Opleidingsplan Enkelvoudige Differentiatie Acute Interne Geneeskunde

Erasmus MC

2019



Inhoudsopgave

[1. Acute geneeskunde in de opleidingsregio Rotterdam - Introductie 3](#_Toc6139779)

[2.1 Opleidingsteam differentiatie acute geneeskunde 4](#_Toc6139780)

[2.2 Opleidingsstaf 6](#_Toc6139781)

[2.3 Interne kwaliteitsevaluatie, DRECT en SETQ 6](#_Toc6139782)

[3. Beschrijving Vakgebied Acute Geneeskunde 7](#_Toc6139783)

[4. De Opleidingsafdeling voor de differentiatie Acute Geneeskunde 8](#_Toc6139784)

[4.1 Visie op acute zorg in het Erasmus MC 8](#_Toc6139785)

[4.2 Spoedeisende hulp 8](#_Toc6139786)

[4.3 Acuut Kort Verblijf 9](#_Toc6139787)

[4.4 Polikliniek 9](#_Toc6139788)

[5. Het opleidingsplan 10](#_Toc6139789)

[5.1 Basisstage acute geneeskunde 11](#_Toc6139790)

[5.2 Voortgezette stage acute geneeskunde: 11](#_Toc6139791)

[5.3 Verdiepingsstages en modules 11](#_Toc6139792)

[5.3.1 Stage algemene intensive care geneeskunde 12](#_Toc6139793)

[5.3.2 Stage extramurale activiteiten, Ambulance en rampengeneeskunde 12](#_Toc6139794)

[5.3.3 Facultatieve extramurale activiteiten 12](#_Toc6139795)

[5.3.4 Stage aanpalende vakgebieden 13](#_Toc6139796)

[5.3.5 Facultatieve stages 13](#_Toc6139797)

[5.3.6 Cursorisch onderwijs toxicologie 13](#_Toc6139798)

[5.3.7 Echografie 14](#_Toc6139799)

[6. Onderwijsmiddelen 15](#_Toc6139800)

[6.1 Werkplekleren 15](#_Toc6139801)

[6.2 Fellowdagen 15](#_Toc6139802)

[6.3 Regionale Opleidingsdag Acute Geneeskunde (ROAG) 15](#_Toc6139803)

[6.4 Regionale refereeravond acute geneeskunde 16](#_Toc6139804)

[6.4 Cursorisch onderwijs 16](#_Toc6139805)

[6.5 Niet stage gebonden leermiddelen – Verplicht 16](#_Toc6139806)

[6.6 Niet stage gebonden leermiddelen – Niet verplicht 17](#_Toc6139807)

[6.7 Geven en ontwikkelen van onderwijs 17](#_Toc6139808)

[7. Toetsing 18](#_Toc6139809)

[7.1 Implementatie EPA structuur 18](#_Toc6139810)

[7.2 Toetsingsinstrumenten 19](#_Toc6139811)

[8. Weekprogramma en besprekingen 20](#_Toc6139812)

[9. Bijlagen 22](#_Toc6139813)

## Acute geneeskunde in de opleidingsregio Rotterdam - Introductie

De enkelvoudige differentiatie acute geneeskunde bestaat in het Erasmus MC sinds 2010 en heeft al 13 acuut internisten opgeleid (Bijlage A), en ook voor de toekomst is er voldoende animo van AIOS die de opleiding willen volgen. Er is goede in samenwerking met de ziekenhuizen waar de perifere stage gevolgd kan worden, namelijk het Maasstad Ziekenhuis (sinds 2010) en met het Franciscus - locatie Gasthuis (sinds 2012). De acute geneeskunde heeft in deze periode zich ontwikkeld tot een volwaardige sector binnen het Erasmus MC en heeft een prominente rol binnen de opleiding, het onderwijs en de patiëntenzorg. Op wetenschappelijk gebied zijn er meerdere eigen onderzoekslijnen gestart, maar er wordt ook samengewerkt op het gebied van onderzoek met andere specialismes.

De acute interne geneeskunde vervult een belangrijke rol op de spoedeisende hulp, waar zowel de basisstage acute geneeskunde als de differentiatie worden aangeboden. De aanwezigheid van een internist – acute geneeskunde wordt van waarde geacht voor zowel de patiëntenzorg als de opleiding. Er is goede samenwerking met de SEH-artsen en andere poortspecialismen, op het gebied van patiëntenzorg en op beleidsmatig vlak. Zo heeft de internist – acute geneeskunde een coördinerende rol op de spoedeisende hulp (SEH) bij mechanische rampen en bij patiënten verdacht voor een Virale Hemorragische Koorts, zoals bij Ebola.

Sinds maart 2019 is er aangrenzend aan de SEH een Acuut Kort Verblijf (AKV), een afdeling met high care faciliteiten waar patiënten tot 24 uur opgenomen kunnen worden, waar de internist – acute geneeskunde de interne patiënten superviseert. Twee maal per week - op dinsdag – en vrijdagochtend- is er een poli, waar (semi) spoed patiënten kunnen worden gezien die worden verwezen via de huisarts, of als follow up na eerder SEH bezoek. Deze poli wordt gesuperviseerd door een internist –acute geneeskunde. Ook is er een belangrijke rol voor de internist- acute geneeskunde binnen de acute zorgketen in het ziekenhuis als supervisor van de consulten en de Medisch Psychiatrische Unit (MPU).

