

Â  
Â  
Â  
Â  
Â  
Â  
Â  
Â  
Â  
Â  
Â

**Studiegids**

Â  
Â  
Â

**Geneeskunde**

Â  
Â  
Â

**Studiejaar 2010-2011**

Â



# Voorwoord

Deze studiegids bevat informatie over de opleiding, het studieprogramma en de organisatie van de opleiding **Geneeskunde** in studiejaar **2010-2011** en over voorzieningen voor studenten.

De **Onderwijs- en Examenregeling** is te vinden via [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs)  
Het **Onderwijsprogramma 2010-2011 (blokkenschema)** is te vinden via blokkenschema  
Overige informatie voor studenten is te vinden via [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs) en  
[www.ru.nl/student](http://www.ru.nl/student)

# 1 Hoofdstuk 1: Praktische zaken onderwijs jaar 1 t/m 3

## 1.1 1.1 Toelating

### 1.1.1 Toelating tot de propedeuse

De volgende voortrajecten voldoen aan de toelatingseisen voor Geneeskunde:

Toelatingseisen voor vwo'ers die vanaf 2007-2008 begonnen zijn aan de aangepaste Tweede Fase

- vwo-diploma met profiel:
  - natuur en techniek: + biologie
  - natuur en gezondheid: + natuurkunde

Toelatingseisen voor vwo'ers die vóór 2007-2008 begonnen zijn aan de Tweede Fase

- vwo-diploma met profiel:
  - natuur en techniek: + biologie 1, 2
  - natuur en gezondheid: rechtstreeks

- HBO-propedeuse + biologie 1,2 (vwo), scheikunde 1 (vwo), natuurkunde 1 (vwo) en wiskunde B1 (vwo)

- Colloquium Doctum (toelatingsexamen) indien 21 jaar of ouder

- Buitenlandse diploma's die gelijkgesteld zijn aan bovenstaande met tevens beheersing van de Nederlandse taal (NT 2 programma 2) en Engelse taal

Bij het Studenten Informatie Punt (StIP) zijn informatie brochures verkrijgbaar betreffende de opleidingen van het Universitair Medisch Centrum St Radboud.

Het colloquium doctum moet worden aangevraagd bij het College van Bestuur van de Radboud Universiteit Nijmegen. Het aanvraagformulier zit in de brochure Colloquium Doctum, dat verkrijgbaar is bij het Studenten Informatie Punt (StIP).

### 1.1.2 Toelating tot de postpropedeuse

Om met de onderdelen van het bachelor examen te kunnen beginnen, moet een student de propedeuse hebben behaald. Voor de exameneisen zie hoofdstuk 4.

*Het besluit over toelating tot de postpropedeuse*

De examencommissie bespreekt aan het eind van het studiejaar, in augustus, de resultaten van alle studenten die in dat studiejaar met de propedeuse zijn begonnen. De commissie kan t.a.v. de toelating tot de postpropedeuse de volgende drie besluiten nemen:

1	Besluit examencommissie Student slaagt voor het propedeutisch examen GNK	Gevolg voor student Student kan deelnemen aan vakken van de postpropedeuse
2	Student slaagt niet en wordt voorwaardelijk toegelaten	Student kan onder voorwaarden deelnemen aan

3	Student slaagt niet en wordt niet voorwaardelijk toegelaten	vakken van de postpropedeuse Student mag niet deelnemen aan vakken van de postpropedeuse
---	---	--

*Criteria voorwaardelijke toelating postpropedeuse*

Voorwaardelijke toelating tot examenonderdelen postpropedeuse is mogelijk, indien de student aan het eind van het eerste studiejaar van deelname aan de opleiding aan de volgende voorwaarden heeft voldaan:

- voor de verpleegstage is een voldoende resultaat behaald;
- van de overige negen kernblokken in de propedeuse zijn minstens acht examenonderdelen behaald met de beoordeling 6 of hoger. Eventueel verkregen vrijstellingen worden beschouwd als voldoende resultaat.

De voorwaardelijke toelating geldt voor een daarbij te bepalen termijn van maximaal twaalf maanden. In die twaalf maanden moet de student de propedeuse behalen. Zo niet, dan wordt de toelating tot de postpropedeuse beëindigd.

De examencommissie kan in individuele gevallen ten voordele van de student afwijken van de hierboven geschetste regeling.

Voor studenten die in augustus, aan het eind van hun eerste studiejaar, nog niet slaagden voor de propedeuse, wordt door de examencommissie tweemaandelijks de mogelijkheid geboden om zich aan te melden voor de vergadering. Op die manier kan tussentijds worden besloten of een student alsnog is geslaagd. Voor een besluit over voorwaardelijke toelating tijdens het studiejaar gelden niet automatisch de hierboven genoemde criteria, maar geldt het oordeel van de examencommissie over individuele omstandigheden en mogelijkheden.

Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling (raadpleeg het internet, [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

### **1.1.3 Toelating tot de klinische fase**

*Toelating tot de loting Episode 1*

Studenten worden toegelaten tot de loting Episode 1 wanneer zij hebben voldaan aan de volgende eisen:

- Een voldoende resultaat voor thematische blokken,
- Een voldoende resultaat voor 5PKO1, 5MPV3 en 5MPV4,
- Een voldoende resultaat voor tenminste drie keuzeblokken,
- Een voldoende resultaat voor het blokoverstijgende onderwijs van het tweede en derde jaar (5BOO2 en 5BOO3),
- Een voldoende resultaat voor het voortgangstentamen van het tweede en derde jaar,
- Tijdige hepatitis B vaccinatie (voor meer informatie zie § 1.8.2 en het infectiepreventieprotocol op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).)

NB: De klinische fase omvat voor curriculum '95 het vijfde en zesde jaar van de opleiding en begint voor overgangstraject II en III met de toelating tot de loting Episode 1.

De blokken extramurale praktijk en stelsel gezondheidszorg zijn weliswaar niet vereist voorafgaand aan de start van Episode 1, maar moeten uiteindelijk WEL worden gehaald! Studenten die deze blokken niet tijdig gehaald hebben, krijgen een vervangende opdracht in aansluiting aan de co-schappen. De overige A-blokken, chronisch ziek zijn, acute geneeskunde en leeftijdsafhankelijke problematiek, zijn geïntegreerd in de klinische fase.

Vanaf september 2009 is het niet meer mogelijk om in te stromen in een overgangstraject, maar moet worden ingestroomd in de Master Geneeskunde. Kijk voor de overgangsregeling in de OER.

## **Toelating tot de Onderzoeksstage**

De onderzoeksstage is in beginsel gepland aan het einde van de opleiding, na de reeks co-assistentschappen. Het is ook mogelijk de onderzoeksstage eerder te doen, voorafgaand aan de co-schappen als je een wachttijd hebt. Je mag de onderzoeksstage pas doen als je een indeling hebt voor CKO1v en je start met Episode 1 dus vastligt.

De examencommissie kan in individuele gevallen anders besluiten; de student moet in dat geval een gemotiveerd schriftelijk verzoek indienen bij de secretaris van de Examencommissie Geneeskunde.

Voor meer informatie over de aanmelding en de indeling voor onderwijs in de klinische fase kunt u § 3.11 raadplegen.

## **1.1 1.2 Soorten blokken**

### *Inleiding*

De bachelorfase van de opleiding omvat 30 kern- en keuzeblokken en blokoverstijgende onderwijsactiviteiten (zie hoofdstuk 2).

In het kerncurriculum draait het om beroepsvoorbereiding met speciale aandacht voor een theoretische en praktische training in het proces van medisch-wetenschappelijk verantwoorde probleemoplossing. De leerstof wordt daarbij, voor zover het niet de absolute basiskennis betreft, hoofdzakelijk exemplarisch aangeboden. Ieder blok duurt vier weken van ieder 40 studie-uren.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende typen blokken.

### *Basisblokken*

B1 In de B1-blokken worden basisvakken als fysica, biochemie en celbiologie gegeven tegen de achtergrond van het klinisch denken en handelen.

B2 In de B2-blokken bestudeert de student pathofysiologie en algemene ziekteleer.

### *Organblokken*

O1 In O1-blokken komt de normale bouw (morfologie) en het normale functioneren (fysiologie) van organen aan de orde tegen de achtergrond van het klinisch denken en handelen.

O2 In deze blokken bestudeert de student klachten, ziekten, behandelings- en zorgmogelijkheden, die vooral betrekking hebben op een orgaan of orgaansysteem. De klacht wordt hierbij als uitgangspunt genomen.

### *Algemene blokken*

In algemene blokken komt gecompliceerde discipline-overstijgende thematiek aan de orde, meestal in een bredere context.

### *Praktisch Klinische Onderwijslijn*

In de blokken behorende bij deze lijn oefent de student de specifieke klinische vaardigheden die van belang zijn bij de latere beroepsuitoefening. De verpleegstage en de blokken praktisch klinisch onderwijs zijn blokken uit deze lijn. In een aantal andere blokken, zoals bijvoorbeeld acute geneeskunde en zenuwstelsel, komen kleine onderdelen praktisch klinisch onderwijs voor.

### *Medisch Professionele Vorminglijn*

In de blokken van deze lijn gaat het om reflectie (historie, ethiek enz.), wetenschappelijke methodologie met de bijbehorende technieken als statistiek e.d., de klinische denk- en handelwijzen en een oriëntatie op het veld van de medische professie.

### *Keuzeblokken*

In het keuzecurriculum kan de student een keuze maken uit een aantal in de betreffende periode aangeboden blokken uit de volgende themagroepen:

- Bewegingswetenschappen
- Speciële genees- of heilkunde
- Hart en circulatie
- Infectie en afweer
- Meten en evaluatie van gezondheid en ziekte
- Maatschappij en gezondheid
- Moleculaire pathologie
- Metabolisme en regulatie
- Neurowetenschappen
- Oncologie
- Volksgezondheid

De voorkeur die de student opgeeft zal zoveel mogelijk worden gehonoreerd.

Het keuzecurriculum heeft onder andere als functie:

- Verdieping in een of enkele disciplines of werkerterreinen, waarvoor de student een bijzondere belangstelling heeft;
- Kennismaking met de praktijk van wetenschappelijk onderzoek, voortbouwend op de basale wetenschappelijke oriëntatie in het kerncurriculum.

NB - Een beschrijving van de inhoud van het keuzeonderwijs vindt u in §2.4.

### *Vrij keuzeonderdeel*

Iedere student kan in plaats van de gangbare keuzeblokken een vrij keuzeonderdeel in het examenprogramma opnemen met een studielast van 5.5 ECTS. In de praktijk wil dit zeggen, dat een keuzeblok vervangen kan worden door vakken van een andere studie. Het vrij keuzeonderdeel moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan de examencommissie; hiervoor zijn formulieren verkrijgbaar bij het Studenten Informatiepunt (StIP). Meer informatie vindt u in § 2.5.

## 1.1 1.3 Onderwijsvormen

### *Inleiding*

In het curriculum geneeskunde worden diverse onderwijsvormen afgewisseld. De belangrijkste uitgangspunten hierbij zijn:

- Bevorderen van een zelfstandige aanpak van de leerstof;
- Stimuleren van actief studeergedrag;
- Ontwikkelen van vaardigheden en probleemoplossend vermogen.

Ongeveer dertig procent van de onderwijstijd wordt gegeven door docenten; in de overige zeventig procent bestudeert de student zelfstandig de stof.

De verschillende onderwijsvormen, alsmede het leertraject, staan beschreven in het blokboek, dat bij ieder blok vervaardigd wordt door de blokcommissie die het betreffende blok ontworpen heeft. Bij elke activiteit is aangegeven wat het bijbehorende leerdoel is.

### *Hoorcollege*

In een hoorcollege geeft een docent de hoofdlijnen van het blok en globale informatie over de te bestuderen onderwerpen. Soms zal hij een onderwerp aan de hand van een patiëntendemonstratie illustreren. De informatie uit het hoorcollege dient als handvat voor de zelfstandige studieactiviteiten.

Een hoorcollege of patiëntendemonstratie wordt aan de gehele jaargroep tegelijkertijd gegeven. De student luistert, maakt eventueel aantekeningen en krijgt de kans om vragen te stellen.

### *Zelfstudieopdracht*

In een zelfstudieopdracht gaat een student zelfstandig met behulp van onder andere blokboek en kernboeken aan de slag om zich kennis over een bepaald onderwerp eigen te maken. Welke kennis of vaardigheid dat precies is, staat beschreven in het leerdoel van de opdracht. Alle zelfstudieopdrachten zijn opgebouwd volgens het stramien: achtergrond-doel-instructie-product-nabespreking. In de achtergrond staat beschreven waarom de opdracht leerzaam is, welke problemen opgelost kunnen worden met de betreffende informatie of in welke praktijksituaties de deskundigheid gebruikt kan worden. Het doel geeft aan wat de student door het maken van de opdracht zal bereiken. De instructie is een beschrijving van de beste studieaanpak. Het resultaat van de opdracht, bijvoorbeeld een schema, antwoorden, vragen of een tekening, wordt het product genoemd. In het onderdeel nabespreking staat beschreven hoe de student kan nagaan of de leerdoelen zijn bereikt. De zelfstudieopdracht is dus pas afgerond als ook de nabespreking van de opdracht is voorbereid.

### *Werkgroep*

In een werkgroep werkt een groep van circa vijftien studenten aan een gemeenschappelijke opdracht, die soms los staat en soms teruggrijpt op de zelfstudieopdrachten, maar altijd voor verdieping van de daaruit opgedane kennis moet zorgen. De student dient de werkgroep van tevoren voor te bereiden aan de hand van de informatie uit het blokboek. Om de samenwerking goed te laten verlopen is het noodzakelijk dat één student, de zogenaamde voorzitter, de activiteiten coördineert. Deze bewaakt de agenda, houdt het doel van de opdracht in de gaten, leidt de discussie etc. De studenten benoemen zelf per werkgroep de voorzitter.

Als er sprake is van een begeleide werkgroep, zal een docent als consulent aanwezig zijn. In een onbegeleide werkgroep dienen de studenten zonder consultatie van een deskundige de



betreffende opdracht uit te werken.  
Aanwezigheid bij de werkgroepbijeenkomsten is verplicht.

### *Practicum*

Tijdens een practicum zal de student zich bezighouden met een aantal voor een arts relevante vaardigheden met als doel:

- Verbetering of verdieping van theoretische kennis en inzicht;
- Kennismaking met de praktijk van medische zorg en medisch handelen;
- Training van klinische /praktische en cognitieve vaardigheden, die van belang zijn bij de latere beroepsuitoefening;
- Attitudevorming, wat overigens een permanent proces is tijdens de gehele opleiding.

Ook bij het practicum geldt aanwezigheidsplicht.

### *Responsiecollege*

In een responsiecollege bespreekt een groep van maximaal 45 studenten onder leiding van een docent de zelfstudieopdrachten, die behoren bij het betreffende responsiecollege. Hierbij krijgt de student de kans om vragen en onduidelijkheden te bespreken en om fouten in de eigen redenering te corrigeren. Daarnaast kan de docent met behulp van vragen bepalen of de leerdoelen bij de betreffende opdrachten inderdaad bereikt zijn. Tijdens een responsiecollege wordt van de student een actieve, kritische opstelling en een goede voorbereiding aan de hand van zelfstudieopdrachten verwacht.

## **1.1 1.4 Begeleiding**

### **1.4.1 StIP en E-StIP**

Het eerste aanspreekpunt voor studenten is het Studenten Informatiepunt (StIP). Het StIP verzorgt de uitgifte en inname van formulieren en de informatieverstrekking aan studenten over onderwijsprogramma's, toets- en examenregelingen. Het StIP is gevestigd op de eerste verdieping van het Studiecentrum Medische Wetenschappen, Geert Groteplein 21 (looproute 84).

Het E-StIP is het digitale loket van het StIP. Via E-StIP op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl) kunnen studenten vragen stellen aan de medewerkers van het StIP en van Onderwijs- en Studentenzaken. Zie § 5.1.1 voor informatie over o.a. bereikbaarheid van het StIP.

### **1.4.2 Studieadviseurs**

Studenten die een persoonlijk gesprek met een studieadviseur willen, kunnen daartoe een afspraak maken bij het StIP (tel. 3615066 / 3615065):

- voor de propedeuse en het tweede bachelorjaar: drs. Peter van Oorschot
- voor het derde bachelorjaar: drs. Margit Svirsky
- voor coassistenten: drs. Annelies Ruijs
- voor buitenlandse artsen: drs. Annelies Ruijs
- over internationalisering: drs. Margit Svirsky (zie § 5.1.2 International Office)

NB: Meer informatie over begeleiding kunt u vinden in hoofdstuk 5.

## 1.1 1.5 Studiematerialen en aanschaf

### 1.5.1 Kernboeken

#### KERNBOEKENLIJST GNK

De kernboekenlijst is een lijst van boeken waarin alle voor het kerncurriculum noodzakelijke leerstof kan worden gevonden en bestudeerd. De kernboeken weerspiegelen de kennis van de discipline geneeskunde en/of biomedische wetenschappen en de daarmee verbonden vakgebieden. Studenten en docenten maken gebruik van dezelfde boeken. De student schaft de eerst twee jaar alle boeken aan en beschikt daarmee over een breed scala van waardevolle naslagwerken.

#### • 1 Wijzigingen

De kernboekenlijst ondergaat elk jaar wijzigingen; soms vanwege de komst van nieuwe drukken en soms door de keuze van een ander boek. Als gedurende de studie de kernboekenlijst verandert, is het niet noodzakelijk dat de ouderejaars student de nieuwe boeken van de lijst aanschaft. Iedere jaargroep heeft namelijk zijn eigen boekenlijst. Op [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs) is een actueel overzicht te vinden, waarin per jaargroep de lijst is weergegeven.

#### • 2 Aanschaf

De faculteit adviseert studenten dringend boeken van de kernboekenlijst te kopen. De kernboeken zijn te bestellen via de MFVN. Bestellingen via de MFVN zijn gegarandeerd van de juiste druk. Kijk op [www.mfvn.nl](http://www.mfvn.nl) voor meer informatie.

#### KERNBOEKENLIJST GENEESKUNDE 2010-2011 versie juli 2010

Vak	Kernboek	aanschaf in jaar
Algemene Geneeskunde	<b>Grundmeijer e.a.</b> <i>Het geneeskundig proces.</i> Elsevier, 3 <sup>e</sup> herziene druk 2009.	1
Algemene Geneeskunde	<b>Meer vd / Meer vd</b> <i>Anamnese en Lichamelijk onderzoek.</i> 5 <sup>e</sup> druk 2008.	1
Algemene Geneeskunde	<b>Offringa, Assendelft, Scholten</b> <i>Inleiding in de evidence-based Medicine: Klinisch handelen gebaseerd op bewijsmateriaal.</i> Bohn Stafleu van Loghum, 3 <sup>e</sup> herziene druk 2008.	1
Algemene geneeskunde	<b>Thijs / Delooz / Goris</b> <i>Acute Geneeskunde: een probleemgerichte benadering in acute genees- en heelkundige situaties.</i> Maarsssen: Elsevier, 7 <sup>e</sup> druk.	2

Algemene geneeskunde	<b>Velde vd / Bosman / Wagener</b>	2
	<i>Oncologie</i> . Bohn Stafleu Van Loghum, (8 <sup>e</sup> herziene druk).	
Algemene geneeskunde	<b>Jongh d / Vries d / Grundmeijer</b>	1
	<i>Diagnostiek van alledaagse klachten</i> . Bohn Stafleu van Loghum, 2 <sup>e</sup> druk 2005.	
Anatomie	<b>Putz &amp; Pabst</b>	1
	<i>Sobotta's Atlas of Human Anatomy</i> . 14 <sup>e</sup> druk.	
Anatomie	<b>Moore / Dalley</b>	1
	<i>Clinically Oriented Anatomy</i> . Baltimore: Williams & Wilkins, 6 <sup>e</sup> druk 2009 + cd-rom.	
Biochemie	<b>Baynes / Dominiczak</b>	1
	<i>Medical Biochemistry</i> . Elsevier, 3 <sup>e</sup> druk 2009.	
Celbiologie	<b>Alberts et al</b>	1
	<i>Essential Cell Biology</i> . New York: Garland Publishing Inc., 3 <sup>e</sup> druk 2009.	
Dermatologie	<b>Sillevis Smitt e.a.</b>	3
	<i>Dermatovenereologie voor de eerste lijn</i> . Bohn Stafleu Van Loghum, 8 <sup>e</sup> druk 2009.	
Embryologie	<b>Larsen</b>	1
	<i>Human Embryology</i> . New York: Churchill Livingstone, 4 <sup>e</sup> druk 2008.	
Ethiek	<b>Have t / Meulen t / Leeuwen v</b>	1
	<i>Medische ethiek</i> . Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 3 <sup>e</sup> druk 2009.	
Epidemiologie	<b>Fletcher, Fletcher, Wagner</b>	1
	<i>Clinical epidemiology; the essentials</i> . Baltimore: Williams & Wilkins, 4 <sup>e</sup> druk 2005.	
Farmacologie	<b>Rang, Dale, Ritter, Moore, Churchill Livingstone</b>	1
	<i>Pharmacology</i> . 6 <sup>e</sup> druk 2007.	
Fysiologie	<b>Boron &amp; Boulpaep</b>	1
	<i>Medical Physiology</i> . Saunders Elsevier, 2 <sup>e</sup> editie 2009.	
Fysiologie	<b>FitzGerald / Folan-Curran / Saunders</b>	1

	<i>Clinical neuroanatomy and related neuroscience.</i> 5 <sup>e</sup> druk 2006.	
Genetica	<b>Turnpenny, Ellard</b> <i>Emery's Elements of Medical Genetics.</i> Edinburgh: Churchill Livingstone, 13 <sup>e</sup> druk 2007.	2
Geriatricie	<b>Olde Rikkert / Flamaing / Petrovic / Schols / Hoefnagels</b> <i>Probleemgeoriënteerd denken in de geriatricie.</i> Utrecht, de Tijdstroom, 1 <sup>e</sup> druk 2008.	3
Heelkunde	<b>Gooszen</b> <i>Leerboek Chirurgie.</i> Bohn Stafleu Van Loghum, 6 <sup>e</sup> druk 2006.	2
Histologie	<b>Junqueira / Carneiro / Kelley</b> <i>Functionele Histologie.</i> Utrecht: Wetenschappelijke Uitgeverij Elsevier, 11 <sup>e</sup> druk 2009.	1
Huisartsgeneeskunde	<b>Lisdonk vd / Bosch vd / Schers / Lagro-Janssen</b> <i>Ziekten in de huisartspraktijk.</i> Elsevier, 5 <sup>e</sup> druk 2008.	1
Immunologie	<b>Parham</b> <i>The Immune System.</i> Garland publishing, 3 <sup>e</sup> druk 2009.	2
Interne Geneeskunde	<b>Kumar / Clark</b> <i>Clinical Medicine: a textbook for medical students and doctors.</i> London: Baillière Tindall, 7 <sup>e</sup> druk 2009.	1
Kinder-geneeskunde	<b>Brande vd / Derksen-Lubsen / Heymans / Kollée</b> <i>Leerboek Kindergeneeskunde.</i> Utrecht: de Tijdstroom, 1 <sup>e</sup> druk 2009.	2
Keel- Neus- en Oorheelkunde	<b>Huizing / Snow</b> <i>Leerboek Keel- Neus- Oorheelkunde en Hoofd- Halschirurgie, voorheen Leerboek Keel- Neus en Oorheelkunde.</i> Bohn Stafleu Van Loghum, 1 <sup>e</sup> druk 2007.	3
Medische Fysica	<b>Oosterom v / Oostendorp</b> <i>Medische Fysica.</i> Utrecht: Wetenschappelijke Uitgeverij Elsevier, 3 <sup>e</sup> druk 2008.	1

Medische Psychologie	<b>Kaptein / Erdman / Prins / v d Wiel</b> <i>Medische Psychologie</i> . Bohn Stafleu Van Loghum, 2 <sup>e</sup> druk 2010.	1
Methodologie	<b>Zielhuis / Heydendael / Maltha / Riel v</b> <i>Handleiding medisch wetenschappelijk onderzoek: probleemidentificatie, methodologie, uitvoering, presentatie</i> . Maarssen: Elsevier, 6 <sup>e</sup> druk 2010.	3
Microbiologie	<b>Mims / Playfair / Roitt / Wakelin / Williams / Anderson</b> <i>Medical Microbiology</i> . London: Mosby Year Book Europe Ltd, 4 <sup>e</sup> druk 2007.	2
Neurologie	<b>Hijdra / Koudstaal / Roos</b> <i>Neurologie</i> . Utrecht: Wetenschappelijke Uitgeverij Elsevier, 3 <sup>e</sup> druk 2003.	2
Oogheelkunde	<b>Stilma / Voorn</b> <i>Oogheelkunde</i> in reeks: Praktische Huisartsgeneeskunde. Bohn Stafleu Van Loghum, 2 <sup>e</sup> druk 2008.	3
Orthopedie	<b>Verhaar / Linden vd</b> <i>Orthopedie</i> . Bohn Stafleu Van Loghum, 2 <sup>e</sup> druk 2008.	2
Pathologie	<b>Rubin / Schwarting / Strayer</b> <i>Rubin's Pathology</i> . Philadelphia: JB Lippincott Company, 5 <sup>e</sup> druk 2007.	1
Psychiatrie	<b>Hengeveld / Van Balkom</b> <i>Leerboek Psychiatrie</i> . De Tijdstroom, Utrecht, 2 <sup>e</sup> druk.	3
Sociale geneeskunde	<b>Mackenbach / Maas vd (red.)</b> <i>Volksgezondheid en gezondheidszorg</i> . Elsevier Gezondheidszorg Maarssen, 4 <sup>e</sup> druk 2008.	1
Statistiek	<b>Petrie / Sabin, Blacwell Science Ltd</b> <i>Medical statistics at a glance</i> , 3 <sup>e</sup> druk 2009.	1

Verloskunde / Gynaecologie	<b>Heineman</b> <i>Obstetrie en gynaecologie.</i> Maarssen: Elsevier, 6 <sup>e</sup> druk 2007.	2
	<b>Digitale kernboekenlijst:</b>	
	<b>Farmacotherapeutisch Kompas</b> medisch farmaceutische voorlichtingsuitgave van de Centrale Medisch Pharmaceutische Commissie van de Ziekenfondsraad. Amstelveen: Ziekenfondsraad, <b>Zie <a href="http://www.fk.cvz.nl">www.fk.cvz.nl</a></b>	2
	<b>Harrison on line</b>	2
	<b>Up to date</b>	2

### 1.5.2 Blokboeken

Ieder onderwijsblok wordt beschreven in een blokboek. In het blokboek staat o.a.:

- een overzicht van de inhoud, organisatie, leerdoelen, structuur en methode van toetsing van het onderwijsblok;
- de instructies behorende bij zelfstudieopdrachten en werkgroepen;
- specifieke informatie over bijzonderheden in het blok.

