

Opleiding tot Genetisch Consulent

Studiegids 2010-2012

- GC-01 Basisgenetica
- GC-02 Communicatie
- GC-03 Genoomdiagnostiek deel 1
- GC-04 Genoomdiagnostiek deel 2
- GC-05 Deskundigheidsbevordering en kwaliteit
- GC-06 Wetenschap en presenteren
- GC-07 Wet- en regelgeving
- GC-08 Ethiek
- GC-09 Oncogenetica
- GC-10 Cardiogenetica
- GC-11 Prenatale diagnostiek
- GC-12 Bindweefselaandoeningen
- GC-13 Dymorfologie en mentale retardatie
- GC-14 Neurogenetica
- GC-15 Hematogenetica
- GC-16 Populatiegenetica en kansrekening
- GC-17 Overige genetische aandoeningen



Inhoudsopgave

	Pagina
Voorwoord	5
Inleiding	7
1. Uitgangspunten van het curriculum	10
1.1 Competentiegericht onderwijs	10
1.2 Competenties genetisch consulent	11
1.3 Toetsing van competenties	20
1.4 Praktijkbegeleiding	22
1.5 Studievaardigheden van de student	23
2. Inhoud van het curriculum	24
2.1 De onderwijsmodules	24
2.2 Verdieping en specialisatie	30
2.3 Proeven van bekwaamheid	30
2.4 De scriptie	30
2.5 Het portfolio	31
2.6 Stages	31
2.7 Vergaderingen, congresbezoek en overige activiteiten	32
2.8 Basisliteratuur	32
3. Het examenreglement	34
3.1 Aanwezigheidsverplichting	34
3.2 Ziekte en afwezigheid	34
3.3 Afsluiting modules	34
3.4 Voortgangsgesprekken	36
3.5 Vrijstellingenbeleid op basis van eerder verworven competenties	36
3.6 Afsluiting van de opleiding	37
4. Organisatie en uitvoering van de opleiding	38
4.1 Opleidingseisen en –gegevens	38
4.2 Docenten, opleider en werkbegeleider(s)	39
4.3 Begeleidingscommissie Opleiding Genetisch Consulenten (BOGC)	41

Bijlagen

- 1 Onderwijsschema 2010-2012
- 2 Inhoud en organisatie van de proeven van bekwaamheid
- 3 Beoordelingsaspecten voor de scriptie
- 4 Opzet en inhoud van het portfolio
- 5 Formulieren

Voorwoord

Voor u ligt de studiegids van de post-HBO opleiding tot genetisch consulent. In deze studiegids zijn alle gegevens opgenomen die van belang zijn bij het volgen van de opleiding tot genetisch consulent (hierna afgekort als GC).

De opleiding tot GC wordt tot 1 augustus 2011 gecoördineerd door mw. drs. K. Berkenbosch-Nieuwhof en mw. dr. A.G. Schuurman (informatie over opvolging volgt te zijner tijd). Beiden zijn genetisch consulent en aangesteld als opleidingscoördinator voor de periode 2009-2011 in een samenwerkingsverband met het Wenckebach Instituut (opleidingsinstituut van het Universitair Medisch Centrum Groningen). De inhoud van de opleiding is tot stand gekomen onder verantwoordelijkheid van de BOGC (de Begeleidingscommissie Onderwijs Genetisch Consulenten). De BOGC is een commissie die deel uitmaakt van de VKGN (Vereniging Klinische Genetica Nederland), de wetenschappelijke vereniging van de klinisch genetici.

Vooralsnog is de opleiding tot GC een post-HBO opleiding. Op termijn is het de bedoeling dit onderwijsprogramma om te zetten in een professioneel masterprogramma zodat ook accreditatie kan worden aangevraagd. Mogelijk kan de accreditatie van de opleiding ook leiden tot een BIG-registratie voor genetisch consulenten.

De status van de opleiding (post-HBO of masterprogramma) doet niets af aan de kwaliteit en inhoud van de opleiding. Het programma is zo opgesteld dat studenten die het programma hebben afgerond als GC breed inzetbaar zijn op alle terreinen binnen de Klinische Genetica. Daarnaast kunnen zij hun bijdrage leveren aan goede patiëntenzorg en de ontwikkeling van het vakgebied en hun functie daarbinnen. Het met goed gevolg afronden van de opleiding tot GC heeft als resultaat dat bij de VKGN landelijke registratie als GC kan worden aangevraagd.

In deze studiegids vindt u informatie over zowel het theoretische als het praktische deel van de opleiding. In de achtereenvolgende hoofdstukken komt aan bod: informatie over de ontwikkeling van het specialisme Klinische Genetica en de functie van de GC (inleiding), de visie op onderwijs (hoofdstuk 1), de inhoud van het curriculum (hoofdstuk 2), het examenreglement (hoofdstuk 3) en de organisatie en uitvoering van de

opleiding (hoofdstuk 4). In de bijlagen zijn onder andere het onderwijsschema voor 2010-2012, een omschrijving van de proeve van bekwaamheid (volgt te zijner tijd), beoordelingsaspecten voor de scriptie, onderdelen van het portfolio, het opleidingsreglement en benodigde formulieren tijdens de opleiding opgenomen.

Wij hopen dat u na het lezen van deze studiegids een goede indruk hebt van de opleiding tot GC en wensen u een leerzame en plezierige studieperiode toe.

In de studiegids wordt de GC voor de leesbaarheid als “zij” aangeduid, omdat de meeste GC's vrouwelijk zijn. Waar “zij” of “haar” vermeld staat, kan ook “hij” of “zijn” worden gelezen.

Juli 2010,
Karin Berkenbosch-Nieuwhof
Agnes Schuurman

Inleiding

Het specialisme Klinische Genetica is gericht op zorgvragen van adviesvragers die samenhangen met erfelijke en aangeboren aandoeningen. Adviesvragers kunnen met hun vragen rondom erfelijke en aangeboren aandoeningen terecht bij Afdelingen Klinische Genetica, die aan de universitaire medische centra zijn verbonden. Via de eerste- of tweedelijns gezondheidszorg kan een adviesvrager naar een Klinisch Genetisch Centrum worden verwezen.

In 1987 werd de Klinische Genetica als medisch specialisme erkend. Sinds die tijd heeft het specialisme een stormachtige groei doorgemaakt. Aangeboren afwijkingen vormen tegenwoordig de belangrijkste oorzaak van sterfte op de kinderleeftijd. Het wordt daarbij steeds duidelijker bij welke afwijkingen en ziekten erfelijkheid een rol speelt en hoe de overerving plaatsvindt doordat het humane genoom in kaart is gebracht. De mogelijkheden van diagnostiek en preventie zijn daardoor enorm uitgebreid. Adviesvragers kunnen meer te weten komen over de oorzaken van het krijgen van een kind met aangeboren afwijkingen, de herhalingskans en de mogelijkheden tot preventie. De invloed van erfelijke factoren op aandoeningen op latere leeftijd, zoals bijvoorbeeld verschillende oncologische- en cardiologische aandoeningen wordt ook steeds duidelijker. Het aantal adviesvragen over erfelijke aandoeningen neemt daardoor toe en daarmee de vraag naar erfelijkheidsadvisering. De Klinische Genetica is echter volop in ontwikkeling en beslaat een voortdurend groeiend terrein van ziekten en aandoeningen. In het in 2009 geaccordeerde opleidingsplan klinische genetica 'GENiaal' worden vijf algemene thema's onderscheiden waarop de werkzaamheden binnen de Klinische Genetica van toepassing zijn:

- diagnostiek en erfelijkheidsadvisering in verband met kinderwens;
- diagnostiek en erfelijkheidsadvisering in verband met eigen gezondheid;
- postnatale syndroomdiagnostiek;
- prenatale diagnostiek;
- familiale implicaties van genetische diagnostiek.

Doordat het indicatiegebied voor genetisch onderzoek en - advies zich sinds de opkomst van het vakgebied enorm aan het uitbreiden is, werd en wordt voortdurend een taakherschikking van klinisch genetici naar

GC's gerealiseerd. Een deel van de counselingen verloopt op eenzelfde wijze en kan volgens protocol door GC's verricht worden. Dit betreft vooral adviezen over erfelijke kanker, hartziekten en prenatale diagnostiek, maar ook bij de overige counselingen kan de ervaren GC delen van de taak van de medisch specialist overnemen. De werkzaamheden van GC's kunnen daardoor op alle bovengenoemde thema's van toepassing zijn. GC's worden al sinds de tweede helft van de jaren negentig ingezet om de vragen van adviesvragen onder medische eindverantwoordelijkheid van klinisch genetici te beantwoorden. De GC werkt zelfstandig en neemt haar eigen professionele verantwoordelijkheid voor de beroepsuitoefening in acht.

De opleiding tot GC werd tot voor kort vooral op de werkvloer gerealiseerd. Leren door te doen was het uitgangspunt (training 'on the job'). Daarnaast werden acht landelijke onderwijsdagen aangeboden (64 uur theorie), een communicatiecursus van drie dagen en enkele kortdurende stages. Per genetisch centrum werd verder een eigen invulling aan het lokaal cursorisch onderwijs van GC's gegeven. Dit leidde er toe dat er tussen genetische centra grote verschillen bestonden in de mate waarin GC's werden ingewerkt en ingezet in de verschillende thema's van het vakgebied. Daarnaast waren ook de verschillen in interne aanvullingen op het theoretische deel van de opleiding groot. De uiteindelijke opleiding per kandidaat en per centrum was zeer divers. De opleiding was bovendien niet landelijk erkend. Beweegredenen om een formele post-HBO opleiding tot GC te starten zijn dan ook de volgende:

- (Voortdurende) taakherschikking van klinisch genetici naar genetisch consulenten.
- Kwaliteitsverbetering en formalisering van de huidige opleiding.

Taakherschikking

Taakherschikking (het structureel overdragen van taken) wordt binnen de Klinische Genetica voortdurend gerealiseerd. Doordat oorzaken van aangeboren en verworven afwijkingen steeds beter in kaart zijn - en nog steeds worden - gebracht is er sprake van een toename van verrichtingen die protocollair kunnen worden verricht. Een toename van protocollaire verrichtingen bij de verschillende thema's betekent ook dat GC's op meer dan één aandachtsgebied kunnen worden ingezet. En dat betekent vervolgens dat de GC's breder opgeleid dienen te worden waardoor deze bredere inzet ook daadwerkelijk te realiseren is.

Kwaliteitsverbetering en formalisering

Door een formele, landelijk erkende opleiding wordt in de eerste plaats bewerkstelligd dat GC's uit verschillende Klinisch Genetische Centra eenzelfde opleiding hebben genoten en elke GC inzetbaar is op alle thema's waarop de zorgvragen van toepassing zijn. Door kwaliteitsverbetering en formalisering van de opleiding wordt ook beoogd de GC een duidelijker positie in de organisatie te geven, waarbij taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden goed kunnen worden vastgelegd. Een erkende opleiding kan mogelijk ook bijdragen aan opname van de functie GC in het BIG-register.

De post-HBO opleiding is zo opgezet dat alle kennis en vaardigheden aan de orde komen die nodig zijn om bepaalde vraagstellingen binnen elk thema adequaat te kunnen oplossen. Diagnostiek, erfelijkheidsadvisering en familiale implicaties van de diagnostiek houdt in dat zowel kennis over de genetica en de verschillende ziektebeelden, als kennis over communicatie, gesprekstechniek, begeleiding en ondersteuning van adviesvragers en vigerende wetgeving noodzakelijk is. Naast de theoretische kennis is de adequate toepassing daarvan in de praktijk ook een belangrijk doel van de opleiding. Toetsing van de kennis en de juiste toepassing daarvan zal daarom ook grotendeels in de praktijk plaatsvinden.