De acute interne geneeskunde is betrokken bij het geven en ontwikkelen van onderwijs. Binnen de opleiding wordt er voor de AIOS interne geneeskunde structureel ABCDE-onderwijs en echo-onderwijs gegeven. Erasmus MC breed wordt ABCDE onderwijs gegeven binnen de Erasmus Academie voor alle nieuwe A(N)IOS en aan specialisten. Daarnaast wordt en structureel onderwijs gegeven aan (gespecialiseerd) verpleegkundigen en is een actieve rol in het Masteronderwijs Geneeskunde.

Ook in de opleidingsregio Rotterdam is acute geneeskunde de laatste jaren verder gegroeid. De grote meerderheid van de ziekenhuizen in opleidingsregio Rotterdam heeft een of meerdere internisten – acute geneeskunde die op de spoedeisende hulp het vak uitdragen. Er is goede samenwerking op het gebied van onderwijs. Dit zorgt er voor dat de differentiatie populair is onder de AIOS.

## Opleidingsteam differentiatie acute geneeskunde

Het opleidingsteam acute geneeskunde bestaat uit de onderstaande personen.

Hoofdopleider Interne Geneeskunde: Dr. Adrienne Zandbergen  
*Internist*

Opleider differentiatie acute geneeskunde: Jelmer Alsma  
*Internist – acute geneeskunde*

Leden opleidingsteam: Dr. Stephanie Klein Nagelvoort – Schuit  
*Internist – acute geneeskunde*

Gerrie Prins – van Gilst  
*Internist – acute geneeskunde en intensivist*

Prof. dr. Jan van Saase  
*Internist – acute geneeskunde*

Dr. Patricia Eikemans – Verwer  
*Internist – acute geneeskunde*

Leden opleidingsteam Maasstad Ziekenhuis: Hien van Leeuwen – Nguyen  
 *Internist – acute geneeskunde*

Dr. Charlotte van Noord  
 *Internist – acute geneeskunde / endocrinoloog*

Dr. Rene van den Dorpel  
 ` *Internist – acute geneeskunde / nefroloog*

Dr. Jan Assink *Internist – acute geneeskunde / intensivist*

Reinout Swart  
 *Internist – acute geneeskunde / nefroloog*

Leden opleidingsteam Franciscus : Annebel Govers  
 *Internist – acute geneeskunde*

Suzanne Schol – Gelok  
 *Internist – acute geneeskunde / klinisch farmacoloog*

Stagehouders: Dr. Rik Endeman  
*Internist – intensivist.*Opleider IC

Prof. dr. Teun van Gelder  
*Internist- klinisch farmacoloog.*Opleider farmacologie

Dr. Jan Nouwen  
*Internist-infectioloog*Opleider infectieziekten

Prof. dr. Robert-Jan Stolker  
*Anesthesioloog*  
Opleider anesthesie

## Opleidingsstaf

De opleidingsstaf acute geneeskunde in het Erasmus MC kent 5 leden. De opleider van de differentiatie acute geneeskunde is Jelmer Alsma, een antegraad opgeleid internist – acute geneeskunde en sectorhoofd van de sector acute geneeskunde. Alle leden van de opleidingsstaf zijn actief bezig met de acute geneeskunde. Ze bezoeken nationale en internationale congressen en besprekingen over de acute geneeskunde, en zijn landelijk actief binnen de acute geneeskunde. Ook is er voldoende aandacht voor docentprofessionalisering. Elk lid heeft tenminste een teach-the-teacher gevolgd, en is in het bezit van een basis kwalificatie onderwijs (BKO), of is bezig deze te verkrijgen.

De opleidingsstaf is tot op heden in staat gebleken om de fellows acute geneeskunde op te leiden volgens de eindtermen van de opleiding zoals deze staan in de Toelichting en het Raamplan Interne Geneeskunde. Maandelijks wordt de voortgang besproken met de opleidingsstaf van het Erasmus MC, en driemaandelijks met de opleiders van de perifere opleidingsklinieken. Er volgen geregeld gesprekken waarbij de voortgang van de fellows wordt beoordeeld. Er is gewerkt aan de implementatie van het nieuwe opleidingsplan Intellect 2.0 binnen de opleiding.

De opleidingsstaf in het Erasmus MC draagt verder zorg voor de opleiding van alle internisten op het gebied van ABCDE en echografie. Daarnaast verrichten zij onderzoek en publiceren zij in *peer reviewed* vaktijdschriften.

De verkorte CV’s van de opleidingsstaf staan in het visitatieformulier Differentiatiestage Acute Geneeskunde (deel A) .

## Interne kwaliteitsevaluatie, DRECT en SETQ

In het Erasmus MC wordt jaarlijks digitaal een kwaliteitsevaluatie van het opleidingsklimaat verricht in alle klinische specialistische vervolgopleidingen. Ook de AIOS in de differentiaties participeren hierin. De DRECT wordt simultaan afgenomen in alle opleidingsziekenhuizen in de opleidingsregio (OOR ZWN); de uitkomsten worden anoniem in een benchmark vergeleken met die van de andere opleidingsziekenhuizen uit de OOR. De SETQ wordt in het Erasmus MC 2-jaarlijks afgenomen en meet opleiderskwaliteiten van alle individuele opleiders (inclusief de leden van het opleidingsteam van de differentiatie acute geneeskunde.

