

**Advies gemengde werkgroep Klinische Hematologie**  
**Hoge Raad van artsen-specialisten en van huisartsen**  
**December 2024**  
**Specifieke erkenningscriteria van artsen-specialisten, stagemeeesters en**  
**stagediensten voor de discipline Klinische Hematologie**

Samenstelling Werkgroep Klinische Hematologie:

Voorzitters: Rik Schots (NL) en Virginie De Wilde (FR)

Leden:

Alain Gadisseur (UZ Antwerpen - UA) - Marc André (CHU Namur - UCL) - Dries Deeren (AZ Delta - Roeselare) - Finn Segers (ASO - KUL) - Cédric Hermans (Saint Luc - UCL) - Martin Dubois (ASO - ULB) - Naomi Thielemans (ASO - VUB) - Peter Vandenberghe (UZ Gasthuisberg - KUL) - Rik Schots (UZ Brussel - VUB) - Sophie Servais (CHU Liège - U Liège) - Thomas De Corte (ASO U Gent) - Virginie De Wilde (HU Bruxelles - ULB) – Fritz Offner (UZ Gent – RUG)

Vertegenwoordiger overkoepelende werkgroep:

Prof. Wilfried De Backer (UZ Antwerpen - UA)

	WETTELIJKE CONTEXT	3
I.	SITUERING van het specialisme	4
I.1.	Belgische context	4
I.2.	Europese context	4
I.3.	Context buiten Europa	4
II.	VISIETEKST	5
II.1.	Het spectrum van de zorgvraag	5
II.2.	Incidentie en prevalentie	5
II.3.	Toename van complexiteit en subspecialisatie	6
II.4.	Een arbeidsintensieve specialiteit	7
II.5.	Visie	7
II.5.1.	Een 3+3 specialisatie	7
II.5.2.	Model voor hematologische zorg	7
III.	DEMOGRAFISCHE GEGEVENS	8
IV.	OMSCHRIJVING VAN HET VAKGEBIED	8
V.	VORMINGS-EN ERKENNINGSCRITEERIA	9

V.1.	Toelatingsvoorwaarden	9
V.2.	Eindcompetenties	10
V.2.1.	Algemene eindcompetenties	10
V.2.2.	Specifieke eindcompetenties	10
V.2.3.	Het examen	13
V.2.4.	Bijkomende aandachtspunten in de opleiding	13
V.3.	Duur, fasering en inhoudelijke aspecten van de opleiding	14
V.3.1.	Duur en fasering	14
V.3.2.	De opleiding inhoudelijk	14
V.3.2.1.	Truncus communis basisopleiding Interne Geneeskunde	14
V.3.2.2.	Drie jaar hogere opleiding Klinische Hematologie	15
	1. Klinische stage op afdeling hematologie	15
	2. Opleiding in de laboratoriumanalyses	16
	3. Optionele stages	17
	4. Buitenlandse stage	18
	5. Wetenschappelijk onderzoek	18
	6. Stages in een universitaire dienst	18
	7. Evaluatie	19
V.4.	Criteria voor de toelating tot beroepsuitoefening	19
V.5.	Overgangsmaatregelen	20
VI.	Stagemeeester en stagediensten	20
VI.1.	Algemene opmerking	20
VI.2.	Criteria stagemeeester	21
VI.3.	Criteria stagediensten	22
VI.3.1.	Criteria stagedienst voor volledige opleiding	22
VI.3.2.	Criteria stagedienst opleiding voor gedeeltelijke opleiding	24
VII.	Bijlagen	26
	1. Ministerieel Besluit 18 okt 2002	
	2. Europese richtlijn 2005/36/EC	
	3. EHA curriculum	
	4. Rapport Belgisch kankerregister	
	5. Publicatie BCR in "Cancers" (2023)	
	6. Document planningscommissie	

24

25

26 **WETTELIJKE CONTEXT**

27 De bedoeling van deze tekst is om de Minister van Volksgezondheid te adviseren met  
28 betrekking tot de herziening van de criteria voor de specialisatie in de Klinische Hematologie  
29 en voor de erkenning van stagemeesters en stagediensten Klinische Hematologie.

30

31 De Hoge Raad van artsen-specialisten en van huisartsen<sup>1</sup> wordt overeenkomstig art. 5, § 4  
32 van het KB van 21 april 1983<sup>2</sup> belast met volgende taken:

33

34 **1°** aan de Minister voorstellen te doen betreffende het vaststellen van criteria voor de  
35 erkenning van artsen-specialisten, van huisartsen, van stagemeesters en stagediensten;

36 **2°** aan de Minister een met redenen omkleed advies te verstrekken over de aanvragen tot  
37 erkenning als stagemeesters of als stagedienst;

38 **3°** aan de Minister, op zijn verzoek of op eigen initiatief, adviezen te geven of voorstellen te  
39 doen in verband met richtlijnen en aanbevelingen ten behoeve van de stagemeesters en de  
40 kandidaten of betreffende beginselkwesties en algemene aangelegenheden.”

41 De bevoegdheid van de Hoge Raad Artsen inzake erkenningscriteria betreft duidelijk artsen.

42

43 **Art. 12<sup>3</sup>**

44 § 1. De autoriteit controleert, minstens om de vijf jaar na de invoering van nieuwe of  
45 gewijzigde bepalingen tot reglementering van een beroep, of deze bepalingen in  
46 overeenstemming zijn met het evenredigheidsbeginsel. Daartoe houdt zij naar behoren  
47 rekening met de ontwikkelingen die zich sinds de vaststelling van desbetreffende bepalingen  
48 hebben voorgedaan. Het verstrijken van deze evaluatieperiode heeft niet tot gevolg dat deze  
49 bepalingen worden opgeheven.

50

51

---

<sup>1</sup> Hierna "Hoge Raad van artsen" genoemd.

<sup>2</sup> KB van 21 april 1983 tot vaststelling van de nadere regelen voor erkenning van artsen-specialisten en van huisartsen, BS 27 april 1983.

A.R. du 21 avril 1983 fixant les modalités de l'agrément des médecins spécialistes et des médecins généralistes, MB 27 avril 1983

<sup>3</sup> Wet van 23 maart 2021 betreffende een evenredigheidsbeoordeling voorafgaand aan de invoering of de wijziging van een beroepsreglementering in de gezondheidssector

## 52 I. SITUERING van het specialisme

53

### 54 I.1. Belgische context

55 Op dit ogenblik is de Klinische Hematologie een bijzondere bekwaamheid (Titel niveau 3) in  
56 de Interne Geneeskunde. De kandidaat dient eerst erkend te worden als Internist, na 3 jaar  
57 Truncus Communis en 2 jaar hogere opleiding waarvan 1 jaar in de Klinische Hematologie en  
58 vervolgens nog 1 bijkomend jaar hogere opleiding Klinische Hematologie te volgen. Voor de  
59 bestaande wetgeving verwijzen we naar het MB van 18 oktober 2002 (**bijlage 1**). In dit besluit  
60 wordt ook aangegeven dat van de 2 jaar hogere opleiding in de Klinische Hematologie er 6  
61 maanden opleiding dient te worden gevolgd in een laboratoriumdiscipline die verwant is aan  
62 de hematologie. De filosofie met betrekking tot de opleiding hematologie in België is echter  
63 veranderd en houdt in dat de hematoloog voornamelijk een klinische activiteit verricht en  
64 niet moet instaan voor de uitvoering van de diagnostische laboratoriumtesten. Gezien de  
65 belangrijke evoluties in het domein (zie visie), is een klinische opleiding van 18 en zelfs 24  
66 maanden veel te weinig. In het domein heerst een algemene consensus dat een opleiding  
67 bestaande uit 3 jaar Truncus Communis + 3 jaar hogere opleiding tegemoet komt aan deze  
68 nood en dus een essentieel element is dat dient te worden opgenomen in de procedure  
69 herziening van de Hoge Raad Artsen.

70

### 71 I.2. Europese context

72 In de Europese richtlijn 2005/36/EC (**bijlage 2**) wordt onder meer aangegeven dat er een  
73 harmonisatie moet komen voor de opleidingen tussen de lidstaten onderling. Voor de hogere  
74 opleiding hematologie wordt in Europa een periode van minstens 3 jaar voorzien. Inhoudelijk  
75 kan men zich baseren op het curriculum van de European Hematology Association (EHA)  
76 (**bijlage 3**).

