

# **kcio-folder**

**opleiding klinische chemie**



**Uitgave Commissie Klinisch Chemici in opleiding**

**November 2006**

## Voorwoord

Dit is de zesde editie van de “on-line” informatiefolder over de opleiding tot klinisch chemicus. In deze folder, opgesteld door de commissie klinisch chemici in opleiding (commissie KCio) van de Nederlandse vereniging voor klinische chemie en laboratoriumgeneeskunde (NVKC), wordt aandacht besteed aan verschillende onderwerpen die direct of indirect met de opleiding te maken hebben. Dit alles is puur ter informatie; er kunnen geen rechten aan worden ontleend, aangezien de informatie niet volledig en aan wijziging onderhevig is. Opmerkingen of aanvullingen over deze folder kunnen worden doorgegeven aan het secretariaat van de commissie KCio.

De commissie KCio.  
November 2006

## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	4
1.1	Mensen die zich oriënteren op de opleiding tot klinisch chemicus .....	4
1.2	Klinisch chemici in opleiding .....	4
2	Opleiding en registratie .....	4
2.1	Inleiding .....	4
2.2	De opleiding .....	4
2.3	Toelatingseisen voor de opleiding tot klinisch chemicus .....	5
2.4	Tentamens .....	5
2.5	Tentamenvoorbereiding .....	6
3	Commissies van de NVKC .....	6
3.1	Algemeen .....	6
3.2	De commissie KCio .....	6
3.2.1	Samenstelling van de commissie KCio. ....	7
3.2.2	Vertrouwenspersoon .....	7
3.3	RegistratieCommissie .....	7
3.4	VisitatieCommissie .....	7
4	Overige .....	8
4.1	Lidmaatschap NVKC .....	8
4.2	Almanak .....	8
4.3	<a href="http://WWW.NVKC.NL">WWW.NVKC.NL</a> .....	8

# 1 Inleiding

## 1.1 Mensen die zich oriënteren op de opleiding tot klinisch chemicus

Voor diegene die zich oriënteert op het beroep klinisch chemicus stelt de NVKC een aantal informatiebronnen beschikbaar. Zo kun je een aantal folders on-line raadplegen. De folder "Klinische chemie, plaats en functie in de gezondheidszorg" vertelt uitvoerig wat het vakgebied klinische chemie inhoudt. De folder die je nu leest informeert over de opleiding tot klinisch chemicus. Op de website van de NVKC ([www.nvkc.nl](http://www.nvkc.nl)) is nog veel meer algemene informatie te vinden, zoals reglementen van de NVKC, ledenlijst van klinisch chemici en KCio en een speciale link naar het hoofdstuk voor klinisch chemici in opleiding.

Hieronder volgt een lijst van aandachtspunten die je behulpzaam kunnen zijn bij het oriënteren:

- Welke vooropleiding heb ik nodig? Zie hoofdstuk 2.3
- Hoe is de opbouw van de opleiding? Zie hoofdstuk 2.2
- Waar vind ik de lijst met opleidingsinstituten? Zie [www.nvkc.nl](http://www.nvkc.nl)
- Hoe kom ik in contact met een klinisch chemicus of iemand in opleiding? Zie [www.nvkc.nl](http://www.nvkc.nl)

De commissie KCio wenst je veel succes toe met je oriëntatie!

## 1.2 Klinisch chemici in opleiding

Voor diegene die pas begonnen is aan de opleiding klinische chemie is het vaak onoverzichtelijk hoe zaken geregeld zijn en wie waarvoor verantwoordelijk is. Deze folder is geschreven om je wegwijs te maken in klinisch chemisch Nederland. Je kunt hierin onder andere informatie vinden over de opleiding, welke reglementen voor jou belangrijk zijn en over de rol van verschillende commissies van de NVKC. Wanneer je na het lezen van deze folder nog iets wilt vragen kun je terecht bij de commissie KCio. Veel succes met je opleiding!

# 2 Opleiding en registratie

## 2.1 Inleiding

Verschillende aspecten van de opleiding tot klinisch chemicus en de registratie als klinisch chemicus staan beschreven in diverse officiële documenten van de NVKC, zoals de Statuten van de NVKC, het Registratiereglement en het Opleidings- en Examenreglement. Deze worden ieder jaar afgedrukt in de Almanak van de NVKC en zijn beschikbaar op de website van de NVKC ([www.nvkc.nl](http://www.nvkc.nl)). De opleidingseisen zijn verder vastgelegd in het *ontwerpbesluit* "Opleidingseisen en Deskundigheidsgebied Klinisch Chemicus". (Ned Tijdschr Klin Chem 2003; 28: 382-387). Hieronder volgt een korte samenvatting van de belangrijkste punten, waarna een aantal zaken verder worden uitgewerkt.