De uitkomsten van de DRECT worden door de hoofdopleider rondgestuurd aan de AIOS en de voltallige staf en uitgebreid besproken met de AIOS tijdens een speciaal daartoe gehouden vergadering. Daarnaast worden de uitkomsten met alle leden van de opleidingsgroep besproken in een opleidingsvergadering . Er worden verbeterpunten en actieplannen geformuleerd die worden uitgewerkt worden in werkgroepen van supervisoren samen met een afvaardiging van de AIOS . Deze verbeterpunten zijn geborgd in een PDCA cyclus. Bij elke opleidingsvergadering wordt de voortgang besproken en het actiepunt zo nodig bijgesteld of nieuwe actiepunten opgesteld volgens een PDCA cyclus.

## Beschrijving Vakgebied Acute Geneeskunde

De Acute Geneeskunde is het onderdeel van de interne geneeskunde dat zich richt op de opvang en stabilisatie, diagnostiek en adequate aanvang van behandeling van patiënten met een acute presentatie van een inwendige ziekte en op de coördinatie en logistiek van deze zorg aan meerdere patiënten gelijktijdig.

De internist - acute geneeskunde is deskundig op het gebied van de etiologie, diagnostiek en behandeling van acute geneeskundige aandoeningen. Meer specifiek beheerst de internist acute geneeskunde alle aspecten van de opvang, stabilisatie en eerste behandeling van acute geneeskundige problematiek, zowel op de Spoedeisende Hulp (SEH), op de verpleegafdeling als op de (spoed)polikliniek. Hij kent de indicatiestelling voor het verrichten van noodzakelijke aanvullende diagnostiek, rekening houdend met urgentie en timing.

De internist - acute geneeskunde beschikt over voldoende vaardigheden om met behulp van een generalistische differentieeldiagnostische benadering van de acuut zieke patiënt te komen tot een geïntegreerd beleidsplan (voor tenminste de eerste 24 uur).

Daarnaast beschikt hij over ruime kennis en vaardigheden op het gebied van ALS (Advanced Life Support), pijnbehandeling en toxicologie. De internist acute geneeskunde heeft ervaring en opleiding in de organisatie van acute zorg in de meest brede zin, zowel intra- en extramurale spoedopvang en rampengeneeskunde.

De internist acute geneeskunde is in staat om doeltreffend samen te werken in het overgangsgebied met andere specialismen. Van de internist acute geneeskunde wordt een leidinggevende en/of voortrekkersrol verwacht bij de opleiding van AIOS Interne Geneeskunde en AIOS Spoedeisende Geneeskunde (SEG), evenals bij wetenschappelijk onderzoek. In dit verband wordt verwezen naar de eindtermen van de opleiding Interne Geneeskunde.

## De Opleidingsafdeling voor de differentiatie Acute Geneeskunde

Het Erasmus MC is het grootste academisch ziekenhuis van Nederland en voldoet aan alle eisen die gesteld worden om de opleiding acute geneeskunde te kunnen verzorgen. Het ziekenhuis beschikt over alle klinische opleidingen. Het heeft een SEH die 24 uur per dag open is met ongeveer 32.000 patiënt presentaties per jaar. Alle klinische medische vervolgopleidingen kunnen er worden gevolgd. Er zijn een Intensive Care (level 3) en een Coronary Care Unit (CCU). Het ziekenhuis heeft een reanimatieteam, een traumateam en een ‘Early Warning System’.

## Visie op acute zorg in het Erasmus MC

Het Erasmus MC heeft de ambities voor de komende 5 jaar vastgelegd in ‘Koers 23’, waarbij de missie geformuleerd is als *“Wij staan voor een gezonde bevolking en excellente zorg door onderzoek en onderwijs”,* waarbij het streven is topzorg te leveren voor patiënten met acute zorgbehoeften. Het Erasmus MC neemt de regie voor de acute zorg in de regio.

## Spoedeisende hulp

De spoedeisende hulp van het Erasmus MC was een van de eerste klinische afdelingen in het nieuwe gebouw die in gebruik werd genomen. Op 27 september 2014 werd de nieuwe spoedeisende hulp geopend. De afdeling is 7 dagen per week en 24 uur per dag open. Het is een afdeling met 21 kamers en 3 shockrooms. De afdeling heeft onder meer een CT-scan, 2 echoapparaten voor algemeen gebruik en een bloedgasanalyser. Er is 24 uur per dag bezetting met SEH-artsen, die de onverwezen patiënten zien. Er zijn goede afspraken gemaakt met de SEH-artsen; deze staan in het SEH reglement (Bijlage B).

De afdeling staat wordt geleid door het afdelingshoofd dr. Tjebbe Hagenaars, Traumachirurg. Hij wordt ondersteund door drs. Sophie Hillen, SEH-arts en medisch manager van de SEH en Hans van Schendel, Manager SEH en Acuut Kort Verblijf afdeling (AKV). Alle poortspecialismes zijn vertegenwoordigd in de gebruikersraad SEH. De voorzitter van de gebruikersraad is Jelmer Alsma. Verdere informatie over de organisatie van de SEH en de geldende afspraken rondom de gebruikersraad staan in de bijlage C.

Overdag worden patiënten op de SEH gezien door de differentiant acute geneeskunde of door een van de AIOS die de stage acute geneeskunde volgt. Er vindt intensieve supervisie plaats door de internist – acute geneeskunde die dienst heeft. Het is voor de AIOS altijd duidelijk wie de supervisie heeft. De superviserend internist is zo veel mogelijk fysiek aanwezig op de SEH. In beginsel worden alle patiënten door de AIOS gezien. Alle patiënten worden eerst overlegd met de superviserend internist. Vaak wordt er bij bekende patiënten nog contact gezocht met de hoofdbehandelaar of diens vervanger.