77

### 78 I.3. Context buiten Europa

79 In de VS en Canada bestaat een board certification voor de specialiteit hematologie: USA,  
80 *Canada Board Certification in Hematology*; <http://www.abim.org/specialty/hematology.aspx>

81

82

## 83 II. VISIETEKST

84

### 85 II.1. Het spectrum van de zorgvraag

86 De zorgvraag in de hematologie omvat:

- 87 1. De diagnostiek van veel voorkomende aandoeningen (consultatieve hematologie:  
88 cytopenieën, anemie door ijzerebrek, preoperatieve stolling, afwijkingen in de  
89 stollingsparameters, monoclonale gammopathie.. )
- 90 2. De doorgedreven diagnose en behandeling van complexere bloedziekten waaronder  
91 de zeldzame niet-maligne (hemolyse, aplastische anemie, gespecialiseerde stolling..),  
92 en de maligne hematologie met ambulante vaak chemotherapeutische behandeling in  
93 consultatie of dagkliniek waarbij de klinisch hematoloog ondersteund wordt door  
94 gespecialiseerde laboratoria (cytologie, flow-cytometrie, hematologische biochemie,  
95 moleculaire diagnostiek, cytogenetica, hematopathologie).
- 96 3. De behandeling van bloedziekten met hospitalisatie in omgekeerde isolatie, na  
97 intensieve chemotherapie en/of met in het bijzonder (allo)transplantatie behoren aan  
98 de klinische hematologen die daarin bovendien voldoen aan geaccrediteerde  
99 competenties, infrastructurele of continuïteit-van-zorg vereisten.

100

101 Een gemiddelde praktijk van een klinisch hematoloog situeert zich quasi uitsluitend in een  
102 ziekenhuiscontext waarbij ongeveer 80% besteed wordt aan hemato-oncologie en 20% aan  
103 niet-oncologische aandoeningen (problemen in de hemostase, transfusiegeneeskunde,  
104 consultatieve hematologie (zie supra).

105

### 106 II.2. Incidentie en prevalentie

107 Wat incidentie betreft omvatten de hemato-oncologische aandoeningen 11% van de totaliteit  
108 van oncologische diagnoses in België, op de 4<sup>de</sup> plaats bij de mannen en de 5<sup>de</sup> plaats bij de  
109 vrouwen (cijfers Belgisch kankerregister - **bijlage 4**). De gemiddelde leeftijd van een patiënt  
110 met hemato-oncologische aandoening bedraagt 70 jaar. Deels door de veroudering van de  
111 bevolking **neemt de incidentie jaarlijks met 1-2% toe.**

112

113 De 5- en 10-jaarsoverleving van patiënten met hemato-oncologische aandoeningen bedraagt  
114 respectievelijk ongeveer 70% en 60%. Globaal en in vergelijking met 20 jaar geleden is de  
115 overleving op lange termijn van de meeste hemato-oncologische aandoeningen bovendien  
116 met 6-8% toegenomen (publicatie Belgisch kankerregister - **bijlage 5**). Deze verbeterde  
117 prognose leidt tot een steeds toenemende prevalentie: de 10-jaars prevalentie in 2018  
118 bedroeg ongeveer 19 000 (van alle patiënten gediagnosticeerd na 1 januari 2009 zijn er in  
119 2018 nog 19 000 in leven). Uit deze cijfers kan men afleiden dat méér dan 20 000 patiënten  
120 met hemato-oncologische aandoeningen in de Belgische ziekenhuizen verzorgd worden.

121

122 Een typisch voorbeeld van een pathologie met sterk toegenomen prevalentie is multipel  
123 myeloom. De incidentie bedraagt nu ongeveer 1000 nieuwe gevallen per jaar. Door een

124 toenemend arsenaal aan behandelingen is de mediane overleving verbeterd van 3-4 jaar  
125 einde jaren '90 tot méér dan 8 jaar vandaag. Daardoor is het aanbod myeloompatiënten voor  
126 alle hematologen spectaculair toegenomen. De zorg voor de gemiddelde myeloompatiënt is  
127 bovendien hoog-gespecialiseerd en arbeidintensief.

128

129 Een toenemende incidentie en prevalentie van hemato-oncologische aandoeningen zal in de  
130 komende decennia leiden tot een overeenkomstige toename van de zorgnood in dit  
131 specialisme. Hiermee dient rekening gehouden worden bij het vastleggen van de subquota  
132 voor de opleiding in 2026.

133

### 134 **II.3. Toename van complexiteit en subspecialisatie**

135 Naast de demografische evolutie en de verbeterde behandeling en prognose is de Klinische  
136 Hematologie, als bijzondere bekwaamheid in de interne geneeskunde (Titel niv 3) inhoudelijk  
137 sterk geëvolueerd sedert 2002, door:

138 1) een toename in de cytogenetische en moleculaire diagnostiek, in het bijzonder van  
139 next-generation sequencing, waardoor méér en méér complexiteit wordt  
140 geïntroduceerd in de diagnostiek en de prognosticatie van de patiënten,

141 2) een grote uitbreiding van het therapeutisch arsenaal (immunotherapie,  
142 doelgerichte behandelingen, hypo-methylerende behandeling), gebruikt als single-  
143 agent, of in combinaties, en de daaraan gebonden behandelingslijnen,

144 3) een toename van de intensieve hematologie (behandeling van acute leukemie en  
145 stamceltransplantatie in oudere leeftijdsgroepen) waardoor meer nood ontstaan is  
146 aan subspecialisatie,

147 4) het ter beschikking komen van nieuwe behandelingsmodaliteiten zoals bispecifieke  
148 antilichamen en CAR T-celtherapie.

149

150 Door de complexiteit van de diagnose en behandeling en van de patiënt-profielen zal de zorg  
151 van de hematologische patiënt vrijwel uitsluitend terecht komen bij de klinisch hematoloog.  
152 Reeds vandaag en toenemend op langere termijn is er een tendens tot subspecialisatie:  
153 intensieve hematologie, experten per pathologie (transplantaties, myeloomspecialisten,  
154 lymfoomspecialisten, stollingsexperten, ..). Deze diepgang moet bij voorkeur al kunnen  
155 bereikt worden in de opleidingsjaren tot klinisch hematoloog waarna verdere specialisatie  
156 uiteraard nog mogelijk moet zijn in daartoe gespecialiseerde centra of in het buitenland.

157 Door de complexiteit is er een toenemende shift van patiënten vanuit (en niet naar) andere  
158 specialismen zoals medische oncologie, algemene interne geneeskunde en geriatrie. De  
159 collega's gesprekspartners voor de klinische hematoloog in de context van multidisciplinair  
160 overleg zijn klinisch biologen/hematologen, anatoom-pathologen, specialisten in de genetica  
161 van maligne aandoeningen, infectiologen en gerieters.

162

163

#### 164 **II.4. Een arbeidsintensieve specialiteit**

165 De Klinische Hematologie is een arbeidsintensieve specialiteit die veel vraagt op fysiek,  
166 psychologisch en sociaal-familiaal vlak. De administratieve belasting is de laatste jaren sterk  
167 toegenomen, niet in het minst in verband met de uitputtende en ver doorgedreven attestatie  
168 van dure medicatie. Op het terrein en in een nabije toekomst wordt veel verwacht van  
169 ondersteuning door ziekenhuisapothekers en verpleegkundig-specialisten.

170

171 In vele ziekenhuizen wordt nog een tekort aan hematologen gesignaleerd en de pas  
172 afgestudeerde collega's vinden vlot een werkplaats.

173

#### 174 **II.5. Visie**

175

##### 176 **II.5.1. Een 3+3 specialisatie**

177 De diagnose en behandeling van bloedziekten, vooral van de maligne bloedziekten, is in de  
178 afgelopen 15 jaar veel complexer geworden. Er is algemene consensus, bij de internisten met  
179 bijzondere beroepsbekwaamheid in de Klinische Hematologie, bij de stagemeeesters en bij de  
180 geneesheer-specialisten in de vervolgopleiding Klinische Hematologie, dat de huidige  
181 opleiding van 2 jaar niet meer toereikend is om de hierboven opgesomde competenties te  
182 verwerven en dat men moet overgaan naar een **3 + 3 systeem en een Titel niveau 2**, ook naar  
183 analogie met de situatie in de meeste Europese landen en met verwante specialiteiten zoals  
184 de medische oncologie.

185

##### 186 **II.5.2. Model voor hematologische zorg**

187 Hoe de groeiende nood aan hematologische zorgverstrekking best wordt ingevuld is sterk  
188 afhankelijk van het organisatorisch zorgmodel waarvoor men kiest. Hierbij zijn de mate van  
189 **centralisatie** van de méér intensieve en/of complexe behandelingen (acute  
190 leukemie/transplantatie/CART-celtherapie) en de rol van de **ziekenhuisnetwerken**  
191 belangrijke issues. De **Belgian Hematology Society (BHS)** is al decennia toonaangevend als  
192 wetenschappelijke organisatie en is goed geplaatst om bv. in samenwerking met het **KCE** een  
193 gepast model voor de hematologische praktijk uit te werken.