## 2.2 De opleiding

De opleiding tot klinisch chemicus is evenals medische specialisaties een zogenaamde 'in service training' en beslaat ten minste 7200 uur verdeeld volgens een verdeelsleutel (zie ontwerpbesluit artikel 7). Salariëring is veelal gelijk aan die van medisch specialisten in opleiding. Voor de academisch ziekenhuizen betekent dit schaal 10. Voor de perifere ziekenhuizen is er per 1 mei 2006 een aparte schaal voor de opleiding tot specialist (zie CAO artikel 7.3 op <http://digitalecao.virtu.nl>). De exacte inschaling en instaptrede zijn, mede afhankelijk van je ervaring (bijvoorbeeld promotieonderzoek), uiteraard onderhandelbaar. Een parttime aanstelling behoort vaak tot de mogelijkheden.

Het theoretische gedeelte van de opleiding bestaat uit drie onderdelen waarvoor een landelijk tentamen moet worden afgelegd (zie 2.4 Tentamens) en een verplichte managementcursus die bestaat uit twee onderdelen. De invulling van het praktische gedeelte van de opleiding wordt vastgesteld samen met de opleider. De KCio volgt een route door het laboratorium langs alle analytische onderdelen. Vaak wordt er een tijdje meegedraaid in de normale routinewerkzaamheden van het laboratorium. Aan de hand van besprekingen over validatierapporten, uitslagen van patiëntenonderzoek en de klinische implicaties wordt er verder ingegaan op de inhoudelijke en

praktische toepassingen van de laboratoriumdiagnostiek. Door het zelfstandig uitvoeren van praktisch gerichte projecten raak je als KCio vertrouwd met de laboratoriumorganisatie.

Tijdens de opleiding worden naast de managementcursus ook mogelijkheden geboden aan de KCio om te participeren binnen beleidsmatige processen. Zo kun je onder andere betrokken worden bij de budgetverantwoording, aanschaf van apparatuur, schrijven van beleidsplannen en functioneringsgesprekken met medewerkers.

Na het afsluiten van de opleiding kan de KCio een verzoek indienen bij de Registratie Commissie (RC) voor het afnemen van het afsluitend examen. Dit gebeurt op uitnodiging van de secretaris van de RC (men hoeft dus niet zelf het initiatief te nemen). Het bestaat uit het vaststellen of aan alle door de RC vastgestelde opleidingseisen en aan de eindtermen van de praktische opleiding is voldaan. Wanneer de KCio voor het examen is geslaagd kan hij of zij een verzoek doen tot opname in het register van erkende klinisch chemici van de NVKC. De eisen waaraan moet worden voldaan voor die registratie staan beschreven in het registratiereglement.

### **2.3 Toelatingseisen voor de opleiding tot klinisch chemicus**

De normen die worden gehanteerd bij de toelating tot de opleiding tot erkend klinisch chemicus staan beschreven in het ontwerpbesluit (zie inleiding). Hieronder volgt een korte samenvatting van de algemene procedures.

Wanneer je voor een opleidingsplek bij een erkend opleidingsinstituut bent aangenomen kun je samen met je toekomstige opleider een verzoek doen bij de RC om daadwerkelijk tot de opleiding te worden toegelaten. Een geschikte vooropleiding bestaat in het algemeen uit een (bio)medische universitaire opleiding met tenminste 2 jaar postdoctorale onderzoeksopleiding of promotieonderzoek. Andere vooropleidingen kunnen aan de RC worden voorgelegd ter beoordeling.

Om de RC te informeren over de voor de opleiding relevante opgedane vakkennis moet je het formulier "aanvraag opleidingsvoorwaarden" invullen. Doe dit zorgvuldig en met aandacht voor de door jou gevolgde vakken op het gebied van fysiologie en chemie.

Wanneer je tot de opleiding bent toegelaten moet je samen met je opleider een opleidingsschema opstellen dat goedgekeurd moet worden door de RC. De RC kan van mening zijn dat de KCio nog een aantal wetenschappelijke studies op het gebied van de klinische chemie moet publiceren (zogenaamde publicatieplicht). Bij overbrugbare hiaten in de vooropleiding kan de RC een bindend advies geven aan de opleider om een plan van aanpak op te stellen. Een voorbeeld van een opleidingsschema en alle formulieren kun je vinden op de NVKC website.