Verdieping en specialisatie op één van de thema's kan door de student zelf tijdens de opleiding worden aangebracht door bijvoorbeeld aanvullende stages, meerdere counseling(en) over een specifieke (groep) aandoening(en) uit te voeren of een scriptie over een bepaald onderwerp te schrijven.

1. Uitgangspunten van het curriculum

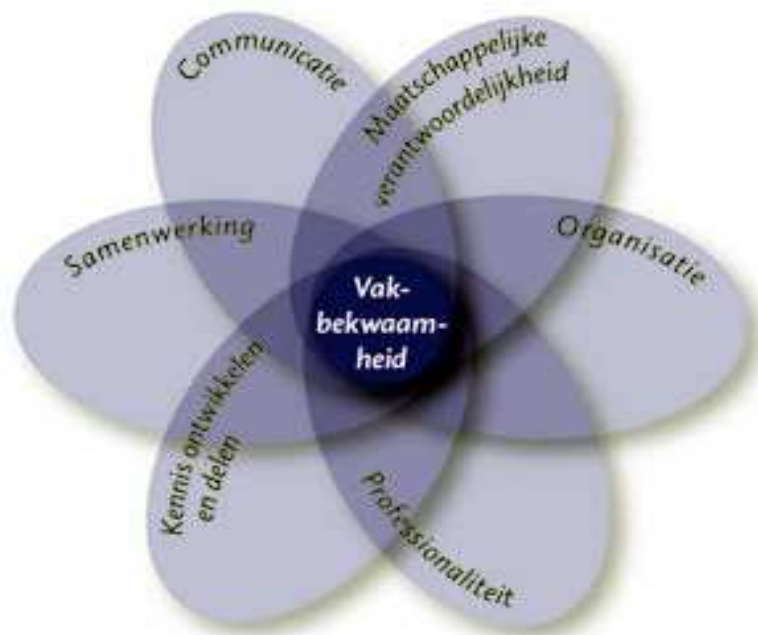
Het curriculum is geschreven op een tweetal pijlers: de beroepscompetenties behorend bij de functie GC en het uitgangspunt dat er een goede afstemming moet zijn tussen de onderwijs- en de praktijkcomponent. De GC moet beschikken over de meest recente theoretische kennis en een professionele beroepshouding die adequaat worden toegepast in de praktijk. De student is bekwaam wanneer er sprake is van integratie van kennis, vaardigheden en gedrag in de beroepsuitoefening. Dit betekent dat er binnen het curriculum zowel aandacht is voor het theoretische aspect (kennis en inzicht) maar daarnaast ook uitgebreid aandacht is voor de correcte toepassing daarvan in de praktijk (vaardigheden en attitudes).

1.1 Competentiegericht onderwijs

In het competentieprofiel van de GC wordt beschreven welke concrete competenties van een GC worden verwacht. Dit competentieprofiel vormt de basis van het curriculum. Competenties zijn kort geformuleerd 'vaardigheden toegepast in de praktijksituatie'. Competenties variëren sterk van karakter. Zo wordt van de GC onder andere verwacht dat zij stambomen kan tekenen, literatuur kan zoeken op basis van een zelf geformuleerde zoekopdracht, en zeer vaardig is als gesprekspartner van adviesvragers.

Competenties zijn een samengesteld geheel van kennis, inzicht, vaardigheden, houding en persoonlijke eigenschappen. Het toepassen van vaardigheden vraagt om adequate theoretische kennis en een professionele beroepshouding. Door het beheersen van de vereiste competenties voor haar functie is de GC in staat om op adequate, doelbewuste en gemotiveerde wijze proces- en resultaatgericht te handelen. Dit wil zeggen dat passende procedures worden gekozen en toegepast om de juiste resultaten te bereiken. De competenties geven dus aan welke kennis, vaardigheden en professioneel gedrag de student zich tijdens de opleiding eigen moet maken.

Het competentieprofiel van de GC wordt ingedeeld aan de hand van zeven competentiegebieden (CANMEDS). In onderstaande figuur staan schematisch de verschillende competentiegebieden weergegeven.



Het vakinhoudelijk handelen (“vakbekwaamheid”) staat centraal en de zes andere competentiegebieden zijn voorwaardelijk voor het goed uitoefenen van de functie. Het kunnen integreren van de verschillende competenties zorgt ervoor dat de GC haar functie op een deskundige manier zal kunnen uitoefenen. Er is sprake van een cumulatief proces en aan het eind van de opleiding heeft de student inzicht in het geheel van factoren die bepalend zijn voor de verlangde kwaliteit van beroepsuitoefening. Er wordt dus ook verondersteld dat de student in staat is om eerder behaalde competenties te kunnen toepassen in andere (latere) programmaonderdelen.

1.2 Competenties genetisch consulent

In het competentieprofiel worden competenties geformuleerd en ingedeeld aan de hand van zeven competentiegebieden (CANMEDS) zoals gebruikelijk is voor opleidingen in de gezondheidszorg. De zeven competentiegebieden van CANMEDS omvatten: vakbekwaamheid, communicatie, samenwerking, kennis en wetenschap, maatschappelijk handelen, organisatie en professionaliteit. Aan de hand van definities, omschrijvingen en algemene competenties worden de zeven competentiegebieden ingevuld zodat duidelijk wordt wat de grenzen van het vakgebied voor de genetisch consulent zijn. De omschreven werkvelden waarin de genetisch consulent werkzaam is, zijn:

- oncogenetica;
- cardiogenetica;
- prenatale diagnostiek;
- bindweefselaandoeningen;
- neurogenetica;
- hematogenetica;
- overige frequent voorkomende genetische aandoeningen.

1. Vakbekwaamheid

Definitie

De competenties binnen het competentiegebied vakbekwaamheid staan centraal in het functioneren van de genetisch consulent en worden gecombineerd met de competenties uit de andere competentiegebieden. De genetisch consulent is in staat het volledige proces van erfelijkheidsdiagnostiek en -advisering zelfstandig uit te voeren voor een omschreven groep aandoeningen. De genetisch consulent maakt hierbij gebruik van wetenschappelijke kennis, klinische vaardigheden en een professionele attitude om een gepast handelingsplan op te stellen binnen de grenzen van haar discipline en expertise.

Beschrijving

De genetisch consulent gaat met haar patiënten/ adviesvragers een counseling- en behandelrelatie aan. Zij doet dit binnen de grenzen van de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO), de aandachtsgebieden waarin zij deskundig is, haar persoonlijke bekwaamheid, de voorkeuren en de leefsituatie van de patiënt/ adviesvrager. De zorg die zij verleent wordt gekenmerkt door een wetenschappelijk, economisch en ethisch verantwoorde praktijkvoering en door doelmatige communicatie met patiënten/ adviesvragers en allen die direct of indirect bij de zorg voor de patiënt/ adviesvrager betrokken zijn. In de praktijk betekent dit dat de genetisch consulent de patiënt/ adviesvrager helpt om:

- De medische feiten betreffende de aandoening te begrijpen.
- Inzicht te krijgen in hoe erfelijkheid een rol speelt bij een bepaalde aandoening en wat de kans van optreden is.
- Te begrijpen wat de keuzemogelijkheden zijn.
- Te begrijpen wat het betekent voor zijn of haar familie.

- Alle informatie op een zinvolle wijze te gebruiken, zodat negatieve psychologische gevolgen zoveel mogelijk voorkomen worden en persoonlijke controle toeneemt.
- Een keuze te maken die passend is in relatie tot de kans van optreden van de aandoening en tot de persoonlijke doelen, familiedoelen en –omstandigheden en te handelen overeenkomstig de gemaakte keuze.
- De best mogelijke aanpassing met betrekking tot de aandoening en/of de kans van optreden te realiseren.

Algemene competenties

- De genetisch consulent bezit adequate kennis en vaardigheid naar de stand van de wetenschap van het vakgebied.
- De genetisch consulent past het diagnostisch- en counselingarsenaal van het vakgebied goed en waar mogelijk evidence-based toe.
- De genetisch consulent kan zelfstandig voorbehouden (medische) handelingen indiceren en/ of uitvoeren.
- De genetisch consulent levert effectieve, efficiënte en ethisch verantwoorde patiëntenzorg.
- De genetisch consulent vindt de vereiste informatie en past deze goed toe.
- De genetisch consulent bewaakt de continuïteit en kwaliteit van het hulpverleningsproces en gaat daarbij uit van de zelfstandigheid/ autonomie van de patiënt/ adviesvrager.
- De genetisch consulent is in staat om in voorkomende gevallen zich te verdiepen in een nieuw onderwerp en zich relevante kennis en kunde eigen te maken.

Competenties bij het aandachtsgebied oncogenetica

- De genetisch consulent kent de algemene kenmerken van erfelijke kanker.
- De genetisch consulent kent de klinische en genetische achtergrond van de tumorsyndromen.

Competenties bij het aandachtsgebied cardiogenetica

- De genetisch consulent kent de algemene kenmerken van erfelijke hart- en vaataandoeningen.

- De genetisch consulent kent de klinische en genetische achtergrond van de belangrijkste erfelijke hartaandoeningen zoals: de meest voorkomende cardiomyopathieën en de ritme- en geleidingsstoornissen.

Competenties bij het aandachtsgebied prenatale diagnostiek

- De genetisch consulent kent de belangrijkste vormen van onderzoek (voorafgaande aan en) tijdens de zwangerschap.
- De genetisch consulent kent de indicaties voor invasieve en niet-invasieve prenatale diagnostiek en is op de hoogte van de richtlijnen op dit gebied zoals die vanuit de Werkgroep Prenatale Diagnostiek zijn opgesteld.
- De genetisch consulent kent de klinische en genetische achtergrond van de belangrijkste indicaties voor prenatale diagnostiek.
- De genetisch consulent heeft inzicht in de mogelijkheden en beperkingen van diagnostisch ultrageluidonderzoek voor de diagnostiek van aangeboren en erfelijke aandoeningen.
- De genetisch consulent is in staat te anticiperen op de psychische gevolgen van het afbreken van een zwangerschap vanwege een afwijkende laboratoriumbevinding, zowel naar de zwangere/ het paar als naar andere betrokken hulpverleners die daarbij een rol kunnen spelen.

Competenties bij het aandachtsgebied bindweefselaandoeningen

- De genetisch consulent kent de algemene kenmerken van erfelijke bindweefselaandoeningen.
- De genetisch consulent kent de klinische en genetische achtergrond van de belangrijkste erfelijke bindweefselaandoeningen.

Competenties bij het aandachtsgebied neurogenetica

- De genetisch consulent kent de algemene kenmerken van erfelijke neurogenetische aandoeningen.
- De genetisch consulent kent de klinische en genetische achtergrond van de belangrijkste erfelijke neurologische- en spieraandoeningen.

Competenties bij het aandachtsgebied hematogenetica

- De genetisch consulent kent de algemene kenmerken van hematogenetische aandoeningen.
- De genetisch consulent kent de klinische en genetische achtergrond van de belangrijkste erfelijke hematologische aandoeningen.

Competenties bij het aandachtsgebied overige frequent voorkomende genetische aandoeningen

- De genetisch consulent kent de algemene kenmerken van frequent voorkomende chromosomale en autosomaal dominante en recessieve aandoeningen.
- De genetisch consulent is bekend met de meest voorkomende medische terminologie in de dysmorfologie.

2. Communicatie

Definitie

Het competentiegebied communicatie legt de nadruk op het feit dat de genetisch consulent zorg draagt voor een effectieve communicatie en interactie met patiënten/ adviesvragers en andere betrokkenen.

Beschrijving

De genetisch consulent onderhoudt contacten met patiënten/ adviesvragers, familieleden of wettelijk vertegenwoordigers, zorgverleners en andere betrokkenen. De competenties binnen dit competentiegebied zijn essentieel voor het opbouwen van een goede verstandhouding en een vertrouwensrelatie, het adequaat overbrengen van informatie, het opbouwen van wederzijds begrip en het uitvoeren van een gezamenlijk gedragen behandelplan. Effectieve communicatie is essentieel voor optimale erfelijkheidsdiagnostiek en -advisering.