De superviserend internist superviseert ook het Acuut Kort Verblijf (AKV) en de consulten. De differentiant acute geneeskunde in de voorgezette stage fungeert als tussensupervisor, maar er is laagdrempelig de mogelijkheid om te overleggen met de supervisor, zowel direct als op afstand. Afhankelijk van het behaalde niveau van de differentiant worden de verantwoordelijkheden uitgebreid met supervisie van de consulten en het AKV. Er blijft altijd ruimte voor overleg.

Er zijn goede afspraken met de SEH-artsen. Deze zijn vastgelegd in het SEH-reglement. Daarnaast bezoekt de differentiant zowel de ochtendoverdracht als de middagoverdracht van de SEH-artsen. Er is afgesproken dat de differentiant acute geneeskunde in de voorgezette stage A(N)IOS SEH direct kan superviseren als zij een interne patiënt hebben gezien.

Op de SEH bestaat naast een reanimatieteam en een traumateam ook een ‘SOS’ team (SIT Op de SEH). Dit team, dat bestaat uit een SEH-arts, een internist (in de dienst een AIOS) en een intensivist (in de dienst een fellow Intensive Care) wordt bij acuut vitaal bedreigde ongedifferentieerde patiënten gevraagd om de zo de zorg te verbeteren. Meer informatie over het ‘SOS’ team staat in bijlage D.

Ook zijn er goede afspraken met de andere poortspecialismes. De poortspecialismes spreken elkaar op regelmatige basis in de gebruikersraad.

## Acuut Kort Verblijf

Sinds 4 maart 2019 is het Acuut Kort Verblijf (AKV) geopend. Op deze afdeling aangrenzend aan de SEH zijn tien High Care ingerichte bedden op vier éénpersoonskamers, één tweepersoons- en één vierpersoonskamer. Op het AKV kunnen patiënten worden opgenomen voor wie 1) nog geen bed in de kliniek beschikbaar is 2) bij wie een verblijf van 4 uur of meer wordt verwacht of 3) voor wie binnen afzienbare tijd geen vervoer beschikbaar is naar een ander ziekenhuis of zorginstelling.

Opgenomen patiënten worden de eerstvolgende ochtend voor 10 uur gezien door de arts. Voor 11 uur staat er beleid in de status en voor 12 uur worden ze ontslagen van het AKV. De superviserend internist – acute geneeskunde is namens de interne geneeskunde overdag verantwoordelijk voor de patiënten op het AKV. De afspraken aangaande het AKV staan in de bijlage E.

## Polikliniek

Twee dagen per week (op dinsdagochtend en vrijdagochtend) is er een acute poli. Hier worden patiënten gezien met een (semi) acute verwijzing van de huisarts of een interne specialist, of die zijn ontslagen vanaf de SEH of het AKV en die op korte termijn follow-up nodig hebben. De polikliniek wordt gesuperviseerd door Jelmer Alsma of een andere internist – acute geneeskunde. Planning van deze patiënten wordt gedaan door de internist – acute geneeskunde van dienst of na overleg met de polisupervisor. Er is standaard ruimte voor twee nieuwe en vier controle patiënten.

## Het opleidingsplan

De eerste vier jaar van de opleiding interne geneeskunde dienen te zijn voltooid voor aanvang van de differentiatie acute geneeskunde. Dit deel van de opleiding valt onder verantwoordelijkheid van de hoofdopleider interne geneeskunde. Bij voorkeur zijn een stage cardiologie en longziekten gedaan. Mocht de AIOS nog geen stage cardiologie hebben voltooid, dan zal deze stage gedaan worden gedurende de differentiatie.

De enkelvoudige differentiatie acute geneeskunde heeft een duur van 24 maanden bij fulltime aanstelling, waarvan 20% van de tijd aan algemene interne geneeskunde wordt besteed. Hieronder vallen ochtend- en middag overdrachten, dienst en het volgen van algemene (onderwijs)bijeenkomsten en klinische conferenties. Tenminste iedere 6 maanden vindt een evaluatiegesprek met de differentiatie opleider plaats.

De opleiding bestaat uit een drietal onderdelen, te weten:

* De basisstage acute geneeskunde, met een duur van 8 maanden fulltime.
* De voortgezette stage acute geneeskunde, met een duur van 8 maanden fulltime.
* Verdiepingsstages en modules, met een totale duur van 8 maanden fulltime.

Bovenstaande modules en stages worden gevolgd in het Erasmus MC of in één van de perifere opleidingsklinieken. De opleidingsplannen van de perifere opleidingsklinieken staan in de bijlages F en G. Het volgen van deze stages resulteert in de specialisatie in het aandachtsgebied acute geneeskunde.

Binnen de opleiding staat werkplekleren centraal. De differentiant werkt gedurende de basisstage en de voorgezette stage acute geneeskunde zoveel mogelijk op de SEH, op een kortverblijfafdeling (zoals het AKV of het observatorium) of op de polikliniek. Gedurende deze periode zal de differentiant zijn of haar competenties toetsbaar vergroten. Daarnaast is er voldoende mogelijkheid om zich te bekwamen op het gebied van toxicologie en rampengeneeskunde. Ook zal de differentiant zich bekwamen in onderwijs, management, wetenschap en samenwerking.

De verdiepingsstages en modules worden voor aanvang van de differentiatie gekozen naar behoefte van de differentiant. Hierbij wordt rekening gehouden met zowel eerder opgedane ervaring als met persoonlijke voorkeuren en behoeftes.