194

195

### 196 III. DEMOGRAFISCHE GEGEVENS

197 De gegevens van de planningscommissie (zie **bijlage 6**) kunnen **voor 2021** als volgt worden  
198 samengevat:

- 199
- 200 1. Er zijn 172 klinische hematologen "practising" (98 vrouwen en 74 mannen)
  - 201 2. Per gewest betekent dit: 82 VL, 51 WAL, 37 BXL
  - 202 3. Er zijn quasi geen buitenlandse hematologen actief in België (slechts 4/172)
  - 203 4. Het aantal klinisch hematologen is van 2004 tot 2021 toegenomen van ongeveer  
204 60 tot 172 (toename van 6 à 7 per jaar)
  - 205 5. 30% van de mannelijke en 70% van de vrouwelijke hematologen zijn jonger dan 45  
206 jaar. 20 hematologen zijn ouder dan 60 jaar, en zullen de volgende 6 jaar  
207 grotendeels uit de zorg afvloeien
  - 208 6. Binnen 15 jaar zullen er van de huidige groep 55-60 hematologen met pensioen  
209 gaan, of gemiddeld 4 per jaar.

210

211 Naast een toename van de behandelingsmogelijkheden ligt ook de toename van het aanbod  
212 klinische hematologen de laatste 20 jaar ongetwijfeld mede aan de basis van de eerder  
213 beschreven verbetering van de prognose van hemato-oncologische aandoeningen.

214

215 Gezien 1) het tekort aan hematologen dat vandaag bestaat, 2) de pensionering van gemiddeld  
216 4 collega's per jaar in de komende 15 jaar, 3) de steeds toenemende zorgbehoefte (zie "II.5  
217 Visie") op het terrein, 4) de toename van deeltijdse activiteit in medische specialismen in het  
218 algemeen: de werkgroep stelt dat er in de komende 10 tot 20 jaar optimaal +/- 5 (VL), +/- 3  
219 (WAL), +/- 2 (BXL) hematologen/jaar bij zullen komen.

### 220

### 221 IV. OMSCHRIJVING VAN HET VAKGEBIED

222 Over het algemeen bestrijkt de Klinische Hematologie het geheel van klinische activiteiten  
223 betreffende de diagnose en de behandeling van ziekten van het bloed, het lymfo-  
224 hematopoiëtische stelsel en het stollingsstelsel bij de volwassene: verworven of  
225 aangeboren, goedaardig of kwaadaardig, acuut of chronisch, inclusief de klinische aspecten  
226 van transplantatie van hematopoiëtische stamcellen, cellulaire immunotherapie en van  
227 transfusie.

228

229 Méér specifiek wordt het toepassingsgebied in detail omschreven in het **EHA curriculum**  
230 waarin ook de competenties gedefinieerd en opgesomd worden: klinische vaardigheden,  
231 vaardigheden m.b.t. laboratoriumanalyses en -technieken en competenties m.b.t. regulatoire  
232 aspecten en principes, telkens met het vereiste competentieniveau (niveau 1 tot niveau 3)  
233 (**bijlage 3**).

234

235 De niveau's kunnen als volgt worden samengevat:

236

237 **1. Niveau 1**

238 Het kunnen herkennen van de pathologie en kennis hebben van de diagnostische testen.

239

240 **2. Niveau 2**

241 Kennis van de pathogenese en prognose. Behandeling opstarten en/of weten wanneer  
242 door te verwijzen. Herkennen van urgente situaties en waar door te verwijzen zo nodig.

243

244 **3. Niveau 3**

245 Therapeutische plan opstellen, genetische counseling inbouwen waar nodig en nieuwe  
246 kennis opdoen m.b.t. de behandelingen (literatuur, congressen etc.). De testen kunnen  
247 interpreteren en de kost-efficiëntie mede in acht nemen.

248

249 In een Europese context is het logisch dat voor de opleiding tot klinische hematoloog in België  
250 ook Europees-erkende criteria worden aangewend. Hierbij moet echter ook rekening  
251 gehouden worden met de specificiteit die eigen is aan de Belgische situatie. In België valt de  
252 laboratoriumdiagnose van hematologische aandoeningen onder de verantwoordelijkheid van  
253 de specialismen klinische biologie, pathologische ontleedkunde en klinische genetica. In het  
254 EHA-curriculum is de evaluatie van uitstrijkpreparaten van perifere bloed en  
255 beenmergaspiraten en van afdruk van botbiopten een competentie van niveau 3. Dit is niet  
256 het geval in België.

257

258 Het EHA curriculum wordt voor de omschrijving van het vakgebied als basis opgenomen en  
259 waar nodig dus aangepast aan de Belgische situatie. Waar nodig wordt dit punctueel  
260 aangegeven (zie hoofdstuk V. VORMINGS- EN ERKENNINGSCRITERIA).

261

262 **V. VORMINGS- EN ERKENNINGSCRITERIA**

263 De vorming tot klinisch hematoloog omvat een basisopleiding van 3 jaar in de Inwendige  
264 Ziekten ('truncus communis') gevolgd door 3 jaar specifieke opleiding in de Klinische  
265 Hematologie.

266 Volgens het EHA curriculum bestaat de opleiding uit minstens 5 jaar voor zover de eerste 2  
267 jaar werden besteed aan een opleiding in de Interne Geneeskunde (dus minstens een 2+3  
268 systeem).

269

270 **V.1. Toelatingsvoorwaarden**

271 Toelating tot de opleiding hematologie kan enkel na het doorlopen van de basisopleiding  
272 ("Truncus Communis") Interne Geneeskunde van 3 jaar gevolgd door een positieve evaluatie  
273 en certificatie van het stagerapport (bv. in Medbook) door een erkend stagemester in de  
274 Interne Geneeskunde. Het slagen in de Truncus Communis zal gevalideerd worden door en  
275 specifiek attest afgeleverd door de gemeenschappelijke Minister voor Volksgezondheid na  
276 advies van de bevoegde Validatiecommissie Truncus Communis.

277

278 Voor buitenlandse kandidaten zal de equivalentie van de basisopleiding Interne geneeskunde  
279 beoordeeld worden door de bevoegde Validatiecommissie Truncus Communis die de  
280 bepalingen van Richtlijn 2005/36/EG (art. 55 a) en art. 11 van het MB van 23.04.2014 zal  
281 toepassen wanneer een buitenlandse kandidaat al gedeeltelijk een opleiding in het  
282 buitenland heeft voltooid.

283

## 284 **V.2. Eindcompetenties**

### 285 **V.2.1. Algemene eindcompetenties**

286 De ASO volgt de opleiding Manama Interne Geneeskunde die aan de faculteiten geneeskunde  
287 door de competente autoriteit wordt aangeboden. De vooruitgang gedurende deze opleiding  
288 wordt gedocumenteerd in de regelmatige stagerapporten (bvb via Medbook). Op het einde  
289 van deze opleiding wordt een masterthesis vereist.

290 De algemene competenties die verworven worden binnen de Manama Interne Geneeskunde  
291 zijn gedefinieerd volgens de CanMeds:

- 292 • De **wetenschapper** verwerft competenties om op een gevorderd niveau en op een  
293 wetenschappelijke wijze te denken en te handelen in zijn vakspecifiek domein.
- 294 • De **medicus** denkt en handelt op een wetenschappelijk verantwoorde wijze en kan de  
295 wetenschappelijke kennis vertalen naar de patiënt in een ethisch verantwoord kader.
- 296 • De **manager** heeft een verantwoordelijkheid in het beheren van de klinische gegevens  
297 en positioneert zich in de brede context van de gezondheidszorg (van micro- tot  
298 macroniveau).
- 299 • De **communicator** communiceert de klinische informatie (mondeling en/of  
300 schriftelijk) naar patiënt/familie. Hij overlegt met de gelederen van de  
301 gezondheidszorg. Deze competenties worden op gevorderd niveau nagestreefd, in  
302 overeenstemming met zijn plaats in de gezondheidsstructuur. De specialist is in staat  
303 eigen bevindingen en probleemoplossingen evenals eigen wetenschappelijk klinisch  
304 onderzoek te communiceren in een multidisciplinaire omgeving.

305

### 306 **V.2.2. Specifieke eindcompetenties**

307 In België is, in tegenstelling tot sommige andere Europese landen, de klinisch hematoloog niet  
308 verantwoordelijk voor de hematologische laboratoriumdiagnostiek. De hematoloog dient  
309 daarom niet in staat te zijn om deze onderzoeken autonoom uit te voeren of te rapporteren.