Competenties

- De genetisch consulent bouwt effectieve behandel- en counselingrelaties met patiënten/ adviesvragers op. Zij communiceert vanuit het perspectief van de patiënt/ adviesvrager en interpreteert informatie in de juiste context.
- De genetisch consulent hanteert effectieve communicatiemethoden en verkrijgt doelmatig relevante patiënteninformatie.

- De genetisch consulent informeert patiënten/ adviesvragers schriftelijk en mondeling op zo'n manier dat deze beschikken over kennis die nodig is om verantwoorde keuzes te kunnen maken binnen de context van de hulpvraag/het hulpverleningsproces.
- De genetisch consulent doet adequaat mondeling en schriftelijk verslag over patiëntencasus zodat de continuïteit gewaarborgd is.
- De genetisch consulent bespreekt relevante informatie adequaat met de supervisor.

3. Samenwerking

Definitie

Binnen het competentiegebied samenwerking komt tot uiting dat de genetisch consulent met andere medische en paramedische beroepsgroepen samenwerkt om optimale patiëntenzorg te realiseren.

Beschrijving

De genetisch consulent werkt samen met medische en paramedische beroepsbeoefenaren die betrokken zijn bij de zorg voor individuele patiënten/ adviesvragers of specifieke patiëntengroepen. In een multidisciplinaire omgeving is samenwerken belangrijk. Zorgteams bestaan niet alleen uit professionals die op een locatie samenwerken, maar ook uit hulpverleners die met uiteenlopende deskundigheden en vaardigheden op verschillende plaatsen in de zorgketen of het zorgnetwerk werkzaam zijn. Het is daarom belangrijk dat de genetisch consulent op zo'n manier kan samenwerken met alle leden van het multidisciplinaire team dat optimale ketenzorg wordt gerealiseerd.

Competenties

- De genetisch consulent bevordert een effectieve samenwerking en afstemming tussen de leden van het multidisciplinaire zorgteam zodat de patiënt/ adviesvrager optimaal kan profiteren van de totale deskundigheid van het team en de continuïteit wordt gewaarborgd.
- De genetisch consulent heeft inzicht in de grenzen van haar eigen deskundigheid en verwijst zo nodig adequaat door met inachtneming van de wet- en regelgeving.

4. Kennis en wetenschap

Definitie

Bij het competentiegebied kennis en wetenschap hoort de bereidheid van de genetisch consulent om te blijven leren om de ontwikkeling van haar vak te volgen en toe te passen.

Beschrijving

De genetisch consulent streeft er constant naar om de stand van kennis binnen het specialisme bij te houden. Door haar activiteiten draagt ze bij aan de ontwikkeling en de implementatie van klinische en wetenschappelijke kennis en de verspreiding van haar deskundigheid. Daarnaast levert ze een bijdrage aan de deskundigheidsbevordering van andere hulpverleners. Zij is in staat resultaten van onderzoek en literatuurstudie mondeling te presenteren en schriftelijk te publiceren.

Competenties

- De genetisch consulent beschouwt medische informatie kritisch.
- De genetisch consulent houdt zich goed op de hoogte van wetenschappelijke vakkennis.
- De genetisch consulent bevordert de ontwikkeling en verdieping van wetenschappelijke vakkennis door het leveren van een bijdrage aan praktijkonderzoek en innovatieprojecten.
- De genetisch consulent kan een mondelinge presentatie geven en een publicatie schrijven volgens de daarvoor geldende eisen.
- De genetisch consulent volgt bij- en nascholing.
- De genetisch consulent bevordert de deskundigheid van studenten, collegae, patiënten/ adviesvragers en andere betrokkenen bij de gezondheidszorg.

5. Maatschappelijk handelen

Definitie

Binnen het competentiegebied maatschappelijk handelen komt tot uiting dat de genetisch consulent op een verantwoorde manier gebruik maakt van haar deskundigheid en invloed om de gezondheid en het welzijn van individuele adviesvragers, groepen patiënten en bevolkingsgroepen te bevorderen.

Beschrijving

De genetisch consulent is zich bewust van haar verantwoordelijkheid en haar mogelijkheden om de gezondheid van patiënten/ adviesvragers en medemensen te bespreken.

De genetisch consulent helpt individuele patiënten/ adviesvragers en patiëntengroepen hun weg te vinden binnen het gezondheidszorgsysteem en op de juiste tijd toegang te krijgen tot de juiste zorg.

De genetisch consulent is zich bewust van het feit dat haar vakgebied regelmatig onderwerp is van publieke en politieke discussie en weet daar adequaat mee om te gaan.

Competenties

- De genetisch consulent bevordert de gezondheid van individuele patiënten/ adviesvragers, hun familie en de samenleving.
- De genetisch consulent stimuleert de patiënt/ adviesvrager om zich als kritische consument op te stellen en stelt daaruit voortvloeiende onderwerpen ter discussie.
- De genetisch consulent handelt met inachtneming van de relevante wettelijke bepalingen.
- De genetisch consulent concretiseert de kwaliteitseisen uit wet- en regelgeving die aan het behandel- en zorgproces worden gesteld.
- De genetisch consulent treedt adequaat op bij incidenten in de zorg.

6. Organisatie

Definitie

Binnen het competentiegebied organisatie ligt de nadruk op het feit dat de genetisch consulent actief participeert in het organiseren van zorgprocessen.

Beschrijving

De genetisch consulent functioneert in haar werk als lid van een team en als participant in het zorgsysteem of -proces op lokaal, regionaal, nationaal of internationaal niveau. De mate waarin deze niveaus relevant zijn varieert naar gelang het aandachtsgebied waarbinnen de genetisch consulent werkzaam is. Het uitvoeren, organiseren en coördineren van het gehele erfelijkheidstraject is de belangrijkste taak van de genetisch

consulent. Zij brengt het totale zorgproces vanuit het perspectief van de patiënten/ adviesvragers in kaart.

Competenties

- De genetisch consulent stelt prioriteiten in haar werk en weet een balans te vinden tussen alle aspecten van de zorg: patiëntenzorg, organisatie van de zorg, onderwijs en onderzoek.
- De genetisch consulent werkt effectief en doelmatig binnen een gezondheidszorgorganisatie.
- De genetisch consulent besteedt de beschikbare middelen voor de patiëntenzorg op een verantwoorde wijze.
- De genetisch consulent gebruikt informatietechnologie voor optimale patiëntenzorg en voor bij- en nascholing.

7. Professionaliteit

Definitie

Binnen het competentiegebied professionaliteit laat de genetisch consulent aan de hand van het dagelijks handelen zien dat zij zorg levert met hoge kwaliteit, integriteit, gedrevenheid en empathie.

Beschrijving

De genetisch consulent heeft een belangrijke professionele rol met specifieke competenties die erop gericht zijn de gezondheid en het welzijn van patiënten/ adviesvragers te bevorderen. De genetisch consulent streeft het hoogst mogelijke niveau na in de klinische zorg en in ethisch gedrag en streeft continu naar het perfectioneren van haar vakkennis.

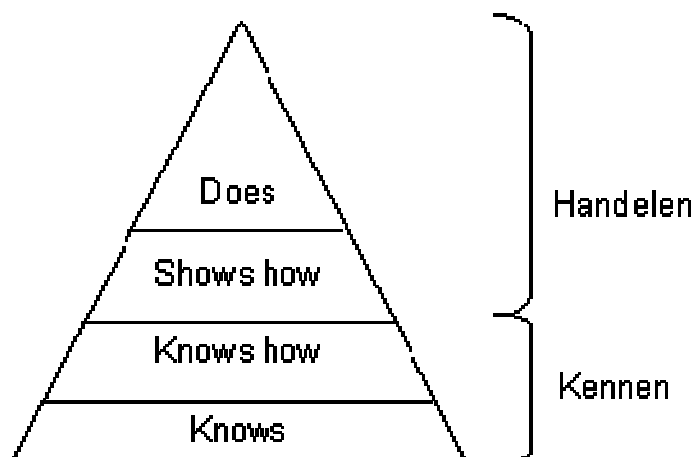
Competenties

- De genetisch consulent levert hoogstaande patiëntenzorg op integere en betrokken wijze.
- De genetisch consulent toont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag.
- De genetisch consulent kent - en handelt binnen - de grenzen van haar kennis en kunde.
- De genetisch consulent oefent haar functie uit naar de ethische normen van het beroep.

1.3 Toetsing van competenties

De competenties hebben betrekking op kennis, vaardigheden, gedrag en de integratie daarvan. Op basis daarvan zullen zowel kennis, vaardigheden en gedrag worden getoetst gedurende de opleiding.

Miller heeft een model ontwikkeld met betrekking tot de toetsing van bekwaamheden of competenties. Deze zijn schematisch weergegeven in onderstaande piramide.



- Does: de vaardigheden in de praktijk adequaat kunnen toepassen.
- Shows how: in een toetsituatie tonen, dat men een vaardigheid beheerst.
- Knows how: weten hoe het geleerde moet worden toegepast.
- Knows: kennis hebben over het vakgebied

Aan de basis ligt de kennis: de student weet. Op een hoger niveau moet de kennis worden toegepast in een concrete context: de student weet hoe. Vervolgens moet dat in de (gesimuleerde) praktijk worden uitgevoerd: de student laat zien. Op het hoogste niveau functioneert de student in de dagelijkse praktijk: de student doet. Met schriftelijke toetsen zal vrijwel niet hoger getoetst worden dan op het niveau van 'weten hoe'. Praktische toetsen komen tot het niveau 'laten zien' en directe observaties, maar ook beoordelingen van het gedrag in onderwijsgroepen komen op het niveau 'doen'.

Voor de post-HBO opleiding tot GC betekent bovenstaande dat naast toetsing van theoretische kennis vooral ook een vertaalslag naar de praktijk zal worden gemaakt. Er wordt binnen de opleiding daarom op verschillende manieren getoetst zoals hieronder kort wordt toegelicht. In hoofdstuk 3 (het examenreglement) wordt specifiek weergegeven wat de gestelde eisen bij de verschillende manieren van toetsing zijn.

Kennistoetsen (niveau 1 en 2 van de piramide van Miller)

Tijdens de opleiding worden enkele kennistoetsen afgenomen. In deze kennistoetsen worden vragen gesteld die betrekking hebben op datgene wat tijdens de les aan de orde is geweest.

Presentaties (niveau 1 en 2 van de piramide van Miller)

Gedurende de opleiding verzorgt de student een aantal presentaties. Presentaties voor medestudenten of collegae hebben de functie van kennisoverdracht, daarom is overleg met een inhoudsdeskundige collega vooraf over de inhoud van de presentatie noodzakelijk. De presentatie kan worden gegeven tijdens het landelijk onderwijs maar wordt soms ook op de afdeling waar de student werkzaam is gegeven.

*Praktijkopdrachten (niveau 2 en 3 van de piramide van Miller)/
praktijkbeoordelingen*

Praktijkopdrachten zijn zowel ter voorbereiding op als ter verwerking van de inhoud van een module. Praktijkopdrachten kunnen doorgaans op de eigen afdeling waar de student werkzaam is uitgevoerd worden. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan wordt gekeken in welk ander Klinisch Genetisch Centrum de student haar praktijkopdrachten kan uitvoeren.

Bij een voorbereidende praktijkopdracht gaat het vooral om het bekend worden met een nieuw onderwerp en de lacunes in de kennis op te sporen. Alle voorbereidende praktijkopdrachten komen terug tijdens een onderwijsbijeenkomst, bijvoorbeeld in een plenair overleg of in een presentatie van een facet uit de beroepspraktijk.