Er is hierbij veel ruimte voor het individuele opleiden. Er wordt in overleg met een differentiant gekozen voor een profiel, waarbij er extra aandacht is voor onderwijs, wetenschap of management. Differentianten met interesse in onderwijs worden gestimuleerd tot het halen van een (deel) BKO. Daarnaast krijgen ze de mogelijkheid om te fungeren als trainer in scenario onderwijs of deel te nemen aan master- en minoronderwijs. Bij interesse in wetenschap wordt er ruimte geboden om een onderzoeksproject op te zetten, en, zo mogelijk, door te zetten naar een promotietraject. Bij interesse in management wordt gekeken naar mogelijkheden voor deelname aan projectgroepen en commissies en is er ruimte voor kwaliteitsprojecten.

## Basisstage acute geneeskunde

In de basisstage acute geneeskunde van 8 maanden zal de differentiant zich initieel verder bekwamen in de triage, opvang, stabilisatie en behandeling van acute klinische presentaties op het gebied van interne geneeskunde op zowel de SEH, de kortverblijfafdeling (zoals het AKV of het observatorium) als de (spoed)polikliniek. Gedurende de stage zal de differentiant zich verder bekwamen in de patiëntenlogistiek en zorg voor meerdere patiënten tegelijkertijd. Er bestaat de mogelijkheid om zich verder te bekwamen in point-of-care echografie.

De differentiant zal zich ook bezig houden met het begeleiden van coassistenten en als mogelijk AIOS in de basisstage acute geneeskunde, alsmede met het geven van onderwijs.

De basisstage zal deels in het Erasmus MC gevolgd worden en deels in één van de perifere opleidingsklinieken, waarbij de voorkeur uitgaat dat een differentiant de stage loopt in een ziekenhuis waar nog niet eerder gewerkt is, om zo met meerdere centra kennis te maken.

## Voortgezette stage acute geneeskunde:

In de voortgezette stage acute geneeskunde van 8 maanden dient de differentiant de eerder verworven vaardigheden integraal toe te passen en zal hierbij zelfstandig functioneren. De differentiant heeft te allen tijde het overzicht over de patiëntenstroom op de SEH en bewaakt de voortgang van het diagnostische proces. Er is kennis van het triage systeem. Daarnaast is er aandacht voor de logistieke aspecten van de spoedeisende geneeskunde en dienen eveneens aanvullende kennis en ervaring in managementvaardigheden te worden verkregen. De supervisie taken worden in deze stage verder ontwikkeld. Naast supervisie van de AIOS die de basisstage acute geneeskunde volgen, geeft de differentiant ook supervisie aan de AIOS die de consultenstage volgen. Daarnaast bestaat er de mogelijkheid om gedurende een bepaalde periode supervisie te geven over de interne AIOS van de medisch psychiatrische unit (MPU). Naast deze taken zal de differentiant twee keer per week patiënten zien op de acute poli.

De voortgezette stage acute geneeskunde zal deels in het Erasmus MC gevolgd worden en deels in de perifere opleidingskliniek waar ook de basisstage gevolgd is.

## Verdiepingsstages en modules

In de differentiatie acute geneeskunde is 8 maanden ingericht voor verdiepende stages en modules. Deze periode wordt in goed overleg tussen opleider en differentiant ingedeeld, waarbij er aandacht is voor individuele ontplooiing. Een aantal stages kent een verplicht karakter, maar de opleider kan hier bij het bewezen eerder behaald hebben van gestelde competenties van afwijken. De onderstaande stages zijn frequent gevolgde stages en modules, maar dit overzicht is niet volledig.

## Stage algemene intensive care geneeskunde

Gedurende deze stage van 4 maanden zal de differentiant zich verder bekwamen in de principes van diagnostiek en vervolgbehandeling van de acuut ernstig zieke patiënt. Gedurende deze stage wordt rekening gehouden met het opleidingsniveau van de differentiant en met de te behalen competenties, waarbij er een grotere mate van zelfstandig werken op de intensive care wordt ontwikkeld. De differentiant zal waar mogelijk meelopen met het SIT-team en het reanimatieteam.

## Stage extramurale activiteiten, Ambulance en rampengeneeskunde

Tijdens deze stage verkrijgt de differentiant kennis de organisatie van prehospitale zorg. Tijdens een ambulancestage van twee weken maakt de differentiant kennis met acute presentaties van ziektebeelden in de extramurale situatie, het transport van ernstig zieke patiënten en de logistiek van het transport. Ook wordt er kennis verkregen betreffende de geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen (GHOR).

Voor training in rampengeneeskunde volgt de differentiant de Advanced HazMat Life Support cursus, en als mogelijk de HMIMS cursus. Verder neemt de differentiant deel aan de rampentraining (een onderdeel van de OTO training) in het Erasmus MC, of als observator bij een oefening in de regio georganiseerd door traumacentrum Zuidwest Nederland. Bij rampenoefeningen krijgt de differentiant een actieve rol.

Om het aanbod van dit soort oefeningen te waarborgen zijn er afspraken gemaakt met Traumacentrum Zuidwest Nederland, waar de Jelmer Alsma betrokken is als Senior Instructeur ETS.

## Facultatieve extramurale activiteiten

Naast de verplichte extramurale activiteiten zijn er voor de differentianten meerdere facultatieve stages, waaraan in de praktijk iedereen deelneemt.