#### *Kosten en aanschaf*

Studenten moeten, bij deelname aan een onderwijsblok, in het bezit zijn van het betreffende blokboek. De blokboeken zijn te koop bij de portier. Per studiejaar zijn de kosten hiervoor gemiddeld ongeveer € 100,-.

### 1.5.3 Overige studiebehoeftes

Studenten geneeskunde dienen de beschikking te hebben over de volgende studiebehoeftes:

Eerste jaar bachelor:	Witte jas, standaard rekenmachine
Tweede jaar bachelor:	Stethoscoop
Derde jaar bachelor:	Zaklampje en veneuze boog
Eerste jaar master:	Reflexhamer, stemvork en centimeterbandje

#### *Rekenmachine*

Studenten dienen bij aanvang van de studie een voorgeschreven standaard rekenmachine aan te schaffen. Indien in 2010-2011 bij een eerstejaars, tweedejaars of derdejaars bachelortoets het gebruik van een rekenmachine is toegestaan, worden alleen deze standaard rekenmachines toegelaten. De standaard rekenmachine, is net als de kernboeken, verkrijgbaar via de MFVN.

#### *Aanschaf*

Deze studiebehoeftes zijn te bestellen via de MFVN. Kijk op [www.mfvn.nl](http://www.mfvn.nl) voor meer informatie.

## 1.1 1.6 Locaties

### *Onderwijslocaties*

Het contactonderwijs vindt plaats op het terrein van het UMC St Radboud; hoofdzakelijk in het Studiecentrum Medische Wetenschappen (Geert Groteplein 21) en het Klinisch Trainingscentrum (Geert Groteplein 15). Plattegronden van de gebouwen met daarin de onderwijsruimtes vindt u op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

### *Toetslocaties*

Bloktoetsen vinden regelmatig op locaties buiten het terrein van het UMC St Radboud plaats, bijvoorbeeld in het Universitair Sportcentrum Gymnasium, de Jan Massinkhal of het Triavium. Raadpleeg voor uw toetsindeling altijd uw Studenten Webdossier. De toetsindelingen worden circa twee weken voor aanvang van een toets bekend gemaakt. Op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl) vindt u tevens informatie over de bereikbaarheid van de toetslocaties.

## 1.1 1.7 Onderwijsperioden

Periode 1	6 september t/m 1 oktober 2010 - voortgangstoets op 29 september
Periode 2	4 oktober t/m 29 oktober 2010
Periode 3	1 november t/m 26 november 2010
Periode 4	29 november t/m 24 december 2010 - voortgangstoets op 8 december
Onderwijsvrij	27 december 2010 t/m 7 januari 2011
Periode 5	10 januari t/m 4 februari 2011
Periode 6	7 februari t/m 4 maart 2011 - voortgangstoets op 23 februari
Periode 7	7 maart t/m 1 april 2011
Periode 8	4 april t/m 29 april 2011
Onderwijsvrij	2 mei t/m 6 mei 2011
Periode 9	9 mei t/m 3 juni 2011 - voortgangstoets op 18 mei
Periode 10	6 juni t/m 1 juli 2011
Periode 11	4 juli t/m 29 juli 2011 (voor co-assistenten)
Onderwijsvrij	1 augustus t/m 5 augustus 2011
Periode 12	8 augustus t/m 2 september 2011 (voor co-assistenten)

NB: op de eerste pagina van deze studiegids vindt u de planning van de blokken in de onderwijsperioden.

## 1.1 1.8 Regels

### 1.8.1 Aanwezigheid

Deelname aan alle practica en werkgroepen is verplicht. Participatie wordt geregistreerd door de blokcoördinator. Bij verzuim dient de student zich vooraf af te melden bij de blokcoördinator. Wanneer dit verzuim gelegitimeerd is, kan de blokcoördinator een

vervangende opdracht geven. Achterstand door ongeoorloofd verzuim en door gebrek aan inzet kan niet binnen het blok worden goedge maakt. Het gevolg is dat student geen uitslag krijgt voor de toets. In het jaar erop moet, in overleg met de blokcoördinator, het gemiste onderwijs ingehaald worden. Pas daarna wordt de toetsuitslag vastgesteld.

### *Keuzeonderwijs*

In het keuzeonderwijs kan de blokcoördinator ook de hoorcolleges en de responsiecolleges verplicht stellen, omdat de inhoud hiervan vaak essentieel is voor de voortgang van het blok; bijvoorbeeld voor het indelen van groepen, het uitdelen van literatuur en het inleiden, begeleiden of bespreken van groepsopdrachten etc. Als dit het geval is, wordt dit aangegeven in de betreffende blokboeken.

## **1.8.2 Vaccinaties**

### *TBC-screening*

TBC-screening door middel van een Mantoux is van belang om bij een eventueel contact met een besmettelijke patiënt in de toekomst een uitgangswaarde te hebben. Op basis van deze uitgangswaarde kan bij een contactonderzoek nagegaan worden of de co-assistent besmet is geraakt door het contact met de patiënt. De TBC-screening is dus primair van belang voor de betrokkene zelf en is dan ook vrijwillig. Het is van belang de screening uit te laten uitvoeren voor de eerste werkzaamheden in de patiëntenzorg, dat wil zeggen voorafgaand aan de verpleegstage in het eerste jaar. Een screening kan worden uitgevoerd door een GGD instelling.

### *Vaccinatie hepatitis B*

Hepatitis B vaccinatie is van groot belang om uzelf en patiënten te beschermen tegen besmetting met hepatitis B. Besmetting met HBV kan worden voorkomen door vaccinatie. Het is aangetoond dat bij voldoende antilichamvorming een persoon volledig beschermd is. Conform de landelijke richtlijnen van de inspectie voor de Gezondheidszorg heeft het UMC St Radboud vastgesteld dat alle medewerkers, inclusief stagiaires en co-assistenten, die risicovolle handelingen verrichten of die omgaan met mogelijk besmet HBV-materiaal, moeten aantonen dat zij voldoende gevaccineerd zijn tegen hepatitis B. Als dat niet het geval is dienen zij aan te tonen dat er geen sprake is van dragerschap van het hepatitis B virus. Studenten geneeskunde dienen zich te laten vaccineren uit het oogpunt van bescherming van patiënten (en van zichzelf). Bij gewetensbezwaren kan hiervan worden afgeweken, mits de student zich 4x per jaar op eigen kosten laat screenen op besmettingsrisico.

Men dient op 4 tijdstippen beschikbaar te zijn voor vaccinatie, dan wel bloedafname; het vaccinatieprotocol beslaat circa 9 maanden in totaal.

Voor studenten die vanaf studiejaar 2005/2006 zijn gestart met de studie vindt de eerste vaccinatie plaats tijdens 5MPV2 (eerste jaar).

De indeling hiervoor wordt bekend gemaakt via [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl). De kosten zijn voor rekening van het UMC St Radboud.

Studenten die het blok 5MPV2 niet hoeven te volgen, dienen contact op te nemen met de AMD om zelf afspraken te maken voor hepatitis B vaccinatie (024-3615400, tussen 09.30-10.30 en 13.00-14.00 uur) en kunnen navraag doen bij de studieadviseur of worden door de studieadviseur geïnformeerd over hepatitis-B vaccinatie. NB: het vaccinatieprotocol beslaat circa 9 maanden in totaal en moet zijn afgerond vóór de student start met de klinische fase.



De voorlichtingsfolder "Vaccinatie tegen Hepatitis-B", uitgebracht door de Arbo- en Milieudienst van de Radboud Universiteit Nijmegen, bevat uitgebreide informatie over de ziekte, de vaccinatie enzovoorts. Zie tevens het [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

### *Overige vaccinaties*

Voor de klinische fase dient de student vooraf een aantal maatregelen op het gebied van vaccinaties te treffen. Zie § 3.9.7 voor informatie over screenings, vaccinaties en infectiepreventie.

## **1.1 1.9 Oriëntatie, aanmelding en indelingen**

### **1.9.1 Kernblokken**

#### *Oriëntatie*

De inhoud van de kernblokken is beschreven in de § 2.1, 2.2, 2.3 (jaar 1-3) en § 3.12 (jaar 4-6).

#### *Aanmelding*

De student dient zich aan te melden voor alle kernblokken die hij/zij wil volgen. Dit gebeurt via internet, [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), Studenten Webdossier. De student kan zich per onderwijsperiode slechts bij één blok aanmelden voor het contactonderwijs, want het is niet mogelijk om twee blokken tegelijkertijd te volgen. In onderstaande tabel zijn globaal de aanmeldingsperiodes weergegeven. De exacte aanmeldperiode wordt via Ad Valvas bekend gemaakt. Gedurende drie weken kunnen studenten zich aan- en afmelden, dan sluit de reguliere inschrijving en worden de aanmeldingen verwerkt.

Kernblokken uit  
Periode 1 t/m 5  
Periode 6 t/m 10

Inschrijven in  
Juni van voorafgaande studiejaar  
Medio november

#### *Eerstejaars studenten*

Voor eerstejaars studenten geldt hierop de uitzondering, dat zij zich schriftelijk middels het toegezonden aanmeldingsformulier kunnen aanmelden voor de kernblokken in periode 1 t/m 5 van het reguliere programma. Wanneer zij vrijstellingen verwachten voor eerstejaars blokken, dienen zij zo snel mogelijk contact op te nemen met de studieadviseur. Voor periode 6 t/m 10 dienen ook eerstejaars studenten zich zelf aan te melden via [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), Studenten Webdossier.

#### *Na-aanmelding*

Tot drie weken voor de start van een blok kan de student zich via internet nog na-aanmelden. Alleen bij voldoende plaats wordt de student dan alsnog ingedeeld. Aanmeldingen die na deze deadline worden ontvangen, worden niet in behandeling genomen.

#### *Indeling*

De indelingen worden gemaakt door Onderwijs- en Studentenzaken en worden uiterlijk ongeveer drie weken voor de start van het blok via het Studenten Webdossier bekend gemaakt. Hierna kan de student zich alleen nog afmelden; aanmelden is niet meer mogelijk.

### *Afmelding en wijziging van aanmelding*

De student wordt verzocht zich bij verhindering zo spoedig mogelijk af te melden via het aanmeldingsformulier op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), Studenten Webdossier, bij voorkeur minimaal drie weken voor aanvang van het blok. Dit bevordert een optimale benutting van de capaciteit van het blok en een evenwichtige werkgroepgrootte, wat het onderwijs ten goede komt.

Als een student een aanmelding wil wijzigen, moet hij een nieuw aanmeldingsformulier invullen. Let op dat daarbij het héle aanmeldingsformulier opnieuw dient te worden ingevuld en niet alleen het deel dat betrekking heeft op het te wijzigen blok!

### *Aanmelden voor (herhaal)toetsen*

Bij indeling voor een blok is de student automatisch aangemeld voor de bloktoets.

Wanneer een student een blok niet gehaald heeft, kan hij een herhaaltoets doen. Het laatst behaalde resultaat geldt.

De student kan zich uiterlijk tot twee weken voor de toets (zie § 4.9 herhaaltoetsen) via internet met behulp van KISS/TIS aanmelden voor uitsluitend de toets, of kan het blok opnieuw in zijn geheel volgen. Als de student voor het laatste kiest, moet hij/zij zich tijdig aanmelden voor contactonderwijs via het web-aanmeldingsformulier op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), Studenten Webdossier. Het is echter niet mogelijk om twee blokken tegelijkertijd te volgen. De student kan zich in een periode slechts bij één blok aanmelden voor het contactonderwijs. Wanneer de student een gedeelte van een eerder gevolgd blok moet inhalen, kan hij voorafgaand aan het blok contact opnemen met de betreffende blokcoördinator om de mogelijkheden hiervoor te bespreken.

Toetsindelingen met vermelding van de toetslocatie worden ongeveer twee weken voor de toets bekend gemaakt via het Studenten Webdossier.

### *Afmelden voor (herhaal)tentamens*

Tot twee weken voor de bloktoets of hertoets kan de student zich via internet met behulp van KISS/TIS afmelden voor deelname. Daarna is het alleen nog mogelijk om af te melden via een formulier bij het STIP.

## **1.9.2 Keuzeblokken**

### *Oriëntatie*

In jaar 3 van de opleiding (Bachelor) wordt in periode 6 t/m 10 keuzeonderwijs verzorgd. Afhankelijk van de periode zijn er 5 - 15 verschillende keuzeblokken geprogrammeerd. De keuzeblokken die in periode 6 en 7 worden verzorgd zijn BOWO-keuzeblokken, dat wil zeggen keuzeblokken die gekoppeld worden aan de blokoverstijgende wetenschappelijke oriëntatie (5BOSA8). Bachelor studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen. De inhoud van de derdejaars keuzeblokken is beschreven in § 2.4.

Op basis van de blokbeschrijvingen in de studiegids en de informatie die op de voorlichtingsmarkt (november) wordt gegeven, kan de student een overwogen keuze maken uit het aanbod.

### *Aanmelding en indeling*

De aanmelding geschiedt via [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs). De exacte aanmeldperiode wordt via Ad Valvas) bekend gemaakt. In onderstaande tabel is globaal de aanmeldingsperiode weergegeven. Gedurende circa drie weken kunnen studenten zich aan- en afmelden, dan sluit de reguliere inschrijving en worden de aanmeldingen verwerkt.

Keuzeblokken uit

Periode 6 t/m 10

Inschrijven

Medio november

Studenten kunnen bij het aanmelden voor de verschillende periodes hun voorkeur voor de keuzeblokken aangeven. Bij het maken van de indelingen wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met ieders voorkeuren. De indelingen worden bekend gemaakt via het Studenten Webdossier.

Om de doorstroming naar de klinische fase te bevorderen, is in periode 1 t/m periode 3 een extra keuzeblok geprogrammeerd. Deze drie keuzeblokken zijn bedoeld voor geneeskunde studenten die nog een keuzeblok moeten doen om zich te kunnen kwalificeren voor de klinische fase.

Keuzeblokken uit

Periode 1 t/m 3

Inschrijven

Juni van voorafgaand studiejaar

*Regeling ruiling keuzeonderwijs*

Nadat de indeling voor het keuzeonderwijs is bekendgemaakt, kan een gezamenlijk verzoek tot ruiling worden ingediend door studenten in tweetallen. Voorwaarde is dat beide studenten er wat betreft de aangegeven voorkeur in hun web-aanmeldingsformulier op vooruit gaan. Iedere student mag slechts één verzoek tot ruiling indienen. Het verzoek tot ruilen moet worden ingediend op een formulier dat bij het StIP verkrijgbaar is. Het formulier wordt door beide studenten ondertekend. Bij het formulier leveren beide studenten een uitdraai van hun web-aanmeldingsformulier in. De betreffende formulieren dienen uiterlijk de vijfde vrijdag voor aanvang van de betrokken blokperiode bij het StIP te worden ingeleverd. De formulieren worden vervolgens in behandeling genomen door de afdeling Onderwijscoördinatie. Indien na controle blijkt dat er inderdaad voor beide studenten een verbetering kan optreden, wordt de ruiling administratief verwerkt en wordt de nieuwe indeling op de gebruikelijke wijze via het Studenten Webdossier bekend gemaakt, uiterlijk drie weken voor aanvang van de betreffende blokperiode.

Het ruilingsverzoek wordt gehonoreerd als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. De aanmelding voor het keuzeonderwijs moet tijdig hebben plaatsgevonden. Indelingen op basis van na-aanmeldingen komen niet voor ruiling in aanmerking.
2. De ruiling is alleen toegestaan als beide studenten door de ruiling ingedeeld kunnen worden in een keuzeblok, waarvoor ze bij de tijdige aanmelding een hogere voorkeur hadden uitgesproken. Indien het verzoek tot ruiling niet leidt tot een wederzijdse verbetering qua indeling, blijft de oude indeling van kracht, zoals daarvoor via het Studenten Webdossier bekendgemaakt.
3. Het ruilingsverzoek moet uiterlijk de vijfde vrijdag voor aanvang van de betrokken blokperiode bij het StIP zijn ingediend.
4. Ruilen kan alleen binnen dezelfde blokperiode.
5. Een student mag per blokperiode slechts één ruilverzoek indienen.
6. Indien een student na toewijzing van het ruilingsverzoek zonder tijdig gemelde geldige reden niet participeert aan het keuzeblok, zal de blokcoördinator het cijfer een (1) vaststellen, conform de regeling in de Onderwijs- en Examenregeling.

### *Na-aanmelding*

Tot drie weken voor de start van een periode kan de student zich via internet nog na-aanmelden voor keuzeonderwijs in die periode. Met zijn/haar voorkeur wordt geen rekening meer gehouden, primair wordt gelet op de beschikbare capaciteit. Hij/zij wordt uitsluitend ingedeeld, wanneer er nog vrije plaatsen zijn en indeling vindt plaats bij het blok met de meeste ruimte. De mogelijkheden zijn dus beperkt. Aanmeldingen die na deze deadline worden ontvangen, worden niet in behandeling genomen.

### *Afmelding*

De student dient zich bij verhindering altijd af te melden via het aanmeldingsformulier op [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs). In principe dient dit minimaal drie weken voor aanvang van het blok te gebeuren. Alleen als dit niet mogelijk is, bijv. door bijzondere persoonlijke omstandigheden, is later afmelden legitiem, mits dit vóór aanvang van het blok gebeurt via het bovengenoemde formulier. Als de student zich niet afmeldt, blijft hij/zij ingedeeld staan en is hij/zij verplicht dit keuzeblok te volgen.

NB - Studenten, die zonder zich af te melden niet komen opdagen, krijgen een diepe onvoldoende (een 1) als cijfer voor het blok.

## **1.1 1.10 Kwaliteitszorg**

### *Interne kwaliteitszorg van kernblokken*

Aan de kwaliteitszorg van het onderwijs wordt veel aandacht besteed. Onder verantwoordelijkheid van het Onderwijs Management Team (OMT) wordt een jaarlijkse evaluatiecyclus doorlopen. Alle kernblokken (inclusief verpleegstage en 5PKO1) worden geëvalueerd op de onderwijskundige kwaliteit. Bij dit proces zijn studenten en docenten betrokken. Deze 'interne kwaliteitszorg' is als volgt opgebouwd:

- Tijdens het blok hebben de jaarvertegenwoordigers (benoemd door het SOOS) intensief contact met de blokcoördinator over de gang van zaken in het blok.
- Na afloop van elk blok wordt van de studenten verwacht dat zij een vragenlijst invullen en hun mening geven over de opbouw van het blok, de docenten, het blokboek, de leerzaamheid van het blok etc.
- Deze enquête wordt in een panel van vijf studenten met de blokcoördinator onder voorzitterschap van het OMT nabesproken. De jaarvertegenwoordigers zorgen ervoor dat studenten deelnemen aan het panel. Allerlei zaken rond het blok (inhoudelijk en logistiek) en de toets kunnen in het panel aan de orde komen. Voor de studenten is dit een belangrijk moment om hun mening over het onderwijs kenbaar te maken.
- De blokcommissie maakt een evaluatieverslag. Hierin worden onderwijskundige en organisatorische punten besproken. Ook gaat de blokcommissie in op de commentaren van studenten.
- Dit verslag wordt samen met de enquête en het panelverslag in een vergadering van het OMT besproken. Zonodig vindt er door het OMT nog een gesprek met de blokcoördinator plaats.
- Het OMT maakt een verslag van alle bevindingen en zonodig een voorstel tot verbeteringen of bijstellingen in het blok. Jaarlijks maakt het OMT een rapportage over de kwaliteitszorg.
- De Opleidingscommissie Geneeskunde bespreekt de blokevaluaties en bewaakt de kwaliteit van de evaluatieprocedure in zijn geheel.

### *Interne kwaliteitszorg van keuzeblokken*

De kwaliteitszorg van de keuzeblokken is de verantwoordelijkheid van de Stuurgroep Keuzeonderwijs. De procedure is als volgt opgebouwd:

- Na afloop van het keuzeblok vullen de studenten een vragenlijst over verschillende aspecten van het blok in.
- De blokcoördinator houdt aan het eind of na afloop van het keuzeblok een evaluatiegesprek met een aantal (soms ook wel alle) studenten uit het betreffende keuzeblok.
- De blokcommissie maakt een evaluatieverslag. Hierin worden onderwijskundige en organisatorische aspecten van het blok, het evaluatiegesprek en de enquête besproken.
- De Stuurgroep Keuzeonderwijs bespreekt in vergadering het door de blokcommissie geschreven evaluatieverslag. Zij schrijft op basis daarvan een brief met een verslag van de opmerkingen van de Stuurgroep op het evaluatieverslag en suggesties voor verbeteringen en bijstellingen in het blok. Indien nodig wordt de blokcoördinator uitgenodigd voor een gesprek.
- Jaarlijks maakt de Stuurgroep Keuzeonderwijs een rapportage over de kwaliteitszorg. Dit wordt besproken in het OMT en de Opleidingscommissie Geneeskunde.

### *Externe kwaliteitszorg*

De 'externe kwaliteitszorg' vindt eens per zes jaar plaats. Per opleiding wordt door de faculteit een zogenaamde 'zelfstudie' geschreven en vervolgens bezoekt een landelijke visitatiecommissie alle medische faculteiten en beoordeelt de kwaliteit van het onderwijs. In de laatste visitatieronde (2004) is de geneeskunde opleiding in Nijmegen als beste beoordeeld.

# 1 Hoofdstuk 2: Onderwijs jaar 1, 2 en 3 - bachelor

## 1.1 2.1 Cursusjaar 1: overzicht en beschrijving

### 2.1.1 Cursusjaar 1: overzicht

Periode	Naam	Code
1	Medisch Professionele Vorming 1: arts en patiënt	5MPV1
2	Hoofdlijnen Functionele Morfologie	5B101
3	Medisch Professionele Vorming 2: arts en context (deel van de jaargroep)	5MPV2
3	Verpleegstage (deel van de jaargroep)	5PKOV
3	Biochemische en Fysische Processen (deel van de jaargroep)	5B102
4	Verpleegstage (deel van de jaargroep)	5PKOV
4	Biochemische en Fysische Processen (deel van de jaargroep)	5B102
5	Medisch Professionele Vorming 2: arts en context (deel van de jaargroep)	5MPV2
5	Verpleegstage (deel van de jaargroep)	5PKOV
6	Celbiologische Processen	5B103
7	Circulatie en Respiratie 1	5O101
8	Stofwisseling en Water-Zouthuishouding 1	5O102
9	Beweging en Sturing	5O103
10	Regulatie en Integratie 1	5O104

Elke periode duurt 4 weken - de aanvangsdata staan vermeld in § 1.7

Behalve bovenstaande blokken, is er blokoverstijgend Onderwijs in jaar 1 (examenonderdeel 5BOO1). Dit omvat de volgende drie blokoverstijgende studieactiviteiten:

Naam	Code
Praktijkoriëntatie Huisartsgeneeskunde	5BOSA1
Vaardigheden Acute Geneeskunde	5BOSA2
Voortgangsgesprek Medisch Professionele Vorming Jaar 1	5BOSA3

## 2.1.2 Cursusjaar 1: beschrijving

### Medisch Professionele Vorming 1: Arts en Patiënt

Isiscode	5MPV1
Cursusjaar	1
Periode	01
Coördinator	Dr. H.C.A.M. van Rijswijk, adres: 117 ELG/HAG, email: e.vanrijswijk@elg.umcn.nl, telefoon intern: 68036

Medisch Professionele Vorming bereidt de student voor op een deskundige, uitnodigende, respectvolle en verantwoordelijke beroepsuitoefening later. In de bachelorfase omvat Medisch Professionele Vorming vier blokken waarin een algemene oriëntatie op de geneeskunde en de gezondheidszorg wordt geboden. Deze algemene oriëntatie omvat inhoudelijk de volgende thema's:

- inhoud en werkwijze in het arts-patiënt contact
- principes van diagnostiek, behandeling en preventie
- klinisch redeneren
- medisch-ethisch redeneren
- evidence based medicine
- communicatie en bejegening in het arts-patiënt contact
- sociale en psychologische context van medisch handelen
- historische en filosofische fundamenten van denken en handelen in de geneeskunde
- organisatie en evaluatie van de gezondheidszorg
- methoden van medisch-wetenschappelijk onderzoek
- schrijven over en presenteren van medisch (wetenschappelijke) informatie.

De blokken beogen de overdracht van kennis en van vaardigheden, in het algemeen ten aanzien van medisch denken en handelen en in het bijzonder ten aanzien van medisch professioneel gedrag.

Het blok Arts en Patiënt is het eerste in de reeks van de vier blokken Medisch Professionele Vorming. Het accent in dit eerste blok van deze reeks ligt op de arts-patiënt relatie en de consultvoering en op de inbreng daarin vanuit de psychologie, de metamedica, de epidemiologie en de medische sociologie. Deze invalshoeken worden in een samenhangende reeks van zelfstudieopdrachten en werkgroepen verkend, culminerend in een schriftelijk werkstuk.

## Hoofddoelstellingen

- 1: De student kan het geneeskundig proces beschrijven en analyseren naar inhoud, structuur, proces en uitkomst en kan de vaardigheden die een arts hierbij gebruikt toelichten.
- 2: De student kan de invloed beschrijven en analyseren van maatschappij en cultuur op gezondheid en ziekte en op het geneeskundig proces, in het bijzonder voor wat betreft gender, etnische diversiteit, multiculturaliteit en medisch-etische opvattingen.
- 3: De student kan ten aanzien van de medische wetenschap gericht en kritisch gebruik maken van wetenschappelijke informatiebronnen, kan de validiteit en bruikbaarheid van studies analyseren en kan dit toepassen in concrete situaties als verantwoording voor bepaalde keuzes in het geneeskundig proces.
- 4: De student kan uitleggen dat de arts als persoon inbreng en invloed heeft in het geneeskundig proces en kan reflecteren op de verantwoordelijkheid die dit met zich meebrengt om te werken aan de ontwikkeling van de eigen persoon en de eigen medische professionaliteit.

## Relatie

Dit blok zet inhoudelijk en procesmatig de toon voor de andere drie blokken in de reeks blokken Medisch Professionele Vorming. De thematiek van dit eerste blok vindt met name doorwerking in het blok Verpleegstage en in het blokoverstijgend onderwijs.

## Trefwoorden

Consultvoering, arts-patiënt-communicatie, klinisch redeneren, evidence based medicine, medische ethiek en filosofie, medische psychologie, medische sociologie, public health, medisch-wetenschappelijk onderzoek, epidemiologie, geschiedenis van de geneeskunde.

## Literatuur

De student hanteert in dit blok het blokboek en enkele boeken zoals omschreven in de kernleerboekenlijst.