Een verwerkingsopdracht volgt aan het einde van een onderwijsbijeenkomst. Dit zijn bijvoorbeeld opdrachten die in de eigen beroepspraktijk uitgevoerd worden en de functie hebben om datgene wat in de lessen aan de orde is geweest toe te passen in de praktijk. Bij verwerkingsopdrachten dient de student de vaardigheden met kennis te onderbouwen.

Voortgangsgesprekken (niveau 3 en 4 van de piramide van Miller)

Het functioneren en het leerproces van de student worden door de lokale opleider en werkbegeleider(s) samen met de student in diverse formele voortgangsgesprekken aan de orde gebracht. In deze gesprekken wordt de voortgang van de student besproken aan de hand van het portfolio.

Proeven van bekwaamheid (niveau 4 van de piramide van Miller) (alleen van toepassing zodra de opleiding is aangesloten bij een Hogeschool)

Een proeve van bekwaamheid (PvB) is een toets die wordt afgenomen in de eigen beroepspraktijk of in een nagebootste situatie in een skillslab. Hiermee worden zowel attitude, kennis en vaardigheden getoetst. Tijdens een PvB laat de student zien dat zij bepaalde omschreven competenties verworven heeft. De proeven van bekwaamheid zijn zo geconstrueerd dat adequate theoretische kennis een voorwaarde vormt om onderdelen van de PvB goed te kunnen uitvoeren.

1.4 Praktijkbegeleiding

De beroepspraktijk is een belangrijke leeromgeving en voorwaarde om competenties te verwerven. Het curriculum bevat daarom veel opdrachten die in de praktijk worden uitgevoerd. Deze opdrachten dienen te worden beoordeeld zodat kan worden getoetst in hoeverre de theoretische kennis correct is en adequaat (met de juiste attitude en vaardigheden) kan worden toegepast in de praktijk. Beoordeling kan plaatsvinden door de lokale opleider of een toegewezen werkbegeleider van het centrum waar de student werkzaam is. Op een aantal momenten zal ook de opleidingscoördinator betrokken zijn bij de beoordeling van de studenten. In de verschillende afzonderlijke modules wordt steeds aangegeven welke beoordelaars zijn betrokken bij de beoordeling. Waar dit niet specifiek omschreven is, zullen studenten zelf bepalen hoe het geleerde tijdens de onderwijsbijeenkomsten verder toegepast kan worden in de praktijk. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt nader omschreven wat, hoe, wanneer en door wie toetsing gedurende de opleiding plaatsvindt. In hoofdstuk 4 (organisatie en uitvoering van de opleiding) wordt nadere informatie gegeven over de personen die als begeleider of beoordelaar van de student kunnen fungeren.

1.5 Studievaardigheden van de student

Een belangrijk uitgangspunt van de opleiding is dat een actieve, doelgerichte en zelfstandige leerhouding in de praktijk de beste ontplooiings- en ontwikkelingsmogelijkheden biedt. Een zelfstandige leerhouding impliceert dat de student zelf verantwoordelijk is voor het leerproces waarbij doelstellingen gekoppeld worden aan de dagelijkse praktijk. Studievaardigheden die van de student worden gevraagd zijn bijvoorbeeld vaardigheden als:

- tijd vrij maken voor studie;
- een goede planning in studieactiviteiten en werksituatie;
- een sturende rol bij het uitwerken van opdrachten;
- een gerichte bronnenstudie doen;
- persoonlijk initiatief tot overleg met betrokkenen;
- zelfstandig en met anderen opdrachten uitvoeren;
- de vertaling maken naar de eigen werksituatie;
- ondersteuning vragen bij problemen, etc.

Met enige regelmaat zal tijdens de onderwijsbijeenkomsten tijd ingeruimd worden om de aanpak van de studie plenair te bespreken. Dit zal niet altijd toereikend zijn. Omdat studenten hun eigen studieproces bewaken, wordt van hen initiatief verwacht om waar nodig anderen te raadplegen. Tijdig 'aan de bel trekken' en in overleg een passende oplossing zoeken, kan vaak voorkomen dat problemen blijven bestaan en het studieproces negatief beïnvloeden.

2. Inhoud van het curriculum

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke verschillende onderdelen het curriculum van de post-HBO opleiding tot genetisch consulent vormen.

2.1 De onderwijsmodules

Het landelijk onderwijs is ingedeeld in vier verschillende blokken. Per blok is er een aantal modules ontwikkeld. In totaal zijn er zeventien modules (zie hieronder).

Blok 1 Basis

- GC-01 Basisgenetica
- GC-02 Communicatie

Blok 2 Diagnostiek

- GC-03 Genoomdiagnostiek deel 1
- GC-04 Genoomdiagnostiek deel 2

Blok 3 Professionalisering

- GC-05 Deskundigheidsbevordering en kwaliteit
- GC-06 Wetenschap en presenteren
- GC-07 Wet- en regelgeving
- GC-08 Ethiek

Blok 4 Counselingsgebieden

- GC-09 Oncogenetica
- GC-10 Cardiogenetica
- GC-11 Prenatale diagnostiek
- GC-12 Bindweefselaandoeningen
- GC-13 Dysmorfologie en mentale retardatie
- GC-14 Neurogenetica
- GC-15 Hematogenetica
- GC-16 Populatiegenetica en kansrekening
- GC-17 Overige genetische aandoeningen

Een module is een afgerond geheel van een onderwijsperiode waarbij de competenties zowel het uitgangspunt als het sluitstuk vormen. In de modules worden de beoogde leerresultaten geformuleerd aan de hand van de competenties uit het competentieprofiel. De modules zullen in

een halve, één of meerdere landelijke onderwijsdagen aan bod komen (zie hiervoor ook het onderwijsschema 2010-2012 in bijlage 1). Lokaal onderwijs, georganiseerd door de afdeling waar de student werkzaam is dient, naast zelfstudie van de student, ter voorbereiding op de onderwijsdagen. Hierbij wordt uitgegaan van 1 uur lokaal onderwijs per week (40 weken per jaar).

Per module wordt hieronder een kort overzicht van de inhoud weergegeven. Tenminste 4 weken voor aanvang van de module krijgt de student een overzicht van de voorbereidende activiteiten die van haar worden verwacht, de literatuur die zij moet/ kan raadplegen, een overzicht van de indeling van de lesdag(en) en de manier waarop toetsing van de module zal plaatsvinden.

GC-01 Basisgenetica

De basisonderwerpen binnen het vakgebied genetica komen aan bod in deze module. Hierbij wordt aandacht besteed aan veelgebruikte begrippen en technieken in de genetica en basisprincipes binnen de genetische counseling. Al deze kennis is onmisbaar als basis voor het uitoefenen van de functie van genetisch consulent. In andere modules van het curriculum zal op een aantal onderwerpen dieper worden ingegaan. Het onderwijs voor deze module wordt op twee achtereenvolgende dagen gegeven. Aangezien de onderwerpen in de basismodule vooral theoretisch van aard zijn, ligt de nadruk in de voorbereidende- en verwerkingsopdrachten ook op theoretische kennis.

Module GC-02 Communicatie

Communicatie is van essentieel belang voor de genetisch consulent. Communicatieve vaardigheden zijn van belang in de relatie met de adviesvragers, maar ook voor het communiceren met familieleden, collega's en andere hulpverleners. Binnen de module communicatie is aandacht voor de theorie van effectieve communicatie, maar ook voor de praktijk door het oefenen met elkaar en met simulatiepatiënten. De module communicatie is een module waarbij twee achtereenvolgende onderwijsdagen (in het UMCG) zijn gepland. Daarnaast is er nog een 3^e (terugkom)dag na enkele maanden (ook in het UMCG).

Module GC-03 Genoomdiagnostiek deel 1

Welke gangbare technieken worden gebruikt om afwijkingen op DNA-niveau te onderzoeken? Wat zijn de achterliggende principes, wanneer

kunnen ze worden toegepast en welke voor- en nadelen hebben de verschillende technieken? Het gaat hier vooral om het bekend worden met de belangrijkste begrippen die gangbaar zijn binnen de moleculaire genetica en het bekend worden met de toepassings(on)mogelijkheden van DNA-diagnostiek en metabole diagnostiek. Het onderwijs voor deze module duurt één dag.

Module GC-04 Genoomdiagnostiek deel 2

Welke gangbare technieken worden gebruikt om afwijkingen op chromosomaal niveau te onderzoeken? Wat zijn de achterliggende principes, wanneer kunnen ze worden toegepast en welke voor- en nadelen hebben de verschillende technieken? Kunnen in de toekomst alle vraagstellingen met betrekking tot genetische oorzaken van aandoeningen worden opgelost door array-CGH onderzoek? De student verwerft door het volgen van deze module inzicht in de basisprincipes, de mogelijkheden en de beperkingen van onderzoek op chromosomaal niveau. Het onderwijs voor deze module duurt één dag.

Module GC-05 Deskundigheidsbevordering en kwaliteit

Het begrip “kwaliteit” krijgt steeds meer aandacht in het vormgeven van de verschillende processen binnen de afdelingen Klinische Genetica. Wat houdt kwaliteit in en op welke manier kun je een kwaliteitssysteem opzetten en onderhouden? Deze en andere vragen gerelateerd aan het begrip “kwaliteit” zal de student na afloop van deze module kunnen beantwoorden. Wat betreft de deskundigheidsbevordering staat centraal hoe de student deskundigheid voor zichzelf en voor haar beroepsgroep kan (blijven) waarborgen. Naast de aandacht voor kwaliteitsmanagement en deskundigheidsbevordering krijgt de student ook een korte inleiding in de toepassing van het begrip time-management. Hierdoor krijgt de student inzicht in hoe ze haar eigen werkzaamheden efficiënt en effectief kan organiseren. Het onderwijs voor deze module duurt één dag.

Module GC-06 Wetenschap en presenteren

In deze module komt de basale epidemiologie aan bod waarin de student kennis zal maken met de belangrijkste vormen van onderzoekopzetten en de verschillende voor- en nadelen daarvan. Daarnaast zal aandacht besteed worden aan systematische literatuursearches en de betekenis en toepassing van het begrip “evidence based medicine”. Ook het onderwerp “presenteren” zal binnen

deze module aan bod komen. De student leert hoe zij een goede presentatie kan voorbereiden en uitvoeren. Het onderwijs voor deze module duurt één dag.

Module GC-07 Wet- en regelgeving

Wat zijn de wettelijke kaders waarbinnen de genetisch consulent haar beroep uitoefent? Welke mogelijkheden en beperkingen van de wettelijke kaders komt de student tegen in haar eigen beroepspraktijk? En welke rechten en plichten gelden er eigenlijk voor de adviesvragers? Deze en andere vragen komen aan bod in de module wet- en regelgeving. Het onderwijs voor deze module omvat een halve dag.

Module GC-08 Ethiek

Wat is ethiek en wat is ethisch verantwoorde patiëntenzorg? Is ethiek een kwestie van wet- en regelgeving of is ethiek meer dan dat? Wat zijn ethische dilemma's? Op welke manier loopt de student tegen ethische dilemma's in haar werk op en hoe gaat zij daarmee om? Door het volgen van deze module leert de student ethische dilemma's te herkennen, te benoemen en bespreekbaar te maken. Zij wordt zich bewust van haar eigen invloed op (de oplossing van) ethische dilemma's. Het onderwijs voor deze module omvat een halve dag.

Module GC-09 Oncogenetica

De module oncogenetica is verdeeld over twee aparte onderwijsdagen omdat oncogenetica één van de grootste aandachtsgebieden is waar veruit de meeste genetisch consulenten mee te maken hebben. De student volgt zowel in het 1^e als in het 2^e jaar van haar opleiding één onderwijsdag. Erfelijke borst- en eierstokkanker en gerelateerde kankersyndromen komt aan bod tijdens de ene dag en op de andere dag zal aandacht besteed worden aan het lynchsyndroom en andere (gerelateerde) onderwerpen binnen de oncogenetica. Middels de voorbereidende- en verwerkingsopdrachten maakt de student kennis met het counsellen van patiënten binnen dit vakgebied.