* “House party” stage: De differentiant kan een dag, avond of nacht meelopen bij een muziekfestival waarbij zij vele intoxicaties zien die niet de SEH bereiken. Dit gebeurt via Event Medical Service (EMS) onder verantwoordelijkheid van Ronald van Litsenburg (Ambulance verpleegkundige en officier van dienst geneeskundig RAV Brabant Midden West Noord en tevens oprichter van EMS).
* Sportevenementen stage: De differentiant loopt mee in het medisch team van een sportevenement. Er zijn goede contacten met de medische commissie van Golazo, de organisator van de Rotterdam Marathon, de CPC loop, de Ladies run en de bruggenloop (allemaal loopevenementen) , maar ook met de organisatie van de Rotterdam Swim (zwemevenement) en de organisatie van de Tour de Rotterdam (wielrenevenement). Tijdens deze evenementen leert de differentiant patiënten met inspanningsgerelateerde klachten op te vangen en te behandelen.

## Stage aanpalende vakgebieden

Er wordt de differentianten de mogelijkheid geboden zich te verdiepen op het gebied van een aanpalende specialisme. De duur van deze stage is maximaal 4 maanden. Hierbij valt te denken aan cardiologie, longziekten, anesthesie, ouderengeneeskunde, infectieziekten, psychiatrie (consultatieve psychiatrie en medische psychiatrische unit), en klinische farmacologie en toxicologie. Dit dient voornamelijk gericht te zijn op het verkrijgen van specifieke competenties zoals uitgewerkt onder ‘Toelichting bij de opleidingseisen voor het aandachtsgebied Acute Geneeskunde binnen de Interne Geneeskunde’, waarbij er rekening gehouden dient te worden met het opleidingsniveau van de differentiant.

## Facultatieve stages

Naast de bovengenoemde stages bij aanpalende vakgebieden zijn er mogelijkheden voor andere facultatieve stages, waaronder

* Wetenschapsstage
* Onderwijsstage
* Toxicologiestage (bij het New York Control Center)
* Echografie (in het Franciscus Gasthuis)

## Cursorisch onderwijs toxicologie

Maandelijkse wordt er een toxicologie bespreking gehouden met de acute interne geneeskunde, ziekenhuisapothekers en klinisch farmacologen, waarbij ook andere vakgebieden die te maken hebben met intoxicaties zijn uitgenodigd, zoals de SEH-artsen, de intensive care en de kindergeneeskunde. De organisatie van deze bespreking ligt momenteel in handen bij door Corine Bethlehem, ziekenhuisapotheker en toxicoloog in opleiding. Tijdens de besprekingen worden casuïstiek en protocollen besproken. De besprekingen zijn goed bezocht en worden door gezien als ‘best practice’.

Deze goede samenwerking heeft geleid tot de organisatie van ToxED, een groot toxicologisch congres wat inmiddels twee maal georganiseerd is samen met het Maasstad Ziekenhuis.

## Echografie

In zowel het nieuwe opleidingsplan interne geneeskunde, als acute geneeskunde neemt point-of-care echografie een belangrijke plaats in. In het Erasmus MC is er onder leiding van de internisten – acute geneeskunde een tweewekelijks scholingsprogramma voor alle AIOS opgesteld. De differentianten acute geneeskunde nemen een bijzondere positie in. Na het volgen van een echocursus zullen ze ingewerkt worden als trainer.

De modules van deze echocursus zijn gebaseerd op het visiedocument van de Taskforce echografie van de NIV en staan als bijlage in het nieuwe opleidingsplan interne geneeskunde en zullen zich toespitsen op basale echocardiografie, echografie van de longen, aorta, galblaas, nieren, blaas en proximale diepe beenvenen en intraperitoneaal vocht. De laatste versie van het lokale opleidingsplan echografie staat in bijlage H.

Alle gebruikers van echografie zullen een portfolio bijhouden. Er is contact met artsen uit verschillende disciplines om als expert te kunnen fungeren.

## Onderwijsmiddelen

## Werkplekleren

Een van de belangrijkste onderdelen van de opleiding is werkplekleren, waarbij de differentiant ervaring opdoet op de SEH, de kortverblijfafdeling (zoals het AKV en het observatorium), de acute poli en de afdeling, en zich hierdoor bekwaamt in de competenties die nodig zijn voor een internist – acute geneeskunde. Goede supervisie is hiervoor essentieel, en daarvoor is de superviserend internist – acute geneeskunde exclusief beschikbaar. De positie van de differentiant ten opzichte van de supervisor verandert gedurende de differentiatie. In het eerste deel zal er sprake zijn van supervisie, waarbij het verwachte niveau van de differentiant hoger ligt dan van een AIOS die de stage acute geneeskunde volgt. In het laatste deel van de opleiding, met name tijdens de voortgezette stage krijgt de differentiant steeds meer vrijheden en bevoegdheden, die vastgelegd worden met behulp van EPAs. Wel blijft de superviserend internist – acute geneeskunde betrokken bij de patiëntenzorg, maar verandert de rol naar indirecte supervisie en is er veel meer sprake van intervisie en kan de supervisor gebruikt worden als sparring-partner om beleid te toetsen. Met deze werkwijze worden de vrijheden vergroot, maar blijven patiëntenzorg en kwaliteit van opleiding gegarandeerd. Gedurende de werkzaamheden in het Erasmus MC draait de differentiant mee in de algemene dienstenpoel.

## Fellowdagen

De differentiant neemt deel aan de verplichte landelijke fellowdagen.