310 Wel is inzicht in de testprincipes en in de testkarakteristieken (scope, sensitiviteit,  
311 specificiteit, detectiedrempel, kost) (maximaal level 2) noodzakelijk, voor een doelmatig  
312 gebruik en correcte interpretatie van laboratoriumtesten door de klinisch hematoloog bij de  
313 diagnose en opvolging van hematologische aandoeningen (level 3)

314

315 De specifieke eindcompetenties zijn beschreven in het **EHA curriculum, niveau 3** behalve  
316 waar aangepast aan de Belgische situatie (vereiste niveau is aangegeven in bold):

317 De ASO is in staat om :

318 - Klinisch (patiëntenmanagement en behandeling) :

- 319 ○ Beslissen over en omgaan met eerstelijnsbehandeling
- 320 ○ Falen van de behandeling en behoefte aan tweedelijnsbehandeling vaststellen
- 321 ○ Bepalen wanneer er behoefte is aan genetisch advies en dit geven
- 322 ○ Nieuwe kennis en concepten met betrekking tot aandoening/behandeling
- 323 zoeken en integreren

324 - Wat betreft laboratoriumtests :

- 325 ○ Selecteer/ motiveer tests op basis van hun kosteneffectiviteit

326 - Wat betreft regelgeving en principes :

- 327 ○ Regelgeving/principe in de juiste bewoordingen uitleggen aan een niet-  
328 gespecialiseerd publiek (patiënt of student/stagiair).
- 329 ○ Nieuwe kennis en concepten met betrekking tot regelgeving/principe zoeken  
330 en integreren
- 331 ○ Herkennen en plannen hoe de eigen beperkingen te verbeteren, en  
332 verbetering aantonen

333 Deze competenties moeten worden verworven voor de volgende aandoeningen:

334 1. Niet-maligne hematologie, aangeboren en verworven

- 335 a. Ziekten van de rode bloedcel en van ijzer
- 336 b. Beenmergfalen
- 337 c. Niet-maligne ziekten van de witte bloedcellen
- 338 d. Afwijkingen van bloedplaatjesaantal en -functie
- 339 e. Consultatieve hematologie m.b.t. de hematologische aspecten van niet  
340 hematologische aandoeningen, zwangerschap, infectieziekten, ...

341 2. Maligne ziekten van de myelopoëse

- 342 a. Myeloproliferatieve neoplasmen
- 343 b. Myelodysplastische syndromen en premaligne klonale cytopenie
- 344 c. Neoplasmen met gemengde myelodysplastische/myeloproliferatieve  
345 kenmerken
- 346 d. Acute myeloïde leukemie
- 347 e. Pediatrische myeloïde aandoeningen (**niveau 1**)

348 3. Lymfoïde maligniteiten en plasmacelziekten

- 349 a. Acute lymfoblastische leukemie/lymfoom van B-, T- of NK-celorigine
- 350 b. Mature lymfoïde neoplasmen van B-, T- of NK-celorigine

- 351 c. Hodgkins lymfoom
- 352 d. Lymfoïde neoplasie In specifieke situaties (HIV, na orgaantransplantatie, bij
- 353 immunosuppressie, ...)
- 354 e. Plasmacelziekten
- 355 f. Pediatrische lymfoïde maligniteiten (**niveau 1**)
- 356 4. Behandeling van hematologische aandoeningen
- 357 a. Therapeutische principes (chemotherapie, radiotherapie, immunotherapie,
- 358 doelgerichte therapie, cellulaire therapie)
- 359 b. Stamceltransplantatie en andere cellulaire therapieën
- 360 c. Preventie en behandeling van infectieziekten bij de hematologische patiënt
- 361 d. Hematologische urgenties
- 362 e. Supportieve zorgen, vroegtijdige zorgplanning, palliatieve zorg en beslissingen
- 363 bij het levenseinde
- 364 f. Farmacologie en farmacovigilantie
- 365 5. Trombose en hemostase
- 366 a. Aanpak van bloedingsdiathese en acute bloeding
- 367 b. Venus tromboembolie: risico, preventie, diagnose, behandeling
- 368 c. Verworven bloedingsziekten
- 369 d. Aangeboren bloedingsziekten
- 370 e. Trombotische aandoeningen
- 371 6. Transfusiegeneskunde
- 372 a. Donatie en collectie
- 373 b. Therapeutisch gebruik van bloedcomponenten, patient blood management
- 374 c. Transfusiereacties en hemovigilantie
- 375 d. Onvoldoende opbrengst na transfusie van rode bloedcellen of bloedplaatjes
- 376 e. Principes van plasmaferese en celferese
- 377 7. Diagnostische laboratoriumtechnieken
- 378 a. Uitvoeren van beenmergaspiraats, botbiopsie en lumbaal punctie
- 379 b. Principes van laboratoriumdiagnostiek
- 380 i. Automatische telling van cellen in perifere bloed
- 381 ii. Onderzoek van cellen in suspensie (bloed, beenmergaspiraats, lumbaal
- 382 vocht, ...) en van weefselbiopten: morfologisch onderzoek (cytologie,
- 383 biopsie) (items 5.5B d en f uit EHA-curriculum: **niveau 2**),
- 384 immunologisch onderzoek (flow-cytometrie, immunohistochemie)
- 385 (item 5.5C c uit EHA-curriculum: **niveau 2**), genetisch onderzoek
- 386 (cytogenetica, FISH, moleculair, NGS, ..)
- 387 iii. Analyse van kwalitatieve/kwantitatieve afwijkingen van bloedplaatjes,
- 388 bij stollingsziekten of bij anticoagulatie
- 389 iv. Analyse van normale en abnormale immunoglobulines
- 390 v. Analyse van hemolyse, hemoglobinopathieën, RBC-enzymes
- 391 vi. Immuno-hematologie bij transfusie en transfusieproblemen

- 392 c. Klinische toepassing van bovenstaande technieken en de interpretatie van hun  
393 resultaten bij diagnose, classificatie, prognose, opvolging van hematologische  
394 aandoeningen, correct en kostenefficiënt gebruik van deze  
395 laboratoriumanalyses
- 396 8. Algemene vaardigheden (evidence-based medicine, good medical practice, bioethiek,  
397 communicatie met patient en naasten, peers, multidisciplinair team).
- 398 a. Bij de uitoefening van zijn functie baseert de hematoloog zich op  
399 wetenschappelijke kennis (evidence-based medicine) uit vakliteratuur,  
400 voordrachten, wetenschappelijke congressen en op consensusrichtlijnen.
- 401 b. De klinische hematoloog neemt de principes in acht van kwaliteitscontrole,  
402 accreditatie en certificaties.
- 403 c. Ook beschikt de hematoloog over goede communicatieve skills met patienten  
404 en hun naasten, peers en met het multidisciplinair team.
- 405 d. De klinisch hemaloog respecteert humane en ethische waarden van de  
406 maatschappij en gaat efficiënt om met middelen, waarbij onder- en  
407 overconsumptie van diagnostiek en behandeling vermeden wordt.
- 408
- 409

### 410 **V.2.3. Het examen**

411 Kennis van specifieke vaardigheden kan worden gevalideerd door een erkend examen, zoals  
412 het BHS-examen. In feite In de inhoudelijke kennisverwerving worden al deze competenties  
413 en opleidingsaspecten opgenomen in de training course van de BHS (Belgian Hematology  
414 Society). De Gemeenschappen zullen beslissen over de modaliteiten van dit examen.

415

416

### 417 **V.2.4. Bijkomende aandachtspunten in de opleiding**

418 De kandidaat heeft diepgaande kennis en kunde van een systeem-breed beleid aangaande  
419 kwaliteit en veiligheid:

- 420 • systeembrede benadering van zorgprocessen
- 421 • multi- en interdisciplinaire samenwerking
- 422 • patiëntveiligheidscultuur
- 423 • opvolging en bewaking van (kritische) zorgprocessen
- 424 • analyse en interpretatie van gegevens en het didactisch weergeven ervan
- 425 • continu verbeteren van kwaliteit aan de hand van kwaliteitscycli (*plan, do, check,*  
426 *act* (PDCA))
- 427 • organisatie en communicatie rond transitie in het zorgtraject van de patiënt  
428 binnen en buiten het ziekenhuis
- 429 • rapporteren en analyseren van (bijna)incidenten
- 430 • concrete toepassingen van de reglementering aangaande patiëntenrechten in de  
431 meest brede zin
- 432 • communicatie met zorgverleners (verslaggeving) en patiënten en familie.

- wetenschappelijk onderzoek (zelf verrichten ervan, interpretatie van wetenschappelijke resultaten), op peil houden van wetenschappelijke kennis.