## Hoofdlijnen Functionele Morfologie

Isiscode	5B101
Cursusjaar	1
Periode	02
Coördinator	Dr. J.G.M. Kooloos, adres: 109 ANAT/CBEG, email: J.Kooloos@anat.umcn.nl, telefoon intern: 16957

De inhoud van het blok betreft de systematische ordening van organen in het borst- en buikgebied en de aspecten die betrekking hebben op onderlinge ligging (topografie) en de daarmee samenhangende functies. Een belangrijk element daarbij is de diagnostische bereikbaarheid van organen door onderzoek aan het oppervlak van het lichaam en door diagnostische beeldvorming. Deze kennis wordt in hoofdlijnen aangebracht met aandacht voor modellen van anatomisch denken die een rol kunnen spelen bij de oplossing van biomedische en klinische problematiek. Aan de hand van opdrachten worden beschreven onderwerpen in de literatuur en aan de hand van anatomische preparaten, röntgenfoto's in



combinatie met anatomische afbeeldingen bestudeerd. De zelfstudie levert producten op zoals schemata en beschrijvingen. Deze producten kunnen gebruikt worden om na te gaan of het resultaat van de bestudering voldoende is.

### **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan in hoofdlijnen een overzicht geven van de normale bouw en de daarmee samenhangende functie van organen en orgaansystemen in het topografische gebied van de thorax, het abdomen en het bekken, dit voor zover relevant voor het analyseren en het begrijpen van klinische en biomedische problematiek.

2: De student kan in meer algemene zin aangeven welke middelen worden en kunnen worden aangewend bij de bestudering van de anatomie van een gegeven orgaan, orgaandeel of orgaansysteem, dit voorzover betrekking hebbend op de bevordering van kennis en inzicht, relevant voor het analyseren en begrijpen van klinische en biomedische problematiek.

### **Relatie**

Hoofdlijnen Functionele Morfologie is het eerste in de serie B1-blokken, waarin de student thematiek bestudeert in de basisvakken fysica, biochemie, celbiologie en anatomie, en dient als voorbereiding op de B2-blokken en O1- en O2-blokken later in het curriculum.

### **Trefwoorden**

anatomisch museum, snijzaal, thorax, thoraxorganen, dwarsdoorsneden, ziektebeelden, functionele anatomie, embryologie, organen, orgaanonderdelen, functie-samenhang, vormontwikkeling, pleuraholten, buikorganen, bekken, beeldvorming, denkmodellen, globale topografie, buikholte, vaatgebieden, vaatstelsel, functioneel systeem, rompwand, röntgenprojectie, skelet, afbeeldingstechnieken, fysische diagnostiek, body-paint, auscultatie

### **Literatuur**

Moore: Clinically oriented anatomy

Putz: Sobotta's Atlas of Human Anatomy

Larsen: Human Embryology

### **Leertraject**

Nieuw in het leertraject zijn 3-tal COO's die verdieping van borst, buik en bekken beogen.

### **Bijzonderheden**

U dient in het bezit te zijn van een witte laboratorium-jas en deze jas ook mee te nemen naar de practica. Zonder witte jas wordt u niet toegelaten op de verplichte snijzaalpractica.

Dit blok staat bekend om het zgn. body-painten: een practicum aan het einde van het blok waarbij de cursisten bij elkaar organen op het lichaam schilderen.

## **Medisch Professionele Vorming 2: Arts en Context**

Isiscode                      5MPV2  
Cursusjaar                    1

Periode 03/05  
Coördinator Prof. Dr. A.L.M. Verbeek, adres: 133 EBH, email:  
A.Verbeek@EPIB.umcn.nl, telefoon intern: 19132

Medisch Professionele Vorming bereidt de student voor op een deskundige, uitnodigende, respectvolle en verantwoordelijke beroepsuitoefening later. In de bachelorfase omvat Medisch Professionele Vorming vier blokken met een algemene oriëntatie op de geneeskunde en de gezondheidszorg. Deze oriëntatie omvat inhoudelijk de volgende thema's:

- inhoud en werkwijze in het arts-patiënt contact
- principes van diagnostiek, behandeling en preventie
- klinisch redeneren
- medisch-ethisch redeneren
- evidence based medicine
- communicatie en bejegening in het arts-patiënt contact
- sociale en psychologische context van medisch handelen
- historische en filosofische fundamenteën van medisch denken en handelen
- organisatie en evaluatie van de gezondheidszorg
- medisch-wetenschappelijk onderzoek: oriëntatie en methoden
- schrijven over en presenteren van medisch (wetenschappelijke) informatie.

In het tweede blok in de reeks blokken Medisch Professionele Vorming: MPV-2 met als titel 'Arts en Context' wordt de kennis uit het eerste blok over consultvoering uitgebreid en toegespitst op diagnostiek en therapie. Relevante factoren en wetenschappelijk grondslagen voor het handelen van de arts worden besproken en geoefend. In het bijzonder komt de diagnostische waarde van tests en de effectiviteit van interventies aan bod en leert u vaardigheden vanuit de evidence based medicine zoals het op waarde beoordelen van de medische literatuur.

### **Hoofddoelstellingen**

- 1: De student kan het geneeskundig proces beschrijven en analyseren naar inhoud, structuur, proces en uitkomst en kan de vaardigheden die een arts hierbij gebruikt toelichten.
- 2: De student kan de invloed beschrijven en analyseren van maatschappij en cultuur op gezondheid en ziekte en op het geneeskundig proces, in het bijzonder voor wat betreft gender, etnische diversiteit, multiculturaliteit en medisch-etische opvattingen.

3: De student kan ten aanzien van de medische wetenschap gericht en kritisch gebruik maken van wetenschappelijke informatiebronnen, kan de validiteit en bruikbaarheid van studies analyseren en kan dit toepassen in concrete situaties als verantwoording voor bepaalde keuzes in het geneeskundig proces.

4: De student kan uitleggen dat de arts als persoon inbreng en invloed heeft in het geneeskundig proces en kan reflecteren op de verantwoordelijkheid die dit met zich meebrengt om te werken aan de ontwikkeling van de eigen persoon en de eigen medische professionaliteit.

### **Relatie**

De thematiek van dit blok bouwt voort op die van het eerste blok Medisch Professionele Vorming en vindt met name doorwerking in het blok Verpleegstage en in het blokoverstijgend onderwijs. De basis wordt gelegd voor het Klinisch Redeneren zoals dat onder andere in de orgaanblokken en in het derde blok Medisch Professionele Vorming zal worden beoefend.

### **Trefwoorden**

Diagnostiek, therapie, evidence based medicine, public health, medisch-wetenschappelijk onderzoek, klinische epidemiologie, medische statistiek, ethiek en geschiedenis van de geneeskunde.

### **Literatuur**

De student hanteert in dit blok het blokboek en verscheidene boeken zoals omschreven in de kernleerboekenlijst.

### **Leertraject**

Het medisch handelen is te onderscheiden op het niveau van de geneeskunde, de volksgezondheid en de gezondheidszorg. Dit handelen dient gebaseerd te zijn op het best beschikbare objectieve bewijs van effectiviteit en veiligheid. Het vakgebied van de (klinische) epidemiologie levert aan dergelijk bewijs een onmisbare bijdrage. Aanpalende vakgebieden zijn de biostatistiek en de discipline Evidence Based Medicine.

### **Bijzonderheden**

Het blok Arts en Context - MPV-2 - staat tweemaal geprogrammeerd in het eerste jaar, parallel aan de Verpleegstage en eenmaal tevens aan het blok Biochemische en Fysische Processen. De jaargroep wordt in periode 3 van het curriculum verdeeld in drie groepen die of de Verpleegstage, of het blok Biochemische en Fysische Processen dan wel het blok MPV-2 volgen. Tweederde deel van de jaarklasse neemt in periode 5 van het curriculum deel aan het blok MPV-2.

### **Hepatitis-B-vaccinatie**

Tijdens het blok 5MPV2 zal voor de aan dit blok deelnemende studenten worden begonnen met de hepatitis-B-vaccinatie. Hiertoe zult u een vaccinatieregistratieformulier ontvangen. Dit formulier dient u ingevuld mee te nemen naar de eerste vaccinatieprik die zal plaatsvinden tijdens het blok MPV-2.

De totale Hepatitis-B-vaccinatie omvat 4 momenten. Na de eerste vaccinatieprik (tijdens 5MPV2) volgen nog twee vaccinatieprikken (resp. met 1 en 5 maanden ertussen) en een titerbepaling (circa 6 weken na de 3e prik). De indelingen voor alle 4 de afspraken kunt u raadplegen via uw Studenten Webdossier.

De vaccinatie zal plaatsvinden bij de Arbo- en Milieudienst (AMD) van UMC St Radboud.

De Hepatitis-B-vaccinatie is voor studenten Geneeskunde van UMC St Radboud kosteloos. Deelname aan de Hepatitis-B-vaccinatie is in principe verplicht; om toegelaten te kunnen worden tot de klinische fase moet u voldaan hebben aan uw Hepatitis-B-vaccinatieverplichting!

Voor meer informatie over de Hepatitis-B-vaccinatie: [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), ingang student, student geneeskunde, onderwijsinformatie, infectiepreventie. Ook kunt u bellen met de AMD op telefoonnummer: 024 - 3615400.

## Verpleegstage

Isiscode	5PKOV
Cursusjaar	1
Periode	03/04/05
Coördinator	Prof. Dr. R.T.C.M. Koopmans, adres: 117 ELG, email: R.Koopmans@ELG.umcn.nl, telefoon intern: secr. 18834

De Verpleegstage vormt de start van het praktijkonderwijs in het Nijmeegse geneeskunde curriculum. Zowel vanuit de opleiding als vanuit de studenten wordt dit blok van grote waarde geacht voor de Medisch Professionele Vorming van (toekomstige) artsen. Enerzijds vervult de verpleegstage de functie van een eerste kennismaking met de patiëntenzorg voor eerstejaars geneeskundestudenten en anderzijds is het de praktische toepassing van datgene wat men in MPV-blokken heeft geleerd over Professioneel gedrag.

De student wordt betrokken bij de dagelijkse zorgverlening in een ziekenhuis, verpleeghuis of een instelling voor mensen met verstandelijke beperkingen. Daarbij wordt hij/zij gestimuleerd de traditionele kaders van het geneeskundevak te verlaten en naar hulpvragen te kijken vanuit verzorgingsperspectief. Daartoe wordt een positie voor haar/hem gecreëerd als assistent-verpleegkundige/verzorgende. Zo verwerft men gemakkelijker inzicht in wat het voor mensen betekent om afhankelijk te zijn van zorg en hulpverleners. Maar ook leert men gemakkelijker de (eerste) principes van wat patiënten en collegae van de arts verwachten naast kennis en vaardigheden. Professioneel gedrag, attitude en empathie vormen de centrale thema's in dit blok. Met name de vraag wat ziekten of beperkingen voor de patiënt betekenen komt nadrukkelijk aan de orde.

De geneeskundestudent zal in de verpleegstage als verpleegkundig-assistent functioneren en vooral moeten openstaan voor de manier waarop anderen (Collegae-(para-)medici, verpleegkundigen en medestudenten) zich als professional naar patiënten manifesteren.

Het belangrijkste leerdoel daarbij is: "Hoe dien ik als (toekomstig) arts om te gaan met patiënten, andere professionals en mijzelf".

De verpleegstage is dus vooral ervaringsonderwijs.

## **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan zich inleven in en begrip hebben voor mensen die in een zorgafhankelijke positie verkeren.

## **Relatie**

Het blok verpleegstage heeft naar inhoud in het eerste jaar een duidelijke relatie gekregen met 5MPV1 en 5MPV2. Ook de relatie met de blokken in de centraal klinische as staat centraal. Voor de student is het van belang de, tijdens de verpleegstage opgedane, ervaringen in diens benadering van het praktisch medisch onderwijs te incorporeren. De verpleegkundige handelingen die tijdens de verpleegstage verricht moeten worden zijn ondergeschikt aan het zich eigen maken van essentiële aspecten van attitude en professioneel gedrag.

## **Trefwoorden**

verpleegstage, evaluatieprogramma, casusverslag, portfolio, eindgesprek, patiënt, zorg, hulpverlener, feedback geven en ontvangen, presentatie-vaardigheden.

## **Literatuur**

Facultatief

## **Bijzonderheden**

De Verpleegstage is drie keer in het propedeutisch jaar geprogrammeerd in periode 3, 4 en 5. Vanwege de inhoudelijke relatie met de MPV-blokken en het blokoverstijgend onderwijs in het eerste jaar wordt het van wezenlijk belang geacht dat alle studenten de Verpleegstage gevolgd hebben alvorens aan de tweede helft van het propedeuse te beginnen. De jaargroep wordt daartoe verdeeld in drie groepen. Per genoemde periode neemt een groep deel aan de verpleegstage, de andere groepen volgen dan 5MPV2 of Biochemische en Fysische Processen. Raadpleeg dus tijdig uw groepsindeling.

Bij een enkel stage-adres zijn studenten verplicht, voor aanvang van de verpleegstage, hun tuberculinegevoeligheid te laten onderzoeken door middel van de reactie van Mantoux. De studenten, die daar worden ingedeeld zullen daartoe middels hun plaatsingsbrief worden opgeroepen.

Nota Bene:

1. De verpleegstage kan plaatsvinden in diverse instellingen. Om te voorkomen dat een indeling plaats vindt aan de hand van onjuiste informatie is het voor de student van belang om ervoor te zorgen dat de juiste adressen (studieadres- en huisadres) bij OSZ bekend zijn. Controleer deze gegevens in uw Studenten Webdossier en pas ze zonedig aan via KISS. Een groot deel van de stageplaatsen bevindt zich buiten Nijmegen. Studenten worden geacht zelf voor adequaat vervoer dan wel overnachtingsgelegenheid te zorgen. Daarbij wordt er vanuit gegaan dat de studenten in het bezit zijn van een OV-jaarkaart volgens de week-variant.
2. U bent als student vanaf het begin van uw studie gebonden aan het medisch beroepsgeheim. Dat geldt zeer nadrukkelijk binnen het blok 5PKOV.

3. Onder bepaalde voorwaarden kunt u ontheven worden van het 'op elkaar oefenen' tijdens de praktijklessen aan het begin van de stage. U dient zich dan tijdig met de blokcoördinator in verbinding te stellen.

#### 4. Vrijstellingen

De verpleegstage vormt een belangrijke schakel in de 'professionele' ontwikkeling van degenen die het voornemen hebben om in de toekomst een taak te vervullen binnen de gezondheidszorg. Daarom maken studenten al in het begin van hun medische opleiding kennis met dat deel van de medische professie waarin de zorg voor de patiënt centraal staat. Iedere medische student is verplicht de verpleegstage integraal te vervullen. Vrijstelling wordt dan ook uitsluitend verleend als kan worden aangetoond dat een gelijkwaardige stage al eerder is doorlopen.

Vrijstelling (zonder beoordeling van de (waarnemend) blokcoördinator) wordt verleend aan: HBO:

- bezitters van een HBO-diploma in de verpleegkunde, ergotherapie, fysiotherapie, logopedie, beeldvormende en radiotherapeutische technieken (MBRT);

WO:

- zij die op grond van 2 jaar studie geneeskunde in Diepenbeek of Leuven (België) vrijstelling van de propedeuse krijgen: zij hebben een soortgelijke verpleegstage doorlopen;

- bezitters van het bachelordiploma Klinische Technologie (TU Enschede);

***Studenten, die menen voor vrijstelling in aanmerking te komen op grond van bovengenoemde diploma's, dienen uiterlijk in de laatste week van september een schriftelijk verzoek in, met een kopie van het diploma of getuigschrift, bij de secretaris van de examencommissie Drs. R. van Goorden (uitsluitend via StIP)***

Studenten met enkele jaren studie geneeskunde elders of een identieke stage op een HBO-opleiding kunnen in uitzonderlijke gevallen vrijstelling krijgen, ter beoordeling van de (waarnemend) blokcoördinator.

***Studenten, die menen op basis van andere opleidingen of stages voor een vrijstelling in aanmerking te komen, melden zich uiterlijk in de laatste week van september met een getuigschrift bij de (waarnemend) blokcoördinator Mw. drs. E. Derksen (e.derksen@elg.umcn.nl). De student wordt dan uitgenodigd voor een gesprek, waarna mevrouw Derksen advies uitbrengt aan de examencommissie. Bij een positief advies dient de student alsnog een schriftelijk verzoek in bij secretaris van de examencommissie (zie boven).***

***Alleen de examencommissie is gerechtigd om een vrijstelling te verlenen!***

## Uitzonderingssituaties

Indien een student van mening is dat hij in een zodanige uitzonderingssituatie verkeert dat deze het verlenen van faciliteiten rechtvaardigen, dan kan hij hiertoe een met redenen omkleed schriftelijk verzoek indienen bij mevrouw E. Derksen (e.derksen@elg.umcn.nl). Mondelinge verzoeken worden niet in behandeling genomen.

# Biochemische en Fysische Processen

Isiscode	5B102
Cursusjaar	1
Periode	03/04
Coördinator	Dr. A. van Kuppevelt, adres: 280 BIOCH/CBEG, email: A.vanKuppevelt@ncmls.ru.nl, telefoon intern: 16759

Veel van de processen zoals die zich in het menselijk lichaam afspeelen kunnen beschreven worden in de vorm van fysische en (bio)chemische processen. In dit blok zal worden ingegaan op de belangrijkste biochemische en fysische processen in het menselijk lichaam. Veranderingen in deze basale processen kunnen een rol spelen bij klinische en biomedische problematiek; in deze context is het nodig de biochemische en fysische processen te begrijpen.

De structuur en functie van biochemische moleculen, het werkingsmechanisme van enzymen, de algemene principes van gaswetten en de algemene principes van stromingsleer komen aan bod. Ook de structuur en functie van biologische membranen komen aan de orde. De theorie wordt met diverse practica inzichtelijk gemaakt. Door steeds gebruik te maken van klinische voorbeelden wordt de relatie van deze basisstof met de kliniek duidelijk.

## Hoofddoelstellingen

- 1: De student kan de belangrijkste biochemische processen beschrijven en toepassen voor zover relevant voor het analyseren en begrijpen van klinische en biomedische problematiek.
- 2: De student kan de belangrijkste fysische processen beschrijven en toepassen voor zover relevant voor het analyseren en begrijpen van klinische en biomedische problematiek.

## Relatie

Biochemische en fysische processen is de tweede in de serie B1-blokken, waarin de student thematiek bestudeert in de basisvakken medische fysica, biochemie, celbiologie en anatomie, en dient als voorbereiding op de B2-blokken en O1- en O2-blokken later in het curriculum.

Voorkennis: de voor de studie geneeskunde en biomedische wetenschappen noodzakelijke voorkennis in de exacte vakken op het niveau van het VWO-profiel Natuur- en Gezondheid.

## Trefwoorden

voeding, aminozuren, eiwitten, enzymologie, koolhydraten, biochemische energetica, metabolisme van koolhydraten, nucleotiden, lipiden, membranen, extracellulaire matrix, licht, gaswetten, stromingsleer, elasticiteit, stralingsleer, geluid en ultrageluid, techniek van beeldvorming.

## Literatuur

Baynes / Dominiczak: Medical Biochemistry

Alberts e.a.: Essential Cell Biology

Oostendorp & van Oosterom: Medische Fysica

## **Bijzonderheden**

Benodigheden: witte laboratoriumjas.

NB: Studenten Biomedische Wetenschappen kunnen dit blok volgen in periode 3 van het eerste studiejaar.

NB: Voor studenten Geneeskunde loopt dit blok in periode 3 en 4 van het eerste studiejaar. De jaargroep wordt gesplitst in combinatie met het blok Medisch Professionel Vorming 2 en de verpleegstage.

## **Celbiologische Processen**

Isiscode 5B103

Cursusjaar 1

Periode 06

Coördinator Mevr. Dr. C.E.E.M. van der Zee, adres: 283 CELBI/CBEG, email: i.vanderzee@ncmls.ru.nl, telefoon intern: 14296 / 14329

De oorzaken van vrijwel alle ziekten zijn terug te voeren tot stoornissen op het niveau van de cel. Kennis hiervan kan verkregen worden door basaal en klinisch gericht celbiologisch onderzoek. Zo zijn ontstekingsprocessen het gevolg van reacties van bloedcellen op een beschadiging of verandering in het genetisch materiaal van één cel, waardoor deze ongecontroleerd gaat groeien. Inzicht in het functioneren van de cel en de samenspraak tussen cellen in weefsels en organen is daarom van essentieel belang voor zowel de praktiserend medicus als de medisch-biologisch onderzoeker. In dit blok zal de student een leertraject doorlopen waarin zij/hij deze inzichten zal verwerven.

### **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan de globale bouw en het functioneren van cellen en enkele basisweefsels beschrijven, voor zover relevant voor het analyseren en begrijpen van klinische en biomedische problematiek.

2: De student kan basale celgenetische, celbiologische en celmorfologische principes beschrijven, voor zover relevant voor het analyseren en begrijpen van klinische en biomedische problematiek.

### **Relatie**

Celbiologische processen is het tweede blok van het tweede semester. Het blok is het derde in de serie B1-blokken, waarin de student thematiek bestudeert in de basisvakken fysica, biochemie, celbiologie en anatomie, en dient als voorbereiding op de B2-blokken en O1- en O2-blokken later in het curriculum.

### **Trefwoorden**

cel, onderzoeksmethoden, celbouw, celfunctie, DNA, RNA, eiwitrouting, eiwittransport, epitheel, bindweefsel, kraakbeen, botweefsel, spierweefsel, zenuwweefsel, cel-cel interacties, cel-matrix interacties, celsignalering, celdeling, celcyclus

### **Literatuur**



Alberts e.a.: Essential Cell Biology

Junqueira e.a.: Functionele Histologie

## **Circulatie en Respiratie 1**

Isiscode	5O101
Cursusjaar	1
Periode	07
Coördinator	Prof. Dr. R.J.M. Bindels, adres: 286 Fysiologie, email: R.Bindels@ncmls.ru.nl, telefoon intern: 14211

Klachten en ziekten die samenhangen met hart en longen komen frequent voor. Vaak is er een relatie met omgeving of werksituatie. In dit blok komen de anatomie en fysiologie van circulatie en respiratie in een normale situatie aan de orde. Behandeld worden hart, vaten waarbij inbegrepen het lymfetransport en microcirculatie, longen, luchtwegen en aspecten van het transport van de ademgassen zuurstof en kooldioxide. De bouw van hart en longen komt eerst aan bod, vervolgens ook technieken waarmee het functioneren van de organen gemeten kan worden (bijvoorbeeld ECG, bloeddruk meting en spirometrie).

Doel is het verwerven van kennis over de normale situatie, bij de gezonde mens. Daarbij leert u onderscheid te maken tussen normaal en abnormaal functioneren van circulatie en respiratie. Door verschillende patiëntdemonstraties of aan de hand van simulaties in een computerprogramma worden de gevolgen van het disfunctioneren van circulatie en respiratie geïllustreerd. Het is echter niet de bedoeling klinische problematiek aan te leren.

### **Hoofddoelstellingen**

- 1: De student kan de normale bouw en ligging en het normale functioneren van het hart en de bloedvaten, alsmede longen en luchtwegen beschrijven, voorzover dit relevant is voor analyse en begrip van klinische en biomedische problematiek op dit terrein.
- 2: Daarbij kan de student beredeneerd onderscheid maken tussen normaal en abnormaal functioneren van circulatie en respiratie.

### **Relatie**

Dit blok, Circulatie en Respiratie 1, is het eerste orgaanblok in het curriculum, na de basisblokken over morfologie, biochemie, celbiologie en fysica. Elementen uit deze voorafgaande blokken worden in dit blok bekend verondersteld; op sommige wordt in dit blok verder gebouwd. Het blok draagt op zijn beurt weer stof aan voor volgende blokken. Als voorbeeld is daarbij te noemen het blok "Regulatie en Integratie 1", waar regelmechanismen in het algemeen behandeld worden en de specifieke regelingen van circulatie en respiratie bekend verondersteld worden.

Voor geneeskunde kan het blok "Circulatie en Respiratie 1" beschouwd worden als de voorbereiding bij uitstek op de 2e jaars blokken "Circulatie 2" en "Respiratie 2". In die twee blokken worden de klachten en ziektebeelden behandeld rond de circulatie en/of de respiratie. Het herkennen en beoordelen van klachten en afwijkingen behorend bij deze twee systemen is alleen mogelijk als er voldoende kennis is van de circulatie en de respiratie in normale omstandigheden.

Specifiek voor biomedische wetenschappen draagt het blok stof aan voor de latere Determinantenblokken en vooral diverse keuzeblokken.

Voor beide groepen is een voornaam aspect van het blok het ontwikkelen van het wetenschappelijk denken. Er wordt geleerd in globale en meer specifieke systemen te denken en zo tot uitspraken te komen over de werking van het geheel, bijvoorbeeld een orgaan. Het blok legt de basisaspecten van de twee belangrijke fysiologische systemen circulatie en respiratie vast.

### **Trefwoorden**

anatomie, fysiologie, circulatie, respiratie, hart, vaten, lymfe, longen, luchtwegen, angiografie, catheterisatie, ECG, echografie, arbeid, bloeddruk, bloedstroom, cardiac output, diffusie, energie, ergometer, spirometer, erytrocyt, hemoglobine, myoglobine, partiële druk, saturatie, hersenen, huid, inspanning, intrathoracaal, koorts, leeftijd, MRI, pleura, reflex, röntgen, sensor, shock, spierpomp, stofwisseling, temperatuur, ventilatie, zuurstofopname, acidose, alkalose

### **Literatuur**

Putz: Sobotta's Atlas of Human Anatomy

Boron & Boulpaep: Medical Physiology

Junqueira e.a.: Functionele Histologie

Kumar & Clark: Clinical Medicine

Moore: Clinically Oriented Anatomy

v.Oosterom & Oostendorp: Medische Fysica

## **Stofwisseling en Water-zout-huishouding 1**

Isiscode 5O102

Cursusjaar 1

Periode 08

Coördinator Prof. Dr. R.J.M. Bindels, adres: 286 Fysiologie, email: R.Bindels@ncmls.ru.nl, telefoon intern: 14211

In dit blok wordt de functie van ons spijsverteringsstelsel en de nieren bestudeerd vanuit het perspectief van het belang dat deze organen hebben voor de homeostase van ons lichaam. Na een inleiding in de energie en voedingsbehoeften van ons lichaam volgt de vertering en opname van voedsel. De tractus digestivus komt hierbij aan bod. Daarnaast wordt de water- en zouthuishouding bestudeerd, waarbij de rol van de lever en de nier als ontgiftings- of uitscheidingsorgaan aan bod komen. De tractus uropoieticus wordt hierbij gevolgd.

De processen die de stofwisseling in het menselijk lichaam door de verschillende organen (met name lever, nier en darm) bewerkstelligt worden, worden in dit blok bestudeerd. Thema's die daarbij aan de orde komen zijn: whole body metabolisme, voeding, vertering en

adsorptie, lever en leverfuncties, de nier en ontgiftig. In dit blok wordt de normale bouw en functie als uitgangspunt genomen, afwijkingen aan nier of lever waardoor klachten kunnen ontstaan komen aan komen later (Stofwisseling 2 en Water-en-Zouthuishouding 2) aan de orde.

### **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan de normale bouw en functie van de tractus digestivus en de tractus uropoieticus vanuit het perspectief van de homeostase van ons lichaam beredeneren, voor zover deze kennis relevant is voor het analyseren en begrijpen van klinische en biomedische problematiek.

