



Opleidingseisen voor het aandachtsgebied Hematologie binnen de Interne Geneeskunde

1. Definitie van het aandachtsgebied

Het aandachtsgebied Hematologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich richt op de diagnostiek en de behandeling van ziekten van het bloed, van de bloedvormende en lymfatische weefsels en van stoornissen in de hemostase.

2. Omschrijving takenpakket internist met aandachtsgebied Hematologie

2.1. De *internist-hematoloog* (m/v) heeft een diepgaande kennis van de klinische presentatie, diagnostiek en behandeling van ziekten van het bloed en van de bloedvormende en lymfatische weefsels, inclusief de hemostase- en tromboseproblematiek. Hij/zij is deskundig op het terrein van indicaties voor en complicaties van toediening van bloedproducten, en van gangbare laboratoriumtechnieken van een bloedtransfusielaboratorium. Van hem/haar wordt verwacht dat hij/zij met andere deskundigen de 'state of the art' uitvoering van het morfologisch, flowcytometrisch, moleculair en stollingsfysiologisch diagnostisch onderzoek bewaakt. Hij/zij is de coördinator van de behandeling van de patiënt met een hematologische aandoening. Hij/zij is een discussiepartner van de radiotherapeut, chirurg, patholoog en de microbioloog/infectioloog. Hij/zij heeft daarbij een goed begrip van de mogelijkheden en beperkingen van protocollaire geneeskunde. De internist-hematoloog heeft bijzondere aandacht voor en ervaring op het terrein van de supportieve care en de psychosociale begeleiding van patiënten met levensbedreigende of terminale ziekten en hun familie.

Dit alles zoals verwoord in het 'Raamplan Interne Geneeskunde 2002' en de 'Eindtermen Hematologie'.

2.2. Voor de *internist die zich kwalificeert voor de aandachtsgebieden Hematologie en Medische Oncologie* geldt bovenstaande beschrijving met dien verstande dat het basispakket Hematologie (zie 3.3.1) wordt aangevuld met het basispakket Medische Oncologie (zie 3.3.3).

3. Opleidingsprogramma

3.1 Vooropleiding

De opleiding van vier jaar (common trunk) tot internist dient voltooid te zijn, inclusief de verplichte stages consultatieve werkzaamheden, poliklinische werkzaamheden en intensive care.

3.2 Opleiding in het aandachtsgebied

De volgende varianten voor de opleiding voor het aandachtsgebied Hematologie staan vervolgens ter beschikking:

- *Variant 1:* Registratie voor het aandachtsgebied Hematologie waarbij na het basispakket Hematologie (zie 3.3.1) een verdiepingsstage (zie 3.3.2) wordt gevolgd voor extra training in òf hemato-oncologie en/of stamceltransplantatiekunde, òf hemostase en trombose, òf immunohematologie/ transfusiekunde. Hij/zij ontwikkelt zich zo tot internist-hematoloog met specifiek aandachtspunt hemato-oncologie, hemostase/trombose of transfusiegeneeskunde.

- *Variant 2:* Registratie voor de aandachtsgebieden Hematologie en Medische Oncologie waarbij naast het basispakket Hematologie (zie 3.3.1) het basispakket Medische Oncologie (zie 3.3.3) wordt gevolgd.

3.3. **Verplichte stageonderdelen**

= basispakket + verdiepingsstage òf basispakket + oncologische training (zie 3.3.3.)

3.3.1 Basispakket Hematologie (18 maanden)

- *Klinische stage* (12 maanden) op een verpleeg- en stamceltransplantatie-afdeling met vooral of uitsluitend patiënten met hematologische aandoeningen (Hematologische Intensive Care). Tot deze stage behoort:
 - de dagelijkse patiëntenzorg;
 - het participeren in de stamceltransplantaties (inclusief cytaferese);
 - het verkrijgen van expertise in de morfologische beoordeling en immunofenotypering van bloed- en beenmerg;
 - het participeren in alle hematologische (bij voorkeur multidisciplinaire) patiëntenbesprekingen;
 - (indien mogelijk) de hematologische consulten op andere klinische afdelingen.
- + *Poliklinische stage*, tijdens de periode van het *basispakket Hematologie*, waarin gedurende ten minste 48 dagdelen (overeenkomend met één dagdeel per week gedurende één jaar) op de polikliniek hematologie naast de hemato-oncologie ook ervaring wordt opgedaan met diagnostiek en behandeling van patiënten met benigne hematologische aandoeningen en stollingsproblemen.
- + *Stage 'Laboratorium en Klinische Advisering'* (zes maanden), waarin ervaring wordt opgedaan in de laboratoriumtechnieken en de klinische advisering op het gebied van het hemostase- en tromboseonderzoek (ongeveer drie maanden) en immuno-hematologie/transfusiekunde (ongeveer 3 maanden). Voorts dient meer expertise te worden verkregen in bloed- en beenmergmorfologie en immunofenotypering. Ook kunnen hier de overige consulten op andere klinische afdelingen worden ondergebracht. Hij/zij krijgt onderwijs in de beoordeling van cytogenetisch/moleculair onderzoek, in vitro stamcelkweektechnieken en diagnostiek van hemoglobinopathiën en thalassemieën.