Module GC-10 Cardiogenetica

Door de toenemende kennis over genetische oorzaken van hart(spier)aandoeningen, breidt het aantal patiënten dat binnen dit aandachtsgebied wordt gecounseld enorm uit. Samen met de oncogenetica is dit het grootste aandachtsgebied waarop genetisch

consulenten werkzaam zijn. Vanwege de omvang van dit aandachtsgebied is ook deze module verdeeld over twee aparte onderwijsdagen; één in het eerste jaar en één in het tweede jaar. Door het volgen van deze module krijgt de student inzicht in de algemene, klinische en genetische achtergronden van de verschillende erfelijke hart- en vaataandoeningen. Eén van de onderwijsdagen is gericht op cardiomyopathieën en de andere onderwijsdag is gericht op ritme- en geleidingsstoornissen. Middels de voorbereidende- en verwerkingsopdrachten maakt de student kennis met het counsellen van patiënten binnen dit vakgebied.

Module GC-11 Prenatale diagnostiek

Bij de module prenatale diagnostiek is van belang dat de student leert welke (on)mogelijkheden en indicaties er zijn voor prenatale diagnostiek voorafgaand aan en tijdens de zwangerschap. De student zal inzicht verwerven in de klinische en genetische achtergrond van de indicaties voor prenatale diagnostiek. Tenslotte zal er aandacht worden besteed aan het bespreekbaar maken van het afbreken van een zwangerschap en de gevolgen daarvan voor de betrokkenen. Het bijwonen of uitvoeren van counseling op dit vakgebied is in de opdrachten voor deze module opgenomen. Het onderwijs voor deze module duurt één dag.

Module GC-12 Bindweefselaandoeningen

In enkele centra in het land werken genetisch consulenten mee op het aandachtsgebied van de bindweefselaandoeningen. Door het volgen van deze module leert de student de belangrijkste kenmerken (her)kennen van de meest voorkomende erfelijke bindweefselaandoeningen. De student zal daarnaast inzicht verwerven in de mogelijkheden en de beperkingen van de diagnostiek van erfelijke bindweefselaandoeningen en de gevolgen daarvan voor de adviesvrager en zijn/ haar familieleden. Het bijwonen van counseling op dit vakgebied zal in de opdrachten voor deze module worden opgenomen. Het onderwijs voor deze module omvat een halve dag.

Module GC-13 Dysmorfologie en mentale retardatie

In deze module zal de student zich verdiepen in de theorie over dysmorfologie en mentale retardatie, waarna de student vanuit het onderwijs en praktijksituaties inzicht verwerft in kenmerkende afwijkingen en mogelijkheden van diagnostiek binnen dit aandachtsgebied. De

student zal tevens kennis maken met het counselen binnen de dysmorfologie en mentale retardatie. Het onderwijs voor deze module duurt één dag.

Module GC-14 Neurogenetica

De student maakt in deze module kennis met verschillende erfelijke neurologische- en spieraandoeningen. De student leert om klinische kenmerken van neurogenetische aandoeningen te herkennen en verwerft inzicht in de genetische achtergronden van de verschillende ziektebeelden. Daarnaast zal de student middels verwerkingsopdrachten kennismaken met het counselen binnen dit aandachtsgebied. Het onderwijs voor deze module duurt één dag.

Module GC-15 Hematogenetica

Hematogenetica omvat ziektebeelden zoals bijvoorbeeld hemochromatose en hemoglobinopathieën. Binnen deze module leert de student de algemene klinische en genetische kenmerken van hematogenetische aandoeningen (her)kennen. De voorbereidende- en verwerkingsopdrachten voor deze module zijn er op gericht om de student te laten kennismaken met het counselen van patiënten met een hematogenetische aandoening. Het onderwijs voor deze module omvat een halve dag.

Module GC-16 Populatiegenetica en kansrekening

Populatiegenetica houdt zich bezig met de genetica van populaties en bestudeert veranderingen binnen een populatie onder invloed van veranderingen in de omgeving. Naast basale kennis over gebruikte begrippen binnen de populatiegenetica zal aandacht worden besteed aan kansrekening. Hoe worden (conditionele) kansrekeningen uitgevoerd? De nadruk binnen deze module zal liggen op het oefenen in het berekenen van kansen. Het onderwijs voor deze module omvat een halve dag.

Module GC-17 Overige genetische aandoeningen

Binnen deze module zal in ieder geval aandacht besteed worden aan enkele ziektebeelden die gegroepeerd kunnen worden onder de noemer chromosomale en dominant en recessief overervende ziektebeelden. Voorbeelden van deze aandoeningen zijn het 22q11-deletiesyndroom en cystic fibrosis. De student leert de algemene klinische en genetische

kenmerken van deze en enkele andere chromosomale en recessief overervende ziektebeelden (her)kennen. Het onderwijs voor deze module omvat een halve dag.

2.2 Verdieping en specialisatie

De student die zich wil specialiseren in een bepaald onderwerp kan er voor kiezen haar scriptie (zie hierna) aan het door haar gewenste onderwerp te wijden. Verder wordt van elke student verwacht dat zij in haar portfolio (zie hierna) verslag doet van een vijftal patiënten waarbij zij vrij is in haar keuze van de te behandelen problematiek. Op deze manier is de student zelf in staat verdieping en/ of specialisatie op elk gewenst onderwerp aan te brengen.

2.3 Proeven van bekwaamheid *(alleen van toepassing zodra de opleiding is aangesloten bij een Hogeschool)*

Gedurende de Masteropleiding tot GC zal er tweemaal een proeve van bekwaamheid (PvB) worden afgenomen. Eenmaal aan het einde van het eerste opleidingsjaar en eenmaal aan het einde van het tweede opleidingsjaar. De inhoud en de organisatie van de PvB worden te zijner tijd beschreven in bijlage 2, die dan zal worden toegevoegd aan de studiegids. Er zijn minimaal twee beoordelaars betrokken bij het afnemen van de PvB: de opleidingscoördinator en de werkbegeleider en/ of opleider. Het is belangrijk dat de student met voldoende kennis en vaardigheden aan een PvB begint. Deze kennis en vaardigheden worden beoordeeld aan de hand van de andere toetsvormen in het jaar voorafgaand aan de PvB. Deze moeten allemaal met een voldoende zijn afgerond voordat de student de PvB mag laten afnemen.

Bij onvoldoende resultaat mag een PvB eenmaal worden overgedaan binnen zes weken na de eerste keer. Is het resultaat opnieuw onvoldoende, dan moet de student stoppen met de opleiding.

2.4 De scriptie

Elke student schrijft gedurende de opleiding een scriptie over een door haarzelf gekozen onderwerp. Het onderwerp van de scriptie dient betrekking te hebben op het vakgebied van de klinische genetica. Als scriptie kan gelden een literatuurstudie over een bepaald onderwerp of de opzet, uitvoering en verslaglegging van een kleinschalig onderzoek. Door de vrije keuze van het onderwerp voor de scriptie is de student in staat zich te verdiepen in elk willekeurig relevant onderwerp. Door het

schrijven van de scriptie laat de student zien dat zij een relevante probleemstelling kan formuleren en deze systematisch, verantwoord en duidelijk kan uitwerken. Voor het einde van het 1^e opleidingsjaar dient de student een voorstel voor de scriptie in bij de lokale opleider en de opleidingscoördinator. Na goedkeuring van het onderwerp en het plan van aanpak door de lokale opleider en de opleidingscoördinator werkt de student gedurende het 2^e jaar van de opleiding de scriptie verder uit. De scriptie moet worden ingediend voor het einde van de opleiding.

De scriptie moet aan verschillende eisen voldoen die te maken hebben met zowel de vormgeving als de inhoud (de details voor de gestelde eisen aan de scriptie worden beschreven in bijlage 3). De scriptie wordt beoordeeld door de persoon die in de praktijk als scriptiebegeleider heeft gefungeerd en door de opleidingscoördinator. Als de opleider uit het lokale centrum niet als scriptiebegeleider heeft gefungeerd dan wordt deze als 3^e beoordelaar toegevoegd.

2.5 Het portfolio

De student houdt tijdens haar opleiding een opleidingsportfolio bij. In het portfolio houdt de student bij welke opleidingsactiviteiten tot dan toe hebben plaatsgevonden. Het is primair een middel om de ontwikkeling en zelfsturing in het leerproces van de student te stimuleren. Daarnaast dient het ook als uitgangspunt voor de voortgangsgesprekken. Het portfolio verschaft de opleider informatie over de activiteiten, ervaringen en plannen van de student waardoor aan de student ontwikkelingsgerichte feedback kan worden gegeven. De student is zelf verantwoordelijk voor het bijhouden van relevante gegevens in het portfolio. In bijlage 4 is uitgewerkt aan welke eisen het portfolio moet voldoen.

2.6 Stages

In feite zijn stages een specifieke vorm van een praktijkopdracht. Bij een aantal modules is ervoor gekozen de student langer dan twee of drie uren mee te laten draaien op een andere werkplek. In dat geval kan worden gesproken van een stage. Stages zullen in ieder geval plaatsvinden bij module GC-03 (genoomdiagnostiek deel 1: stage 5 dagen), module GC-04 (genoomdiagnostiek deel 2: stage 5 dagen) en module GC-11 (prenatale diagnostiek: in totaal 3 dagen). Bij de betreffende modules zal dit duidelijk worden aangegeven en ook de

eisen die aan de stage en de verslaglegging en/ of verwerking daarvan worden gesteld.

2.7 Vergaderingen, congresbezoek en overige activiteiten

Van de student wordt verwacht dat zij gedurende de opleiding aanwezig is bij de reguliere NVGC-vergaderingen die tweemaal per jaar plaatsvinden. Daarnaast bezoekt de student 1x per jaar een LOG/ LOD/ LOC-bijeenkomst. Tenminste één keer gedurende de opleiding wordt deelgenomen aan een internationaal congres of een internationale cursus. Deelname aan bovengenoemde activiteiten wordt door de student vastgelegd in het portfolio.

Verder wordt verwacht dat de student deelneemt aan de relevante vergaderingen, bijeenkomsten, patiëntbesprekingen en/ of refereerbijeenkomsten die op de afdeling worden georganiseerd. De student levert in het kader van de uit te voeren praktijkopdrachten op gezette tijden op de afdeling een actieve bijdrage aan bovengenoemde bijeenkomsten.

2.8 Basisliteratuur

De basisliteratuur en de databases die hieronder worden genoemd gelden als naslagwerk gedurende de gehele opleiding. Er wordt van uitgegaan dat de student dit tot haar beschikking heeft. Daarnaast worden een aantal algemene internetsites aangegeven waar de student informatie kan zoeken. In de verschillende modules wordt bij de voorbereidende literatuur, onder het item bronnenstudie, vermeld welke literatuur de student kan bestuderen. Ook digitaal zal een aantal artikelen aan de studenten worden aangeboden. Voor iedere module geldt dat literatuurstudie wordt verricht ter voorbereiding op het thema en in een aantal gevallen als aanvulling op het behandelde thema.

Basisboeken:

- Leerboek medische genetica. EK Bijlsma, JC Oosterwijk, NJ Leschot, JPM Geraedts, JC Pronk, Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen, 7^e herziene druk (2005), ISBN: 9035227700.
- Klinische Genetica. CTRM Schrandt-Stumpel, LMG Curfs, JW van Ree, Bohn Stafleu van Loghum, 1^e druk (2005), ISBN -13: 9789031339396.