2: De student kan beschrijven d.m.v. welke processen de stofwisseling in het menselijk lichaam gerealiseerd wordt.

### **Relatie**

Stofwisseling, water- en zouthuishouding 1 is het tweede blok in de serie Orgaanblokken (O1), waarin de normale bouw en functie van organen wordt bestudeerd. Een vervolg op dit blok vindt voor geneeskunde plaats in de O2-blokken Stofwisseling 2 en Water-zouthuishouding 2 in het tweede jaar. Voor biomedische wetenschappen dient dit blok als voorbereiding op de serie Determinanten-blokken.

### **Trefwoorden**

whole body metabolisme, vertering, absorptie, lever, leverfuncties, nier, nierfuncties, ontgiftig, tractus digestivus, tractus uropoieticus, voeding, metabolisme, vetten, koolhydraten, eiwitten, vitamines, spore-elementen, secretieprocessen, spijsverteringssappen, maag-darm-motoriek, haemafbraak, lipidenabsorptie, lipidentransport, glomerulaire filtratie, nefronsegmenten, osmoregulatie, volumeregulatie, kaliumhomeostase, zuur-base homeostase, lichaamsvreemde stoffen, alcohol, paracetamol

### **Literatuur**

Boron & Boulpaep: Medical Physiology

Kumar & Clark: Clinical Medicine

Moore: Clinically Oriented Anatomy

Junqueira ea.: Functionele Histologie

Baynes & Dominiczak: Medical Biochemistry

Rang e.a.: Pharmacology

### **Beweging en Sturing**

Isiscode 50103

Cursusjaar 1

Periode 09

Coördinator Mevr. Prof. Dr. M.T.E. Hopman, adres: 143 FYSIOL, email:

De inhoud van het blok betreft de systematische ordening van structuren in het bewegingsapparaat en het centrale zenuwstelsel en de onderlinge functionele interactie van deze twee orgaanstelsels. Hoofdonderwerpen zijn de bouw en functie van bewegingsapparaat als geleed stelsel en van het zenuwstelsel als het bewegingsapparaat sturend systeem. Daarom zal in dit blok bijzondere aandacht worden gegeven aan de begrippen statiek en dynamiek van het menselijk lichaam, dat wil zeggen de functionele principes die te maken hebben met houding en bewegen. Het zal blijken, dat het bewegingsapparaat hier een uitwendig zichtbare basis vormt. Bij de interactie tussen bewegingsapparaat en zenuwstelsel spelen zintuigen een essentiële rol. De perceptie van beeld, geluid, reuk en positie in de ruimte maar ook druk, tast, pijn en temperatuur bepalen de wijze waarop het bewegingsapparaat in functionele zin reageert. De principes van de hierbij betrokken bouw- en functieaspecten komen aan de orde voor zover relevant voor het verkrijgen van een basisbegrip en -inzicht met het oog op diagnostiek van stoornissen. Het begrip zelfstudie speelt in dit blok een belangrijke rol. Opdrachten worden aan de hand van literatuur uit kernboeken, van anatomische preparaten en röntgenfoto's in combinatie met anatomische afbeeldingen, en met behulp van geschematiseerde systeemvoorstellungen bestudeerd.

## **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan de normale bouw en functie van het bewegingsapparaat en het zenuwstelsel beschrijven voor zover relevant voor:

- het begrijpen van de interactie tussen beide systemen die leidt tot sturing van houding en beweging; en

- het analyseren en begrijpen van hierop betrekking hebbende klinische en biomedisch problematiek.

## **Relatie**

Het blok moet u voldoende kennis en vaardigheden bijbrengen die als basis dienen voor de met dit blok samenhangende O2-blokken geneeskunde en de Determinanten-blokken biomedische wetenschappen en de met dit blok samenhangende keuzeblokken.

## **Trefwoorden**

spieren, gewrichten, zenuwen, centraal zenuwstelsel, perifere zenuwstelsel,

somatosensorisch systeem, reflexen, bewegingssturing, loopstoornissen

## **Literatuur**

FitzGerald / Folan-Curran / Saunders: Clinical neuroanatomy and related neuroscience (alleen GNK)

Dee Silverthorn: Human Physiology, an integrative approach

Kumar en Clark: Clinical Medicine

Moore: Clinically Oriented Anatomy

Putz: Sobotta's Atlas of Human Anatomy (alleen GNK)

Juncqueira et al: Functionele Histologie (alleen GNK )

Van de Lisdonk et al: Ziekten in de huisartsenpraktijk (alleen GNK)

## **Regulatie en Integratie 1**

Isiscode	5O104
Cursusjaar	1
Periode	10
Coördinator	Prof. Dr. P. Smits, adres: 149 PHARMTOX/CBEG, email: P.Smits@PHARMTOX.umcn.nl, telefoon intern: 13691 / 18835

De centrale thema's van dit blok zijn de interactie tussen organen, de werking van orgaansystemen die ontstaat ten gevolge van de interacties tussen bepaalde organen en het ingrijpen in werking en interacties door geneesmiddelen. Allereerst wordt behandeld hoe interacties tussen organen en orgaansystemen met behulp van systeemtheorie op een abstract niveau kunnen worden beschreven. Vervolgens wordt ingegaan op de werking en verwerking van geneesmiddelen (farmaca) in het lichaam.

Vrijwel alle fysiologische (regel-)systemen laten zich op meerdere plaatsen farmacologisch beïnvloeden. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid tot therapeutisch ingrijpen bij een 'ontregeling'. De belangrijkste farmacologische principes worden daarom in dit blok besproken. Deze kennis van de systeemtheorie en farmacologie zal worden toegepast op een aantal fysiologische systemen; namelijk de thermoregulatie, de regulatie van de glucosehuishouding en de regulatie van enkele endocrinologische systemen. Belangrijke communicatiekanalen tussen organen worden gevormd door het autonome zenuwstelsel en boodschappermoleculen (zoals hormonen en neurotransmitters). Het autonome zenuwstelsel zal dan ook worden behandeld in dit blok met de nadruk op het functionele aspect. Aan (intra)cellulaire regulatie wordt elders aandacht besteed, zoals de signaal-transductiemechanismen in het blok Celbiologische processen. In dit blok wordt de regulatie en integratie voornamelijk op orgaanniveau besproken.

### **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan de belangrijkste hormonale en vegetatief-neurogene integrerende regelsystemen beschrijven voorzover dit relevant is voor het analyseren en begrijpen van klinische en biomedische problematiek.

2: De student kan in globale termen een beschrijving geven van endogene en exogene beïnvloeding.

### **Relatie**

Regulatie en integratie 1 is de laatste in de serie O1-blokken. In dit blok worden enkele nieuwe onderwerpen alsmede de inhoud van de voorafgaande O1-blokken geïntegreerd tot het niveau van orgaansystemen. Het dient voor biomedische wetenschappen als voorbereiding op de B2-blokken, Determinanten-lijn en BMW en Kliniek.

## Trefwoorden

orgaansystemen, fysiologische regelkringen, osmolaliteit, interacties en verstoringen, ziekteverschijnselen als verstoring van een regelkring, farmacologische beïnvloeding van regelsystemen, dosis-effectrelatie, farmacokinetiek, farmacotherapie, autonome zenuwstelsel, neurotransmitters, autonome farmaca, regelkring van de bloeddruk, thermoregulatie, regulatie

glucosehuishouding, hypothalamus-hypofysesysteem, regulatie van de menstruatiecyclus, schildklier, schildklierafwijkingen

## Literatuur

Dee Silverthorn: Human Physiology, an integrative approach

Rang e.a.: Pharmacology

Kumar & Clark: Clinical Medicine

Junqueira e.a.: Functionele Histologie

Putz: Sobotta's Atlas of Human Anatomy

Oostendorp & van Oosterom: Capita Medische Fysica

## Blokov overstijgende Studieactiviteiten jaar 1

Isiscode 5BOO1

Cursusjaar 1

Coördinator Mevr. Drs. O.A.M. de Haes, adres: 117 ELG, email: O.deHaes@elg.umcn.nl, telefoon intern: 17172

Praktijkoriëntatie huisartsgeneeskunde (5BOSA1)

EHBO / Vaardigheden Acute Geneeskunde (5BOSA2)

Voortgangsgesprek Medisch Professionele Vorming Jaar 1 (5BOSA3)

Blokov overstijgende studieactiviteiten zijn verplichte onderdelen van het curriculum die anders dan bij de kernblokken niet in een week- of maandrooster staan opgenomen. De student krijgt de vrijheid om deze activiteiten buiten de reguliere blokrooster om in eigen tijd uit te voeren, binnen de daarvoor geboden kaders uiteraard. Er ligt dus een duidelijke eigen verantwoordelijkheid bij de student om zich goed op deze activiteiten te oriënteren (onder andere via Blackboard) voor wat betreft de inhoud, de periode en de logistiek. De blokov overstijgende studieactiviteiten beslaan per jaar van de bacheloropleiding 80 studiebelastinguren (overeenkomend dus met een half kerncurriculumblok).

In jaar 1 bestaan de blokov overstijgende studieactiviteiten uit de volgende drie onderdelen:

- cursus vaardigheden acute geneeskunde. In deze cursus maken studenten zich de beginselen eigen van de eerste hulp bij ongevallen en oefenen zij een aantal basale vaardigheden. De

cursus wordt afgesloten met een gecombineerde kennis- en vaardigheidstoets. Het eenmaal behaalde diploma wordt in het portfolio bewaard.

- praktijkoriëntatie bij de huisarts. De student observeert gedurende een dagdeel een huisarts tijdens diens spreekuur. Tevens bezoekt student een chronisch zieke patiënt, die vervolgens wordt begeleid tijdens een bezoek aan een andere eerstelijns hulpverlener. De opdrachten die leidraad voor dit onderdeel zijn monden uit in een schriftelijk verslag. Dit verslag wordt ingeleverd bij de coördinator van huisartsgeneeskunde om beoordeeld te worden. Een kopie van het verslag wordt in het portfolio bewaard.

- voortgangsgesprek met een docent-mentor. Dit gesprek is gericht op de professionele ontwikkeling van de student. In het begin van het jaar 1 stuurt elke student de hem of haar toegewezen docentmentor een introductiebrief en heeft daarna een kennismakingsgesprek. Aan het einde van jaar 1 stuurt elke student een reflectieverslag en heeft daarna het voortgangsgesprek. Op basis van dit voortgangsgesprek, de toegezonden schriftelijke stukken en het portfolio verleent de docent-mentor een beoordeling in termen van voldoende of onvoldoende. Het formulier met de beoordeling door de docent-mentor en getekend met 'voor gezien' wordt door de student ingeleverd bij het StudentInformatiePunt (STIP).

In geval een student voor elk van de drie bovenstaande onderdelen een voldoende heeft behaald, wordt hem of haar de 3 ECTS punten voor de blokoverstijgende studieactiviteiten jaar 1 toegekend.

### **Hoofddoelstellingen**

Een vroege kennismaking met de praktijk van de geneeskunde. Deze hoofddoelstelling wordt op drie manieren uitgewerkt:

- observatie van de inhoud en werkwijze van artsen in diverse settings
- ontwikkelen van enkele geneeskundige vaardigheden (jaar 1 en 2)
- kennismaken met en eerste oefeningen in het medisch-wetenschappelijk bedrijf (jaar 3).

### **Relatie**

De blokoverstijgende studieactiviteiten maken onderdeel uit van de lijn medisch-professionele vorming. In die zin is er een nauwe relatie met de inhoud van de vier kernblokken Medisch Professionele Vorming. Daarnaast en in het bijzonder voor wat betreft de wetenschappelijke ontwikkeling is er een relatie met de keuzeblokken (jaar 3). De geneeskundige vaardigheden die in de blokoverstijgende studieactiviteiten aan de orde komen, zijn voorlopers van het praktisch klinisch onderwijs.

### **Trefwoorden**

Medisch professionele vorming, professioneel gedrag, vaardigheden acute geneeskunde, EHBO, praktijkoriëntatie, voortgangsgesprek.

## 1.1 2.2 Cursusjaar 2: overzicht en beschrijving

### 2.2.1 Cursusjaar 2: overzicht

Periode	Naam	Code
1	Algemene Pathofysiologie	5B201
2	Genetische en Immunologische Processen	5B202
3	Infectie en Afweer	5B204
4	Nieuwvormingen	5B203
5	Circulatie 2	5O201
6	Respiratie 2	5O203
7	Medisch Professionele Vorming 3: Arts en Praktijk	5MPV3
8	Bewegingsapparaat	5O207
9	Stofwisseling 2	5O202
10	Water- en Zouthuishouding 2	5O204

Elke periode duurt 4 weken - de aanvangsdata staan vermeld in § 1.7

Behalve bovenstaande blokken, is er blokoverstijgend Onderwijs in jaar 2 (examenonderdeel 5BOO2).

Dit omvat de volgende vier blokoverstijgende studieactiviteiten:

Naam	Code
Verdieping Vaardigheden Acute Geneeskunde	5BOSA4
Praktijkoriëntatie Verpleeghuisgeneeskunde	5BOSA5
Praktijkoriëntatie Polikliniek	5BOSA6
Voortgangsgesprek Medisch Professionele Vorming Jaar 2	5BOSA7

### 2.2.2 Cursusjaar 2: beschrijving

#### Algemene Pathofysiologie

Isicode	5B201
Cursusjaar	2
Periode	01
Coördinator	Dr. G.N.P. van Muijen, adres: 824 PA/COS, email: G.vanMuijen@pathol.umcn.nl, telefoon intern: 14399

Dit blok behandelt de ziekelijke verstoring van moleculaire en cellulaire processen vanuit een klinisch perspectief. Centraal staan hierbij de oorzaken, ontstaanswijze en gevolgen van ziekte. Vanuit pathofysiologische grondslag kunnen ziekten worden onderverdeeld in een aantal hoofdgroepen. In dit blok zullen de volgende hoofdgroepen worden behandeld: a) degeneratieve celveranderingen, b) ontstekingsprocessen, c) circulatiestoornissen en d) nieuwvormingen. Hierbij zullen kernbegrippen waarmee de ziekelijke processen en veranderingen worden omschreven, worden gehanteerd. Deze worden telkens uitgewerkt aan de hand van aanschouwelijke casuïstiek.

De algemene pathologie houdt zich bezig met ziekte als biologisch verschijnsel, de pathomorfologie stelt de structurele cellulaire veranderingen centraal, terwijl de



pathofysiologie met name gericht is op het mechanisme van de ziekelijke verstoring van moleculaire en cellulaire processen. Dit blok bouwt voort op eerdere basisblokken (onder andere hoofdlijnen functionele morfologie, celbiologische processen) en gaat daarbij in op de verstoringen die kunnen plaatsvinden in normale processen. Op basis van de kernbegrippen is het mogelijk om aangrijpingspunten te formuleren voor preventie, diagnostiek en/of therapie. Ook komen de principes van de cel- en weefseldiagnostiek aan de orde.

### **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan op hoofdlijnen de vier benoemde hoofdgroepen van ziekteprocessen beschrijven.

2: Tevens kan de student de belangrijkste pathologische onderzoeksmethoden die bij het onderkennen van deze ziekteprocessen gebruikt worden selecteren, de afwegingen hierbij aangegeven, en de resultaten ervan op hoofdlijnen interpreteren.

### **Relatie**

Dit blok sluit aan op de propaedeutische blokken en het vormt de basis voor tal van vervolgblokken. Het legt de nadruk op het in hoofdlijnen classificeren van ziekteprocessen, hun oorzaken, ontstaanswijzen en gevolgen en op de kernbegrippen die gebruikt worden om de ziekelijke veranderingen te omschrijven.

### **Trefwoorden**

pathofysiologie, celschade, ziekte-oorzaken, wondgenezing, cel- en weefseldiagnostiek, pathologie, ontsteking, circulatiestoornissen, thrombose, infarct, bloeding, nieuwvormingen, classificatie van tumoren, carcinogenese, metastasering.

### **Literatuur**

Rubin: Rubin's Pathology

Kumar en Clark: Clinical medicine

Berne en Levy: Physiology

Brody e.a.: Human Pharmacology: molecular to clinical Alberts e.a.: Essential Cell Biology

Junqueira e.a.: Functionele histologie Farmacotherapeutisch Kompas Diagnostisch Kompas

### **Genetische en Immunologische Processen**

Isiscode 5B202

Cursusjaar 2

Periode 02

Coördinator Dr. L. Hilbrands, adres: 464 NIER, email:

L.Hilbrands@NIER.umcn.nl, telefoon intern: 16486

In dit blok staan twee onderwerpen centraal: genetica en immunologie, beiden worden afzonderlijk besproken.

Erfelijke factoren spelen een belangrijke rol bij aangeboren afwijkingen en ziekten van de mens. Bij genetische processen komen overervingspatronen en herhalingsrisico's van monogene erfelijke ziekten, chromosomale afwijkingen en DNA mutaties aan de orde. Ook genetische variatie en koppelingsonderzoek, en de mogelijkheden en onmogelijkheden van genetische diagnostiek worden besproken. Ten slotte zal aandacht worden besteed aan polygeen of multifactorieel overervende ziekten.

Bij immunologische processen wordt aandacht besteed aan het verkrijgen van inzicht in het functioneren van de normale immuunrespons: de organisatie van het immuunsysteem, de cellen, de lymfoïde organen, de werking van het major-histocompatibility complex en de regulatie van de humorale en cellulaire immuunrespons. Dit inzicht is nodig om nadien de meer klinische aspecten van de immunologie te kunnen begrijpen. Achtereenvolgens zullen de studenten kennis maken met de basale immunologische reactie-mechanismen en hun betekenis voor immunologische overgevoeligheidsreacties, tumorimmunologie, autoimmuunziekten, en transplantatie-immunologie.

### **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan de belangrijkste oorzaken en gevolgen van genetische variatie beschrijven, de erfgang van ziekten beredeneren en de genetische principes hanteren, die een rol spelen bij de diagnostiek van erfelijke ziekten.

2: De student kan uitleggen hoe de verschillende bouwstenen met verschillende functies van het immuunsysteem in elkaar grijpen tijdens een immuunreactie.

3: De student kan de basale hoofdelementen van het normale menselijk afweersysteem beschrijven op moleculair, celbiologisch en histologisch niveau, voorzover relevant voor klinische en medisch-biologische problematiek op het gebied van infectie, immuundeficiënties, autoimmuniteit, transplantaties, en tumoren.

### **Relatie**

Het blok (zowel het genetische als immunologische deel) bouwt vooral voort op voorafgaande blokken 'Celbiologische Processen' en 'Algemene Pathofysiologie'. De verworvenheden opgedaan in dit blok zijn essentiële voorwaarden voor het volgen van de blokken 'Infectie en Afweer', 'Nieuwvormingen' en 'Voortplanting'. Daarnaast biedt het de genetische en immunologische basis noodzakelijk voor de meer op orgaanpathologie georiënteerde blokken.

### **Trefwoorden**

Monogene en polygene ziektebeelden, herhalingsrisico, genkoppeling, DNA diagnostiek, variabele expressie, X-inactivatie, genomische imprinting, drempelmodel voor multifactoriële aandoeningen, translokaties, chromosomale afwijkingen. Antigeen, T en B cel, dendritische cel, thymus, milt, lymfklier, beenmerg, adhesiemoleculen, cytokines, antistoffen, complementsysteem, MHC, tolerantie, autoimmuniteit, tumoren, transplantatie.

### **Literatuur**

Turnpenney e.a.: Emery's Elements of Medical Genetics

Parham: The Immune System

# Infectie en Afweer

Isiscode	5B204
Cursusjaar	2
Periode	03
Coördinator	Prof. Dr. J.W.M. van der Meer, adres: 463 AIG, email: H.Stevens@aig.umcn.nl; telefoon intern secr: 18819

Het blok voor de studenten Wetenschappen (Microorganismen en Afweer) en dat voor de studenten Geneeskunde (Infectie en Afweer) is grotendeels hetzelfde; bepaalde onderdelen zijn echter toegesneden op de studenten Wetenschappen, bepaalde onderdelen op studenten Geneeskunde.

De opbouw van het blok is als volgt.

## I Micro-organisme versus gastheer [the adversaries]

Hierbij komen de eigenschappen van microorganismen, de interactie met de gastheer en de verdedigingsmechanismen van de gastheer uitgebreid aan bod. Ook wordt er een inleiding op de therapie van infectieziekten gegeven.

## II Control

In dit deel komen behalve de antimicrobiële therapie ook de preventieve maatregelen (hygiëne) aan de orde.

Vaccinaties als preventieve (en soms therapeutische) maatregel komen iets later in het blok aan de orde.

## III Infecties van orgaansystemen

Zonder te willen streven naar volledigheid komen een aantal belangrijke infectieziekten aan de orde. Ook wordt in dit deel van het blok aandacht gegeven aan het belang van importziekten.

Het blok bestaat behalve uit de gebruikelijke inleidingen, zelfstudieopdrachten, vragenuurtjes en begeleide zelftoetsen uit een viertal practica.

Om het multidisciplinaire karakter van de zorg voor patiënten met infectieziekten duidelijk te maken zijn er een drietal Klinische- microbiologische-pathologische conferenties georganiseerd over zeer belangrijke infectieziekten.

Infectieziekten staan regelmatig in het middelpunt van de belangstelling, ook in de lekenpers. In de laatste weken zal in een Gastcollege door een expert over een actueel infectiologisch onderwerp worden gesproken. Het doel is de student die dit blok en dit college gevolgd heeft in staat te stellen over dit onderwerp goed op de hoogte te zijn. Het onderwerp zal afhangen van de actualiteit en is derhalve nog niet bekend. Het onderwerp zal in de eerste week bekend worden gemaakt. De studenten worden geacht gedurende het blok te volgen wat er in de

media (met name schrijvende pers) over het betreffende onderwerp wordt gemeld. Deze informatie wordt vergeleken die welke men in het gastcollege krijgt en dient als basis voor de discussie. De stof van het gastcollege behoort uitdrukkelijk tot de stof die wordt getoetst.

Op blackboard worden wekelijks vragen gesteld veelal naar aanleiding van de actualiteit. Onder de studenten die deze vragen goed beantwoorden wordt een boek verloot.

## **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan op wetenschappelijk gefundeerde wijze klachten en verschijnselen die mogelijk berusten op een infectie analyseren en globale vervolgstategieën aangeven voor diagnostiek en behandeling. De student doet dit op grond van etiologische, pathofysiologische en epidemiologische kennis.

## **Relatie**

Het blok bouwt voort op de kennis en vaardigheden verworven in voorgaande blokken, met name Biochemische en Fysische Processen, Celbiologische processen, Regulatie en Integratie 1, Algemene Pathofysiologie en Genetische en Immunologische Processen.

In veel blokken die op dit blok volgen (o.a. Respiratie 2, Zintuigen en Huid) wordt men opnieuw geconfronteerd met infectieziekten. Het is de bedoeling dat de achtergronden, principes en denkwijzen die in dit blok aan de orde zijn geweest, in de vervolgblokken worden toegepast.

## **Trefwoorden**

Infectie, micro-organismen, virulentie, afweer, koorts, cytokinen, fagocytose, antistofrespons, antimicrobiële therapie, antibiotica, bactericidie, selectieve toxiciteit, allergie, desinfectie, ziekenhuisinfectie, epidemische curven, expositie, incubatie, attack rates, vaccinatie, relapse, vector, transmissie.

## **Literatuur**

Mims e.a.: Medical Microbiology.

Harrison's Principles of Internal Medicine.

van de Lisdonk e.a.: Ziekten in de huispraktijk.

Brody e.a.: Human Pharmacology: molecular to clinical.

Thijs e.a.: Acute Geneeskunde.

## **Nieuwvormingen**

Isiscode 5B203

Cursusjaar 2

Periode 04

Coördinator Prof. Dr J.W.H. Leer, adres: 874 ROTHER, email: J.Leer@rther.umcn.nl, telefoon intern: 14023

Nieuwvorming (neoplasma) is de meer vaktechnische benaming van het woord kanker. Het is een ziekte die ongeveer één op de drie personen in Nederland krijgt en waaraan één op de vier overlijdt. De frequentie van kanker neemt door de vergrijzing van de Nederlandse populatie toe. Elke arts, of deze nu werkt in een huisartspraktijk, in de specialistische geneeskunde, dan wel in de algemene gezondheidszorg krijgt daarom met het probleem kanker te maken. Basiskennis op dit terrein is dus van groot belang om het beroep van arts uit te kunnen oefenen. In het blok Nieuwvormingen worden de principes van de multidisciplinaire benadering van kanker behandeld aan de hand van veel voorkomende kwaadaardige aandoeningen, zoals borstkanker, darmkanker en hematologische maligniteiten. In de bespreking wordt ingegaan op de onderliggende oorzaak, de genetische veranderingen, de diagnostiek en de behandeling. Omdat het krijgen van kanker het gehele levensbeeld van patiënt verandert, wordt ook veel aandacht besteed aan de psychosociale consequenties en hoe men als arts daarmee dient om te gaan. Tevens hebben experimentele behandelingen, met name die voortkomen uit de recente inzichten op moleculair biologisch gebied een plaats in het blok gekregen.

## Hoofddoelstellingen

1: De student kan de onderliggende verwevenheid beschrijven van somatische, psychische en sociale factoren bij de patiënt met kanker.

2: De student kan omgaan met deze verwevenheid om zo te komen tot een optimale medische behandeling en zorg.

## Relatie

Dit blok vereist kennis van de onderwerpen betreffende maligne celgroei behandeld in de blokken "Algemene pathofysiologie" en "Celbiologische processen". Het veronderstelt inzicht in de hormonale veranderingen tijdens de menstruele cyclus en in de functie van de schildklier en pancreas behandeld in blok "Stofwisseling en waterhuishouding 1" en in blok "Regulatie en integratie 1", ook wordt teruggegrepen op blok "Grondslagen en methoden 2" waarin stress wordt behandeld.

## Trefwoorden

anaal bloedverlies, palpabele zwelling, vergrote lymfklieren, vermagering, colorectale tumoren, mammacarcinoom, leukemie, lymfomen, slecht nieuws, roken, experimentele behandelingen, alternatieve geneeswijzen.

## Literatuur

van de Velde e.a.: Oncologie

Harrison

## Circulatie 2

Isiscode 5O201

Cursusjaar 2

Periode 05

Coördinator Prof. Dr. J.W.M. Lenders, adres: 463 AIG, email: J.Lenders@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 16851

De belangrijkste hart- en vaatziekten en de risicofactoren daarvoor komen aan de orde. Het betreft de pathofysiologie, de klachten, de bevindingen bij onderzoek, de aanvullende diagnostiek en de diverse behandelingsmogelijkheden (zowel niet-farmacologische als farmacotherapeutische adviezen, alsook de andere interventiemogelijkheden zoals dilatatie (Dotter), chirurgische correctie enz.). Middels zelfstudie, werkgroepen, responsies, praktika en een klein aantal hoorcolleges en/of patiëntendemonstraties zal gedurende 20 werkdagen de essentie op het gebied van de hart- en vaatziekten behandeld worden.