Om er zeker van te zijn dat je op de afgesproken datum met je opleiding kunt beginnen is het van belang om tijdig de noodzakelijk formulieren in te leveren bij de RC. Je toekomstige opleider is er verantwoordelijk voor dat de formulieren ingevuld en opgestuurd worden, maar het kan van belang zijn om zelf in de gaten te houden of dit wel op tijd gebeurt. De RC komt één keer per maand (m.u.v. de zomermaanden) bijeen en in die vergadering wordt besloten of de nieuwe KCio toegelaten wordt tot de opleiding. De vergaderdata van de RC zijn terug te vinden op de site van de NVKC, je moet echter wel lid zijn om in te kunnen loggen (na inloggen, onder het kopje opleidingsafdeling, formulier en opleidingsschema's). Over het algemeen komt het erop neer dat minimaal een maand voor aanvang alle formulieren ingeleverd dienen te zijn.

### **2.4 Tentamens**

Tijdens de opleiding moeten er in principe drie landelijke tentamens met goed gevolg worden afgelegd. De tentamens worden afgenomen onder verantwoordelijkheid van de tentamencommissie van de NVKC. De drie onderwerpen van deze tentamens zijn:

- Algemene klinische chemie
- Hematologie, bloedtransfusie en hemostase
- Endocrinologie en metabolisme

De tentamens worden elk jaar in november afgenomen. Er is voor gekozen om elk jaar het tentamen "algemene klinische chemie" af te nemen. De tentamens "Hematologie, bloedtransfusie en hemostase" en "Endocrinologie en metabolisme" worden afwisselend een keer in de twee jaar afgenomen. Een KCio die zijn eerste tentamen wil afleggen moet in principe minstens 6 maanden in opleiding zijn en beginnen met het tentamen "algemene klinische chemie".

Het curriculum van de tentamens en oude tentamens met uitwerkingen, alsmede een lijst met verplichte en aanbevolen literatuur en een korte uitwerking van de tentamenstof, zijn te vinden op de NVKC website.

## **2.5 Tentamenvoorbereiding**

Ter voorbereiding op de tentamens organiseren de KCio's zelf meerdere opleidingsbijeenkomsten. Jaarlijks wordt de eerste landelijke bijeenkomst op initiatief van de commissie KCio georganiseerd. Omdat er jaarlijks twee verschillende tentamens worden afgenomen, worden er twee verschillende groepen worden gevormd die zelf vervolgbijeenkomsten organiseren. De klinisch chemici in opleiding zorgen zelf voor de invulling van deze bijeenkomsten. Een bijeenkomst moet in principe wel worden bijgewoond door een ervaren klinisch chemicus. Het is raadzaam om voor een aantal bijeenkomsten ook iemand uit de kliniek uit te nodigen.

## **3 Commissies van de NVKC**

### **3.1 Algemeen**

De NVKC heeft diverse commissies, werkgroepen en projectgroepen. Deze staan alle vermeld in de Almanak van de NVKC en op de NVKC-website. Enkele commissies die zich bezig houden met de opleiding zijn:

- Commissie KCio (zie 3.2)
- Registratiecommissie
  - Tentamencommissie
  - Visitatiecommissie
  - Examencommissie
- Werkgroep managementcursus KCio

Een KCio kan volop participeren in commissies van de NVKC. Een aantal van deze commissies heeft zelfs een vaste plek voor een KCio. Op het moment dat er in een van deze commissies een vacature zal ontstaan, krijgen alle KCio's de gelegenheid zich op te geven bij de secretaris van de commissie KCio. In overleg met de desbetreffende commissie wordt een kandidaat gekozen. Op de NVKC website kun je vinden welke commissies er zoal binnen de NVKC aanwezig zijn. Als je belangstelling hebt kun je het belangstellingsregistratieformulier op de NVKC website invullen. De participatie van KCio's in commissies van de NVKC wordt van harte aanbevolen.

### **3.2 De commissie KCio**

De commissie KCio heeft de status van een NVKC commissie. De commissie bestaat uit zes leden (allen KCio) waaruit een voorzitter en een secretaris worden gekozen. Wie er op dit moment in de commissie zitten kun je vinden op de internetsite van de NVKC.