- Probleemgeoriënteerd denken in de genetica, in klinisch en ethisch perspectief. NJ Leschot, DL Willems, De Tijdstroom, Utrecht, 1^e druk (2007), ISBN: 905898107X.
- Emery's elements of medical genetics. PD Turnpenny, S Ellard, Livingston/Elsevier, 13th edition (2007), ISBN: 0702029173.
- Oxford Desk Reference Clinical Genetics. HV Firth et al, Oxford University Press, USA (2005), ISBN-13: 9780102628961.
- Practical Genetic Counselling, PS Harper, A Hodder, Arnold Publication, 6th edition (2004), ISBN-13: 978-0340811962.
- Onze genen, handboek menselijke erfelijkheid, G Cogghe, H Verstraete, Uitgeverij Acco, 2^e herziene uitgave, 2007, ISBN 9789033464850.

Databases:

- London Medical Databases
- Possum

Internetsites:

- <http://www.genetests.org>
- <http://www.erfelijkheid.nl> (paramedische informatie)
- <http://ghr.nlm.nih.gov/>
- <http://www.ikhebdat.nl/> (erfelijkheid en kinderen)
- <http://erfelijkheid.startpagina.nl>

Tijdschriften via internet:

- Pubmed <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- Medisch Contact <http://medischcontact.artsennet.nl/Home.htm>
- American Journal of Human Genetics <http://www.cell.com/AJHG/>
- Current Advances in Genetics & Molecular Biology
http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/735/description#description
- European Journal of Human Genetics
<http://www.nature.com/ejhg/index.html>
- Journal of Human Genetics
<http://www.springerlink.com/content/1435-232X/>
- Journal of Medical Genetics <http://jmg.bmj.com/>
- Journal of Genetic Counseling
<http://www.springerlink.com/content/104800/>
- Nature Genetics <http://www.nature.com/genetics/index.html>

3. Het examenreglement

In dit hoofdstuk wordt beschreven aan welke eisen de student moet voldoen om de post-HBO opleiding tot genetisch consulent met goed gevolg af te ronden en registratie als genetisch consulent aan te vragen. In bijlage 5 is als aanvulling op dit hoofdstuk het opleidingsreglement opgenomen.

3.1 Aanwezigheidsverplichting

Van de studenten wordt een 100% aanwezigheid verwacht tijdens de landelijke onderwijsbijeenkomsten. Aanwezigheid wordt geregistreerd via presentielijsten. Als studenten verhinderd zijn, geven zij dit van te voren telefonisch of per e-mail door aan de opleidingscoördinator. Als afwezigheid tijdens een onderwijsbijeenkomst een aanpassing van het programma vraagt (bijvoorbeeld als de student een presentatie zou geven) is vroegtijdig overleg met de opleidingscoördinator noodzakelijk.

3.2 Ziekte en afwezigheid

Bij een maximum van 10% afwezigheid tijdens de landelijke onderwijsdagen wordt overlegd met de lokale opleider en de opleidingscoördinator hoe deze deficiëntie weggewerkt dient te worden. Bij een afwezigheid van meer dan 10% zal overlegd worden met de lokale opleider en opleidingscoördinator of verlenging van de opleiding noodzakelijk is.

3.3 Afsluiting modules

Een module kan worden afgesloten op het moment dat aan alle vereisten voor de betreffende module is voldaan. Dat betekent dat alle praktijkopdrachten voldoende zijn uitgevoerd en beoordeeld, eventuele kennistoetsen met een voldoende zijn afgesloten en er is voldaan aan de aanwezigheidsverplichting. Per module wordt steeds aangegeven welke opdrachten de student moet uitvoeren. Deze informatie wordt tenminste 4 weken voor aanvang van de module aan de studenten verstrekt. Daarbij wordt ook aangegeven hoe en door wie de beoordeling zal plaatsvinden. Voor de beoordeling van de verschillende opdrachten worden zoveel mogelijk standaard beoordelingsformulieren gebruikt (zie bijlage 6). De uiteindelijke beoordeling per opdracht wordt uitgedrukt in: onvoldoende / voldoende / goed. Doorgaans is de lokale opleider of de toegewezen werkbegeleider betrokken bij de beoordeling van de

praktijkopdrachten. De kennistoetsen en de opdrachten die tijdens de onderwijsdagen worden uitgevoerd worden beoordeeld door de opleidingscoördinator en/ of de docent die het onderwijs verzorgt. Van elk blok uit het curriculum waarvan alle modules met tenminste een voldoende zijn afgesloten ontvangt de student een certificaat.

Kennistoetsen

Voor een kennistoets geldt dat de student minimaal 55% van het totale aantal punten moet hebben gehaald. Wordt deze norm voor de kennistoetsen niet gehaald, dan zorgt de opleidingscoördinator voor een vervangende toets of opdracht. Er kan maximaal één herkansing plaatsvinden en deze moet met een voldoende worden afgesloten. Indien er opnieuw onvoldoende wordt gescoord, mag de student de opleiding niet vervolgen.

Presentaties

Alle presentaties dienen met een voldoende te zijn afgerond. Presentaties worden beoordeeld aan de hand van een standaard beoordelingsformulier (zie bijlage 6). Indien de presentatie wordt gegeven in de eigen praktijkomgeving dan is de lokale opleider de aangewezen persoon voor de beoordeling van de presentatie. Een presentatie die wordt gegeven tijdens de landelijke onderwijsdagen wordt beoordeeld door de opleidingscoördinator en/ of de docent die het onderwijs verzorgt. Er is per presentatie eenmaal een mogelijkheid om te herkansen. Indien de herkansing onvoldoende wordt beoordeeld, mag de student de opleiding niet vervolgen.

Praktijkopdrachten

Per praktijkopdracht wordt in de betreffende module aangegeven of, hoe en door wie beoordeling wordt gedaan. Alle beoordeelde praktijkopdrachten moeten met een voldoende worden afgerond. Veelal wordt de beoordeling door de lokale opleider of de werkbegeleider gedaan waarbij gebruik wordt gemaakt van standaard beoordelingsformulieren. De opleidingscoördinator wordt door de student van de resultaten van de praktijkopdrachten op de hoogte gebracht. Per praktijkopdracht is er eenmaal een mogelijkheid om te herkansen. In dat geval overlegt de student met de opleidingscoördinator over een nieuwe praktijkopdracht. Mocht de vervangende praktijkopdracht opnieuw

onvoldoende worden beoordeeld, dan mag de student de opleiding niet vervolgen.

3.4 Voortgangsgesprekken

In het eerste opleidingsjaar dient elk kwartaal een voortgangsgesprek te worden gevoerd. In het vervolg van de opleiding dient elk half jaar een voortgangsgesprek te worden gevoerd. De student is zelf verantwoordelijk voor de planning van de voortgangsgesprekken. Het voortgangsgesprek wordt gevoerd door de lokale opleider en de werkbegeleider(s) door wie de student in de praktijk is begeleid. Leidraad voor het voortgangsgesprek is het portfolio dat door de student wordt bijgehouden tijdens de opleiding. Het portfolio wordt daarom vooraf ter inzage gegeven aan de lokale opleider en de werkbegeleider(s) die bij het voortgangsgesprek aanwezig zijn. Er is een standaard beoordelingsformulier voor de voortgangsgesprekken (zie bijlage 6). Bij een onvoldoende beoordeling van één van de voortgangsgesprekken is het uitgesloten dat de student de proeve van bekwaamheid laat afnemen. In dat geval krijgt de student de mogelijkheid voor een verlenging van de praktijkcomponent van maximaal een half jaar. Indien na deze verlenging het voortgangsgesprek opnieuw onvoldoende wordt beoordeeld zal de student de opleiding niet kunnen vervolgen.

3.5 Vrijstellingenbeleid op basis van eerder verworven competenties

Uitgangspunt voor het geven van vrijstellingen is het aantonen van een al aanwezige competentie. Een competentie kan aanwezig worden geacht als deze aan de orde is geweest in een eerdere opleiding en als deze in de praktijk tot uiting is gekomen. Voor de communicatiecursus zal geen vrijstelling worden verleend. De communicatiecursus richt zich specifiek op genetische counseling en dat komt in andere communicatiecursussen (andere opleidingen in de gezondheidszorg) onvoldoende aan bod.

De aanvraag van vrijstellingen op basis van eerder verworven competenties moet door de student schriftelijk worden gedaan voor aanvang van de opleiding. De aanvraag dient mede ondertekend te worden door de lokale opleider en te worden verstuurd naar het secretariaat van de BOGC, in kopie aan de opleidingscoördinator.

Daarbij dienen de volgende gegevens te worden meegestuurd:

- het gevolgde opleidingsprogramma + kopie diploma;
- de eindtermen van de gevolgde opleiding;
- een beschrijving van hoe de competenties in de praktijk tot uiting zijn gekomen.

Het verkrijgen van een vrijstelling leidt over het algemeen niet tot verkorting van de opleidingsduur. In de meeste gevallen zal het gaan om het vrijstellen van het volgen van een specifieke module (of een onderdeel daarvan) en/ of de daaraan gekoppelde toetsen en praktijkopdrachten.

3.6 Afsluiting van de opleiding

De opleiding tot genetisch consulent kan met goed gevolg worden afgesloten op het moment dat er is voldaan aan de aanwezigheidsverplichting die geldt voor het landelijk onderwijs, alle modules met tenminste een voldoende zijn afgesloten, de scriptie met tenminste een voldoende is beoordeeld, er tenminste zes voortgangsgesprekken met voldoende resultaat zijn vastgelegd, de proeven van bekwaamheid met goed gevolg zijn afgelegd en (mede daardoor) het portfolio compleet is. Na het met positief gevolg afsluiten van de post-HBO opleiding tot GC ontvangt de student een officieel certificaat van de opleiding.

Nadat de student de post-HBO opleiding tot GC met positief resultaat heeft afgerond, kan een aanvraag worden gedaan tot registratie als GC in het register van genetisch consulenten. In principe wordt de student die de post-HBO opleiding met goed gevolg heeft afgelegd geregistreerd voor de duur van vijf jaar, dit ter beoordeling van de BOGC.

4. Organisatie en uitvoering van de opleiding

4.1 Opleidingseisen en -gegevens

Toelatingsvoorwaarden

U kunt deelnemen aan de post-HBO opleiding tot GC wanneer u een relevante HBO-opleiding hebt afgerond en een minimale aanstelling van 32 uur per week als GC in opleiding hebt bij een Klinisch Genetisch Centrum. Het beoordelen van de relevantie van specifieke HBO-opleidingen wordt overgelaten aan de lokale opleider(s). Daarnaast is er de toezegging van de opleider van de betrokken Afdeling Klinische Genetica om het leerproces op de werkvloer te begeleiden en te evalueren.

Aanmelding

De student dient zich voor de opleiding aan te melden bij de BOGC (zie www.nvgc.info). Verder dient de student zich persoonlijk aan te melden bij de beroepsverenigingen NVGC en VKGN. Nadere informatie hierover wordt verstrekt na aanmelding bij de BOGC. Over het algemeen worden de lidmaatschapsgelden voor de beroepsverenigingen vergoed door de afdeling Klinische Genetica waar de student is aangesteld.

Duur van de opleiding

De opleiding bestaat uit 18 geplande onderwijsdagen. Bij een fulltime dienstverband (36 uur per week = 1872 werkuren per jaar) duurt de opleiding 24 maanden. Bij een aanstelling minder dan 36 uur per week wordt de opleiding naar rato van het aanstellingspercentage verlengd. In de praktijk betekent dit dat studenten die niet fulltime werken na 2 jaar het theoretische deel van de opleiding en de daaraan gekoppelde praktijkopdrachten en toetsen hebben afgerond. De opleidingsstatus van de student blijft echter bestaan totdat voldaan is aan de eis van het totaal aantal gewerkte uren.

Start van de opleiding

Jaarlijks in september.