### **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan op wetenschappelijk gefundeerde wijze klachten die mogelijk samenhangen met cardiale en circulatoire problematiek analyseren en globale vervolgstategieën aangeven ter behandeling en begeleiding. Hij doet dit op grond van causaal-pathofysiologische en epidemiologische kennis.

### **Relatie**

Dit blok is een vervolg op het eerstejaars blok: Circulatie en Respiratie 1. Tevens wordt de kennis inzake atherosclerose en zijn complicaties uit het blok Algemene Pathofysiologie bekend verondersteld.

### **Trefwoorden**

Atherosclerose en zijn risicofactoren, hartfalen, hypertensie, ischemisch hartlijden en dreigend myocardinfarct, klepgebreken, aangeboren hartafwijkingen, perifere arteriële vaatandoeningen, embolie, aneurysma, ritmestoornissen, het onderzoek van de patiënt met "hartvaatklachten".

### **Literatuur**

De expliciet vermelde pagina's van:

Kumar & Clark: Clinical Medicine

Rubin & Farber: Pathology

Farmacotherapeutisch Kompas

v.d. Lisdonk e.a.: Ziekten in de huisartspraktijk

Brody e.a.: Human Pharmacology: molecular to clinical

### **Respiratie 2**

Isiscode 50203

Cursusjaar 2

Periode 06

Coördinator Mevr. Dr. H.A.C. van Helvoort, adres: 454 LONG/CSS, email: H.vanHelvoort@LONG.umcn.nl, telefoon intern: 14579

Als arts zult u later geregeld te maken krijgen met patiënten met klachten, die veroorzaakt kunnen worden door een longaandoening. Aan de hand van anamnese en lichamelijk

onderzoek moet u zich een beeld kunnen vormen van de aard en de ernst van de ziekte. In sommige gevallen moet u direct therapeutisch kunnen ingrijpen, zoals bij een astma-aanval, een klaplong of een acute luchtweginfectie. In andere gevallen kan een afwachtend beleid worden gevoerd of moet de patiënt voor aanvullend onderzoek worden doorverwezen. Ook kunnen patiënten ten gevolge van een longziekte invalide worden, zodat de kwaal ernstige maatschappelijke en sociale gevolgen kan hebben. Als basisarts moet u op de hoogte zijn van de mogelijkheden om dergelijke patiënten te behandelen en te begeleiden. In het blok zult u kennis maken met velerlei aspecten, waarmee patiënten met een longkwaal van doen krijgen. Onderwerpen die hierbij aan de orde komen zijn onder andere: luchtweginfecties, pneumothorax, tuberculose, chronische benauwdheid, longembolie, longtumoren en interstitiële longziekten. (Papieren) patiënten worden gepresenteerd met klachten, de klachten dienen vervolgens geanalyseerd worden om tot een diagnose te komen. Deze werkwijze sluit aan bij de werkwijze van een arts in de praktijk.

Onderwijsvormen:

- Hoorcollege (HC)
- Patiëntdemonstraties (PD)
- Responsie colleges (RC)
- Werkgroepen (WG)
- Practica: longgeluiden en virologie
- Interactief COO
- Workshop longtumoren

### **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan op wetenschappelijke gefundeerde wijze klachten die mogelijk samenhangen met problematiek van longen en luchtwegen analyseren en globale vervolgstategieën aangeven ter behandeling en begeleiding. Hij doet dit op grond van causaal-pathofysiologische en epidemiologische kennis.

### **Relatie**

Dit blok bouwt voort op het onderwijs uit het eerste jaar en sluit aan op het blok "Circulatie en Respiratie 1". Verder worden de normale bouw van de thorax en elementen aangaande biochemische en celbiologische processen en regulatie van orgaansystemen als bekend verondersteld. Deze elementen zijn aan de orde geweest in de betreffende eerste jaars blokken.

### **Trefwoorden**

Longaandoeningen, klachten, lichamelijk onderzoek, longfunctieonderzoek, ergometrisch onderzoek, microbiologische aspecten, pathologische aspecten, röntgenologische bevindingen, luchtweginfecties, longontsteking, tuberculose, astma, chronisch obstructief

longlijden, longembolie, tumoren van long en pleura, pneumothorax, sarcoidose, longgeneesmiddelen, allergische alveolitis, pneumoconiose, longfibrose.

## **Literatuur**

van de Lisdonk: Ziekten in de huisartspraktijk

Mims: Medical Microbiology

Rubin: Pathology

Farmacotherapeutisch Kompas

Kumar and Clark, Clinical medicine: a textbook for medical students and doctors

v.d. Meer: Anamnese en lichamelijk onderzoek

Rang: Pharmacology

Silberthorn: Human Physiology

Richtlijnen volgens evidence based medicine

Diverse artikelen uit peer-reviewed tijdschriften.

## **Bijzonderheden**

De aanpak in dit blok sluit zoveel mogelijk aan op de alledaagse praktijk van een medicus. Daartoe worden in de zelfstudieopdrachten vaak patiënten gepresenteerd met klachten die geanalyseerd moeten worden om tot een diagnose te komen.

## **Medisch Professionele Vorming 3: Arts en Praktijk**

Isiscode 5MPV3

Cursusjaar 2

Periode 07

Coördinator Dr. W.J.M.J. Gorgels, adres: 117 ELG, email: w.gorgels@elg.umcn.nl, telefoon intern: 16331

Medisch Professionele Vorming bereidt de student voor op een deskundige, uitnodigende, respectvolle en verantwoordelijke beroepsuitoefening later. In de bachelorfase omvat Medisch Professionele Vorming vier blokken waarin een algemene oriëntatie op de geneeskunde en de gezondheidszorg wordt geboden.

In het derde blok in de reeks blokken Medisch Professionele Vorming, met als titel Arts en Praktijk, wordt de kennis uit de eerste twee MPV-blokken geïntegreerd aan de hand van de bestudering van de relatie tussen gezondheid en leefstijlfactoren en diversiteit. Hiervoor is in dit blok overgewicht als centraal thema gekozen, waarbij achtergrondkenmerken van de patiënt en diens leefstijl het palet kleuren. De leefstijlfactoren die aan bod komen zijn voeding, beweging, problematisch alcoholgebruik en risicovol seksueel gedrag. Diversiteit



wordt uitgewerkt in etnische diversiteit, gender, leeftijd, sociaal economische status en vluchtelingenstatus.

In het kader van leefstijlbeïnvloeding is er naast curatie veel aandacht voor de preventie. Deze wordt vanuit klinische, epidemiologische en maatschappelijke context (Public Health) belicht. Ethische en klinische beschouwingen over het thema obesitas benadrukken het multifactoriële facet van het thema en de patiëntenzorg.

### **Hoofddoelstellingen**

- 1: De student kan het geneeskundig proces beschrijven en analyseren naar inhoud, structuur, proces en uitkomst en kan de vaardigheden die een arts hierbij gebruikt toelichten.
- 2: De student kan de invloed beschrijven en analyseren van maatschappij en cultuur op gezondheid en ziekte en op het geneeskundig proces, in het bijzonder voor wat betreft gender, etnische diversiteit, multiculturaliteit en medisch-etische opvattingen.
- 3: De student kan ten aanzien van de medische wetenschap gericht en kritisch gebruik maken van wetenschappelijke informatiebronnen, kan de validiteit en bruikbaarheid van studies analyseren en kan dit toepassen in concrete situaties als verantwoording voor bepaalde keuzes in het geneeskundig proces.
- 4: De student kan uitleggen dat de arts als persoon inbreng en invloed heeft in het geneeskundig proces en kan reflecteren op de verantwoordelijkheid die dit met zich meebrengt om te werken aan de ontwikkeling van de eigen persoon en de eigen medische professionaliteit.

### **Relatie**

De thematiek van dit blok bouwt voort op de eerste twee MPV-blokken en verdiept de eerste stappen die op het terrein van klinisch redeneren zijn gemaakt in circulatie-2. Klinisch redeneren is in de bacheloropleiding vervolgens een belangrijk onderwerp in alle navolgende O-2 blokken en zal in praktische zin worden toegepast in 5PKO1.

### **Trefwoorden**

Klinisch redeneren, diagnostiek, therapie, evidence based medicine, gender, etniciteit, cultuur, medisch-ethische opvattingen, preventie, leefstijl, alcoholproblematiek, overgewicht, public health.

### **Literatuur**

De student hanteert in dit blok het blokboek en enkele boeken zoals omschreven in de kernboekenlijst.

### **Bewegingsapparaat**

Isiscode	5O207
Cursusjaar	2
Periode	08
Coördinator	Dr. M.C. de Waal Malefijt, adres: 357 ORTHOP, email: M.deWaalMalefijt@orthop.umcn.nl, telefoon intern: 13918

In dit blok bestudeert u klachten die mogelijk samenhangen met het bewegingsapparaat. De meest frequente klacht in dit verband is pijn en rondom deze klacht heeft een belangrijk deel van het programma vorm gekregen. U leert hierbij onderscheid te maken tussen klachten die ontstaan na een trauma, klachten die gelocaliseerd zijn in het perifere danwel axiale skelet en locale of meer gegeneraliseerde klachten. De andere hoofdklacht die in het blok aan de orde komt is krachtsverlies. Dit kan meer of minder uitgesproken zijn, wel of niet gepaard gaan met sensibele stoornissen en wel of niet inspanningsgebonden zijn. Bij de diverse onderdelen van het blok zal de nadruk liggen op de waarde van een goede anamnese en lichamelijk onderzoek. Vaak is op grond hiervan al een diagnose mogelijk. Soms is echter aanvullend onderzoek noodzakelijk. De algemene aspecten daarvan worden afzonderlijk besproken. Zonder kennis van de anatomie is het niet mogelijk de klachten van het steun en bewegingsapparaat te begrijpen, en te behandelen. Daarom wordt er door middel van hoorcolleges en practica veel aandacht aan de anatomie van de knie, de schouder en de pols/hand gegeven. Als schakel tussen het diagnostische en therapeutische deel komen in het blok ook de gevolgen van aandoeningen van het bewegingsapparaat voor het dagelijks leven van de patiënt aan bod. De behandelingsmogelijkheden bij de verschillende aandoeningen komen globaal aan de orde. Het accent ligt hierbij op algemeen toepasbare principes.

## **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan op wetenschappelijk gefundeerde wijze klachten die mogelijk samenhangen met het bewegingsapparaat analyseren en globale vervolgstategieën aangeven ter behandeling en begeleiding. Hij doet dit op grond van anatomische, algemene pathofysiologische, nosologische en epidemiologische kennis.

## **Relatie**

De basis voor het blok 'bewegingsapparaat' is gelegd in het blok 'beweging en sturing'. Het is goed dat u soms zaken terug zoekt, die tijdens dit blok reeds behandeld zijn. Ook andere eerste en tweede jaars blokken hebben een relatie met dit blok. Voorbeelden zijn 'biochemische en fysische processen' (principes beeldvormende diagnostiek), 'algemene pathofysiologie' (wond- en fractuurgenezing, ontsteking en autoimmunititeit) en 'genetische en immunologische processen (auto-immunititeit)'. In het blok '5PKO1' bestudeert u het lichamelijk onderzoek van de wervelkolom en de extremiteiten. Ook zal de komende jaren aandacht besteed gaan worden aan de psychosociale en maatschappelijke gevolgen van chronische aandoeningen en aan de organisatie van de zorg voor chronisch zieken. Arbeids- en verzekeringsgeneeskundige aspecten komen aan bod in het blok 'stelsel gezondheidszorg'.

## **Trefwoorden**

pijn, krachtsverlies, laboratoriumdiagnostiek, beeldvormende diagnostiek, electromyografisch onderzoek, anatomie van het bewegingsapparaat, ontsteking, auto-immunititeit, trauma, fracturen, luxaties, distorsies, knieletsels, nekpijn, rugpijn, schouderklachten, knieklachten, heupklachten, pols/handklachten, artritis, artrose, neuromusculaire aandoeningen, stoornissen/bepalingen/ handicaps, behandelingsdoelen, leefregels en adviezen, medicamenteuze behandeling, chirurgische behandeling, fysiotherapie en ergotherapie.

## **Literatuur**

Bates: A Guide to Physical Examination and History Taking

Lisdonk, e.a.: Ziekten in de huisartspraktijk

Kumar & Clark: Clinical Medicine

Hijdra e.a.: Neurologie

Rubin & Farber: Pathology

Oosterom van & Oostendorp: Capita medische fysica

Moore: Clinically oriented anatomy

Verhaar & vd Linden: Orthopedie

Farmacotherapeutisch Kompas

## **Stofwisseling 2**

Isiscode 5O202

Cursusjaar 2

Periode 09

Coördinator Dr. F.M. Nagengast, adres: 455 MDL/CIS, email:  
F.Nagengast@MDL.umcn.nl, telefoon intern: 14760

Klachten die voorkomen in de huisartspraktijk zijn voor een groot gedeelte gerelateerd aan het spijsverteringsstelsel en lever en pancreas. Ziektebeelden bij volwassenen en kinderen worden in dit blok beschreven. Het systematisch ordenen van klachten komt aan de orde. Met behulp van deze systematiek is het mogelijk een juiste diagnose te stellen.

De inhoud van het blok is klacht georiënteerd met andere woorden zoals de patiënt zich op een spreekuur of spoedeisende hulp presenteert. Gekozen is uit te gaan van de belangrijkste en meest voorkomende klachten bij aandoeningen van de tractus digestivus, de lever, galwegen en pancreas. Aan de hand van deze klachten en klachtenpatronen zult u de onderliggende pathofysiologische en biochemische processen en de veranderde morfologie leren. Ook zult u leren op basis van de klachten en klachtenpatronen, afwijkingen bij lichamelijk onderzoek en laboratorium- en ander vervolgonderzoeken een diagnose te stellen. Er zal globaal worden ingegaan op de therapie en dan vooral daar waar dit logischerwijze volgt uit de onderliggende pathofysiologie.

### **Hoofddoelstellingen**

1: Na afloop van dit blok heeft u voldoende kennis en vaardigheden verworven om de klachten en verschijnselen bij: acute en chronische buikpijn / passageproblemen in de tractus digestivus / malabsorptie / icterus / bloedingen in de tractus digestivus / afwijkingen aan het anorectum / te verklaren vanuit pathofysiologische processen en veranderingen in de morfologie en op grond van deze klachten en verschijnselen een diagnose te stellen.

2: U kunt de invloed van sekse, leeftijd, ras, cultuur, leefstijl, het spoedeisend karakter en epidemiologische factoren betrekken bij de interpretatie van de klachten en het stellen van de diagnose.

3: U bent in staat om via de methode van Evidence Based Medicine de literatuur over enkele van voornoemde klachten en verschijnselen kritisch te beoordelen.

### **Relatie**

Dit blok is een vervolg op stofwisseling en water- zout-huishouding 1. Het blok moet u voldoende vaardigheden en kennis bijbrengen om juist te handelen in geval van klachten van het maag-darmkanaal , lever en pancreas.

### **Trefwoorden**

slokdarm, maag, dunne darm, dikke darm, lever, galwegen, alvleesklier, acute en chronische buikklachten, passagestoornissen, icterus, acute bloedingen, anale klachten.

### **Literatuur**

- De Jongh-de Vries-Grundmeyer; Diagnostiek van alledaagse klachten (2e herziene druk)
- Kumar and Clark; Clinical Medicine (6th edition),
- Thijs e.a; Acute Geneeskunde (6e herziene druk)
- Brande, van den e.a.; Kindergeneeskunde (3de druk)
- Gooszen; Leerboek chirurgie (1ste druk 2006)
- Kaptein AA e.a. Medische Psychologie.(1ste druk 2006)
- Grundmeijer; Het Geneeskundig proces (3de herziende druk 2009)

## **Water- en zouthuishouding 2**

Isiscode	5O204
Cursusjaar	2
Periode	10
Coördinator	Dr. G.M.M. Vervoort, adres: 464 Nierziekten, secretariaat, email: G.Vervoort@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 14761

In dit blok staan een overzicht over en inzicht in de diversiteit van verschijnselen bij afwijkingen aan de tractus uropoieticus, de te volgen diagnostische wegen bij aanwezigheid van dergelijke verschijnselen en de daarop volgende mogelijke en noodzakelijke behandelingen centraal.

Na een inleiding over de anatomie en histologie van de tractus uropoieticus volgen verschillende thema's. Allereerst wordt stilgestaan bij de klinische symptomatologie waarmee schade aan nieren en urinewegen zich kan presenteren en mogelijke onderzoeksmethoden. Nadien staat de patiënt met een verstoring van het "milieu intérieur" (pH, volume, concentraties van verschillende ionen) als gevolg van disfunctie van specifieke onderdelen van nierfunctie centraal. Een kwalitatief en kwantitatief inzicht in deze renale disfuncties is nodig voor het corrigeren van de verstoringen van de homeostase. De differentiaal diagnostiek van acute nierinsufficiëntie en andere nieraandoeningen evenals de behandeling

hiervan worden besproken. Indien behandeling van nierschade niet leidt tot een (volledige) herstel, of als behandeling niet mogelijk is, ontstaat een chronische nierinsufficiëntie. Behalve ziektespecifieke therapie betekent dit niet alleen medicamenteuze interventie maar ook dieetvoorschriften en leefstijlmaatregelen. Nierinsufficiëntie heeft ook consequenties voor onder andere medicamenteuze therapie. Inzicht in het gebruik van geneesmiddelen en verstoorde nierfunctie is van groot belang. Therapie bij nierinsufficiëntie (nierfunctievervangende behandelingen) is soms van onmiddellijk belang voor het behoud van leven (dialyse) of kan een zeer grote invloed op de kwaliteit van leven hebben (niertransplantatie). Anderzijds zijn dergelijke behandelingen vaak ingrijpend, belastend en duur; de hierdoor opgeroepen maatschappelijke en ethische vragen zullen ook aan de orde komen. Tenslotte zal de patiënt met problemen met urineproductie door afwijkingen aan de afvoerende urinewegen (urologische problematiek) belicht worden.

## **Hoofddoelstellingen**

De student kan op wetenschappelijk gefundeerde wijze klachten die mogelijk samenhangen met problematiek van nieren en urinewegen analyseren en globale vervolgstategieën aangeven ter behandeling en begeleiding. Hij doet dit op grond van causaal-pathofysiologische en epidemiologische kennis.

## **Relatie**

In dit blok komen de pathologische/klinische aspecten van de fysiologie van de nier als behandeld in het blok Water en Zouthuishouding 1 en in de andere onderwijsblokken van het eerste studiejaar geneeskunde, in het bijzonder Circulatie en Respiratie 1 en Regulatie en Integratie 1, aan de orde. Deze onderwerpen komen ook - vanuit een andere gezichtshoek - ter sprake in het onderwijsblok Circulatie 2. De behandeling van de pathologie en de pathofysiologie van nieraandoeningen is nauw gerelateerd aan een meer algemene benadering van soortgelijke processen in het onderwijsblok Genetische en Immunologische Processen in het tweede studiejaar geneeskunde. De klinische pathologie van de afvoerende urinewegen komt in dit blok aan de orde, maar nieuwvormingen en voortplanting, voorzover gelocaliseerd in het urogenitale stelsel, worden in de gelijknamige onderwijsblokken in respectievelijk het tweede en derde studiejaar behandeld.

## **Trefwoorden**

Urineafwijkingen, mictiestoornissen, verstoringen van osmo- en volumeregulatie, oedeem, zuur-base evenwichtsstoornissen, mineralenhuishouding, botstofwisseling, nefritisch en nefrotisch syndroom, interstitiële nefritis, glomerulonefritis, urolithiasis, immunopathologie van nierziekten, diuretica, nierfunctievervangend.

## **Literatuur**

- Kumar P, Clark M. Clinical Medicine: a textbook for medical students and doctors. Sixth edition, Londen, Baillière Tindall 2005

- Van den Brande JL, Derksen-Lubsen G, Heymans HSA, Kollée LAA. Leerboek kindergeneeskunde. Utrecht, De Tijdstroom, 2009

- Van de Lisdonk EH, van den Bosch WJHM, Huygen FJA, Lagro-Jansen ALM. Ziekten in de huisartspraktijk. Vijfde druk, Utrecht, Wetenschappelijke uitgeverij

Bunge, 2008

- Rubin R, Strayer DS, Rubin's Pathology. Fifth edition, Philadelphia, Lippincott, 2008

- Gooszen HG, Aronson DC, Blankensteijn JD e.a. (red.). Leerboek chirurgie. Zesde druk, Houten, Bohn Stafleu van Loghum, 2006

- Silverthorn DE. Human Physiology, an integrated approach. Forth edition, San Francisco, 2007

- Ten Have HAMJ, ter Meulen R, van Leeuwen E. Medische ethiek. Tweede druk, Houten, Bohn Stafleu en van Loghum, 2003

- Junqueira LC en Carneiro J. Functionele histologie. Elfde druk, Maarssen, Elsevier Gezondheidszorg, 2007

- Moore KL. Clinically oriented anatomy. Fifth edition, Baltimore etc., Williams and Wilkins, 2005

- Putz R. and Pabst R. (eds.). Sobotta's: Atlas of Human Anatomy. Fourteenth edition, München, Elsevier Urban & Fischer, 2006

- Farmacotherapeutisch kompas: medisch farmaceutische voorlichtingsuitgave van de Centrale Medisch Farmaceutische Commissie van de Ziekenfondsraad. Amstelveen, Ziekenfondsraad, 2009

### **Bijzonderheden**

Ter afsluiting van de meeste hoofdstukken is er een COO-practicum (afkomstig van VUMC), dat u tijdens het geplande PR COO kunt inzien onder leiding van een docent. Ook kunt u via Blackboard dit PR COO doen als methode om te zien of u de stof (tot op zekere hoogte) beheerst. Een cursus in het zelfstandig beoordelen van urinesedimentsafwijkingen en de interpretatie daarvan zal eveneens worden gegeven met behulp van in de computer opgeslagen beelden en tekst.

### **Bloke overstijgende Studieactiviteiten jaar 2**

Isiscode	5BOO2
Cursusjaar	2
Coördinator	Mevr. Drs. O.A.M. de Haes, adres: 117 ELG, email: O.deHaes@elg.umcn.nl, telefoon intern: 17172

Verdieping EHBO / Vaardigheden acute geneeskunde (5BOSA4)

Praktijkoriëntatie ouderengeneeskunde(5BOSA5)

Praktijkoriëntatie polikliniek (5BOSA6)

Voortgangsgesprek Medisch Professionele Vorming Jaar 2 (5BOSA7)

Blokoverstijgende studieactiviteiten zijn verplichte onderdelen van het curriculum die anders dan bij de kernblokken niet in een week- of maandrooster staan opgenomen. De student krijgt de vrijheid om deze activiteiten buiten de reguliere blokkrooster om in eigen tijd uit te voeren, binnen de daarvoor geboden kaders uiteraard. Er ligt dus een duidelijke eigen verantwoordelijkheid bij de student om zich goed op deze activiteiten te oriënteren (onder andere via Blackboard) voor wat betreft de inhoud, de periode en de logistiek. De blokoverstijgende studieactiviteiten beslaan per jaar van de bacheloropleiding 80 studiebelastinguren (overeenkomend dus met een half kerncurriculumblok).

In jaar 2 bestaan de blokoverstijgende studieactiviteiten uit de volgende vier onderdelen:

- herhaling en verdieping van enkele vaardigheden acute geneeskunde. Voor dit onderdeel geldt een aanwezigheidseis.

- praktijkoriëntatie op een polikliniek van het ziekenhuis. De student observeert gedurende 2 dagedelen het werk van een medisch specialist. De opdrachten die leidraad voor dit onderdeel zijn monden uit in een schriftelijk verslag. Dit verslag wordt ingeleverd bij de coördinator op heelkunde om beoordeeld te worden. Een kopie van het verslag wordt in het portfolio bewaard.

- praktijkoriëntatie ouderengeneeskunde. De student observeert gedurende een dagdeel het werk van een specialist ouderengeneeskunde en een in het verpleeghuis opgenomen patiënt. De opdrachten die leidraad voor dit onderdeel zijn monden uit in een schriftelijk verslag. Dit verslag wordt ingeleverd bij de coördinator van de praktijkoriëntatie ouderengeneeskunde om beoordeeld te worden. Een kopie van het verslag wordt in het portfolio bewaard.

- voortgangsgesprek met een docent-mentor. De student maakt in principe bij dezelfde docent-mentor als in jaar 1 een afspraak voor dit gesprek. Ook nu is het gesprek gericht op de professionele ontwikkeling van de student en zijn een reflectieverslag en het portfolio de onderleggers voor dit gesprek. De docent-mentor geeft een beoordeling in termen van voldoende of onvoldoende.

In geval een student elk van de drie bovenstaande onderdelen behaald heeft met een voldoende wordt hem of haar de 3 ECTS punten voor de blokoverstijgende studieactiviteiten toegekend.

### **Hoofddoelstellingen**

Een vroege kennismaking met de praktijk van de geneeskunde. Deze hoofddoelstelling wordt op drie manieren uitgewerkt:

- observatie van de inhoud en werkwijze van artsen in diverse settings

- ontwikkelen van enkele geneeskundige vaardigheden (jaar 1 en 2)

- kennismaken met en eerste oefeningen in het medisch-wetenschappelijk bedrijf (jaar 3).

### **Relatie**

De blokoverstijgende studieactiviteiten maken onderdeel uit van de lijn medisch-professionele vorming. In die zin is er een nauwe relatie met de inhoud van de vier kernblokken Medisch Professionele Vorming. Daarnaast en in het bijzonder voor wat betreft de wetenschappelijke ontwikkeling is er een relatie met de keuzeblokken (jaar 3). De geneeskundige vaardigheden die in de blokoverstijgende studieactiviteiten aan de orde komen, zijn voorlopers van het praktisch klinisch onderwijs.

## Trefwoorden

Medisch professionele vorming, professioneel gedrag, vaardigheden acute geneeskunde, EHBO, praktijkoriëntatie, voortgangsgesprek.

## 1.1 2.3 Cursusjaar 3: overzicht en beschrijving kerncurriculum

### 2.3.1 Cursusjaar 3: overzicht kerncurriculum

Periode	Naam	Code
1	Zenuwstelsel	5O209
2	Keuzeonderwijs	§ 2.4.1, 2.4.2 en 2.5
	Medisch Professionele Vorming 4: Arts en Zorg	5MPV4
3	Keuzeonderwijs	§ 2.4.3, 2.4.4 en 2.5
	Voortplanting	5O206
4	Keuzeonderwijs	§ 2.4.5, 2.4.6 en 2.5
	Zintuigen en Huid	5O205
5	Regulatie en Integratie 2	5O208
6	Psychoproblematiek (± 1/2 jaargroep)	5O210
6	Praktisch Klinisch Onderwijs (± 1/5 jaargroep)	15PKO1
6	Keuzeonderwijs - inclusief start 5BOSA8-Onderzoeksvoorstel (± 1/5 jaargroep)	§ 2.4.7, 2.4.8 en 2.5
7	Praktisch Klinisch Onderwijs (± 1/5 jaargroep)	15PKO1
7	Keuzeonderwijs - inclusief start 5BOSA8-Onderzoeksvoorstel (± 4/5 jaargroep)	§ 2.4.9, 2.4.10 en 2.5
8	Psychoproblematiek (± 1/2 jaargroep)	5O210
8	Praktisch Klinisch Onderwijs (± 1/5 jaargroep)	15PKO1
8	Keuzeonderwijs (± 1/5 jaargroep)	§ 2.4.11, 2.4.12 en 2.5
9	Praktisch Klinisch Onderwijs (± 1/5 jaargroep)	15PKO1
9	Keuzeonderwijs (± 4/5 jaargroep)	§ 2.4.13, 2.4.14 en 2.5



10	Praktisch Klinisch Onderwijs 15PKO1 (± 1/5 jaargroep)	
10	Keuzeonderwijs (± 4/5 jaargroep)	§ 2.4.15, 2.4.16 en 2.5

Elke periode duurt 4 weken - de aanvangsdata staan vermeld in § 1.7

Behalve bovenstaande blokken, is er BlokOverstijgend Onderwijs in jaar 3 (examenonderdeel 5BOO3).