## Regionale Opleidingsdag Acute Geneeskunde (ROAG)

Ongeveer acht keer per jaar wordt een Regionale Opleidingsdag Acute Geneeskunde georganiseerd. De organisatie is in handen van de differentianten. De opleidingsdagen hebben een terugkerend thema’s met een cyclus van twee jaar. Er wordt gebruik gemaakt van verschillende onderwijsvormen, waaronder onderwijs door sprekers van andere specialisme, meet-the-experts, onderwijs door de opleidingsstaf, onderwijs door de differentianten, scenariotraining en echo onderwijs. Tijdens de ROAG wordt ook de opleidingsvergadering gehouden. Deelname aan de dagen is verplicht, en de differentianten in de perifere stages komen hiervoor terug naar het Erasmus MC. Een overzicht van de recente ROAG-dagen staat in bijlage I.

## 6.4 Regionale refereeravond acute geneeskunde

Vier keer per jaar wordt er in de opleidingsregio Rotterdam een regionale refereeravond acute geneeskunde gehouden. De locatie en organisatie wisselt. Het Erasmus MC, het Maasstad ziekenhuis en het Franciscus ziekenhuis – locatie Gasthuis organiseren jaarlijks een avond. De vierde avond wordt per toerbeurt georganiseerd door het Ikazia Ziekenhuis, het Reinier de Graaf Gasthuis en het Amphia ziekenhuis. Tijdens de avonden is er voor de differentianten de mogelijkheid om een CAL of referaat te geven. Een overzicht van de programma’s van de regionale avonden is te vinden in de bijlage J. De programma’s van elke avond zijn lokaal beschikbaar.

## Cursorisch onderwijs

Naast de eerder genoemde besprekingen zijn er een aantal vaste onderwijsmomenten.

* Grote visite consulten (wekelijks)
* Scenario onderwijs en echo onderwijs (Afwisselend om de week)
* Maandelijks toxicologiebespreking
* Probleempatiënten bespreking polikliniek (wekelijks, met vaste en wisselende supervisoren)

## Niet stage gebonden leermiddelen – Verplicht

De differentiant bezoekt als mogelijk de niet stage gebonden leermiddelen die worden georganiseerd in het kader van de opleiding interne geneeskunde, zoals:

* Ochtend- en middagoverdracht
* ROIG onderwijs, indien dit nog niet gevolgd is in de eerste vier jaar
* Complicatiebespreking
* Richtlijnbespreking
* Klinische demonstratie
* Radiologiebespreking
* Critical appraisal of published literature
* Prepare for reading
* Discipline overstijgend onderwijs (DOO)
* Advanced Life Support (ALS) onderwijs (samen met anesthesiologie en SEH)
* ABCDE-training ‘de Vitaal Bedreigde Patient’ en Basic Life Support (BLS) training met AED
* NVIAG congres

## Niet stage gebonden leermiddelen – Niet verplicht

De differentiant krijgt de mogelijkheid om in het kader van de individuele opleiding een aantal niet verplichte onderwijsvormen te volgen, zoals:

* Essentials of simulation (EOS) training, een facilitator training
* Generic Instructor Course
* Teach-the-Teacher
* (deel) Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO)
* Toxicologiecongres

## Geven en ontwikkelen van onderwijs

Naast het volgen van onderwijs is er voor de differentiant de mogelijkheid om zich te bekwamen in de volle breedte van het geven en ontwikkelen van onderwijs (i.e. individueel onderwijs, scenariotraining, plenair onderwijs). Het geven van begeleiding aan coassistenten en AIOS die de basisstage acute geneeskunde volgen is een voorbeeld van het geven van individueel onderwijs. De differentiant wordt betrokken bij het geven van scenariotraining en echo onderwijs. Daarnaast kan de differentiant onderwijs geven aan collega AIOS van het eigen specialisme, maar ook van andere specialismen. Zo wordt er maandelijks wordt onderwijs gegeven aan de AIOS psychiatrie. Daarnaast geven de differentianten onderwijs aan verpleegkundigen van de SEH en aan verpleegkundigen in opleiding. Er is mogelijkheid om bij te dragen aan het Masteronderwijs interne geneeskunde en aan het jaarlijkse minoren onderwijs Interne Geneeskunde. Differentianten met interesse voor het geven van onderwijs hebben ook de mogelijkheid om onder begeleiding van de opleidingsstaf zich te bekwamen in het ontwikkelen van onderwijs.

## Toetsing

Voor aanvang van de differentiatie worden er met de differentiant afspraken gemaakt over de algemene en specifieke leerdoelen. Gedurende de opleiding wordt de voortgang van de differentiant meerdere manieren getoetst en bewaakt. Er zijn structurele gesprekken met de opleider, waarbij de voorgang en het behalen van de competenties wordt besproken. Daarnaast biedt de intensieve supervisie de mogelijkheid voor informele feedback en voor formele feedback met KKB.

Er is een maandelijks sectoroverleg in het Erasmus MC, waarbij de opleidingsstaf bij elkaar komt. De voortgang van de differentianten is een vast onderdeel van agenda is. Aan de hand van het sectoroverleg volgt zo nodig feedback over wat er goed gaat en wat er beter kan.

Er is vier keer per jaar een regio overleg met leden van het opleidingsteam van de perifere ziekenhuizen. Bij overgang van stages van het ene ziekenhuis naar het andere ziekenhuis volgt er in dit overleg een overdracht, en vervolgens wordt de voortgang van de differentianten in dit overleg besproken.

Daarnaast zijn er jaarlijks gesprekken met de hoofdopleider interne geneeskunde.

