënt is wel tot niet in staat zijn hulpvraag te formuleren;
 - de patiënt is wel tot niet in staat keuzes te maken;
 - de patiënt beleeft de situatie stabiel tot emotioneel;
 - de patiënt ervaart de omstandigheden als enigszins onbetrouwbaar tot zeer onbetrouwbaar en onveilig.
4. Mogelijk moeten begeleiders van de patiënt of hun ouders opgevangen worden.

De omgeving

De omgeving (per punt wordt 3 punten gescoord score 3-9)

1. Er is sprake van extra aandacht voor coördinatie en continuïteit wanneer:
 - andere disciplines op de OK aanwezig zijn, als internisten, perfusionisten, medewerkers van Eurotransplant en gastchirurgen;
 - intensieve samenwerking noodzakelijk is in met name spoedgevallen en daarnaast tijdens specifieke complexe chirurgische technieken evenals bij aanwezigheid van de medewerkers van Eurotransplant.
2. De omstandigheden variëren van relatief stabiel, weinig stresserend en weinig wisselend tot instabiel, sterk stresserend en sterk wisselend.
3. Hulpmiddelen zijn in spoedsituaties niet altijd direct aanwezig, voor de overige technieken is dat veelal wel het geval;
4. Op onverwachte gebeurtenissen moet ingespeeld worden.
5. Leerlingen of begeleiders op de operatiekamer.

De chirurgische techniek (bij de volgende ingrepen wordt 4 punten gescoord score 4)

1. Het operatieverloop: er worden meervoudige en/ of specifieke operatietechnieken uitgevoerd bij de basisspecialismen en:
 - thorax- en vaatchirurgie
 - neurochirurgie
 - orgaandonatie;
2. aan specifieke voorwaarden moet worden voldaan;
3. het betreft korte tot (soms zeer) langdurige ingrepen;
4. complicaties zijn mogelijk te verwachten wegens complexiteit van de chirurgische ingreep, anticiperend handelen door de operatieassistent is een voorwaarde voor het welslagen;
5. het betreft ingrepen ter verbetering van de gezondheidstoestand of ter verzachting van het lijden. Tevens is het mogelijk dat de patiënt na de ingreep overlijdt (orgaandonatie);
6. het betreft niet- frequent voorkomende ingrepen.
7. Specifieke instrumentarium wordt gebruikt:
 - thoraxinstrumentarium
 - vaatinstrumentarium
 - neurochirurgisch instrumentarium
 - instrumentarium voor knieprothesen en wervelkolomchirurgie
8. Specifieke apparatuur wordt gebruikt:
 - laser

- cryo
- 9. Specifieke materialen worden gebruikt:
 - vaatprotheses
 - lenzen
 - osteosynthesemateriaal kaak, knie en rug
 - implantaten voor ketenreconstructie en trommelvliessluiting
 - thoraxdrains
 - conserveringsmateriaal voor transplantatiemateriaal

Ad 4. De anesthesietechniek (voor de volgende punten wordt 3 punten gescoord score 3-15)

1. Toegepast worden algehele en regionale technieken;
2. Aan specifieke voorwaarden moet voldaan worden;
3. Het operatieteam dient rekening te houden met specifieke anesthesiologische protocollen;
4. Complicaties t.g.v. de anesthesiologische techniek zijn te verwachten.

13 Afkortingen

ABP	Arterial blood pressure (arteriële bloeddruk)
BAZ	Basis acute zorg
CAT	Critical appraised topic
CBD	Case based discussion
CCU	Coronair care unit
CVD	Centraal veneuze druk
CZO	College Zorgopleidingen
DPL	Docent praktijkleren
EBP	Evidence-based practice
EOL	EPA Overstijgende Leeractiviteiten
EPA	Entrustable professional activity
FMG	Fontys Mens en Gezondheid
Hbo v	Opleiding hbo verpleegkunde
Hbo pv	Opleiding hbo perioperatieve verpleegkunde
IC	Intensive care
KPE	Korte praktijkevaluatie
LGT	Landelijk gedragen theorie
MC	Medium care
OK	Operatiekamer
OOG	Oordeel opleidersgroep
OSATS	Objective structured assessment of technical skill
PACU	Post anesthesia care unit
PL	Praktijkleren
SEH	Spoedeisende hulp