3.3.2 Verdiepingsstage (zes maanden)

Deze stage kan naar keuze worden besteed aan een onderdeel van de hematologie. Dit kan zijn: de hemostase/trombose, de immuno-hematologie/ transfusiekunde, en de hemato-oncologie (inclusief radiotherapie) en/of de stamceltransplantatiekunde. Delen van deze stage kunnen elders gedetacheerd worden doorgebracht.

3.3.3 Vereisten voor de gecombineerde aantekening voor de aandachtsgebieden Hematologie en Medische Oncologie

Deze combinatie bestaat ten minste uit:

- het basispakket Hematologie (18 maanden, zie 3.3.1)
- het basispakket Medische Oncologie (18 maanden, zie Opleidingseisen Medische Oncologie)

3.3.4. Klinisch onderzoek en onderwijs

Gedurende het gehele opleidingsprogramma dient aandacht te worden besteed aan klinisch onderzoek in de hematologie. De internist in opleiding tot hematoloog dient minimaal één artikel te schrijven in een wetenschappelijk tijdschrift en één voordracht te houden voor een wetenschappelijke vereniging.

Minimaal 30 uur per jaar dient 'hematologisch' onderwijs te worden genoten in de vorm van geaccrediteerde scholing. Aantoonbare aanwezigheid op de jaarlijkse Klinische dag en de Najaarsconferentie van de Nederlandse Vereniging voor Hematologie (NVvH) is verplicht om in aanmerking te komen voor registratie. De HOVON-nascholingscursus, THON, de Wenckebach Beenmerg-Morfologiecursus, en de jaarlijkse congressen van de American Society of Hematology en de European Haematology Association worden sterk aanbevolen.

N.B. De onderdelen van het opleidingsprogramma dienen zoveel mogelijk in een aaneengesloten periode te worden afgewerkt. Programmaonderdelen kunnen worden gesplitst of gecombineerd, mits de duur en zwaarte overeenkomt met het hierboven gestelde. Bij voorkeur dient de klinische stage gelijk op te gaan dan wel vooraf te gaan aan de stage poliklinische werkzaamheden. Wanneer betrokkene een promotieonderzoek doet binnen de hematologie, kunnen de stages worden verdeeld over een langere periode.

4. Opleidingsafdeling en staf

4.1 De opleidingsafdeling

De opleidingsafdeling dient te beschikken over een klinische afdeling voor hematologische intensieve zorg en een transplantatie-erkenning (Gezondheidsraad sept. 1987). De afdeling beschikt over eigen polikliniek-faciliteiten. De afdeling participeert in 'clinical trials' georganiseerd door HOVON en/of EORTC. De afdeling is erkend als hemofiliebehandelcentrum of verzorgt een stage in een erkend hemofiliecentrum.

Er vinden ten minste maandelijks literatuurbesprekingen/refereeravonden plaats.

De afdeling onderhoudt contacten met, en heeft professionele inspraak in, laboratoria waar hematologische, hemostasiologische, immunologische, cytogenetische en moleculair-biologische diagnostiek en onderzoek plaatsvindt. In het ziekenhuis is een erkend isotopenlaboratorium en een afdeling radiotherapie. Het ziekenhuis heeft een bibliotheek waarin zich een aantal standaardwerken en wetenschappelijke tijdschriften op het gebied van de hematologie en de medische oncologie bevindt. De afdeling beschikt over voldoende aansluitingen voor educatief gebruik van internet (Medline). Het ziekenhuis heeft opleidingsbevoegdheid in de Interne Geneeskunde. De afdeling heeft de mogelijkheid om een deel van het opleidingsprogramma uit te voeren in samenwerking met een geaffilieerd opleidingsziekenhuis.

4.2 De Staf

De opleidingsafdeling wordt geleid door een internist met hematologie als geregistreerd aandachtsgebied, ondersteund door minimaal drie internist-hematologen.

5. Erkenning van de opleiding

Een afdeling Hematologie kan worden erkend als opleidingsafdeling voor het aandachtsgebied Hematologie binnen de Interne Geneeskunde indien is voldaan aan de eisen onder 4.1 en 4.2.