## Implementatie EPA structuur

Met de komst van het nieuwe opleidingsplan zullen ook de Entrusted Professional Activities (EPAs) worden geïntroduceerd. De invoering van de EPAs zal een nieuwe manier van werken met zich mee brengen. Er is de afgelopen periode ervaring opgedaan met het werken met EPAs en er zijn afspraken gemaakt met het opleidingsteam om de invoering zo goed mogelijk te laten verlopen.

De verantwoordelijkheid voor het veranderen van een niveau van een EPA ligt bij de differentiant. Als de differentiant vindt dat hij of zij een EPA op een hoger niveau kan uitvoeren, dan mag hij of zij vragen om beoordeling bij de differentiatie opleider. Hierbij zorgt de differentiant zelf voor de informatie die de opleidingsstaf nodig heeft om dit te kunnen beoordelen. Deze aanvraag zal voor het sectoroverleg bekend worden gemaakt bij de opleidingsstaf, zodat er mogelijkheden zijn om bij stakeholders te informeren over de voortgang. Tijdens het sectoroverleg wordt het verzoek besproken en de uitkomst hiervan zal door de opleider met de differentiant worden besproken.

Differentianten die hun stage perifeer volgen geven ook bij de opleider aan dat ze naar een hoger niveau EPA willen. Tijdens de regionale opleidingsvergadering wordt dit verzoek besproken.

## Toetsingsinstrumenten

De differentiant en de opleidingsstaf hebben de volgende formele toetsingsinstrumenten tot hun beschikking.

* Het elektronisch portfolio via de NIV
* Korte Klinische Beoordelingen
* Entrusted Professional Activities (EPAs), in concept
* OSATS echografie en portfolio echografie als aanvulling op de EPA echografie. Deze zijn nog in een implementatiefase
* Stagegesprekken (Startgesprek, tussentijds gesprek, eindgesprek)
* Voortgangsgesprekken met de differentiatie opleider, ten minste twee keer per jaar.
* Jaarlijks gesprek met hoofdopleider.

## Weekprogramma en besprekingen

In het onderstaande programma is het overzicht gegeven van de activiteiten die relevant zijn voor de AIOS interne geneeskunde die de basisstage acute geneeskunde lopen, de consultenstage met MPU en voor de differentianten acute geneeskunde. De besprekingen met een \* zijn relevant voor aios die de basisstage acute geneeskunde volgen en de differentiant acute geneeskunde, de besprekingen met \*\* voor de AIOS die de consultenstage volgen. De overige onderdelen zijn voor alle AIOS relevant.

Maandag

08.00 Ochtendrapport SEH\*  
08.30 – 09.15 Ochtendrapport Interne geneeskunde

09.15 Teammeet Acute geneeskunde en consulten\*

09.30 – 10.30 Visite op het AKV\*

09.30 Visite op de MPU\*\*

15.30 Middagoverdracht SEH\*

16.00 – 16.30 DBC Instructie

16.30 Middagoverdracht

17.00 – 18.00 Reanimatietraining met Anesthesie en SEH (3x per maand)

Dinsdag  
08.00 Ochtendrapport SEH\*

08.30 – 09.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde

09.00 Visite op de psychiatrie\*\*

09.00 – 12.00 Polikliniek acute geneeskunde\*  
09.30 – 10.30 Visite op het AKV\*  
09.30 Visite op de MPU\*\*

15.30 Middagoverdracht SEH\*

16.30 Middagoverdracht (1x per maand voorafgegaan door pathologiebespreking )

17.00 – 18.00 Echo-onderwijs (even weken) en Scenariotraining (oneven weken)\*

Woensdag   
08.00 Ochtendrapport SEH\*

08.30 – 09.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde met aansluitend “Prepare-for-reading”

(kort referaat algemene Interne geneeskunde)

09.30 – 10.30 Visite op het AKV\*

09.30 Visite op de MPU\*\*

10.30 – 12.00 Grote visite consulten en polibespreking \*/\*\*

12.30 – 13.30 AIOS onderwijs

13.30 – 14.30 Toxicologiebespreking (1x per maand) \*/\*\*

15.30 Middagoverdracht SEH \*

15.30 – 16.30 Polikliniekbespreking voor probleem patiënten \*/\*\*

16.30 Radiologiebespreking en middagoverdracht

Donderdag

08.00 Ochtendrapport SEH \*

08.30 – 09.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde met richtlijnbespreking of complicatiebespreking

09.30 – 12.00 Visite op het AKV \*

09.30 Visite op de MPU \*\*

12.30 – 13.30 Klinische patiëntendemonstratie

15.30 Middagoverdracht SEH \*

16.30 Middagoverdracht

Vrijdag

08.00 Ochtendrapport SEH \*

08:30 – 09.00 Ochtendrapport Interne geneeskunde met aansluitend CAL

09.30 – 12.00 Polikliniek acute geneeskunde \*\*

09.30 – 10.30 Visite op het AKV \*

09.30 Visite op de MPU \*\*

15.30 Middagoverdracht SEH

16.00 – 16.30 Patiëntenoverdracht weekeinde met Stippenbespreking

## Bijlagen

1. Overzicht Internisten – acute geneeskunde opgeleid in het Erasmus MC
2. SEH reglement
3. Gebruikersraad SEH
4. SOS team
5. AKV
6. Opleidingsplan Maasstad Ziekenhuis
7. Opleidingsplan Franciscus Ziekenhuis – locatie Gasthuis
8. Lesplan echografie Erasmus MC
9. Overzicht regionaal onderwijs acute geneeskunde (ROAG)
10. Overzicht regionale avonden acute geneeskunde