Dit omvat de volgende twee blokoverstijgende studieactiviteiten:

Naam	Code
Praktijkoriëntatie wetenschapsbeoefening (start tijdens keuzeblok periode 6 of 7 derde studiejaar)	5BOSA8
Voortgangsgesprek Medisch Professionele Vorming Jaar 3	5BOSA9

### 2.3.2 Cursusjaar 3: beschrijving kerncurriculum

#### Zenuwstelsel

Isiscode	5O209
Cursusjaar	3
Periode	01
Coördinator	Mevr. Dr. G. Drost, adres: 935 Stafsecretariaat Neurologie, email: G.Drost@neuro.umcn.nl, telefoon intern: 13450 / secr: 13396

Blok zenuwstelsel is een blok van twintig dagen waarin door middel van zelfstudie, hoorcolleges, werkgroepen en demonstraties inzicht wordt verkregen in de meest voorkomende klachten en/of verschijnselen die kunnen wijzen op een aandoening van het (centrale) zenuwstelsel.

In blok zenuwstelsel staan de klachten en verschijnselen van de patiënt centraal. Er zullen handvaten gegeven worden hoe de symptomen van de patiënt geanalyseerd kunnen worden. Binnen de neurologie is het belangrijk na te gaan welk deel van het zenuwstelsel niet goed functioneert: lokaliseren genoemd. Vervolgens zal gekeken worden wat de mogelijke oorzaak is van dit disfunctioneren. Belangrijk is om na te gaan welke consequenties de aandoening heeft voor het ADL-functioneren. Deze kennis zal gekoppeld worden aan, causaal-pathofysiologische kennis en de epidemiologie van de aandoening.

Naast hoorcolleges en demonstraties, zal kennis eigen gemaakt worden door middel van zelfstudieopdrachten. Vervolgens kan aan de hand van patiëntenvoorbeelden getoetst worden of de opgedane kennis in een praktijksituatie kan worden toegepast. Bij deze analyse zullen vragen over zowel de diagnostische als de therapeutische vaardigheden worden aangeboden, die relevant zijn voor de algemene medische praktijk. Relaties met medisch ethische aspecten komen uitgebreid aan de orde. Veel ziekten op het terrein van interne geneeskunde, psychiatrie, oogheelkunde, KNO etc. uiten zich als aandoeningen van het zenuwstelsel. Raakvlakken hiermee komen aan de orde in een zelfstudieopdracht en een werkgroep.

Behandelingsaspecten lopen als een rode draad door het gehele blok; neurochirurgische aspecten zullen apart aan de orde komen in een "plenaire conferentie" evenals neuropathologische aspecten.

De stof in het blok is gegroepeerd in 4 thema's die in 4 weken tijd worden behandeld. De volgorde waarin de leerstof van het blok aan de orde komt is globaal per week ingedeeld als volgt:

WEEK 1 THEMA: Bewustzijnspathologie

Inleiding op blok, Lokalisatieprincipes, Demonstratie: Inleiding neurologisch onderzoek, aanvullend onderzoek

WEEK 2 THEMA: Hogere cerebrale functiestoornissen en Pijnsyndromen

WEEK 3 THEMA: Acute aandoeningen van het zenuwstelsel

Conferentie: Neurochirurgische behandelingsaspecten / Neuropathologie

WEEK 4 THEMA: Chronische aandoeningen van het zenuwstelsel

## **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan op wetenschappelijk gefundeerde wijze klachten die mogelijk samenhangen met neurologische problematiek analyseren en op globale wijze vervolgstategieën aangeven ter behandeling en begeleiding. Hij doet dit op grond van causaal-pathofysiologische en epidemiologische kennis.

## **Relatie**

Dit blok is een orgaanblok in het derde studiejaar van het curriculum geneeskunde. In dit blok komen de ziektebeelden aan de orde die optreden tengevolge van aandoeningen van voornamelijk het centrale zenuwstelsel. Als ingangskennis voor dit blok wordt de inhoud van het eerstejaarsblok Beweging en Sturing bekend verondersteld, alsmede de inhoud van het tweedejaarsblok Bewegingsapparaat. Stoornissen van het perifere zenuwstelsel worden in dit blok dan ook niet expliciet meer behandeld. Daarnaast worden er elementen uit andere voorafgaande blokken bekend verondersteld en zonodig wordt hier naar verwezen bij de betreffende zelfstudieopdracht.

## **Trefwoorden**

lokalisatieprincipes, neuroanatomie - flauwvallen, epilepsie, slaapstoornissen, coma, hersendood - hoofdpijn, fantoompijn - herseninfarct/hersensclerose, trauma capitis - neuro-oncologie, meningitis, multiple sclerose, ziekte van Parkinson, neuro-degeneratieve ziekten, neuro-pathologie, neurochirurgie.

## **Literatuur**

Hijdra e.a.: Neurologie

Rubin & Farber: Pathology

## Medisch Professionele Vorming 4: Arts en Zorg

Isiscode	5MPV4
Cursusjaar	3
Periode	02
Coördinator	Dr. E.H. van de Lisdonk, adres: 117 ELG, email: E.vandeLisdonk@ELG.umcn.nl, telefoon intern: 15311

Medisch Professionele Vorming bereidt de student voor op een deskundige, uitnodigende, respectvolle en verantwoordelijke beroepsuitoefening later. In de bachelorfase omvat Medisch Professionele Vorming vier blokken waarin een algemene oriëntatie op de geneeskunde en de gezondheidszorg wordt geboden.

De blokken beogen de overdracht van kennis en van vaardigheden, in het algemeen ten aanzien van medisch denken en handelen en in het bijzonder ten aanzien van medisch professioneel gedrag.

In het vierde blok in de reeks Medisch Professionele Vorming met als titel Arts en Zorg wordt de kennis uit de voorafgaande MPV-blokken verdiept met inzichten in de kwaliteitsborging van het medisch handelen en de patiëntveiligheid. Centraal staat de vraag hoe een arts de kwaliteit van het eigen handelen kan waarborgen, hoe de arts de uitkomsten van zorg kan meten en beoordelen, welke bedreigingen er zijn voor de patiëntveiligheid, hoe in voorkomende gevallen medische missers en fouten kunnen worden geanalyseerd om vervolgens verbeteringen door te voeren. De student maakt kennis met klinimetrie, protocollen en richtlijnen als instrumenten in de kwaliteitsborging, het gezondheidsrecht, de praktijk van de rechtspraak en met ethische dilemma's onder andere ten aanzien van keuzen in de zorg. De medisch-ethische, psychologische en juridische invalshoeken komen nadrukkelijk aan bod. De student leert dat medische professionaliteit een kritische en zelf-reflectieve houding vraagt gericht op bijsturing en bevordering van de kwaliteit van het eigen medisch handelen en welke hulpmiddelen daarbij ter beschikking staan. Tijdens het blok voert de student een eigen project uit in samenwerking met werkgroepleden onder leiding van een klinisch docent, uitmondend in een scriptie.

### Hoofddoelstellingen

- 1: De student kan het geneeskundig proces beschrijven en analyseren naar inhoud, structuur, proces en uitkomst en kan de vaardigheden die een arts hierbij gebruikt toelichten.
- 2: De student kan de invloed beschrijven en analyseren van maatschappij en cultuur op gezondheid en ziekte en op het geneeskundig proces, in het bijzonder voor wat betreft gender, etnische diversiteit, multiculturaliteit en medisch-etische opvattingen.
- 3: De student kan ten aanzien van de medische wetenschap gericht en kritisch gebruik maken van wetenschappelijke informatiebronnen, kan de validiteit en bruikbaarheid van studies analyseren en kan dit toepassen in concrete situaties als verantwoording voor bepaalde keuzes in het geneeskundig proces.
- 4: De student kan uitleggen dat de arts als persoon inbreng en invloed heeft in het geneeskundig proces en kan reflecteren op de verantwoordelijkheid die dit met zich

meebrengt om te werken aan de ontwikkeling van de eigen persoon en de eigen medische professionaliteit.

## **Relatie**

De thematiek van dit blok bouwt voort op de voorafgaande MPV-blokken. Het blok bereidt de student voor op het klinisch werk in de coassistentfase waar kwaliteitsborging van medisch handelen aan de orde van de dag is.

## **Trefwoorden**

Kwaliteitsborging, patiëntveiligheid, klinimetrie, kwaliteit van leven, protocol, richtlijn, gezondheidsrecht, keuzen in de zorg

## **Literatuur**

De student hanteert in dit blok het blokboek en enkele boeken zoals omschreven in de kernboekenlijst.

## **Voortplanting**

Isiscode	5O206
Cursusjaar	3
Periode	03
Coördinator	Dr. M.E.A. Spaanderman, adres: 791 Verloskunde en Gynaecologie, email: M.Spaanderman@obgyn.umcn.nl, telefoon intern: 16602

Voortplanting is één van de belangrijkste biologische functies van het leven. Het is een essentiële functie voor het voortbestaan van de menselijke soort. Zonder voortplanting houdt alles op en wordt het over een tijdje akelig stil in deze wereld. Als er iets misgaat op het gebied van de voortplanting raakt dat mensen diep, vaak veel dieper dan ze zelf of anderen verwachten. Ook hebben problemen op dit gebied vaak veel maatschappelijke en ethische raakvlakken. Let maar eens op hoe vaak onderwerpen over voortplanting in het nieuws zijn.

Dit blok gaat daarom niet alleen over biologische en medische aspecten, maar ook over de maatschappelijke en ethische aspecten van alles wat met problemen op het gebied van de voortplanting te maken heeft. Leidraad voor het blok is de zogenaamde "reproductieve levensweg". Begonnen wordt met problemen die vooral in de adolescentie beginnen te spelen, zoals seksuele problemen, SOA's en anticonceptie. Vervolgens staat in het 2e thema de conceptie centraal. Er is aandacht voor de fysiologie van de menstruele cyclus, infertiliteit, preconceptionele adviezen en miskramen. De zwangerschap zelf komt aan de orde in thema 3. Hoe zit het met de fysiologie van de zwangerschap en baring en wat kan er allemaal mis gaan. Tot slot staan in thema 4 de problemen van de voortplantingsorganen die vooral op oudere leeftijd spelen centraal. Hierbij leert u meer over vooral bekkenbodemp Problemen, postmenopausale klachten en oncologische gynaecologie.

Blok voortplanting is een veelzijdig, leerzaam en boeiend blok. Veel enthousiaste docenten uit verschillende disciplines zullen u bij dit blok op deskundige wijze begeleiden. Veel succes en plezier daarbij en sterkte met het studeren!

## **Hoofddoelstellingen**

## 1: Thema 0: Inleidende colleges + anatomie

De student kent de anatomie van de voortplantingsorganen en bekkenbodem.

### **Zintuigen en Huid**

Isiscode	5O205
Cursusjaar	3
Periode	04
Coördinator	Mevr. Dr. M.J.P. Gerritsen, adres: 370 DERMA, email: M.Gerritsen@derma.umcn.nl, telefoon intern: 17237 / secr: 13724

Het blok 'zintuigen en huid' biedt gelegenheid om kennis te maken met drie disciplines: de dermatologie de keel- neus- en oorheelkunde en de oogheelkunde. In dit blok is gekozen voor een zodanig mengeling van de zelfstudieopdrachten dat de disciplines elkaar willekeurig opvolgen, vergelijkbaar met de situatie in de spreekkamer van de huisarts.

Van de klachten in een huisartspraktijk ligt bijna 40% op het gebied van deze drie 'kleine' specialismen. In de familiekring zult u dus ruim een derde van de gezondheidsklachten kunnen plaatsen en adviezen kunnen bedenken. Wat de drie disciplines van dit blok bindt is het zintuiglijke element. De zintuigen geven informatie uit de buitenwereld door aan het zenuwstelsel voor verdere bewerking.

Onderwerpen die aan de orde komen zijn onder andere: verstopte neus, allergie, eczeem, huidmaligniteiten, puistjes, slecht horen, duizeligheid, scheelzien en slecht zien. Het blok is zeer klinisch gericht en er wordt veel beeldmateriaal gebruikt.

### **Hoofdoelstellingen**

1: De student kan de normale bouw en het normale functioneren van de zintuigen en de huid beschrijven, voor zover dit relevant is voor analyse en begrip van klinische problematiek.

2: De student kan op wetenschappelijk gefundeerde wijze klachten die mogelijk samenhangen met problematiek van zintuigen en huid, analyseren en globale vervolgstategieën aangeven ter behandeling en begeleiding. Hij doet dit op grond van causaal-pathofysiologische en epidemiologische kennis.

### **Relatie**

Dit blok sluit aan op de blokken algemene pathofysiologie en celbiologische processen.

### **Trefwoorden**

Dermatologie, KNO, Oogheelkunde, Huisartsgeneeskunde, psychologische aspecten, risicofactoren, pathofysiologie, klachten, hulpverlenende instanties, therapeutische maatregelen

### **Literatuur**

Huizing/Snow, Leerboek Keel-, neus- en Oorheelkunde;

Sillevis Smitt e.a., Dermatovenereologie voor de eerste lijn;

Stilma/Voorn, Oogheelkunde;

Moore, Clinically oriented anatomy;

Agur, Grant's atlas of anatomy;

Farmacotherapeutisch kompas;

Silverthorn, human physiology;

Junqueira, Functionele Histologie;

Mims, Medical microbiology;

Rubin, Physical examination and history taking;

Meer vd / Laar v 't, Anamnese en Lichamelijk onderzoek.

Van de Lisdonk, Ziekten in de huisartspraktijk

## **Regulatie en Integratie 2**

Isiscode 5O208

Cursusjaar 3

Periode 05

Coördinator Prof. Dr. A. Hermus, adres: 471 ENDO, email:  
A.Hermus@ENDO.umcn.nl, telefoon intern: 14772

Dit blok bouwt voort op 'Regulatie en Integratie 1'. Het laat opnieuw de onderlinge samenhang van organen en orgaansystemen zien in termen van regelkringen. Ziekte is daarbij een verstoring van de regelkring en therapie is een poging de verstoorde regelkring te herstellen. In dit blok komen naast de regulerende functie van bloed, de regulatie van het biologische systeem door endocriene organen zoals de hypofyse, de bijnieren, de schildklier en de bijschildklieren aan de orde. De daarin meest voorkomende verstoringen met de optredende klachten als gevolg daarvan, worden besproken. De klachten passende bij een verstoring van de glucosehuishouding zullen in relatie tot de verstoorde regelkring worden behandeld zodat de terugvertaling van klacht naar regelkring duidelijk wordt. Naast interventie door middel van farmacotherapie, komen in dit blok ook de ondersteuning van ademhaling en circulatie met behulp van kunstmatige beademing en de hart-longmachine aan de orde.

In sommige gevallen, zoals bij de toepassing van algehele anesthesie bij diagnostische en therapeutische ingrepen, wordt de regelkring doelbewust uitgeschakeld of verstoord en wordt de regulatie 'handmatig' door een arts uitgevoerd. Dit vergt in de natuurlijke regelkring een uitschakeling (door toepassing van anesthesiemedicatie) en vervanging van zowel de sensoren (door de bewakingsapparatuur), het setpoint (door de anesthesioloog) en de comparator (de anesthesioloog en de toegepaste apparatuur), als van de effectoren (medicamenten en anesthesieapparatuur).

Acute pijn heeft in de regelkring een signaalfunctie om te wijzen op een acute (kortdurende) verstoring in het systeem, terwijl chronische pijn een dergelijke functie niet meer heeft en het gevolg is van een veranderd setpoint. De functie van pijn, haar behandeling en de gevolgen daarvan voor de regelkring worden behandeld.

## **Hoofddoelstellingen**

1: De student kan het bloed als (orgaan-)regulerend systeem beschrijven en kan daarbij de volgende termen hanteren: dysregulatie, stollingscascade, hemoglobine homeostase, balans in het systeem.

2: De student kan de klachten beschrijven die kunnen wijzen op aandoeningen van de hypofyse, bijnier, bijschildklier en calcium homeostase. Hij kan de onderliggende pathofysiologische mechanismen beschrijven in termen van verstoringen van het regelsysteem. Hij kan verder mogelijke opties voor diagnostiek en therapie beschrijven.

3: De student kan de klachten beschrijven die kunnen wijzen op een verstoring van de glucosehuishouding. Hij kan de onderliggende pathofysiologische mechanismen beschrijven in termen van verstoringen van het regelsysteem. Hij kan verder mogelijke opties voor diagnostiek en therapie beschrijven.

4: De student kan de principes en de indicaties van enkele vormen van pijnbestrijding beschrijven als modulatie van het sensorisch systeem. Hij kan therapeutische opties bij acute en bij chronische pijn beschrijven. Verder kan hij de farmacologie van analgetica beschrijven.

5: De student kan aangeven op welke wijze ondersteuning van gestoorde orgaanfuncties, met betrekking tot circulatie en respiratie, kan plaatsvinden op zowel mechanische als ook farmacologische wijze.

6: De student kan de globale principes beschrijven van anesthesie als een gecontroleerde verstoring van de regeling van circulatie en respiratie. De student kan daarbij enkele meer complexe klinische situaties beschrijven in termen van (verstoorde) regelsystemen, te weten: orgaantransplantatie, hart-longmachine, intensieve bewaking van vitale orgaanfuncties.

## **Relatie**

Regulatie en Integratie 2 hangt nauw samen met Regulatie en Integratie 1. Daar waar in het eerste blok vooral aandacht besteed werd aan de normale regelsystemen komt in dit blok met name de beïnvloeding van regelsystemen door ziekte of ingrepen van buitenaf aan de orde. De samenhang tussen de verschillende orgaan-systemen en hun onderlinge beïnvloeding staat centraal. Dit blok bouwt voort op voorgaande orgaanblokken.

## **Trefwoorden**

Regelkringen, bloed, hypofyse, bijnier, bijschildklier, glucosehuishouding, interventie, farmacotherapie, anesthesie, sensoren, setpoint, comparator, effector, acute pijn, chronische pijn.

## **Literatuur**

De actuele literatuur staat in de inleiding van het blokboek.

# Psychoproblematiek

Isiscode 5O210

Cursusjaar 3

Periode 06/08

Coördinator Mevr. Dr. D.B. Oosterbaan, adres: 966 PSY, stafsecretariaat, email: D.oosterbaan@psy.umcn.nl

In twintig dagen zal u door middel van zelfstudie, colleges, werkgroepen, literatuurstudie en praktisch klinisch onderwijs een overzicht gegeven worden van de belangrijkste psychiatrische stoornissen en psycho-somatische problemen die u in de algemene medische praktijk kan tegen komen.

Psychiatrische stoornissen worden gekenmerkt door afwijkingen in gedrag (ofwel psychische functies) die gepaard gaan met subjectief lijden en/of belemmeringen in het sociaal en adaptatief functioneren. "Gedrag" moet hierbij breed worden opgevat, dat wil zeggen dat hieronder alle uitingen vallen van denken, voelen en willen en handelen. Zowel "normaal" als "afwijkend" gedrag kunnen worden verklaard uit een permanente interactie tussen biologische factoren (regulatie en integratie van het zenuwstelsel en van endocriene factoren), gebeurtenissen in de omgeving en de intrapsychische verwerking daarvan, en sociale factoren (invloed van gezin, school, partner, werkomgeving, en/of sociaal netwerk). De oorzakelijke factoren worden geordend in het stress-kwetsbaarheid model, en in het model van gen-omgeving correlatie en interactie. Ontwikkelingsfactoren spelen bij psychiatrische stoornissen een belangrijke rol. Psychiatrische stoornissen worden geclassificeerd in een aantal hoofdrubrieken. De belangrijkste zijn cognitieve stoornissen, psychotische stoornissen waaronder schizofrenie, stemmingsstoornissen, angststoornissen, dissociatiestoornissen, ,aanpassingsstoornissen, , somatoforme stoornissen, psychoproblematiek als gevolg van somatisch/medische condities, "organische stoornissen", verslaving, en persoonlijkheidsstoornissen.

Behandelen van psychiatrische stoornissen vraagt om inzicht in het ontstaan van de problematiek, het kunnen toepassen van behandelingsvoorschriften, het kunnen omgaan met patiënten die aan psychoproblematiek lijden en het kunnen verwijzen naar meer gespecialiseerde hulpverleningsinstellingen. De belangrijkste interventies zijn psychoeducatie voor de patient en diens omgeving, farmacotherapie, psychotherapie, en sociale begeleiding en ondersteuning. Deze interventies worden in de praktijk vaak gecombineerd. In dit blok zullen evidence-based interventies bij de belangrijkste stoornissen behandeld worden. Mensen met psychoproblematiek hebben soms de neiging hun problemen te presenteren in de vorm van lichamelijke klachten en symptomen (= somatiseren). De arts kan daardoor gemakkelijk op een dwaalspoor worden gebracht. Ook kan de arts onbewust het somatiseren in de hand werken. Vandaar speciale aandacht in dit blok voor het herkennen, omgaan en behandelen met mensen die somatiseren en het voorkómen van somatiseren. Mensen uit een andere cultuur presenteren psychoproblematiek soms op een andere manier dan autochtone Nederlanders, en dit kan de arts op een dwaalspoor brengen. Vandaar dat in dit blok ook aandacht wordt besteed aan het herkennen, omgaan en behandelen van mensen met psychoproblematiek die uit een andere cultuur komen.

## Hoofddoelstellingen



1: De student kan op wetenschappelijk gefundeerde wijze de altijd aanwezige interacties tussen somatische, psychische en sociale aspecten van medische klachten en problemen herkennen, benoemen en analyseren.

2: De student doet dit op grond van pathofysiologische, psychosociale, neurofarmacologische en epidemiologische kennis.

3: De student kan aangeven wat de consequenties zijn van het voorafgaande voor preventief en curatief medisch handelen.

## **Relatie**

Het blok psychoproblematiek bouwt voort op de onderdelen uit het blok "Grondslagen en Methoden", waarin de relatie tussen biologische, psychologische en sociale factoren bij ziekte aan de orde zijn gesteld. Ook sluit het blok aan op het blok "Regulatie en Integratie 1", met name de onderdelen die gaan over de endocriene en farmacologische aspecten van de geneeskunde en op het blok "Zenuwstelsel".

## **Trefwoorden**

stress-kwetsbaarheid, model, diagnostiek, classificatie, behandeling, preventie, gen-omgeving correlatie en interactie, psychotherapie, farmacotherapie, psycho-sociale begeleiding, organiceit, stress-preventie, somatiseren, allochtonen.

## **Literatuur**

Hengeveld en van Balkom (2005) Leerboek Psychiatrie, Uitgeverij de Tijdstroom

## **Praktisch Klinisch Onderwijs 1**

Isiscode 5PKO1

Cursusjaar 3

Periode 06/07/08/09/10

Coördinator Mevr. Drs. B. Cools, adres: 463 AIG, email: B.Cools@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 16382

Gedurende vier weken wordt, telkens voor een vijfde deel van de jaarklasse, training gegeven op het gebied van basale klinische vaardigheden. Dit betreft communicatievaardigheden (anamnese en gespreksvoering), vaardigheden op het gebied van het lichamelijk onderzoek en het systematisch analyseren van klinische problemen. Daarnaast is er een verplichte herhalingsoefening basic life support.

De vaardigheden worden geoefend met simulatiepatiënten, medestudenten en fantomen. Het klinisch redeneren vindt plaats aan de hand van casuïstiek. Tevens vindt er onderwijs plaats met echte patiënten. Alle bijeenkomsten worden voorbereid door middel van gerichte zelfstudieopdrachten die worden besproken en geoefend tijdens de werkgroepen. De verkregen vaardigheden worden ook getoetst. Teneinde versnippering tegen te gaan en het aantal docenten te beperken, wordt ernaar gestreefd het onderwijs voor iedere groep zoveel mogelijk door dezelfde docent te doen begeleiden ('PKO-tutor'). Deze tutor bewaakt ook het groepsproces en ieders individuele competentie-ontwikkeling.

## Hoofddoelstellingen

1: De student beheerst de principes van de anamnese en fysische diagnostiek en kan deze al oefenend uitvoeren op (simulatie)patiënten, medestudenten en/of fantomen/modellen.

2: De student kan de principes van klinisch denken en handelen beredeneren en specifieke onderdelen hiervan oefenen bij exemplarisch te behandelen patiëntencasuïstiek.

## Relatie

Het blok PKO-1 in het derde studiejaar van de bachelorfase wordt gevolgd door het blok CKO-1 in het eerste jaar van de masterfase, waarin de algemene klinische vaardigheden die in het eerste blok zijn aangeleerd, verder worden uitgebouwd en meer specifiek worden verdiept. In de MPV-blokken wordt de theoretische onderbouwing gegeven voor de vaardigheden die in de praktisch-klinische blokken worden toegepast en geoefend. De benodigde theoretische klinische kennis is steeds in de corresponderende O- en B-blokken aan de orde geweest.

## Trefwoorden

Klinische vaardigheden, communicatie en consultvoering, anamnese, lichamelijk onderzoek, fysische diagnostiek, reanimatie, klinische probleemanalyse, klinisch redeneren, bedside teaching.

## Literatuur

van der Meer en van der Meer, Anamnese en Lichamelijk onderzoek.

## Bijzonderheden

Het blok bestaat vrijwel geheel uit verplichte werkgroepen waarvoor géén vrijstelling wordt verleend. In uitzonderlijke gevallen kan hiervan worden afgeweken. Hiervoor moet ruim vóór aanvang van het blok beargumenteerd toestemming worden gevraagd aan de blokcoördinator. Er wordt geen toestemming verleend wanneer het verzoek pas wordt ingediend nadat de student al met het blok is begonnen en de afwezigheid te voorzien was. Vrijstelling wordt ten hoogste verleend voor één dag. Indien tevoren een afwezigheid voor meerdere dagen wordt voorzien dient men zich in een andere periode in te schrijven.

## Hepatitis-B-vaccinatie

Studenten die nog niet voldaan hebben aan hun hepatitis B vaccinatie, moeten zelf contact opnemen met de Arbo- en Milieudienst (AMD) van het UMC St Radboud, 024 - 3615400, omdat zij hieraan voldaan moeten hebben vóór aanvang van de klinische fase.