### 436 V.3. Duur, fasering en inhoudelijke aspecten van de opleiding

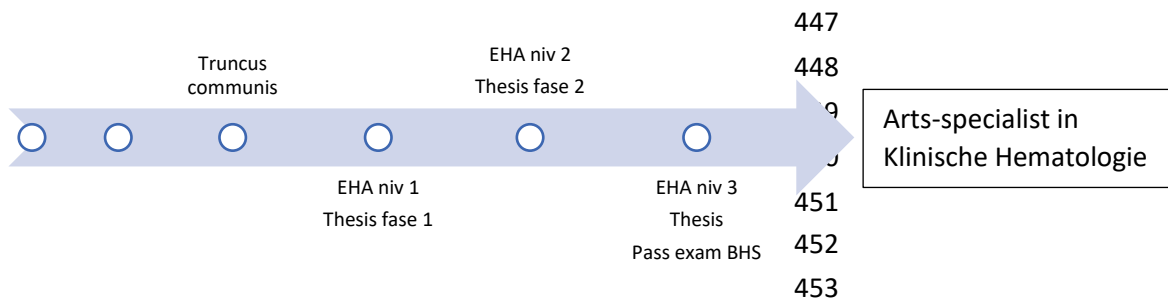
#### 437 V.3.1. Duur en fasering

438 De opleiding verloopt in de volgende fasen:

- 439 1. Basisopleiding in de truncus communis Interne Geneeskunde gedurende drie jaar.
- 440 2. Hogere opleiding waarbij geleidelijk competenties verworven worden in de Klinische  
441 Hematologie. De geleidelijkheid wordt weerspiegeld in een progressieve verhoging  
442 van het competentieniveau volgens het EHA curriculum.
- 443 3. De evaluatieprocedures voor de hogere opleiding zullen in overeenstemming zijn met  
444 het M.A. van 23/04/2014.

445

#### 446 **Modellering van het vormingstraject**



454 Het vormingstraject omvat inhoudelijk de volgende elementen:

455

#### 456 V.3.2. De opleiding inhoudelijk

##### 457 V.3.2.1. Truncus Communis basisopleiding Interne Geneeskunde

458 Toelatingsvoorwaarde tot de opleiding in de Klinische Hematologie is een basisopleiding van  
459 3 jaar (Truncus Communis) in subdisciplines van Interne Geneeskunde, zoals zal worden  
460 bepaald door de werkgroep Truncus Communis. Het slagen in de Truncus Communis zal  
461 gevalideerd worden door en specifiek attest afgeleverd door de gemeenschappelijke Minister  
462 voor Volksgezondheid na advies van de bevoegde Validatiecommissie Truncus Communis.  
463 Een stage hematologie van minimaal 3 en maximaal 6 maanden gedurende de truncus  
464 communis is aan te raden om de kandidaat toe te laten kennis te maken met het vakgebied  
465 en de juiste keuze te maken voor zijn verdere specialisatie.

466

467

468

469

470

### 471 **V.3.2.2. Drie jaar hogere opleiding Klinische Hematologie**

#### 472 **Stageplan**

473 De coördinerende stagemeeester stelt het stageplan op. Iedere stagemeeester stelt met  
474 voldoende aandacht voor de veiligheid van de transitiefases- een schema op met periodieke  
475 eindtermen (periodieke competenties, toenemende autonomie).

476

477 **Voor de erkenning dient de kandidaat een totaal van 36 maanden opleiding te volgen**  
478 **waarvan minimaal 24 maanden in een universitaire stagedienst.**

479

#### 480 **Functionele bouwstenen van de opleiding**

481 Binnen de 3 jaar specifieke opleiding hematologie worden volgende functionele  
482 opleidingsaspecten geïntegreerd:

483

484 **1. Klinische stage op een afdeling hematologie met vooral of uitsluitend patiënten met**  
485 **hematologische aandoeningen.**

486 Waartoe behoort:

487 • De zorg voor gehospitaliseerde patiënten:

488 ○ Diagnostische observaties

489 ○ Behandeling van hematologische aandoeningen met intensieve

490 chemotherapie, doelgerichte therapie, stamceltransplantaties, humorale of  
491 cellulaire immunotherapie, ...

492 ○ Diagnostiek en behandeling van complicaties en nevenwerkingen

493 • De zorg voor ambulante patiënten:

494 ○ Ambulante diagnose van maligne en niet maligne hematologische  
495 aandoeningen (polikliniek)

496 ○ Ambulante behandeling van hematologische aandoeningen met niet dosis  
497 intensieve chemotherapie, doelgerichte therapie, humorale immunotherapie,  
498 ... (polikliniek en daghospitaal)

499

500 • Cellaferese (perifere stamcelcollecties)

501

502 • Diagnostiek en behandeling van complicaties en nevenwerkingen van hematologische  
503 behandelingen (polykliniek en daghospitaal)

504

505 • Diagnostiek en behandeling van stollingsziektes en bloedingsdiatheses (polykliniek).

506

507 • Adviezen omtrent de diagnostiek en eventuele behandeling van hematologische  
508 afwijkingen bij patiënten met niet-hematologische aandoeningen die ambulant of in  
509 hospitalisatie gevolgd worden door andere disciplines ("consultatieve hematologie").

510

511 • Spoedeisende zorg voor patiënten met maligne of niet maligne hematologische  
512 aandoeningen of met hematologische afwijkingen.

513

514 • Deelname aan alle hematologische patiëntenbesprekingen, in het bijzonder  
515 multidisciplinaire oncologische consulten (MOC).

516

517 2. Opleiding in de laboratoriumanalyses bij de diagnostiek en opvolging van niet-maligne en  
518 maligne hematologische aandoeningen

519

520 **Toelichting:**

521 *De vereiste om een laboratoriumstage op te nemen in de opleiding hematologie is*  
522 *geïnspireerd door het voorbeeld van opleidingen in andere Europese landen waar de opleiding*  
523 *tot “hematoloog” ook een uitgebreid diagnostisch luik omvat, zoals bvb in de UK. Hier dient*  
524 *wel bij vermeld dat de opleidingen daar veel langer duren.*

525 *Voor de opleiding hematologie in België en rekening houdend met een opleidingsduur van 2*  
526 *jaar werd daarom in het decreet van 2002 (bijlage 1) gekozen voor een opleiding tot “klinisch*  
527 *hematoloog” met een beperktere opleiding in de diagnostische aspecten. Met dat doel voor*  
528 *ogen werd in het decreet een stage van 6 maanden in een diagnostisch laboratorium een*  
529 *verplicht element in de opleiding. In de praktijk bleek dit echter niet haalbaar als een gevolg*  
530 *van verschillende factoren:*

531 • *Op een totaalduur van 24 maanden zijn er slechts 18 maanden beschikbaar voor de*  
532 *klinische opleiding, wat manifest te weinig is. Dit is trouwens één van de belangrijkste*  
533 *redenen om naar een 3+3 systeem over te schakelen.*

534 • *Praktisch bleek het te moeilijk om de kandidaten een opleiding van 6 maanden te laten*  
535 *verrichten onder de begeleiding van een stagemeester klinische biologie met de ook*  
536 *daaraan verbonden financiële implicaties.*

537 • *Sowieso is 6 maanden nog te kort om **alle competenties** in de diagnostiek te*  
538 *verwerven.*

539

540 *Zelfs een opleidingsperiode van 3 jaar is te kort om een opleiding aan te bieden volgens een*  
541 *UK-model tot “hematoloog”. In de te verwerven competenties (**zie hoofdstuk V**) wordt daar*  
542 *dan ook rekening mee gehouden waarbij de vereisten voor diagnostische aspecten op een*  
543 *lager competentieniveau worden geplaatst. In het EHA curriculum wordt duidelijk gesteld dat*  
544 *er inhoudelijke verschillen kunnen voorkomen tussen de lidstaten onderling, dus er is geen*  
545 *“verplicht” of “standaard” Europees curriculum*

546

547 *Desalniettemin biedt een 3+3 systeem méér ruimte om in de opleiding voor een méér*  
548 *gestructureerd element laboratoriumdiagnostiek. **Om dit in een regelgevend document weer***  
549 ***te geven moet men rekening houden met 1) wat optimaal (en dus maximaal) is en 2) wat***  
550 ***haalbaar en garandeerbaar (en dus minimaal) is. Optimaal is een fulltime opleidingsperiode***

551 *van (gecumuleerd) 3 maanden in diagnostisch laboratorium van een universitair ziekenhuis.*  
552 *Aangezien dit een nauwe samenwerking vereist -inclusief financiële afspraken- met de*  
553 *desbetreffende stagemeesters en mede bepaald wordt door de mogelijkheden die zij kunnen*  
554 *bieden binnen hun opleidingsprogramma kan dit echter niet altijd en overal gegarandeerd*  
555 *worden.*

556

557 *In de tekst wordt om al deze redenen minimale en een maximale periodes ingebouwd. De*  
558 *stagemeesters klinische hematologie kunnen dan zelf accenten inbouwen in functie van de*  
559 *lokale situatie en in functie van de prioriteit die ze zelf aan dit opleidingsdeel wensen toe te*  
560 *kennen.*

561

562 Deze opleiding omvat de principes en de karakteristieken (toepassingsgebied, sensitiviteit,  
563 specificiteit, detectiedrempel, kost) van de gebruikte testen; doelmatig gebruik van deze  
564 laboratoriumtesten bij de diagnose en opvolging van hematologische aandoeningen; de  
565 interpretatie van de resultaten in de klinische context; en de aanwending ervan bij het  
566 klinische beleid.