De commissie behartigt de belangen van de KCio's en onderneemt daartoe verschillende activiteiten:

- Het bijwonen van verschillende periodieke bijeenkomsten met het dagelijks bestuur van de NVKC, de Tentamen-, Registratie (RC)- en VisitatieCommissie (VC).
- Het tweemaal per jaar beleggen van een algemene ledenvergadering voor KCio's.
- Het dienen als vraagbaak cq. intermediair bij vragen en problemen van KCio's. In dit kader is deze informatiefolder voor klinisch chemici in opleiding uitgegeven en zal informatie op de NVKC-website worden gepubliceerd.
- Informeren van leden door het uitbrengen van een Nieuwsbrief.

Daarnaast stimuleert en coördineert de commissie KCio verschillende activiteiten ter bevordering van (de kwaliteit van) de opleiding door:

- Organiseren van symposia voor opleiders en KCio's. Twee maal per jaar met uiteenlopende onderwerpen.
- Organiseren van opleidingsdagen ter voorbereiding van het tentamen
- Regelmatige evaluatie, bijvoorbeeld door middel van enquêtes van de opleiding in het algemeen en de tentamens in het bijzonder.
- Informeren en toezien op participatie van KCio's in NVKC-commissies.
- Informeren en toezien op participatie van KCio's in de instituutvisitaties.

Informeren en toezien op participatie van KCio's in CCKL audits. (CCKL: Coördinatie Commissie ter bevordering van de Kwaliteitsbeheersing op het gebied van Laboratoriumonderzoek in de Gezondheidszorg

•

De commissie probeert het onderlinge contact tussen KCio's te bevorderen door:

- Organisatie van informele/sociale activiteiten voor KCio's eventueel vergezeld door hun opleiders.

- Er is een zogenaamd smoelenboek waarin alle huidige KCio's zijn opgenomen met foto, personalia, vooropleiding en specialisatie. Het smoelenboekformulier ontvang je van de RC bij aanvang van de opleiding of kun je krijgen bij de secretaris van de commissie KCio. Het smoelenboek is te raadplegen via de website van de NVKC. In de toekomst zal het smoelenboek worden gekoppeld aan het adressenbestand van de NVKC.

### 3.2.1 Samenstelling van de commissie KCio.

In 2000 werd, na een korte enquête onder de KCio's, de volgende procedure vastgesteld met betrekking tot de samenstelling van de commissie KCio. Enkele maanden voor het vertrek van een commissielid maakt de commissie dit bekend aan de KCio's (tijdens de algemene ledenvergadering of door middel van mailing). Iedere KCio krijgt dan de gelegenheid zich kandidaat te stellen voor de commissie. De commissie bepaalt aan de hand van hieronder genoemde criteria wie zitting kan nemen in de commissie:

- Het nieuw aan te stellen commissielid heeft laten blijken belangstelling te hebben om deel te nemen aan de commissie KCio.
- Het nieuw aan te stellen commissielid dient langer dan 1 jaar in opleiding te zijn.
- Het nieuw aan te stellen commissielid dient minimaal **3** jaar in de commissie te kunnen plaatsnemen, teneinde continuïteit te kunnen waarborgen.
- Het nieuw aan te stellen commissielid neemt niet aan een andere commissie binnen de NVKC deel. Dit om te waarborgen dat ook andere KCio-ers, dan degene die reeds aan een commissie deelnemen, zitting kunnen nemen in tenminste één van de vele commissie die de NVKC telt.
- Het nieuw aan te stellen commissielid vervangt het vertrekkende lid; de verhouding academisch / perifeer blijft zoveel mogelijk gewaarborgd.
- Het nieuw aan te stellen commissielid vertegenwoordigt zoveel mogelijk een andere regio dan de zittende commissieleden.

Uit de enquête bleek dat het kiezen van een nieuw commissielid middels verkiezingen door de meeste KCio's niet zinvol wordt geacht.

### 3.2.2 Vertrouwenspersoon

Voor KCio is er een vertrouwenspersoon aangesteld binnen de NVKC. Indien zich problemen voordoen gedurende de opleiding die om een of andere reden niet of niet voldoende met de opleider, VC of commissie KCio besproken kunnen worden is er de mogelijkheid om contact op te nemen met de vertrouwenspersoon. De vertrouwenspersoon voor KCio's is opgenomen in de almanak van de NVKC of via de NVKC website. Momenteel is deze vertrouwenspersoon Dr. Ir. P.S.H. Kuppens.

## 3.3 RegistratieCommissie

De Registratie Commissie (RC) heeft verschillende taken die beschreven staan in het Opleidings en Examenreglement. Hieronder volgt een samenvatting:

De RC is direct of indirect betrokken bij het gehele traject van de toelating tot de opleiding tot aan de registratie en herregistratie van de klinisch chemicus. De RC draagt onder meer zorg voor het toelatingsbeleid tot de opleiding, het bewaken van de opleidingsvoortgang door het instellen van een Visitatiecommissie, het tentamineren van het theoretische gedeelte door het benoemen van een Tentamencommissie en beheren het register van erkende klinisch chemici.