## Blocoverstijgende Studieactiviteiten jaar 3

Isiscode 5BOO3

Cursusjaar 3

Coördinator Mevr. Drs. O.A.M. de Haes, adres: 117 ELG, email: O.deHaes@elg.umcn.nl, telefoon intern: 17172

Praktijkoriëntatie wetenschapsbeoefening (5BOSA8)

## Voortgangsgesprek Medisch Professionele Vorming Jaar 3 (5BOSA9)

Blokoverstijgende studieactiviteiten zijn verplichte onderdelen van het curriculum die anders dan bij de kernblokken niet in een week- of maandrooster staan opgenomen. De student krijgt de vrijheid om deze activiteiten buiten de reguliere blokkrooster om in eigen tijd uit te voeren, binnen de daarvoor geboden kaders uiteraard. Er ligt dus een duidelijke eigen verantwoordelijkheid bij de student om zich goed op deze activiteiten te oriënteren (onder andere via Blackboard) voor wat betreft de inhoud, de periode en de logistiek. De blokoverstijgende studieactiviteiten beslaan per jaar van de bacheloropleiding 80 studiebelastinguren (overeenkomend dus met een half kerncurriculumblok).

In jaar 3 bestaan de blokoverstijgende studieactiviteiten uit twee onderdelen:

5BOSA8 - herhaling, verdieping en in praktijk brengen van de wetenschappelijk oriëntatie door het schrijven van een researchvoorstel. Dit onderzoeksvorstel sluit aan op de thematiek uit één keuzeblok. In dit keuzeblok wordt het onderwerp voorbereid waarover u een researchvoorstel gaat schrijven. Na afloop van het keuzeblok werkt u het researchvoorstel uit in de tijd die voor het blokoverstijgend onderwijs staat. De docenten uit het keuzeblok zullen uw researchvoorstel in eerste instantie beoordelen. Het onderzoeksvorstel en de beoordeling ervan worden in het portfolio bewaard.

5BOSA9 - voortgangsgesprek met een docent-mentor. De student maakt in principe bij dezelfde mentor als in voorgaande jaren een afspraak voor dit gesprek. Ook nu is het gesprek gericht op de professionele ontwikkeling van de student en zijn een reflectieverslag en het portfolio de onderleggers ervoor. De docent-mentor geeft een beoordeling in termen van voldoende of onvoldoende. In geval van een voldoende voor 1) het onderzoeksvorstel en 2) het voortgangsgesprek heeft de student de 3 ECTS punten voor de blokoverstijgende studieactiviteiten behaald.

### Hoofddoelstellingen

Een vroege kennismaking met de praktijk van de geneeskunde. Deze hoofddoelstelling wordt op drie manieren uitgewerkt:

- kennismaken met en eerste oefeningen in het medisch-wetenschappelijk bedrijf (jaar 3)
- observatie van de inhoud en werkwijze van artsen in diverse settings (jaar 1 en 2)
- ontwikkelen van enkele geneeskundige vaardigheden (jaar 1 en 2)

### Relatie

De blokoverstijgende studieactiviteiten maken onderdeel uit van de lijn medisch-professionele vorming. In die zin is er een nauwe relatie met de inhoud van de vier kernblokken Medisch Professionele Vorming. Daarnaast, en in het bijzonder voor wat betreft de wetenschappelijke ontwikkeling, is er een relatie met de keuzeblokken die in jaar 3 voor het eerst in het curriculum staan geprogrammeerd. De geneeskundige vaardigheden die in de blokoverstijgende studieactiviteiten aan de orde komen, zijn voorlopers van het praktisch klinisch onderwijs.

## Trefwoorden

Medisch professionele vorming, professioneel gedrag, wetenschappelijke oriëntatie, fabriceren researchvoorstel, voortgangsgesprek.

## 1.1 2.4 Cursusjaar 3: overzicht en beschrijving keuzecurriculum

### 2.4.1 Keuzeonderwijs periode 1 - overzicht

Code	Titel	Coördinator	Afdeling
5KNW5	Horen, zien en bewegen: een oriëntatie op de neurowetenschappen	Dr. J. Goossens	Medische Fysica

NB: het keuzeonderwijs in periode 1, 2 en 3 is bedoeld voor zij-instromers, studenten die elders in de bachelor vertraging hebben opgelopen en studenten die om andere redenen niet nominaal hebben gestudeerd. Alle andere studenten kunnen gebruikmaken van het keuzeonderwijs in periode 6 t/m 10.

### 2.4.2 Keuzeonderwijs periode 1 - beschrijving

## Horen, zien en bewegen: een oriëntatie op neurowetenschappen

Isiscode	5KNW5
Cursusjaar	3
Periode	01
Coördinator	Dr. H.H.L.M. Goossens, adres: 126 CNS/CBEG, email: J.Goossens@cns.umcn.nl, telefoon intern: 13699

In dit blok maakt de student kennis met diverse neurowetenschappen. Het doel is de interacties van hersenen-zenuwen-spijeren te belichten vanuit verschillende hoeken. Op deze manier wordt ons inzicht geïntegreerd wat ook leidt tot een beter begrip van de achtergronden van het pathologisch dysfunctioneren van deze structuren. Hierbij zullen technieken en onderzoeksmethodes ter sprake komen die van belang zijn voor het onderkennen van de mogelijkheden en beperkingen van de neurowetenschappen. De methodes die in dit blok aan bod komen houden verband met het onderzoek naar structuur en functie van hersenen-zenuwen-spijeren en vallen in drie groepen uiteen: macroscopische anatomische technieken, inclusief nieuwe beeldvormende technieken voor onderzoek van het zenuwstelsel, beeldvorming op weefsel- en celniveau, en de registratie van fysiologische signalen. Behalve op de toepassing van deze technieken in de medische diagnostiek wordt ingegaan op de rol die deze technieken spelen in het medisch wetenschappelijk onderzoek. Verder zal het een en ander in een historische context geplaatst worden. In het blok zullen een aantal klinische cases gepresenteerd worden en als rode draad gebruikt worden voor ZSO's en werkgroepen. Ook wordt er met COO-programma's gewerkt.

## Hoofddoelstellingen

1. De student kan zich een beeld vormen van de structuur en functie van hersenen, zenuwen en spieren door integratie van kennis aangebracht vanuit alle diverse takken van de fundamentele en klinische neurowetenschappen. Hij kan dit geïntegreerd beeld gebruiken bij

het inzicht verwerven in pathologische ziektebeelden, gerelateerd aan het dysfunctioneren van de voornoemde structuren.

2. De student kan verschillende beeldvormende en klinisch neurofysiologische technieken in de neurologie vergelijken en beoordelen op de toepasbaarheid voor concrete klinische vraagstellingen.

3. De student kan na afloop beter inschatten wat de mogelijkheden zijn voor therapie en revalidatie na hersenletsel.

4. De student kan klinische ziektebeelden i.v.m. hersenen-zenuwen-spielen interpreteren in het licht van basisbegrippen over structuur en functie van deze onderdelen.

5. De student kan beschrijven hoe verschillende beeldvormende technieken (Röntgen, MRI, nucleaire afbeeldingstechnieken, ultrageluid en endoscopie) worden toegepast in de diagnostiek van hersenletsels.

6. De student kan informatie over het zenuwstelsel verkregen door middel van beeld- en signaalvormende technieken integreren.

7. De student kan registraties van neurofysiologische signalen op hun waarde schatten voor fundamenteel onderzoek i.v.m. klinische en niet-klinische vraagstellingen.

### **Trefwoorden**

Spier en zenuw en hun controle door het CZS.

Plasticiteit van het CZS en de rol van plasticiteit in herstel (revalidatie).

Orientatie en navigatie, de koppeling van sensoriek en motoriek.

Het emotionele brein.

### **Bijzonderheden**

Dit blok is ook zeer geschikt voor studenten BMW die geïnteresseerd zijn in

de neurowetenschappen.

#### **2.4.3 Keuzeonderwijs in periode 2 - overzicht**

Code	Titel	Coördinator	Afdeling
5KMR7	Klinische geneesmiddelen- toxicologie	Dr. K. Kramers	Pharmtox

NB: het keuzeonderwijs in periode 1, 2 en 3 is bedoeld voor zij-instromers, studenten die elders in de bachelor vertraging hebben opgelopen en studenten die om andere redenen niet nominaal hebben gestudeerd. Alle andere studenten kunnen gebruikmaken van het keuzeonderwijs in periode 6 t/m 10.

## 2.4.4 Keuzeonderwijs periode 2 - beschrijving

### Klinische geneesmiddelentoxicologie

Isiscode	5KMR7
Cursusjaar	3
Periode	02
Coördinator	Dr. C. Kramers, adres: 149 Farmacologie-Toxicologie, email: C.Kramers@PHARMTOX.umcn.nl, telefoon intern: 19880 / secr. 13691

In dit blok staat de keerzijde van het gebruik van geneesmiddelen centraal. Allereerst wordt er aandacht besteed aan de problematiek rond auto-intoxicaties. Daarbij komen zaken aan de orde als het te voeren beleid (opnemen of niet) en specifiek te nemen maatregelen, zoals maagspoelen en hemodialyse. Hierbij wordt onder andere gebruik gemaakt van een farmacokinetisch computerprogramma. Tevens wordt ingegaan op de toxische gevolgen van het gebruik van genotsmiddelen als XTC, GHB en cocaïne. Er vindt een excursie plaats naar een behandelcentrum voor verslaafden. De studenten zullen een onderzoek opzetten en uitvoeren naar invloed van koffie op alcoholinname. Zijzelf zullen daarbij onderzoekers en proefpersonen zijn.

In de 3e en 4e week wordt aandacht besteed aan bijwerkingen en interacties. Zo zal duidelijk gemaakt worden hoe op basis van epidemiologische en andere gegevens een causaliteitsbeoordeling gedaan wordt. Hierbij wordt bekeken in hoeverre een verschijnsel het gevolg van gebruik van een geneesmiddel kan zijn. In deze periode schrijven de studenten ook een bijwerkingen monografie, waarin hij/zij de mogelijke causaliteit belicht bij een bijzondere en/of recent ontdekte bijwerking.

Tenslotte wordt aandacht besteed aan polyfarmacie. De studenten krijgen echte casuïstiek voorgelegd, waarbij het gebruik van een veelheid aan geneesmiddelen tot problemen heeft geleid. De student zal moeten aangeven welke specifieke interactie hierbij het probleem is geweest en op welke manier de medicatie veranderd zou moeten worden, opdat zich in de toekomst geen problemen meer zullen voordoen.

Gedurende het hele blok zullen studenten patiënten die in die maand vanwege een vergiftiging of een geneesmiddelenbijwerking of interactie op de eerste hulp van het Sint Radboud ziekenhuis gezien worden, uitwerken en presenteren. Daarbij is het de bedoeling dat ze hetgeen ze in het blok geleerd hebben in praktijk brengen.

#### Hoofddoelstellingen

- 1) De student kan inhoud en omvang van de problematiek rond intoxicaties en bijwerkingen van geneesmiddelen aangeven/duiden.
- 2) De student is in staat intoxicaties en bijwerkingen te analyseren vanuit de basisprincipes van toxicodynamiek en toxicokinetiek en kan daarop gebaseerd zowel preventieve als therapeutische maatregelen formuleren.

#### Trefwoorden

Vergiftiging, zelfmoordpoging, genotsmiddelen, drugs, bijwerking, geneesmiddeleninteractie, polyfarmacie.

### Literatuur

Onder andere de volgende literatuur zal worden aangeboden:

- Van den Berg et al (2000) Ned. Tijdschrift Geneesk 144:916-918
- Meulendijks et al (2003) Neth J Med. 2003;61:164-7
- www.uptodate.com : General approach to drug intoxications in adults
- W.M. Lee N.Engl. J. of Med. 2003;349:474-85. Medical Progress: Drug-Induced hepatotoxicity.

### Leertraject

Week 1: Acute vergiftiging

Week 2: Drugs en genotsmiddelen

Week 3: Bijwerkingen en interactie

Week 4: Geneesmiddelenbewaking

### Bijzonderheden

Dit blok is van groot belang voor iedere arts die regelmatig geneesmiddelen voorschrijft.

#### 2.4.5 Keuzeonderwijs in periode 3 - overzicht

Code	Titel	Coördinator	Afdeling
5KMG1	De impact van aandoeningen bij kinderen, ouderen en verstandelijk gehandicapten	Drs. E. Meijer-van den Bergh	Medische Psychologie

NB: het keuzeonderwijs in periode 1, 2 en 3 is bedoeld voor zij-instromers, studenten die elders in de bachelor vertraging hebben opgelopen en studenten die om andere redenen niet nominaal hebben gestudeerd. Alle andere studenten kunnen gebruikmaken van het keuzeonderwijs in periode 6 t/m 10.

#### 2.4.6 Keuzeonderwijs in periode 3 - beschrijving

### De impact van aandoeningen bij kinderen, ouderen en verstandelijk gehandicapten

Isiscode	5KMG1
Cursusjaar	3
Periode	03
Coördinator	Mevr. Drs. E.M.M. Meijer-van den Bergh, adres: 818 MPS, email:

Een chronische ziekte heeft naast biologische ontworping veel invloed op het psychisch en sociaal functioneren van de patiënt en diens omgeving. De korte en lange termijn gevolgen van chronische ziekte kunnen sterk verschillen en zijn o.a. afhankelijk van leeftijd en ontwikkelingsniveau. In dit blok wordt in gegaan op de versturende invloed van een chronische aandoening en wordt deze beschouwd vanuit de biologische en de psychosociale ontwikkeling. Het blok sluit met name aan op kennis en vaardigheden uit de blokken 'Chronisch ziek zijn' en 'Leeftijdsafhankelijke problematiek'.

Belangrijke aandachtspunten zijn de wisselwerking tussen biologische en psychosociale ontwikkeling en de versturende invloed van een chronische aandoening op deze ontwikkeling bij kinderen en ouderen. Daarnaast wordt aandacht besteed aan autonomie (onafhankelijkheid of eigen regie bij afhankelijkheid van zorg) en 'quality of life' (lichamelijk, psychisch en sociaal functioneren). Voorts komen relevante medisch-technische ontwikkelingen aan de orde en ethische aspecten van de vraag naar medisch zinvol of zinloos handelen in situaties die in het verloop van een chronische aandoening kunnen ontstaan.

De aandachtspunten 'autonomie en ontwikkeling' zullen worden uitgewerkt aan de hand van drie thema's: kinderen met kanker, verstandelijk gehandicapten en parkinson bij ouderen.

### Hoofddoelstellingen

1. De student verwerft inzicht in de impact op de korte en lange termijn van een chronische aandoening op het psychosociaal functioneren van de patiënt en zijn/haar omgeving.
2. De student verwerft inzicht in de relevante medisch-praktische en medisch-wetenschappelijke problemen die zich voordoen bij de behandeling van chronische aandoeningen in een ethisch-filosofische context.

### 2.4.7 Keuzeonderwijs periode 6: overzicht

Code	Titel	Coördinator	Afdeling
5KBW5	Innovatieve Reumatologie	Dr. J. Fransen	Reumatologie
5KME5	Evidence Based Medicine	Prof. dr. G vd Wilt	Epidemiologie, Biostatistiek & Health Technology Assessment
5KMG9	Complementaire behandelwijzen; wetenschappelijk (on)bewezen?	Dr. W. Gorgels	Eerstelijns geneeskunde
5KMP2	Acuut en chronisch nierlijden	Dr. H. van Hamersvelt	Nierziekten
5KMR4	Zuurstof, een kwestie van leven en dood	Dr. P. Vis	Fysiologie

De 3<sup>e</sup> jaars keuzeblokken in periode 6 en 7 zijn gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3).



Vanwege deze koppeling aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, worden zij BOWO-blokken genoemd. Bachelor-studenten zijn standaard verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **2.4.8 Keuzeonderwijs periode 6 - beschrijving**

### **Innovatieve Reumatologie**

Isiscode	5KBW5
Cursusjaar	3
Periode	06
Coördinator	Dr. J. Fransen, adres: 470 REUMA, email: J.Fransen@reuma.umcn.nl, telefoon intern: 16530

In dit blok staan innovaties in de behandeling van reumatische ziekten centraal. Reumatische ziekten zijn veelal chronische aandoeningen van vooral het bewegingsapparaat met een sterke betrokkenheid van het immuunsysteem. De behandeling van reumatische ziekten is sterk verbeterd, met name door betere medicijnen, eerdere diagnose, en vroegere en agressievere behandeling. Hierdoor hebben deze patiënten nu een veel betere prognose dan vroeger.

Dit blok behandelt met name reumatoïde artritis, sclerodermie, en osteoporose. Onderwerpen die daarbij aan bod komen zijn: epidemiologie, meetmethoden, etiologie, diagnostiek, prognostiek, behandeling en preventie. Nadat een basis is gelegd om de moderne behandeling van reumatische ziekten te begrijpen, vindt er verdieping plaats middels casuïstiek, het beoordelen en interpreteren van studies, het geven van presentaties, en het zelf innovatief zijn.

#### **Hoofddoelstellingen**

De student heeft zich verdiept in enkele deelonderwerpen (met name reumatoïde artritis, sclerodermie, osteoporose) binnen de klinische reumatologie. De student heeft binnen die deelonderwerpen gedegen kennis van innovaties die invloed hebben op de huidige behandelwijze. De student is in staat om een globale onderzoeksvraag te genereren, de klinische en maatschappelijke relevantie ervan aan te geven en kan motiveren welke globale onderzoeksmethoden kunnen worden ingezet.

#### **Relatie**

Dit blok sluit aan bij de blokken Medisch Professionele Vorming en het blok Bewegingsapparaat.

#### **Trefwoorden**

Reumatische aandoeningen, bewegingsapparaat, psychologische aspecten, immuunsysteem, klinische epidemiologie.

#### **Literatuur**

Onder andere: Harrison-on-line en Up-to-date.

#### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Evidence Based Medicine**

Isiscode	5KME5
Cursusjaar	3
Periode	06
Coördinator	Prof. Dr. G.J. van der Wilt, adres: 133 EBH, email: G.vanderWilt@MTA.umcn.nl, telefoon intern: 13126

In het kerncurriculum heeft u de principes van Evidence Based Medicine geleerd, en deze leren toepassen op concrete klinische vraagstukken. Vaardigheden die u daarbij heeft leren toepassen zijn het vertalen van een klinisch scenario in een PICO-vraag, het zoeken van relevante literatuur in PubMed, en het kritisch beoordelen van een artikel op validiteit, belang, en toepasbaarheid. In dit keuzeblok gaat u uw kennis en vaardigheden op het gebied van EBM verder uitbreiden. Het centrale thema in het blok is kennis synthese. Wanneer u over een bepaald onderwerp relevante literatuur gaat zoeken, dan zal het resultaat daarvan vaak heterogeen zijn: mogelijk zijn er resultaten van gerandomiseerde studies, van observationele cohort studies, van retrospectief onderzoek, of case reports. Resultaten van onderzoeken (ook wanneer het bv. allemaal gerandomiseerde studies zijn) kunnen sterk verschillen, en spreken elkaar soms tegen. In dit blok leert u hoe u op basis van de beschikbare informatie een aanbeveling kunt formuleren voor de praktijk. U gebruikt daarvoor de GRADE systematiek (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) en Review Manager, het programma dat de Cochrane Collaboration heeft ontwikkeld voor het schrijven van een systematic review. U werkt gedurende het blok in groepjes aan één specifiek onderwerp, en u wordt daarbij begeleid door een docent van een klinische afdeling. In de loop van het blok worden diverse thema's verder uitgediept, zoals surrogaat eindpunten, kwaliteit van leven, en ethische aspecten van klinisch onderzoek. Aan het eind van het blok presenteert u uw bevindingen op de betreffende klinische afdeling. Doorgaans zult u aan een onderwerp gaan werken waar binnen de beroepsgroep behoefte is aan (actualisatie van) een richtlijn voor het klinisch handelen. In voorgaande jaren werd bijvoorbeeld gewerkt aan een aanbeveling over het beleid bij eclampsie, en over het beleid bij diverticulitis.

### **Hoofddoelstellingen**

De student kan voor een concreet klinisch vraagstuk een evidence-based richtlijn ontwikkelen.

## **Relatie**

De kennis en vaardigheden die u in dit blok opdoet zijn van belang voor elk medisch specialisme.

## **Trefwoorden**

Evidence Based Medicine; richtlijnen; kennissynthese

## **Literatuur**

Artikelen uit het British Medical Journal van de GRADE Working Group (2008), aangevuld met literatuur over specifieke EBM onderwerpen.

## **Leertraject**

Basisprincipes worden uitgelegd in hoorcolleges; patiëntencasusïstiek wordt ingebracht vanuit de kliniek; de principes worden toegepast in werkgroepverband; u presenteert uw bevindingen aan de staf van een klinische afdeling.

## **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Complementaire behandelwijzen; wetenschappelijk (on)bewezen?**

Isiscode	5KMG9
Cursusjaar	3
Periode	06
Coördinator	Dr. W.J.M.J. Gorgels, adres: 117 ELG, email: w.gorgels@elg.umcn.nl, telefoon intern: 16331

Patiënten bezoeken naast hun eigen arts soms ook een complementaire behandelaar, zoals bijvoorbeeld een antroposofisch arts, een homeopaat, een natuurarts, acupuncturist of een paranormaal genezer e.d. Veel patiënten melden dit echter niet spontaan aan de reguliere behandelaar. Anderen hebben er vragen over en stellen het op prijs er met hun eigen arts over te kunnen praten. Het is daarom van belang dat ook de regulier werkend arts een basiskennis heeft van de complementaire behandelwijzen waar patiënten gebruik van maken.

In dit blok worden enkele complementaire behandelwijzen vanuit diverse invalshoeken tegen het licht gehouden. Welke complementaire behandelwijzen zijn in Nederland de meest gangbare en wat zijn de theoretische en historische kaders? Hoe stelt men binnen de reguliere geneeskunde eigenlijk vast of een behandeling werkzaam en zinvol is? Wat voor evidence is er voor de werkzaamheid en risico's van complementaire behandelingen als we dezelfde meetlat hanteren als in de reguliere geneeskunde? Hierbij komt de wetenschapsfilosofie, epidemiologie, maar ook fundamenteel onderzoek uitvoerig aan bod. Ook op farmacologische, psychologische, ethische, maatschappelijke en juridische aspecten wordt ingegaan. Een vast onderdeel van het blok is het bezoeken van een praktijk en het bijwonen van het spreekuur van een complementaire behandelaar. Daarnaast wordt er ook een werkstuk gemaakt van beperkte omvang over een zelf gekozen onderwerp. Naast het werkstuk op schrift houdt u over uw werkstuk een individuele presentatie aan het einde van het blok. De laatste week verkent u de klinische praktijk, o.a. aan de hand van casuïstiek. Hoe wilt u later omgaan met de patiënt die ook een complementair behandelaar bezoekt en hoe met de behandelaar zelf?

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student kan een definitie geven van complementaire geneeswijzen en de afgrenzing daarvan ten opzichte van reguliere behandelwijzen kritisch beredeneren.
2. De student heeft inzicht in de manier van wetenschappelijk denken binnen de reguliere geneeskunde en heeft kennis genomen van resultaten van wetenschappelijk onderzoek naar complementaire behandelwijzen.
3. De student heeft inzicht in het maatschappelijk perspectief op complementaire behandelwijzen en heeft zich verdiept in de sociologische, psychologische en contextuele aspecten hiervan.
4. De student leert reflecteren op zijn eigen houding als toekomstig regulier opgeleide arts t.a.v. complementaire behandelwijzen en heeft kennis verworven om deze houding te onderbouwen.

### **Relatie**

Dit blok heeft veel relatie met de klinische praktijk van de geneeskunde waar met regelmaat het thema van de complementaire behandelwijzen aan de orde is, met medisch-wetenschappelijk onderzoek en met het maatschappelijk perspectief op geneeskunde. Het blok sluit dus aan bij diverse orgaanblokken, bij de MPV-blokken en bij de co-assistentenschappen.

### **Trefwoorden**

complementaire behandelwijzen, wetenschappelijk onderzoek, EBM

### **Literatuur**

- P. van Dijk. Geneeswijzen in Nederland. Compendium van alternatieve geneeswijzen. Deventer/ANKH-Hermes, 2003.

- Vandenbroucke JP, de Craen AJ. Alternative medicine: a 'mirror image' for scientific reasoning in conventional medicine. *Annals of Internal Medicine* 2001;135:507-513.

## **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de Blokoverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Acuut en chronisch nierlijden**

Isiscode	5KMP2
Cursusjaar	3
Periode	06
Coördinator	Dr. H.W. van Hamersvelt, adres: 464 NIER, email: H.vanHamersvelt@NIER.umcn.nl, telefoon intern: 19169 / 14761

De nierfunctie kan door verschillende oorzaken acuut of chronisch verslechteren. In dit blok wordt de klinisch gangbare methode voor bepalen van de nierfunctie in de praktijk onderzocht. Als oorzaken van acute nierinsufficiëntie komen met name obstructie en het hemolytisch uremisch syndroom aan bod. Wanneer bij een patiënt de nierfunctie helemaal verloren is gegaan is nierfunctievervangende therapie noodzakelijk. In dit blok komen de voorwaarden voor hemodialyse en CAPD, met de bijbehorende voor- en nadelen, aan de orde. Daarnaast wordt uitgebreid ingegaan op een aantal aspecten van niertransplantatie en wordt de farmacokinetiek van meest gebruikte immuunsuppressiva besproken.

## **Hoofddoelstellingen**

1. De student is in staat om fundamentele vragen rond de diagnostiek en behandeling van patiënten met een nierinsufficiëntie te beantwoorden.
2. De student krijgt inzicht in de consequenties van acute en chronische nierinsufficiëntie.
3. De student kan aangeven welke factoren de mate van progressie van nierinsufficiëntie beïnvloeden.
4. De student kan aangeven welke mogelijkheden er zijn voor nierfunctie-vervangende therapie en de consequenties hiervan.

## **Relatie**

Verdieping van de kennis die is opgedaan in de kernblokken stofwisseling en water- en zouthuishouding 1 en water- en zouthuishouding 2.