Studiebelasting

De studiebelasting bedraagt 1680 uur (60 studiepunten) voor de gehele opleiding. Globaal is de verdeling van deze uren als volgt:

- Lokaal onderwijs	80
- Landelijk onderwijs	120
- Stages	110
- Zelfstudie (incl. module gerelateerde opdrachten)	300
- Communicatie (incl. patiëntencontact)	700
- Symposia, congressen, vergaderingen etc.	120
- Scriptie	250

Locatie onderwijs

Alle modules worden gegeven in vergadercentrum 'Vredenburg' in Utrecht.

Lestijden

Over het algemeen zijn de lesdagen gepland van 9.30 uur tot 16.30 waarbij uitgegaan wordt van 6 uren contactonderwijs. De modules GC-01 (basisgenetica) en GC-02 (communicatie) omvatten twee hele achtereenvolgende onderwijsdagen en de begin- en eindtijden wijken daarom af van bovengenoemde tijden.

Elektronische leeromgeving

Het benodigde lesmateriaal (zoals roosters, praktijkopdrachten, aanvullend lesmateriaal, beoordelingsformulieren, etc.) zal zoveel mogelijk elektronisch beschikbaar worden gesteld. Bij aanvang van de opleiding en/ of via de toegestuurde modules zullen studenten op de hoogte worden gesteld op welke manier zij daartoe toegang kunnen krijgen.

Jaarrooster

Het actuele jaarrooster wordt aan het begin van het studiejaar uitgereikt en zal tevens elektronisch beschikbaar zijn. In bijlage 1 is het onderwijsschema 2010-2012 opgenomen.

4.2 Docenten, opleider en werkbegeleider(s)

Opleidingscoördinator

De opleidingscoördinator is verantwoordelijk voor de inhoud van de opleiding en voor de planning, organisatie en praktische uitvoering daarvan. De opleidingscoördinator onderhoudt contacten met de gastdocenten en bespreekt vooraf het programma. De opleidingscoördinator is aanwezig tijdens de onderwijsdagen en

begeleidt de studenten (op aanvraag) in de praktijkleerplaats. De opleidingscoördinator is voor de student een vast aanspreekpunt gedurende de opleiding en kan in voorkomende gevallen onderdelen van het onderwijs (mede) verzorgen. De opleidingscoördinator werkt tenminste 16 uur in de beroepspraktijk.

Gastdocenten

Gastdocenten zijn inhoudsdeskundig op het specifieke onderdeel in het curriculum. De opleidingscoördinator bespreekt de leerdoelen/ leerstof en de inhoud en vorm van het onderwijs met de gastdocenten door. Er wordt naar gestreefd om gastdocenten uit alle Nederlandse centra voor genetica in te zetten voor het onderwijs aan genetisch consulenten. Het geboden onderwijs wordt na afloop door de studenten geëvalueerd en beoordeeld. De opleidingscoördinator koppelt de bevindingen terug aan de gastdocenten en zorgt, indien nodig, voor een bijstelling van het gegeven onderwijs.

Lokale opleider

Binnen elke afdeling Klinische Genetica is een klinisch geneticus aangesteld als lokale opleider. De lokale opleider is er verantwoordelijk voor dat binnen het centrum waar de student werkzaam is voldoende mogelijkheden geboden worden voor de activiteiten die de student in het kader van haar opleiding dient uit te voeren. De dagelijkse begeleiding van de student vindt over het algemeen niet plaats door de opleider maar door een door de opleider aangewezen werkbegeleider (zie hierna). De opleider is aanwezig bij de voortgangsgesprekken die met de student worden gevoerd zodat hij/ zij goed op de hoogte blijft van de vorderingen van de student gedurende de opleiding. Bij enkele beoordelingsmomenten zal ook de opleider betrokken zijn. Dit wordt nader omschreven bij de betreffende modules.

Werkbegeleider

Een werkbegeleider begeleidt de student op de werkvloer en beoordeelt de verschillende praktijkopdrachten. De opleider van het centrum waar de GC werkzaam is kan als werkbegeleider fungeren maar hij/ zij kan deze taak ook delegeren aan een collega. Als toegewezen werkbegeleider kunnen zowel klinisch genetici als genetisch consulenten worden ingezet, mits de personen in kwestie ervaren zijn in het begeleiden en beoordelen van studenten. Aanbevolen wordt om

gedurende het eerste en tweede jaar van de opleiding twee verschillende werkbegeleiders aan de student toe te wijzen. Het staat de centra vrij om eventueel twee begeleiders per student per jaar toe te wijzen. Zij dienen dan wel in samenspraak te komen tot één beoordeling over de student indien beoordeling wordt gevraagd. Onderlinge afstemming in het geval van meer dan één begeleider is noodzakelijk zodat de ontwikkeling en voortgang van de student voor alle partijen duidelijk is.

4.3 Begeleidingscommissie Onderwijs Genetisch Consulenten (BOGC)

Toezicht op de opleiding wat betreft de inhoud en het proces ligt bij de Begeleidingscommissie Onderwijs Genetisch Consulenten (BOGC). Deze commissie komt minimaal drie keer per jaar samen. Zij evalueert en adviseert over de inhoud en het proces van de opleiding tot GC. Indien problemen met de student, de lokale opleider, de werkbegeleider(s) en/ of de opleidingscoördinator niet in onderlinge samenspraak kunnen worden opgelost, kan de BOGC worden geraadpleegd.

Bijlagen

Bijlage 1 Onderwijsschema 2010-2012

Studiejaar en datum	Module	Onderwerpen	Aantal uren
2010/ 2011			
13 en 14 september	GC-01	Basisgenetica	14
18 t/m 22 september (wordt aanbevolen)		10th Course in Genetic Counselling in Practice	
12 oktober	GC-09	Oncogenetica 1	6
16 november	GC-10	Cardiogenetica 1	6
11 januari	GC-06	Wetenschappelijk onderzoek	6
14 en 15 februari	GC-02	Communicatie 1	12
15 maart	GC-03	Genoomdiagnostiek (1)	6
Maart/ April	GC-03	Stage DNA-diagnostiek	36
19 april	GC-13	Dysmorfologie en mentale retardatie	6
17 mei	GC-05	Deskundigheidbevordering en kwaliteit	6
Mei	-	PvB (<i>alleen van toepassing zodra de opleiding is aangesloten bij een Hogeschool</i>)	2

21 juni	GC-11	Prenatale diagnostiek	6
Juni- September	GC-11	Stage prenatale diagnostiek	24
2011/ 2012			
12 en 13 september	GC-01	Basisgenetica	14
12 september <i>(alleen 2^e jaars)</i>	GC-02	Communicatie 2	6
11 oktober	GC-09	Cardiogenetica 2	6
15 november	GC-10	Oncogenetica 2	6
17 januari	GC-04	Genoomdiagnostiek (2)	6
Januari- Februari	GC-04	Stage cytogenetica	36
13 en 14 februari	GC-02	Communicatie 1	12
13 maart	GC-14	Neurogenetica	6
17 april	GC-12	Bindweefsel	3
	GC-15	Hematogenetica	3
15 mei	GC-07	Wet- en regelgeving	3
	GC-08	Ethiek	3
Mei	-	PvB <i>(alleen van toepassing zodra de opleiding is aangesloten bij een Hogeschool)</i>	2
19 juni	GC-16	Populatiegenetica en kansrekening	3
	GC-17	Overige genetische aandoeningen	3

Bijlage 2 Inhoud en organisatie van de proeven van bekwaamheid

Volgt zodra de opleiding een Masteropleiding is.

Bijlage 3 Beoordelingsaspecten voor de scriptie

Vormtechnische eisen:

Titelpagina: titel, auteur + affiliaties, opleider(s), beoordelaar(s), datum

Regelafstand 1½

Minimale omvang 10 pagina's, maximale omvang 20 pagina's, marges rondom ± 3 cm, paginanummering

Indeling: inhoudsopgave, woord vooraf, inleiding, hoofdtekst, bronvermelding

Bij een Engelstalig werkstuk dient een Nederlandse samenvatting te worden gemaakt (½ - 1 pagina). Bij een Nederlandstalig werkstuk dient een Engelse samenvatting te worden gemaakt (½ - 1 pagina).

Beoordelingscriteria:

De vormaspecten worden als één geheel beoordeeld. De inhoudelijke aspecten worden alle afzonderlijk beoordeeld. De inhoudsaspecten omvatten vier items: correspondentie tussen vorm en inhoud; probleemstelling; argumentatie; vakinhoudelijke aspecten.

Alle vijf de beoordelingsaspecten wegen even zwaar en kunnen met een onvoldoende, voldoende of goed worden beoordeeld.

Beoordelingsprocedure:

Er zijn twee of drie beoordelaars van de scriptie. De eerste is de begeleider die de student tijdens het schrijven van de scriptie heeft begeleid. De opleidingscoördinator fungeert als tweede beoordelaar en wordt op een drietal momenten betrokken bij de gang van zaken rondom de scriptie (bij de beoordeling van de opzet; op een geschikt tijdstip tijdens de uitvoeringsfase; bij de beoordeling van de scriptie). Als de opleider uit het lokale centrum niet als scriptiebegeleider heeft gefungeerd dan wordt deze als 3^e beoordelaar toegevoegd.

Wanneer het resultaat onvoldoende is, dient de student de scriptie aan te passen op grond van het geboden commentaar en binnen 6

weken opnieuw in te dienen voor beoordeling. Wordt hieraan niet voldaan, dan wordt de opleiding verlengd tot het moment dat de scriptie is goedgekeurd.

Bijlage 4 Opzet en inhoud van het portfolio

Personalia student

Naam en voorletters
Voornaam
Geboortedatum
Werkadres
e-mailadres
Vooropleiding
Werkervaring
(eventueel) BIG-registratienummer

Opleidingsschema

Aanvangsdatum opleiding
Einddatum opleiding
Opleiders(s)
Werkbegeleider(s)

Voortgangsgesprekken

Voortgangsgesprekken
Praktijkbeoordelingen

Gevolgde modules landelijk onderwijs

Titel module
Datum landelijke onderwijsdag(en)
Datum afronding

Overzicht kennistoetsen / praktijkopdrachten / stages

Gehouden presentaties

Titel presentatie
Datum van uitvoering
Locatie
Organisatie / setting
Eventuele beoordeling van de presentatie

Uitgevoerde verrichtingen

Aan het einde van de opleiding moet blijken dat de student in totaal tenminste 200 counselingen heeft uitgevoerd. De student houdt het

aantal uitgevoerde klinische verrichtingen bij waarbij een verdeling in onderstaande diagnosegroepen wordt aangehouden:

- HBOC
- Lynch syndroom
- Overige oncogenetica (specificeren)
- Cardiomyopathieën
- Ritmestoornissen
- Prenatale diagnostiek
- Neurogenetica
- Hematogenetica
- Overige genetische aandoeningen (specificeren)

Voor de bovengenoemde diagnosegroepen geldt dat de student gedurende haar opleiding minimaal vijf counselingen binnen elke diagnosegroep moet hebben uitgevoerd. Verder geldt dat er tenminste twee chromosomale-, twee recessieve-, twee dominante- en twee x-linked counselingen zijn verricht.

Uitgewerkte counselingen

Voor minimaal 3 counselingen uit elke genoemde diagnosegroep geldt dat deze moeten zijn uitgewerkt volgens een vaststaand format. Dit format (“uitwerking counseling”) is te vinden in bijlage 5 bij deze studiegids.

Counselingen ter verdieping en specialisatie

De student dient te zorgen voor verdieping en specialisatie op een zelfgekozen onderwerp binnen de klinische genetica door vijf counselingen op dit zelfgekozen onderwerp uit te werken volgens het format zoals is aangegeven bij de “uitgewerkte counselingen”.

Bijgewoonde symposia, conferenties, wetenschappelijke vergaderingen en cursussen

- Titel bijgewoonde activiteit
- Datum van de activiteit
- Plaats van de activiteit
- Organisatie van de activiteit
- Bewijsstukken (certificaat, accreditatie etc.)