567

568 Deze opleiding kan gebeuren onder verschillende modaliteiten, in combinatie en gelijkmatig  
569 verspreid over de 3 opleidingsjaren:

- 570 • Actieve deelname aan multidisciplinair oncologisch overleg hematologie,  
571 gemiddeld minstens 2 x/maand, in aanwezigheid van klinisch biologen, patholoog-  
572 anatomen en specialisten in genetische diagnostiek.
- 573 • Theoretisch onderwijs door deelname aan gerelateerde educatieve initiatieven  
574 minstens 10 hr per jaar
- 575 • Eén of meerdere stageperiodes in een **universitair** diagnostisch hematologisch  
576 laboratorium voor een periode van **gecumuleerd**: minimaal 30 dagen, verspreid  
577 over de opleiding en maximaal 3 maanden

578

579 Twee of meer van volgende kennisgebieden dienen hierbij aan bod te komen:

- 580 • Cytologie en immunofenotypering van bloed, beenmergaspiraats, cerebrospinaal  
581 vocht en andere vochten (klinische biologie)
- 582 • Morfologisch en immuunhistochemisch onderzoek van biopten van beenmerg,  
583 lymfeklier, milt (pathologische ontleedkunde)
- 584 • Cytogenetisch/moleculair onderzoek op celsuspensies en biopsieën
- 585 • Collecte, bewerking en stockage van hematopoiëtische stamcellen
- 586 • Hemostase- en trombose
- 587 • Immunohematologie en transfusiegeneeskunde

588

### 589 3. Optionele stages

590 Optionele stages van drie tot maximaal zes maanden en in totaal voor een maximum van zes  
591 maanden, in voor de Klinische Hematologie relevante aanverwante disciplines van Interne

592 Geneeskunde (Intensieve Zorgen, Medische Oncologie, Nefrologie, Infectiologie) of in de  
593 radiotherapie of in een diagnostisch laboratorium mits akkoord van de stagemeeester. Zij  
594 dienen plaats te vinden onder leiding van erkende stagemeeesters in de betreffende disciplines  
595 en in een ziekenhuis met een erkende stagedienst hematologie.

596

#### 597 4. Buitenlandse stage

598 De kandidaat-specialist mag maximaal één jaar van de duur van de hogere opleiding Klinische  
599 Hematologie laten valideren in een andere lidstaat van de Europese Unie, in een lidstaat van  
600 de Europese Economische Ruimte die geen lid is van de Europese Unie, of in een Staat  
601 waarmee de Europese Unie en haar lidstaten een associatieovereenkomst afgesloten hebben,  
602 in diensten die voldoen aan de bepalingen van artikel 11 van het MBMB van 23.04.2014 voor  
603 de opleiding Klinische Hematologie, alles onder voorwaarde het vormingstraject zoals  
604 omschreven in punt V.3 te respecteren.

605 .

#### 606 5. Wetenschappelijk onderzoek

607 Het maximum aantal vrijstellingen dat kan worden toegekend voor wetenschappelijk  
608 onderzoek tijdens de opleiding in de klinische hematologie is 2 jaar waarvan 1 jaar tijdens de  
609 hogere opleiding, op voorwaarde dat de verplichte stages die vermeld staan in punt V.3  
610 werden uitgevoerd. Het onderwerp moet relevant zijn voor de Klinische Hematologie, de  
611 periode en de verantwoordelijke stagemeeester moeten op basis van het stageplan worden  
612 goedgekeurd door de Erkenningscommissie Klinische Hematologie.

613 Tijdens eventuele wetenschappelijke stage verwacht de Erkenningscommissie dat de  
614 kandidaat klinische activiteit (halve dag/week) verricht en deelneemt aan een wachtsysteem  
615 om te voldoen aan de eindtermen van de totale opleiding. De klinische activiteit moet  
616 voldoende gevarieerd zijn. Een PhD-student die onderzoek verricht in een sub-discipline van  
617 Interne Geneeskunde wordt aangemoedigd ook raadplegingen in andere sub-disciplines te  
618 doen om zijn/haar kennis voldoende breed te houden. Onder deelname aan het  
619 wachtsysteem begrijpt de Erkenningscommissie contact buiten kantooruren waarbij contact  
620 met urgenties aanbevolen is. Onder deze voorwaarden kunnen de jaren wetenschappelijk  
621 onderzoek door de Erkenningscommissie worden meegeteld voor 50% klinische opleidingstijd  
622 (met een wettelijk maximum van 2 jaar).

623

#### 624 6. Stages in een universitaire dienst

625 In toepassing van art. 10 van het MB van 23 april 2014 met betrekking tot de algemene  
626 criteria, zal de kandidaat-specialist in opleiding 2 jaar van de hogere opleiding Klinische  
627 Hematologie in een dienst die de volledige hogere opleiding aanbiedt voltooien. Onder dienst  
628 die de volledige hogere opleiding aanbiedt wordt verstaan:

629 - Of een dienst die behoort tot een universitair ziekenhuis in de zin van art. 4 van de  
630 gecoördineerde wet van 10.07.2008 op de ziekenhuizen en de andere  
631 verzorgingsinrichtingen, het koninklijk besluit van 7.06.2004 tot vaststelling van de

632 voorwaarden om te worden aangewezen als universitair ziekenhuis, universitair  
633 ziekenhuisdienst, universitair ziekenhuisfunctie of universitair zorgprogramma en het  
634 koninklijk besluit van 10/08/2005 tot aanwijzing van ziekenhuizen als universitair ziekenhuis;  
635 - Of een dienst aangewezen als universitair ziekenhuis in toepassing van de gecoördineerde  
636 wet van 10 juli 2008 op de ziekenhuizen en andere verzorgingsinrichtingen, ook al maakt die  
637 deel uit van een niet-universitaire instelling.

638

639 Eén van deze twee jaar mag worden doorgebracht in een deskundige universitaire dienst in  
640 een lidstaat van de Europese Unie.

641

#### 642 7. Evaluatie

643 Evaluaties en beoordelingen gebeuren deels doorlopend en deels periodiek per kwartaal  
644 binnen de stagedienst en dienen gedocumenteerd in het stagerapport (bvb Medbook).

645

646 Tot de instrumenten daartoe behoren:

- 647 • functionerings- en evaluatiegesprekken, KKB's (korte klinische beoordeling), KCB's  
648 (korte communicatiebeoordeling en OSATS/DOPS (objective structured  
649 assessment of technical skills, direct observation of procedural skills) voor  
650 technieken (beenmergpuncties en botbiopt, pleura- of ascitespunctie),
- 651 • gedocumenteerde intellectuele prestaties per sub-discipline, die onder supervisie  
652 gebeuren (bv. raadplegingen, dagzaalactiviteit, zaalrondes en beleid bij  
653 gehospitaliseerde patiënten, wachtdiensten,
- 654 • Gedocumenteerde opleidingsactiviteiten en laboratoriumtechnieken onder  
655 supervisie
- 656 • andere gedocumenteerde activiteiten

657

658 De eindevaluatie wordt uitgevoerd in overeenstemming met de bepalingen van het AM van  
659 23.04.2024 met betrekking tot de algemene criteria voor erkenning van specialisten,  
660 stagemeeesters en stagediensten.

661

#### 662 **V.4. Criteria voor de toelating tot beroepsuitoefening – “autorisation à pratiquer” – “licence 663 to practice”**

664

665 1. Goedkeuring van het stagerapport door de bevoegde erkenningscommissie

666

667 2. Slagen voor het BHS examen Klinische Hematologie

668

669 Het BHS examen is aangepast aan het te verwerven EHA niveau in functie van de Belgische  
670 context (zie hoger hoofdstuk V) en wordt erkend als examendeel door de universitaire  
671 stagemeeesters binnen de Manama Specialistische Geneeskunde, Klinische Hematologie.