## 3.4 VisitatieCommissie

De VisitatieCommissie (VC) wordt ingesteld door de RC ter toetsing van de praktijkopleiding, opleider, instituut en de ontwikkeling van KCio. Haar volledig takenpakket staat beschreven in het Opleidings en Examenreglement.

De VC kent drie soorten visitaties:

- 1) Het voortgangsgesprek, na het eerste jaar van de opleiding
- 2) Het eindgesprek, tijdens het laatste jaar van de opleiding
- 3) De instituutsvisitatie

Tijdens het voortgangsgesprek en eindgesprek onderzoekt de VC het verloop van de opleiding van iedere individuele KCio. De opleiding dient doorlopen te worden aan de hand van een opleidingsschema dat samen met de opleider is opgesteld en goedgekeurd door de RC. De VC bespreekt met de KCio de vorderingen van de opleiding. Er wordt navraag gedaan naar de klinische contacten van de KCio en naar werkzaamheden van de afgelopen ja(a)r(en). Hiervoor is het

verstandig voor de KCio om een soort logboek bij te houden. De KCio kan ook zelf eventuele problemen vertrouwelijk bij de VC inbrengen.

Aan het eind van de visitatie wordt in een nagesprek de visitatie geëvalueerd. Na aanleiding van de visitatie brengt de VC een rapport uit. Dit bestaat uit een inhoudelijk gedeelte en een sfeerschets. In de conclusie wordt een advies gegeven aan de RC. Na bespreking door de voltallige VC wordt het rapport definitief vastgesteld en aan de RC gezonden. De RC zal een oordeel geven over het advies van de VC en eventueel aanbevelingen doen of voorwaarden stellen voor het vervolg van de opleiding.

Tijdens een instituutsvisitatie onderzoekt de VC, op verzoek van de RC, aanvragen van klinisch chemici en hun laboratorium/instituut tot het verkrijgen of behouden van opleidingsbevoegdheid en brengt hierover advies uit aan de RC. Instituutsvisitaties vinden regulier eenmaal per vijf jaar plaats en KCio's kunnen in hun laatste jaar daarin participeren; zij worden hiertoe uitgenodigd door de secretaris van de VC.

## **4 Overige**

### **4.1 Lidmaatschap NVKC**

Het wordt KCio's sterk aangeraden om lid te worden van de NVKC. Zowel de Registratie Commissie, als de Visitatie Commissie en de Tentamen Commissie maken voor de opleidingsadministratie gebruik van de ledendatabase van de NVKC. Als lid van de NVKC is men direct bereikbaar voor de Commissie KCio, collega KCio's en omgekeerd. Bovendien, alleen als lid heeft men toegang tot het besloten deel van de website waar belangrijke en actuele informatie staat verzameld en alleen als lid ontvangt men regelmatig per e-mail informatie over actuele ontwikkelingen, bijeenkomsten en publicaties. Als lid heeft men toegang tot het voorjaarscongres en kan men hiervoor abstracts indienen. Men ontvangt daarnaast het Nederlands Tijdschrift voor Klinische Chemie (NTKC). Het lidmaatschap van de NVKC kan worden aangevraagd bij het bureau NVKC, Catharijnesingel 49A, 3511GC Utrecht, tel 030-2328623, e-mail [buro@nvkc.nl](mailto:buro@nvkc.nl). Een lidmaatschapsformulier is ook te downloaden via [www.nvkc.nl](http://www.nvkc.nl).

### **4.2 Almanak**

De NVKC geeft elk jaar in maart een almanak uit. Hierin staat het volledige adressenbestand van alle leden van de NVKC en wordt de verdeling over de ziekenhuizen weergegeven. Daarnaast staat ook de samenstelling van het bestuur en de diverse commissies van de vereniging vermeld. Tevens zijn de statuten, reglementen, gedragscodes en NVKC vertegenwoordigingen in andere organisaties opgenomen.

### **4.3 [WWW.NVKC.NL](http://www.nvkc.nl)**

Op de website van de NVKC is veel informatie te vinden over het vak, de vereniging en de opleiding. Alle artikelen uit het Nederlands Tijdschrift van de Klinische Chemie vanaf 1995 zijn op de website te vinden. Op de website staan tevens een groot aantal links naar websites van relevante tijdschriften, verenigingen en databases.