Publicaties

Titel van de publicatie

Auteurs

Tijdschrift

Datum van publicatie

Samenvatting / abstract

Bijlage 5 Formulieren

F-01: Uitwerking geobserveerde counseling

Algemene gegevens

Naam student	
Datum gesprek	
Naam en functie counselor	

Counseling in het kader van module	GC-
Onderwerp van counseling	

Voor alle onderstaande vragen geldt dat ze met inachtneming van de privacy van de adviesvrager beantwoord dienen te worden.

Vorbereidende activiteiten

Geef aan welke leerdoelen je hebt voor dit gesprek.

Wat is er tijdens de voorbespreking met de counselor aan bod gekomen?

Counseling

Wie waren aanwezig bij de counseling?

Welke punten die tijdens de (familie)anamnese aan bod zijn gekomen zijn, volgens jou, bepalend geweest voor de counseling?

Welke bijzonderheden vielen je op tijdens de counseling?

Welke psychosociale aspecten zijn er besproken en wat vond je van de manier waarop dat werd gedaan?

Vond je dat er voldoende gelegenheid werd geboden voor de inbreng van de adviesvrager en het stellen van vragen? Licht toe.

Vervolgactiviteiten

Wat is de (voorlopige) conclusie aan het einde van de counseling en het voorgestelde beleid?

Wordt er een vervolgesprek gepland? Waarom wel/ niet?

Reflectie op de counseling

Wat zijn volgens jou belangrijke aandachtspunten bij het counselen binnen dit aandachtsgebied?

Welke leerpunten haal je uit de manier van communiceren tussen de counselor en de adviesvrager binnen dit aandachtsgebied?

Wat zou je zelf anders doen en waarom?

Welke punten wil je - naar aanleiding van deze counseling - op de landelijke onderwijisdag bespreken?
(NB: deze punten uiterlijk 2 weken voor de onderwijisdag ook mailen naar de opleidingscoördinator)

Datum : _____

Paraaf student : _____

F-02: Uitwerking counseling

Algemene gegevens

Naam student	
Datum gesprek	
Beoordelaar van het gesprek	

Counseling in het kader van module	GC-
Onderwerp van counseling	
Intern registratienummer adviesvrager	

Voor alle onderstaande vragen geldt dat ze met inachtneming van de privacy van de adviesvrager beantwoord dienen te worden.

Vorbereidende activiteiten

Wat is volgens de verwijzer de reden dat deze adviesvrager is verwezen?

Welke literatuur of bronnen heb je vooraf geraadpleegd?

Wat is je plan van aanpak, naar aanleiding van de voorbespreking met de supervisor?

Zijn er op voorhand specifieke aandachtspunten tijdens het gesprek met de adviesvrager?

Counseling

Wie waren er aanwezig bij de counseling?

Wat is volgens de adviesvrager de reden van verwijzing?

Welke punten die tijdens het gesprek aan bod zijn gekomen zijn bepalend geweest voor de counseling?

Welke bijzonderheden vielen je op bij de anamnese en familieanamnese?

Indien van toepassing: wat zijn je bevindingen bij het lichamelijk onderzoek?

Welke psychosociale aspecten heb je besproken?

Vervolgactiviteiten

Wat is de (voorlopige) conclusie aan het einde van de counseling?

Wat is het voorgestelde beleid?

Wordt er een vervolgesprek gepland? Waarom wel/ niet?

Wordt de maatschappelijk werker of psycholoog betrokken bij het verdere traject? Waarom wel/ niet?

Reflectie

Hoe was het contact met de adviesvrager? Leg uit.

Wat vond je goed gaan tijdens de counseling?

Wat vond je minder goed gaan tijdens de counseling?

Welke leerpunten heb je uit dit gesprek kunnen halen?

Wat zou je een volgende keer op een andere manier doen?

Overige

Zijn er punten die je hebt gemist op het formulier en die je nog wilt noemen?

Datum : _____

Paraaf student: _____

F-03: Presentatie beoordeling

Algemene gegevens

Naam student	
Datum presentatie	
Locatie	
Beoordelaar(s)	
Naam en functie beoordelaar(s)	

Presentatie in het kader van module	GC-
Titel presentatie	

De beoordeling van de presentatie wordt uitgedrukt in cijfers:

1= onvoldoende

2= matig

3= voldoende

4= goed

Beoordeling presentatie

	1	2	3	4
Vakinhoudelijke aspecten				
• Relevant onderwerp				
• Voldoende informatie				
• Juiste informatie en hoeveelheid				
• Goede argumentatie en discussie				
• Onderbouwing literatuur				

Presentatie opbouw & indeling <ul style="list-style-type: none">• Duidelijke en heldere presentatie• Logische opbouw van de presentatie• Gebruik van media• Tijdsduur				
Het presenteren (techniek) <ul style="list-style-type: none">• Taalgebruik• Houding• Spreektempo• Volume• Oogcontact met publiek• Expressie• Enthousiasmerend• Omgang met het publiek• Afstemming op het publiek/ interactie• Omgang met vragen				

Opmerkingen/ aandachtspunten voor een volgende presentatie

Eindoordeel: zeer goed/ goed/ voldoende/ matig/ onvoldoende *

* *doorhalen wat niet van toepassing is*

Datum : _____

Paraaf beoordelaar : _____

F-04: Praktijkbeoordeling

Algemene gegevens

Naam student	
Opleidingsjaar	
Datum praktijkbeoordeling	

Praktijkbeoordeling in het kader van module	GC-
Type counseling	
Beoordelaar, functie beoordelaar	

Toelichting beoordeling

De praktijkbeoordeling wordt gebruikt om de student tijdens de counseling te beoordelen op haar kennis en vaardigheden. Een praktijkbeoordeling wordt tijdens de opleiding meerdere keren verricht om te beoordelen of de student beschikt over de bij het beroep vastgestelde competenties.

De praktijkbeoordeling wordt uitgedrukt in cijfers:

- 1= onvoldoende
- 2= matig
- 3= voldoende
- 4= goed

Aandachtspunten bij de beoordeling

	1	2	3	4	nvt
Anamnese en familieanamnese <ul style="list-style-type: none">• stimuleert de adviesvrager tot het meedelen van de ziektegeschiedenis• stelt goede vragen en geeft duidelijke aanwijzingen om de noodzakelijke informatie					

<p>te verkrijgen</p> <ul style="list-style-type: none"> • reageert adequaat op emotie en non-verbale signalen • vraagt goed door op momenten dat dit van belang is voor de counseling en/ of het erfelijkheidsonderzoek • maakt gebruik van verbale en non verbale aandacht (oogcontact, aanmoediging, stiltes) 					
<p>Klinische beoordelingsvaardigheid</p> <ul style="list-style-type: none"> • stelt op basis van de verkregen gegevens de planning, interventies en doelstellingen vast • maakt onderscheid in verkregen informatie en kan deze op volgorde van prioriteit onderverdelen • informeert naar de verwachtingen en wensen van de adviesvrager en reageert hier op • weegt de voor- en nadelen af ten aanzien van verder onderzoek bij de adviesvrager • vraagt relevant aanvullend onderzoek aan en/ of voert dit uit 					
<p>Vervolgonderzoek en begeleiding/ procedurele zorgvuldigheid</p> <ul style="list-style-type: none"> • verklaart indicaties voor onderzoek en behandeling aan de adviesvrager • vraagt de adviesvrager om instemming waar nodig • betreft de adviesvrager actief bij de besluitvorming • controleert of het voor adviesvrager duidelijk is wie, waarvoor, wanneer verantwoordelijk is • overlegt (waar nodig) met de supervisor over het beleid 					

<p>Communicatie met de patiënt</p> <p><i>Inhoudelijke duidelijkheid</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • doseert informatie en uitleg • nodigt uit tot vragen • gebruikt woorden die voor de adviesvrager begrijpelijk zijn of houdt rekening met de begrips- (cognitief) en bevatting- (emotioneel) vermogen van de adviesvrager • controleert of de adviesvrager alles begrijpt • kan informatie in de juiste context interpreteren • geeft duidelijke informatie zodat de adviesvrager in staat is keuzes te maken • brengt structuur aan in het gesprek • parafraseren van de inhoud/ samenvatten <p><i>Relationele betrokkenheid</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • stelt de adviesvrager op zijn gemak • communiceert vanuit het perspectief van de adviesvrager • geeft ruimte voor emoties, opvattingen en non-verbale signalen van de adviesvrager • steunt bij de verwerking (kan gevoelens reflecteren) • vraagt (door) naar gevoelens, • laat de adviesvrager in zijn/ haar waarde 					
<p>Professioneel handelen</p> <ul style="list-style-type: none"> • komt integer en oprecht over • toont respect, betrokkenheid en empathie • genereert vertrouwen • reageert adequaat op ongemak en gene • reageert adequaat op behoefte aan informatie • vertoont adequaat persoonlijk en interpersoonlijk professioneel gedrag • handelt binnen de eigen grenzen van kennis en kunde 					

Organisatie en efficiëntie <ul style="list-style-type: none">• organiseert het zorgproces op juiste wijze• is beknopt• bewaakt de tijd• houdt overzicht• weet wanneer - en welke andere disciplines in te schakelen					
Reflectie student <ul style="list-style-type: none">- De student kan aangeven wat zijn/ haar indruk is van het gesprek					

Opmerkingen naar aanleiding van de observatie

Sterke punten

Verbeterpunten

Eindoordeel: zeer goed/ goed/ voldoende/ matig/ onvoldoende *

* *doorhalen wat niet van toepassing is*

F-05: Voortgangsgesprek

Algemene gegevens

Naam student	
Opleidingsjaar	
Datum praktijkbeoordeling	

Praktijkbeoordeling in het kader van module	GC-
Type counseling	
Beoordelaar, functie beoordelaar	

Toelichting

Het voortgangsgesprek dient om structureel en systematisch de voortgang in de opleiding te bespreken. Tijdens het voortgangsgesprek wordt nagegaan in hoeverre de student leerdoelen heeft behaald en welke aandachtspunten (leerdoelen) er zijn voor de komende periode. Het in het portfolio verzamelde materiaal wordt hierbij ter ondersteuning gebruikt.

Voortgang tijdens de opleiding tot genetisch consulent

Modules:

- Welk landelijk onderwijs (welke modules) zijn in de afgelopen periode gevolgd?
- Welke modules zijn helemaal afgerond?
- Welke modules zijn nog niet helemaal afgerond en waarom niet?

Tijdsaspecten:

- Is er voldoende tijd om de opleidingsactiviteiten uit te voeren?
- Hoe is de voortgang van de scriptie?

Competenties/ leerdoelen:

- Hoe is de afgelopen periode aan de persoonlijke leerdoelen gewerkt en wat is het resultaat daarvan?
- Welke persoonlijke leerdoelen stelt de student zich voor de komende periode?
- Welke competenties behoeven extra aandacht (zie het competentieprofiel)?
- Wordt het portfolio goed bijgehouden?

Communicatie:

- Hoe verloopt het contact met de adviesvragers?
- Hoe verloopt de samenwerking met de werkbegeleider?
- Hoe verloopt het contact met de andere genetisch consulenten?
- Hoe verloopt het contact met de klinisch genetici?
- Hoe verloopt het contact met de arts-assistenten?
- Hoe verloopt het contact met het secretariaat?

Kwaliteiten:

- Welke sterke punten kwamen naar voren uit de praktijkbeoordelingen?
- Welke verbeterpunten kwamen naar voren uit de praktijkbeoordelingen?
- Wat gaat de student goed af in de praktijk?
- Welke verbeterpunten ziet de student voor zichzelf?

Eindconclusie:

Kan de GC in opleiding de opleiding vervolgen: ja/ nee* (indien nee, in onderstaande ruimte toelichten)

Stuur dit bestand digitaal naar de opleidingscoördinatoren en de BOGC, met een cc aan degenen die aanwezig waren bij het voortgangsgesprek.