672

673 3. Diploma Master in de Specialistische Geneeskunde met behalen masterthesis

674 Toelichting bij de vereiste voor de masterthesis:

675 Van de kandidaat wordt blijk van zelfstandige academische wetenschappelijke vaardigheid  
676 verwacht. Onder vorm van zelfstandige analyse van een wetenschappelijke vraagstelling in  
677 de Klinische Hematologie, die zijn neerslag vindt in een wetenschappelijk werk. Het MB i.v.m.  
678 bijzondere competentie Klinische Hematologie (**bijlage 1**) vereiste hiervoor een gepubliceerd  
679 artikel in een peer-reviewed nationaal of internationaal tijdschrift of een mondelinge  
680 voordracht. Zonder afbreuk te willen doen aan de grote vormende waarde van het werken  
681 aan een wetenschappelijk artikel dat wordt gepubliceerd na peer-review, kan dit proces van  
682 peer-review erg veeleisend en tijdrovend zijn, en een tijdige erkenning als geneesheer-  
683 specialist na zes jaar opleiding in de weg staan. Dit probleem stelt zich vaak wanneer de  
684 kandidaat een publicatie wenst te maken van de masterthesis, de deadlines blijken dan  
685 moeilijk te halen.

686 De werkgroep stelt daarom voor om deze vereiste te vervangen door het behalen van het  
687 diploma van master in de specialistische geneeskunde, Klinische Hematologie. In alle  
688 universitaire stagediensten wordt deze master-na-master-(MaNaMa) ingericht, en wordt het  
689 neerleggen van een masterthesis (mémoire) over een wetenschappelijke vraagstelling binnen  
690 de discipline vereist voor het behalen van dit masterdiploma. Aan meerdere instellingen  
691 wordt de publicatie van een artikel in een peer-reviewed tijdschrift gelijkgesteld met een  
692 masterthesis.

693 In de toekomst kan gestreefd worden naar een grotere nationale harmonisatie van de criteria,  
694 onder impuls van de BHS.

695

## 696 **V. 5. Overgangsmatregelen**

697 De artsen die momenteel houder zijn van een titel van niveau 3 in de Klinische Hematologie,  
698 zullen hun titel van niveau 2 in de Inwendige Geneeskunde behouden en zullen ze door  
699 verworven rechten de titel van niveau 2 die overeenkomt met hun vroegere niveau 3 met  
700 dezelfde voorrechten behouden als nieuw opgeleide artsen van niveau 2, met inbegrip van  
701 de Europese mobiliteit.

702 De kandidaat-specialist die op de datum van inwerkingtreding van het toekomstig besluit een  
703 vorming heeft aangevat op basis van een goedgekeurd stageplan met het oog op het  
704 verkrijgen van een titel van arts-specialist in de Klinische Haematologie, kan ofwel de vorming  
705 verder te zetten tot het behalen van de titel Klinische Haematologie ofwel aanvragen om zijn  
706 stageplan aan te passen.

707

## 708 **VI. STAGEMEESTER en STAGEDIENSTEN**

### 709 **VI. 1. Algemene opmerking ivm stagediensten en stagemeesters**

710 Aangezien de opleiding verlengd wordt naar drie jaar en door de toegenomen nood aan  
711 hematologen over het algemeen dienen er ook bijkomende stageplaatsen voorzien te worden  
712 in niet-universitaire stagediensten. Niet alle diensten hematologie beschikken over de  
713 mogelijkheid om een volledige opleiding op zich te nemen. Aangezien een belangrijk deel van

714 de opleiding zich situeert in de Manama Specialistische geneeskunde staan de universitaire  
715 diensten de facto in voor het grootste gedeelte van de opleiding.

716

717 Daarom lijkt het praktisch om een onderscheid te maken in:

718 1) stagediensten hematologie voor de volledige hogere opleiding onder leiding van een  
719 stagemeester die kan instaan voor de **universitaire opleiding**. De stagemeester in de  
720 universitaire dienst heeft een coördinerende functie met betrekking tot de volledige  
721 hogere opleiding.

722 2) stagediensten onder leiding van een stagemeester voor de **gedeeltelijke opleiding**.

723

724 *Toelichting*

725 *Tot op heden (november 2023) vind het merendeel van de opleidingen (hogere opleiding)*  
726 *plaats in universitaire stagediensten. Momenteel zijn er slechts 4 niet-universitaire*  
727 *stagediensten in Brussel/Wallonië en 1 niet-universitaire stagedienst in Vlaanderen erkend.*  
728 *Dit stelt een probleem om **op korte termijn** een gedeelte van de opleiding in een niet-*  
729 *universitaire stagedienst verplicht te maken omdat het mogelijks niet realiseerbaar is voor*  
730 *sommige kandidaten. **Op langere termijn** moet dit wel gerealiseerd worden en moeten er*  
731 *meerdere niet-universitaire stagediensten moeten erkend worden. Op basis van de huidige*  
732 *situatie op het terrein kan het - mits enkele inspanningen op administratief vlak - geen*  
733 *probleem stellen om dit te realiseren vóór de publicatie van de wettekst. Bovendien kan dit*  
734 *het tot stand brengen van netwerken en onderlinge samenwerking bevorderen (zie "Visie*  
735 *II.V.). Deze regeling is eveneens in lijn met de regelgeving voor de andere 3+3 specialiteiten.*

736

737 **Voor de erkenning dient de kandidaat een totaal van 36 maanden opleiding te volgen**  
738 **waarvan minimaal 24 maanden in een universitaire stagedienst.**

739

740

## 741 **VI.2. Criteria STAGEMEESTER**

742 § 1. Wie wenst erkend te worden als **stagemeester** in de Klinische Hematologie moet voldoen  
743 aan de voorwaarden van het MB van 23.04.2024 betreffende de algemene criteria voor de  
744 erkenning van medische specialisten, stagemeesters en stagediensten en ::

745

746 1° voltijds (**ten minste 80%** van de normale beroepsactiviteit) in zijn dienst werkzaam  
747 zijn en het grootste deel van zijn tijd besteden aan klinische, polyklinische en  
748 technische activiteiten in de Klinische Hematologie;

749 2° Werkzaam zijn in een dienst die voldoet aan de criteria van stagedienst.

750

751 § 2. De stagemeester kan instaan voor de opleiding van kandidaat-specialisten in de Klinische  
752 Hematologie (niveau hogere opleiding - level 2), **a ratio van maximum één kandidaat per 2x**  
753 **0.8 FTE** erkende Klinische Hematologen die aangesteld zijn in de dienst. Om mee te tellen

754 voor de berekening van het aantal VTE van het stageteam moet de medewerker een minimale  
755 klinische activiteit van 4/10e hebben.”

756 De stagemeeester ondertekent een schriftelijk document waarin zij/hij zich ertoe verplicht om  
757 de opleiding van specialistische kandidaten in samenwerking met de stafleden klinische  
758 hematologie van zijn/haar te begeleiden, in overeenstemming met de procedures die met de  
759 hele stagedienst zijn vastgesteld.

760

### 761 **VI.3. Criteria STAGEDIENSTEN**

762 Stagediensten moeten voldoen aan de bepalingen in het M.B. van 23.04.2024 met betrekking  
763 tot de algemene criteria voor de erkenning van specialisten, stagemeeesters en -diensten.

764

#### 765 **VI.3.2. Criteria stagedienst voor volledige opleiding**

766 De stagedienst voor volledige opleiding moet erkend zijn als stagedienst voor de Manama  
767 Specialistische Geneeskunde en wat de Klinische Hematologie betreft:

768 1° alle gebieden van de Klinische Hematologie omvatten, zowel in de benigne als maligne  
769 hematologie met zowel hospitalisatie, dagkliniek als raadpleging, eenheid voor  
770 stamceltransplantatie en celtherapie

771

772 2° beschikken over een aangepaste infrastructuur, met specifiek aan hematologie  
773 toegewezen bedden, en een minimum op jaarbasis van **150 opnames en/of 1500**  
774 **ligdagen** van hematologische patiënten per jaar. Die bedden moeten zich bevinden in  
775 een ziekenhuis dat beschikt over een dienst Interne Geneeskunde, heekunde, intensieve  
776 zorgen, radiodiagnose, anatomopathologie en klinische biologie, een centrum voor  
777 menselijke erfelijkheid en een centrum voor moleculaire diagnostiek, een centrum voor  
778 stamceltransplantatie en celtherapie. Er moet een effectieve samenwerking bestaan met  
779 een bloedtransfusiecentrum. De stagedienst moet een beroep kunnen doen op een team  
780 dat in de behandeling van infecties gespecialiseerd is, alsook op het comité voor  
781 ziekenhuishygiëne, dat eigen is aan het desbetreffende ziekenhuis