De erkenning dient te worden aangevraagd bij het Bestuur van de Nederlandsche Internisten Vereeniging (NIV) en wordt verleend door het Concilium Medicinae Internae op advies van de Sectie Hematologie en Medische Oncologie. Drie maanden voor de visitatie van de opleiding Interne Geneeskunde wordt de opleiding in het aandachtsgebied gevisiteerd door twee leden van de Sectie Hematologie en Medische Oncologie en één lid van het Concilium. Het advies van de visitatiecommissie wordt ter beoordeling voorgelegd aan het Concilium Medicinae Internae, die de erkenning verleent.

De Sectie Hematologie en Medische Oncologie bestaat uit de academische opleiders Hematologie en Medische Oncologie en ten minste één perifere internist-hematoloog en één perifere internist-oncoloog.

6. Registratie, diploma's en toetsing

De registratie als internist met het aandachtsgebied Hematologie of de gecombineerde aandachtsgebieden Hematologie/ Medische Oncologie binnen de Interne Geneeskunde kan binnen twee jaar na beëindiging van de opleiding in het (laatst gevolgde) aandachtsgebied worden verleend aan de internist die aan het opleidingsprogramma, zoals omschreven in paragraaf 3 van de Opleidingseisen voor het aandachtsgebied Hematologie of de gecombineerde aandachtsgebieden Hematologie/Medische Oncologie binnen de Interne Geneeskunde, heeft voldaan. Hij/zij dient zich bij aanvang van de opleiding bij de Sectie Hematologie en Medische Oncologie van de NIV te hebben aangemeld middels het daarvoor bestemde aanmeldingsformulier.

Na beëindiging van de opleiding dienen zowel door de opleider als de in het aandachtsgebied

opgeleide internist de daarvoor bestemde formulieren te worden ingevuld teneinde registratie in het aandachtsgebied bij de NIV aan te kunnen vragen.

De registratie wordt verleend door de NIV op advies van de Sectie Hematologie en Medische Oncologie, nadat de opleider hematologie (en Medische Oncologie, indien van toepassing) heeft verklaard dat de eindtermen van de opleiding in het aandachtsgebied in voldoende mate zijn bereikt. Inschrijving vindt plaats in een register van de NIV, dat door de NIV wordt aangelegd en bijgehouden. Als bewijs van inschrijving wordt aan de internist met het aandachtsgebied Hematologie of Hematologie/Medische Oncologie een certificaat uitgereikt. De registratie wordt iedere vijf jaar hernieuwd door de NIV nadat de Sectie Hematologie en Medische Oncologie beoordeeld heeft of wordt voldaan aan de voorwaarden omschreven onder punt 7.

Aan de (her)registratie zijn geen kosten verbonden, wel is lidmaatschap van de NIV vereist.

7. Herregistratie en nascholing

Een internist met het aandachtsgebied Hematologie of met de gecombineerde aandachtsgebieden Hematologie/Medische Oncologie blijft opgenomen in het register wanneer aan de volgende punten is voldaan:

- 1) Hij/zij is werkzaam in een centrum met voldoende poliklinische en klinische faciliteiten voor diagnostiek en behandeling van patiënten met hematologische (en oncologische) ziekten.
- 2) Hij/zij is werkzaam in een centrum waarvan het laboratorium actief de ontwikkelingen binnen de Hematologie (en Medische Oncologie) volgt en bovendien deelneemt aan landelijk overleg ten aanzien van hematologisch laboratoriumonderzoek.
- 3) Hij/zij geeft blijk voldoende nascholingsactiviteiten in de Hematologie (en de Medische Oncologie) te volgen. Naast het volgen van postacademisch onderwijs is hier te denken aan het bijwonen van refereerbijeenkomsten in universitaire opleidingsklinieken of bijvoorbeeld eenmaal per vijf jaar gedurende enkele dagen weer actief participeren in een universitaire kliniek.
- 4) Hij/zij geeft blijk de door de NVvH georganiseerde jaarlijkse nascholing, bestaande uit de Klinische Voorjaarsdag en de Najaarsconferentie in minimaal de helft van de gevallen aantoonbaar te hebben gevolgd.
- 5) Om voor herregistratie in het aandachtsgebied in aanmerking te komen, dient men ingeschreven te zijn als internist in het Medisch Specialisten Register en bovendien aan de volgende criteria te voldoen:
 - ten minste 28 uur per jaar geaccrediteerde nascholing in het aandachtsgebied. Voor het gecombineerde aandachtsgebied geldt 20 uur per jaar geaccrediteerde nascholing in het aandachtsgebied hematologie en 20 uur per jaar geaccrediteerde nascholing in het aandachtsgebied oncologie
 - ten minste 12 patiëntgebonden uren per week werkzaam in het aandachtsgebied (Hematologie)
 - Voor het gecombineerde aandachtsgebied geldt ten minste 10 patiëntgebonden uren per week werkzaam in het aandachtsgebied Hematologie en 10 patiëntgebonden uren per week werkzaam in het aandachtsgebied Oncologie.

<http://www.internisten.nl/home/aandachtsgebieden/hematologie>