782

783 3° beschikken over een dagziekenhuis voor hematologie of hemato-oncologie omvatten,  
784 met een minimum van **1000 hematologische daghospitalisaties** per jaar. Het  
785 dagziekenhuis beschikt over eigen verzorgend en administratief personeel en werkt  
786 onder de verantwoordelijkheid van een specialist in de Klinische Hematologie of een  
787 internist met een bijzondere beroepsbekwaamheid in Klinische Hematologie. Hij/zij staat  
788 in voor de opname, de behandeling, het ontslag van de patiënten en voor de continuïteit  
789 van de verzorging en dit in samenwerking met de dienst administratie van het ziekenhuis  
790 die verantwoordelijk is voor de schriftelijke procedures

791

792 4° een polykliniek hematologie omvatten met minstens **5000 consultaties** hematologie per  
793 jaar

- 794
- 795 5° over een voldoende aantal voltijdse gekwalificeerde beoefenaars van de verpleegkunde  
796 beschikken zowel voor de dagkliniek als de hospitalisatie  
797
- 798 6° over een team van minimum **5 x 0.8 FTE** erkende Klinisch Hematologen beschikken ;
- 799 7° beschikken over een methodologie voor kwaliteitsborging van de kliniekgang en van de  
800 opleiding
- 801 8° instaan voor de permanente opleiding voor het aan de stagedienst verbonden medisch  
802 en verpleegkundig personeel
- 803 9° intern zijn activiteit evalueren, eventueel volgens de modaliteiten die door de Minister,  
804 tot wiens bevoegdheid de Volksgezondheid behoort, worden opgelegd  
805
- 806 10° kan gevraagd worden zich aan externe peer review en evaluatie te onderwerpen door  
807 een groep experts in de Klinische Hematologie, aangesteld door de Hoge Raad van  
808 geneesherenspecialisten en van huisartsen  
809
- 810 11° beschikken over een JACIE-geaccrediteerd stamcel transplant programma, erkend door  
811 het RIZIV  
812
- 813 12° een MOC-activiteit organiseren op ten minste 2-wekelijkse basis met participatie van de  
814 voor de opleiding tot hematoloog relevante laboratoriumspecialiteiten, zoals klinische  
815 biologie, pathologie en genetica  
816
- 817 13° de stagedienst maakt deel uit van een universitair ziekenhuis dat over volgende  
818 diensten/afdelingen beschikt:
- 819 1. Alle 11 sub-disciplines van de Interne Geneeskunde (zie Truncus Communis)  
820 2. Anesthesiologie  
821 3. Klinische biologie met laboratorium hematologie, biochemie, microbiologie  
822 4. Anatomopathologie  
823 5. Intensieve zorgen  
824 6. Nucleaire geneeskunde  
825 7. Heelkunde (inclusief thoracale heelkunde)  
826 8. Fysische geneeskunde/revalidatie  
827 9. Radiologie  
828 10. Neurologie  
829 11. Geriatrie in functioneel samenwerkingsverband  
830
- 831 14° Voor zover niet aanwezig in het universitair ziekenhuis zelf dient er een gestructureerde  
832 samenwerking te bestaan met externe erkende diensten/afdelingen Pediatrie,  
833 Radiotherapie, moleculaire diagnostiek, centrum voor menselijke erfelijkheid.

834

835 **VI.3.3. Criteria stagedienst voor gedeeltelijke opleiding**836 De stagedienst **voor gedeeltelijke opleiding** moet:

837

838 1° een effectieve samenwerking hebben met een universitaire stagedienst hematologie die  
839 kan instaan voor de volledige opleiding zodat de opleidingen op elkaar kunnen afgestemd  
840 worden. De coördinerende stagemester organiseert de volledige hogere opleiding.

841

842 2° voldoende gebieden van de Klinische Hematologie omvatten zowel in de benigne als  
843 maligne hematologie met zowel hospitalisatie, dagkliniek als raadpleging

844

845 3° beschikken over een aangepaste infrastructuur, met specifiek aan hematologie  
846 toegewezen bedden, en een minimum op jaarbasis van **50 opnames en/of 500 ligdagen**  
847 van hematologische patiënten per jaar. Die bedden moeten zich bevinden in een  
848 ziekenhuis dat beschikt over een dienst Interne Geneeskunde, Heelkunde, Intensieve  
849 zorgen, Radiodiagnose, Anatomopathologie en Klinische Biologie.

850

851 4° beroep kunnen doen op een team dat in de behandeling van infecties gespecialiseerd is,  
852 alsook op het comité voor ziekenhuishygiëne, dat eigen is aan het desbetreffende  
853 ziekenhuis.

854

855 5° een dagziekenhuis voor hematologie of hemato-oncologie omvatten, met een minimum  
856 van **500 hematologische dagopnames** per jaar. Dit tenminste gedeeltelijk werkt onder  
857 de verantwoordelijkheid van een geneesheerspecialist in de Klinische Hematologie of een  
858 internist met een bijzondere beroepsbekwaamheid in Klinische Hematologie. Hij/zij staat  
859 in voor de opname, de behandeling, het ontslag van de patiënten en voor de continuïteit  
860 van de verzorging en dit in samenwerking met de dienst administratie van het ziekenhuis  
861 die verantwoordelijk is voor de schriftelijke procedures.

862

863 6° beschikken over een polykliniek hematologie met minstens **2000 hematologische**  
864 **consultaties** per jaar.

865

866 7° over een voldoende aantal voltijdse gekwalificeerde beoefenaars van de verpleegkunde  
867 te beschikken zowel voor de dagkliniek als de hospitalisatie.

868

869 8° over een team van minimum **3 x 0.8 FTE** erkende Klinisch Hematologen beschikken;

870

871 9° beschikken over een methodologie voor kwaliteitsborging van de kliniekgang en van de  
872 opleiding.

873 10° de stagedienst moet instaan voor de permanente opleiding voor het aan de stagedienst  
874 verbonden medisch en verpleegkundig personeel.

875 11° de stagedienst moet intern zijn activiteit evalueren, eventueel volgens de modaliteiten  
876 die door de Minister, tot wiens bevoegdheid de Volksgezondheid behoort, worden  
877 opgelegd.

878  
879 12° de stagedienst kan gevraagd worden zich aan externe peer review en evaluatie te  
880 onderwerpen door een groep experts in de Klinische Hematologie, aangesteld door de  
881 Hoge Raad van geneesherenspecialisten en van huisartsen.

882  
883 13° het opleidingscentrum heeft een MOC activiteit op ten minste 2-wekelijkse basis met  
884 participatie van de voor de opleiding tot hematoloog relevante  
885 laboratoriumspecialiteiten, zoals klinische biologie, pathologie. Dit is essentieel in het  
886 opleidingsaspect klinische advisering op hematologisch labo.

887  
888 14° de stagedienst maakt deel uit van een algemeen ziekenhuis dat over volgende  
889 diensten/afdelingen beschikt:

- 890 1. Alle 11 sub-disciplines van de Interne Geneeskunde (zie Truncus Communis)
- 891 2. Anesthesiologie
- 892 3. Klinische biologie met laboratorium hematologie, biochemie, microbiologie
- 893 4. Anatomo-pathologie
- 894 5. Intensieve zorgen
- 895 6. Nucleaire geneeskunde
- 896 7. Heelkunde (inclusief thoracale heelkunde)
- 897 8. Fysische geneeskunde/revalidatie
- 898 9. Radiologie
- 899 10. Neurologie
- 900 11. Geriatrie in functioneel samenwerkingsverband

901  
902 15° Voor zover niet aanwezig in het ziekenhuis zelf dient er een gestructureerde  
903 samenwerking te bestaan met externe erkende diensten/afdelingen Pediatrie,  
904 Radiotherapie, moleculaire diagnostiek, centrum voor menselijke erfelijkheid.

905

906

907

908

909

910

911 **VII. BIJLAGEN**

912

- 913 1. België MB 18 okt 2002
- 914 2. Europese richtlijn 2005/36/EC
- 915 3. EHA curriculum
- 916 4. Rapport Belgisch kankerregister
- 917 5. Publicatie BCR in Cancers
- 918 6. Document planningscommissie

919

920

921

DocuSigned by:  
*Elie Cogan* 15/12/2025  
A5160E33E0D84F6...

922

Prof. Elie Cogan

Waterbley  
Patrick

Digitally signed by Waterbley  
Patrick  
Date: 2025.12.15 16:16:35  
+01'00'

Dr. Patrick Waterbley

923

Voorzitter Hoge Raad Artsen

Ondervoorzitter/Secretaris

924

**Leroy**  
**Julie**  
Signature  
numérique de  
Leroy Julie  
Date : 2025.12.10  
14:31:28 +01'00'

925

926

Dr. Julie Leroy

927

Arts Attaché

928