## Trefwoorden

nierinsufficiëntie, kreatinineklaring, hemolytisch uremisch syndroom, hemodialyse, peritoneaal dialyse, niertransplantatie

## Literatuur

relevante passages uit kernboeken zoals Kumar & Clark

reader met recente literatuur en overzichtsartikelen

## Bijzonderheden

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## Zuurstof: een kwestie van leven en dood

Isiscode	5KMR4
Cursusjaar	3
Periode	06
Coördinator	Dr. A. Vis, adres: 143 FYSIOL, email: A.Vis@fysiol.umcn.nl, telefoon intern: secr. fysiol. 13650

Het blok "Zuurstof, een kwestie van leven en dood" gaat dieper in op het zuurstoftransport van buitenlucht tot in de cellen, wat daarin eventueel fout kan gaan en wat de mogelijkheden voor behandelingen zijn. Voor het gehele lichaam kan de zuurstofbehoefte variëren van 0,3 L/min in rust tot meer dan het 20-voudige, terwijl gebrek aan zuurstof binnen 3 minuten tot irreversibele beschadigingen leidt. Onderwerpen van het blok zijn ten eerste het normale zuurstoftransport van buitenlucht tot mitochondrion en de regulatie hiervan. Ten tweede komt aan de orde weefseloxygenatie onder bijzondere omstandigheden en afwijkingen in gassenstelling en transport en de consequenties hiervan voor gezondheid en functioneren. Ten derde komen moderne diagnostische technieken aan de orde die o.a. de continue kwantitatieve bewaking mogelijk maken van de weefseloxygenatie bij m.n. patiënten at risk. Vervolgens wordt ingegaan op een aantal high-tech behandelingen zoals: CardioPulmonaire Bypass, Extracorporele Membraan Oxygenatie (ECMO), hyperbare zuurstoftherapie, bloedvervangende zuurstofdragers. Ruim aandacht wordt besteed aan oxygenatieproblemen onder bijzonder omstandigheden zoals tijdens duiken, op grote hoogte en in utero. De onderwerpen zijn zodanig gekozen dat iedereen er in de praktijk mee te maken zal krijgen, ofwel als slachtoffer of als behandelaar, terwijl ze niet in het reguliere curriculum worden

behandeld. Een groepjesgewijze Powerpointpresentatie over het gekozen researchonderwerp sluit het blok af.

Dit blok is speciaal interessant voor mensen met als hobby duiken, vliegen, parachutespringen of bergbeklimmen.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student kan storingen in het zuurstoftransport en zuur-base-evenwicht onderkennen en de pathofysiologische achtergronden ervan beredeneren.
2. De student kan aangeven welke ondersteunende middelen en technieken aangewezen zijn bij de behandeling van de diverse storingen.

### **Relatie**

Zuurstoftransport is eerder aan bod gekomen in 5O101 Circ.&Resp.1

### **Trefwoorden**

zuurstoftransport, hypoxie, oxygenatie

### **Literatuur**

Baynes en Dominiczak, Medical Biochemistry Brande JL v.d., Gelderen HH van, Monness LAH. Kindergeneeskunde Kumar en Clark. Clinical Medicine McArdle, Katch en Katch, Exercise Physiology (incidenteel) van Oosterom en Oostendorp, Medische Fysica Silverthorn, D.U.: Human Physiology

### **Leertraject**

Het blok volgt het reguliere stramien van zelfstudieopdrachten, werkgroepen en responsiecolleges. Al in de eerste week gaat u in groepjes werken aan het voorbereiden van een BOSO-researchvoorstel en een eerste presentatie daarover - hiervoor is voldoende tijd gereserveerd. Deze presentaties zijn aan het eind van het blok tijdens een mini-symposium dat behalve voor de groep zelf, ook toegankelijk is voor facultaire medewerkers. Een aantal problemen en technieken wordt in een practicum gedemonstreerd. In week 3 is er een werkbezoek aan het Laboratorium voor Mens en Luchtvaart te Soesterberg en het Centrum voor Hyperbare Zuurstoftherapie in Arnhem.

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOSA8).

Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het uitwerken van bovengenoemd onderzoeksvorstel. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn. Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvorstel te schrijven.

#### 2.4.9 Keuzeonderwijs periode 7: overzicht

Code	Titel	Coördinator	Afdeling
5KHC3	Hart in nood bij klein en groot	Dr. L. Noyez	Thorax-hartchirurgie
5KIA6	Immunological defence against micro-organisms	Prof. dr. R. Sauerwein	Medische Microbiologie
5KMG3	Sekse, seksualiteit en multiculturaliteit	Prof. dr. A. Lagro-Janssen	Eerstelijngeneeskunde
5KMP3	Veroudering: van moleculaire slijtage tot verlies aan lichaamsfuncties	Dr. G. Bosman	Biochemie MW
5KMP4	De "gestoorde" wereld van membranen en signalen	Dr. P. Deen	Fysiologie
5KMP5	Intra-uterine ontwikkeling en toxicologie	Dr. Ir. N. Roeleveld	Epidemiologie, Biostatistiek & HTA
5KMP6	Genetische en metabole ziekten	Dr. N. de Leeuw	Antropogenetica
5KMR2	Het geneesmiddel: van molecuul tot klinische toepassing	Prof. dr. P. Smits	Pharmacologie / Toxicologie
5KMR6	Controversen in de hemostase	Dr. S. Croockewit	Hematologie
5KNW7	Pijn en pijnbestrijding	Prof. Dr. K. Vissers	Anesthesiologie
5KNW8	Ontwikkelingspsychopathologie	Dr. N. Lambregts	Psychiatrie/ACKJON
5KON5	Erfelijke darmkanker: zelf wetenschappelijk onderzoek doen	Prof. dr. J. van Krieken	Pathologie
5KON6	Therapieontwikkeling in de hematologie	Dr. J. Jansen	Hematologisch Laboratorium
5KVZ1	Health and disease in the tropics	Dr. M. Keuter	Alg. Interne Geneeskunde
5KVZ5	Optimalisering van medisch handelen	Dr. J. Braspenning	IQ Healthcare

NB: het onderwijs 5KIA6 en 5KVZ1 wordt in het Engels aangeboden.

De 3<sup>e</sup> jaars keuzeblokken in periode 6 en 7 zijn gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3).

Vanwege deze koppeling aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, worden zij BOWO-blokken genoemd. Bachelor-studenten zijn standaard verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.



## 2.4.10 Keuzeonderwijs periode 7: beschrijving

### Hart in nood bij klein en groot

Isiscode	5KHC3
Cursusjaar	3
Periode	07
Coördinator	Dr. L.J.B.M.L. Noyez, adres: 677-Cardio-Thoracale Chir., email: L.Noyez@thorax.umcn.nl, telefoon intern: 14744

Hartziekten zijn de belangrijkste oorzaak van morbiditeit en mortaliteit in onze maatschappij. De blijvende problematiek verbonden aan diagnose en behandeling van hartziekten is niet alléén van belang voor de specialisten op dit gebied maar ook voor huisartsen en andere specialisten. Het doel van het keuzeblok "Hart in nood" is tweeledig. Ten eerste is het doel de student in contact te brengen met de praktijk en het proces van klinische beslissingen in concrete situaties. De theoretische kennis verworven in het kerncurriculum wordt uitgediept en wordt getoetst in de praktijk. Ten tweede krijgt de student de mogelijkheid zich te verdiepen in de historische wortels, huidige positie en de te verwachten ontwikkelingen van de vakgebieden cardiologie, kindercardiologie en hartchirurgie. Ook maakt de student kennis met wetenschappelijke onderzoeksthema's die op dit moment in de betrokken vakgebieden worden bewerkt. Verschillende gebieden van hartziekten worden in dit blok uitgebreid behandeld: ischemische hartziekten bij volwassenen, klepproblematiek en ook aangeboren hartafwijkingen. Daarbij komen de volgende onderwerpen aan bod: (elektro-)fysiologie van het hart en grondslagen van diagnostische technieken; pathofysiologie en anatomie van aangeboren hartafwijkingen; diagnostiek en behandeling van aangeboren hartafwijkingen; aetiologie en pathofysiologie van ischemische hartziekten en kleppathologie bij volwassenen, preventie; diagnostiek en behandeling. Het blok sluit aan op 'Circulatie-2' uit het twee jaar. Maar het is vooral de bedoeling kennis te maken met de klinische praktijk.

### Hoofddoelstellingen

1. De student krijgt inzicht in de problematiek van het hart en de pathofysiologie van aangeboren en verkregen hartafwijkingen in verschillende klinische vormen.
2. De student kent de implicaties voor de praktische besluitvorming in de dagelijkse praktijk.

### Bijzonderheden

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Immunological defence against micro-organisms**

Isiscode	5KIA6
Cursusjaar	03
Periode	07
Coördinator	Prof. Dr. R.W. Sauerwein, adres: 268 MMB/COS, email: R.Sauerwein@mmb.umcn.nl, telefoon intern: 14306

De beschrijving van dit blok is nog niet gereed en volgt zo snel mogelijk.

## **Sekse, seksualiteit en multiculturaliteit**

Isiscode	5KMG3
Cursusjaar	3
Periode	07
Coördinator	Prof. Dr. A.L.M. Lagro-Janssen, adres: 117 - ELG, email: A.Lagro-Janssen@elg.umcn.nl, telefoon intern: 13110

In dit blok staan vier thema's centraal. De eerste week staat in het teken van de rol die gender en cultuur spelen in de hulpverlening. De student leert hoe een goede vraagverheldering rekening houdt met het man/vrouw zijn van de patiënt, hoe de eigen socialisatie van invloed is op cultuur- en seksegerelateerde problemen en hoe communicatieproblemen hierover te voorkomen zijn.

Het tweede thema richt zich op het verwerven van kennis en vaardigheden over sekse- en cultuurverschillen in seksueel functioneren. Daarbij komen de anatomische en biologische aspecten en de behandeling van seksuele problemen bij mannen en vrouwen aan de orde. Bovendien kan de student aangeven hoe ook bij aandoeningen als SOA, incontinentie en alcohol- en benzodiazepine verslaving sekse en cultuur van belang zijn.

Vervolgens maakt de student kennis met de belangrijkste lichamelijke en psychische klachten na seksueel misbruik. De student leert signalen herkennen die wijzen op misbruik in de vóórgeschiedenis en leert wat bij een verkrachting, ook vanuit gezondheidsrechtelijke aspecten, van belang is om te weten en te doen.

Tot slot komen specifieke problemen van allochtone vrouwen met en rondom de reproductie aan bod en maakt de student kennis met gezondheidsproblemen en medische zorg voor legale vluchtelingen en illegaal verblijvenden in Nederland.

Het blok sluit af met presentaties en persoonlijke essays over gender en cultuur.

In dit blok zijn een groot aantal practica: oefenen seksespecifieke hulpverlening met simulatiepatiënten, één dag huisartspraktijk, anatomie, oefenen seksuele anamnese.

### **Hoofddoelstellingen**

De student heeft inzicht in de rol die sekse en cultuur spelen bij gezondheidsproblemen, is in staat deze inzichten naar de hulpverlening te vertalen, en kan kennis aantonen van sekse en cultuurverschillen in het bijzonder bij seksualiteit, reproductie en seksueel geweld. Tevens

leert de student te reflecteren op de eigen persoonlijke opvattingen en houding ten opzichte van sekse, seksualiteit en cultuur.

## Literatuur

De literatuur wordt tijdens het blok uitgereikt.

## Bijzonderheden

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## Veroudering: van moleculaire slijtage tot verlies aan lichaamsfuncties

Isiscode	5KMP3
Cursusjaar	3
Periode	07
Coördinator	Dr. G.J.C.G.M. Bosman, adres: 286-Biochemie/BIS , email: G.Bosman@ncmls.ru.nl, telefoon intern: 15390

Centraal in dit blok staan de moleculaire achtergronden van een aantal verouderingsprocessen en de gevolgen daarvan op hogere fysiologische organisatie niveaus. Bij veroudering spelen moleculaire veranderingen en mechanismen een rol, die gevolgen hebben voor het functioneren op het niveau van cel, orgaan en organisme. Met behulp van biochemische technieken kunnen verouderingsprocessen worden onderzocht op moleculair en cellulair niveau. Een gedeelte van dit blok bestaat dan ook uit practica, waarin verscheidene analyse technieken (spectrofotometrie, enzym-analyse, centrifugatie, histochemie, DNA-isolatie, PCR, electroforese) zullen worden gebruikt om verouderingsprocessen op te sporen. De veroudering van de erythrocyt dient als voorbeeld van veroudering op moleculair en cellulair niveau, waarbij tevens verband met een aantal ziektebeelden wordt gelegd.

Verouderingsprocessen kenmerken zich door algemeen optredende aspecten (apoptose, oxidatieve stress), maar kunnen ook leiden tot orgaan-specifieke aandoeningen. Beide elementen zullen worden bestudeerd aan de erythrocyt en aan neurodegeneratieve aandoeningen van het brein, waarbij de ziekte van Alzheimer centraal staat. Tenslotte zal kennis gemaakt worden met ethische en wetenschappelijke aspecten van onderzoek bij de oudere mens. Normale en pathologische veroudering zal daarbij ook in persoonlijk contact met ouderen, al dan niet patiënt, aan de orde komen.

In een literatuuronderzoek, waaraan door 2-3 studenten gedurende het gehele blok gewerkt zal worden en dat resulteert in een scriptie en een referaat, zal bij een karakteristieke verouderingsziekte het verband tussen de verschillende elementen (molecuul, cel, orgaan, organisme) verder worden uitgediept. Dit literatuuronderzoek zal mede de basis vormen voor het na het blok binnen de cursus 5BOSA8 te formuleren onderzoeksvorstel.

### **Hoofdoelstellingen**

1. De student verwerft inzicht in de huidige stand van wetenschappelijk onderzoek op het gebied van veroudering, en daardoor in de biomedische achtergrond van een aantal verouderingsprocessen.
2. De student kan bij de verouderingsprocessen essentiële moleculaire veranderingen en mechanismen beschrijven en de gevolgen hiervan aangeven voor het functioneren van orgaan en organisme.
3. De student verkrijgt praktische vaardigheden in enige biochemische technieken relevant voor verouderingsonderzoek.
4. De student verwerft kennis over de ethische en wetenschappelijke problematiek van verouderingsonderzoek bij de oudere mens, en over oorzaken van veranderde werking en bijwerkingen van geneesmiddelen op oudere leeftijd.

### **Relatie**

Het blok sluit aan bij de volgende blokken:

Kernblok 5B102: Biochemische en Fysische Processen Keuzeblok

5KNW4: Aandoeningen van denken en bewegen

### **Trefwoorden**

erytrocyt, brein, verouderingsonderzoek, geriatrie, moleculaire pathologie, orgaangebonden pathologie

### **Literatuur**

De benodigde literatuur is on-line toegankelijk via DOI code, Pubmed, Google of Bbibliotheek. Toegang wordt in het blokboek toegelicht.

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **De "gestoorde" wereld van membranen en signalen**

Isiscode 5KMP4

Cursusjaar 3

Periode 07

Coördinator Dr. P. Deen, adres: 286 FYSIOL, email: P.Deen@ncmls.ru.nl, telefoon intern: 17347

Een belangrijk deel van het onderzoek binnen het UMC St Radboud heeft betrekking op ziektebeelden waaraan verstoringen van membraantransport- en signaaltransductieprocessen ten grondslag liggen. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld Nefrogene Diabetes Insipidus (NDI), Diabetes Mellitus (DM) en Cystische Fibrose (CF). Dit onderzoek is deels patiëntgebonden en deels niet-patiëntgebonden. Het onderzoek is multidisciplinair van karakter en kent genetische, moleculair biologische, biochemische en celfysiologische componenten. In dit keuzeblok zal de wisselwerking tussen de verschillende disciplines worden gedemonstreerd door het traject patiënt, orgaan, cel en molecuul te doorlopen. Na afloop zal de student dan ook een goed inzicht hebben gekregen in de klinische aspecten en pre-klinische mechanismen die ten grondslag liggen aan een ziektebeeld en de manier waarop klinische en pre-klinische afdelingen samenwerken om deze te ontrafelen. Het blok bestaat uit een drietal onderdelen. In het eerste onderdeel worden door een klinisch geneticus, internist en kinderarts voordrachten gegeven waarin een aantal ziektebeelden, waaraan bovenstaande stoornissen ten grondslag liggen, worden besproken. In het tweede onderdeel staat het uitvoeren van een literatuuronderzoek centraal. U maakt hierbij kennis met de diverse aspecten die verbonden zijn aan een gedegen literatuuronderzoek, hetgeen in de kliniek vaak als uitgangspunt dient voor een wetenschappelijk onderzoek of behandelwijze. In het laatste onderdeel maakt u ten slotte kennis met toonaangevend wetenschappelijk onderzoek zoals dat binnen onze faculteit wordt verricht. Als rode draad door het blok zult U, begeleid door klinische en pre-klinische experts op het gebied van de ziektes, in groepsverband zowel praktische als theoretische details van de ziektes gaan onderkennen, dat U samen uitwerkt tot een scriptie en voordracht, wat als eindtoets dient.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student kan symptomen die gerelateerd zijn aan verstoringen in membraantransportprocessen en signaaltransductiemechanismen beschrijven.
2. De student kan wetenschappelijke publikaties betreffende moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan stoornissen in membraantransportprocessen en signaaltransductiemechanismen kritisch evalueren en presenteren.
3. De student kan bovengenoemde evaluatie vertalen in een experimenteel toetsbare werkhypothese.

### **Trefwoorden**

Cystische Fibrose, Nefrogene Diabetes Insipidus, Type 2 Diabetes Mellitus, Waterkanalen, Vasopressine, Sulfonylureum, Kaliumkanalen, Receptoren, Signaaltransductie

### **Literatuur**

- Baynes J, Dominiczak MH. Medical Biochemistry. Mosby: London, Edinburgh, New York, Sydney, Toronto, first edition 1999.

- Alberts B, Bray D, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Essential Cell Biology. Garland Publishing Inc., New York & London, second edition 2004.

- Junqueira LC, Carneiro J, Kelley RO. Functionele Histologie. Utrecht: Wetenschappelijke Uitgeverij Bunge, tiende druk 2004.

- Brody TM, Larner J, Schwartz A. Human Pharmacology: molecular to clinical. London: Wolfe Publishing Ltd., third edition 1998.

- Berne RM, Levy MN. Principles of Physiology. St. Louis: Mosby Year Book Inc., third edition 2000.

- Kumar PJ, Clark ML. Clinical Medicine: a textbook for medical students and doctors. London: Baillière Tindall, fifth edition 2001.

- Zielhuis GA, Heyendael PHMJ, Maltha JC, van Riel PLCM. Handleiding medisch wetenschappelijk onderzoek. Utrecht: Bunge, 1995.

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

### **Intra-uterine ontwikkeling en toxicologie**

Isiscode 5KMP5

Cursusjaar 3

Periode 07

Coördinator Mevr. Dr. Ir. N. Roeleveld, adres: 133 EBH/CBEG, email: N.Roeleveld@EPIB.umcn.nl, telefoon intern: 18856 / secr. 19630 of 19132

In dit blok wordt allereerst de normale embryologie, de ontwikkeling van het embryo tot en met de vierde maand van de zwangerschap, behandeld. Daarnaast komen factoren aan bod die de ontwikkeling van het embryo verstoren of beschadigen. Er zijn vele factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van het embryo. Het eetpatroon van de moeder is belangrijk en derhalve wordt de invloed of het ontbreken van essentiële vitamines en spoorelementen bestudeerd. Ontregeling van de ontwikkeling kan ook ontstaan door invloed van zware metalen (cadmium, lood en kwik) of geneesmiddelen (bv. cytostatica, prednison, DES, en Softenon). Maar er zijn meer stoffen die verdacht worden van een schadelijke invloed op de foetus, bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen en hormoonverstorende stoffen. Genotmiddelen zoals alcohol, drugs en roken hebben een bewezen schadelijke invloed. De effecten van deze stoffen worden in groepen zelfstandig uitgewerkt en gepresenteerd. In het blok komen ook de mogelijkheden en onmogelijkheden van prenatale diagnostiek en genetic counseling aan de orde.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student kan de schadelijke effecten van stoffen uit milieu en werk op de embryonale ontwikkeling beschrijven.
2. De student kan de rol van voedingsfactoren (deficiënties of intoxicaties) op de ontregeling van de intra-uterine ontwikkeling beschrijven.
3. De student kan de rol van interacties tussen stoffen op het ontwikkelingsproces beschrijven.
4. De student kan methoden voor het doen van teratogeniteitsstudies beschrijven.
5. De student kan uitleggen in welke gevallen van eerder opgetreden maligniteit prenatale diagnostiek wenselijk is.

### **Literatuur**

Meest recente druk van Larsen (Human Embryology) plus mappen met specifieke literatuur die door de afdeling in bruikleen ter beschikking worden gesteld.

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening - Researchvoorstel (5BOSA8) in het kader van de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie (BOWO). Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het blok 5KMP5 aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van 5KMP5 afgerond zijn. Blokoverstijgend wordt ook gedurende 5KMP5 zelf extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel. Bachelor-studenten Geneeskunde zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

### **Genetische en metabole ziekten**

Isiscode	5KMP6
Cursusjaar	3
Periode	07

Coördinator

Mevr. Dr. N. de Leeuw, adres: 848 ANTRG/CUKZ, email:  
N.deLeeuw@antrg.umcn.nl, telefoon intern: 14105

Om te achterhalen in welke mate erfelijkheid een rol speelt in de ziekte van een patiënt wordt de student in het keuzeblok "De patiënt met een erfelijke of metabole ziekte" het probleemgestuurde denken geleerd. Door goed te leren kijken en luisteren naar de patiënt, symptomen te leren groeperen en verbanden te leren leggen, wordt een klinisch denkraam gecreëerd om tot een diagnose te komen. Diverse vormen van erfelijkheid worden aan de hand van concrete ziektebeelden behandeld. Ter verduidelijking en illustratie van de werkwijze bij een patiënt met een erfelijke aandoening is er speciale aandacht voor het AdrenoGenitaal Syndroom, evenals chromosoomafwijkingen, subfertiliteit, glycosyleringsdefecten, diabetes mellitus en mitochondriële ziekten. De centrale opbouw van het onderwijs binnen het keuzeblok bestaat uit het nauwkeurig (leren) bestuderen van de patiënt (inclusief diens persoonlijke beleving), de diagnostische (on)mogelijkheden, behandeling en begeleiding van de patiënt, het erfelijkheidsadvies en tot slot de researchactiviteiten.

De student maakt op (inter)actieve wijze kennis met diverse, actuele aspecten van genetische en metabole ziekten waarbij er aandacht is voor zowel patiënt (en diens familie), arts als onderzoeker.

### **Hoofddoelstellingen**

De student kan, door gedetailleerd kennis te maken met enige specifieke erfelijke aandoeningen, de principes toepassen van diagnose, behandeling en begeleiding van patiënten met erfelijke aandoeningen in het algemeen.

### **Relatie**

Met name de leerstof van het kernblok "Genetische en immunologische processen" is van belang en wordt als bekend verondersteld.

### **Trefwoorden**

klinische genetica, erfelijkheid, diagnose, diagnostiek, metabole ziekte

### **Literatuur**

De reader van 5KMP6 bevat het merendeel van de te behandelen artikelen. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van enkele kernboeken, on-line informatie en overige literatuur die ter plekke beschikbaar is.

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.



Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Het geneesmiddel: van molecuul tot klinische toepassing**

Isiscode 5KMR2

Cursusjaar 3

Periode 07

Coördinator Prof. Dr. P. Smits, adres: 149 PHARMTOX/CBEG, email: P.Smits@PHARMTOX.umcn.nl, telefoon intern: 13691 / 18835

Geneesmiddelen doorlopen vanaf hun "ontdekking" tot de klinische toepassing een lang traject. In dit blok worden de verschillende aspecten vanaf de ontwikkeling van een experimenteel geneesmiddel tot aan de registratie en de klinische toepassing behandeld. Daarbij wordt tevens aandacht besteed aan de werking en bijwerkingen van geneesmiddelen bij patiënten. De aandacht zal in het bijzonder uitgaan naar de aangrijpingspunten en werkingsmechanismen op moleculair en cellulair niveau alsook op het niveau van orgaan, organisme en populatie. Naast de farmacodynamische principes zullen ook farmacokinetische beginselen ter sprake komen. Gedurende de 4 weken zullen vier groepen van geneesmiddelen "van molecuul tot klinische toepassing" worden behandeld. Het betreft de volgende groepen: sulfonylureumderivaten, diuretica, NSAID's en anti-epileptica. Naast theoretische diepgang zal ook door middel van praktika het inzicht in de werking en bijwerkingen van geneesmiddelen worden verdiept. De inzichten die hierdoor worden opgedaan kunnen later op andere groepen van geneesmiddelen worden toegepast.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student is in staat om werking en bijwerkingen van geneesmiddelen bij patiënten te verklaren vanuit aangrijpingspunten en werkingsmechanismen, zowel op moleculair en cellulair niveau als ook op het niveau van orgaansystemen, het organisme en de populatie.
2. De student is in staat om verschillende aspecten rondom de ontwikkeling van een experimenteel geneesmiddel tot de registratie en de klinische toepassing ervan te analyseren.

### **Trefwoorden**

Farmacologie-Farmacotherapie-Farmacodynamiek-Farmacokinetiek

### **Literatuur**

zie blokboek

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het

blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokovertijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Controversen in de hemostase**

Isiscode	5KMR6
Cursusjaar	3
Periode	07
Coördinator	Mevr. Dr. A. Croockewit, adres: 476 HEMAT, email: A.Croockewit@HEMAT.umcn.nl, telefoon intern: 14090

In dit keuzeblok krijgt de student inzicht in de regulatie van de hemostase tijdens fysiologische en pathologische omstandigheden. Hij/ zij zal ontdekken dat het systeem dat bescherming biedt tegen bloedingen ook verantwoordelijk kan zijn voor de ontwikkeling van trombose.

Door bestudering van achtergrondinformatie in kernboeken en wetenschappelijke literatuur maakt de student kennis met de meest voorkomende vormen van de bloedingsneiging en trombose als ook de behandeling hiervan. De theoretische informatie wordt geïllustreerd m.b.v. patiëntdemonstraties en casus besprekingen.

De student zal zelfstandig een diagnostisch traject doorlopen van anamnese tot en met laboratoriumonderzoek bij een patiënt met een hemostatisch probleem. Hij/zij zal eigenhandig een aantal laboratorium bepalingen verrichten. De resultaten daarvan zal hij/ zij in het kader van een klinische vraagstelling interpreteren.

Daarnaast zijn er ruime mogelijkheden om een korte laboratorium (onderzoeks-) stage van 2-3 dagen te lopen en daarbij zelfstandig een onderzoekje uit te voeren.

Over de diagnostiek en de behandeling van de besproken ziektebeelden bestaat op verschillende punten geen consensus. In de praktijk betekent dit dat hetzelfde probleem in verschillende ziekenhuizen op verschillende wijze benaderd wordt. De student zal zich verdiepen in de oorzaak van deze verschillende inzichten.

Ook zal de student een aantal wetenschappelijke artikelen refereren en proberen de relevantie van deze studies in te schatten voor het klinische beleid. Tot slot zal hij/ zij zelf een diagnostisch cq. behandelingsprotocol ontwerpen.

## **Hoofddoelstellingen**

De student heeft inzicht in het hemostasesysteem, in de diagnose en therapie van de hierbij behorende ziektebeelden en de historische ontwikkeling van het wetenschappelijk onderzoek. Hij kan redenen aangeven voor de uiteenlopende benaderingen van de diagnostiek. Aan de

hand van de wetenschappelijk literatuur kan hij een werkzaam diagnostisch of behandelingsprotocol verdedigen.

## Literatuur

De literatuur bestaat uit een aantal hoofdstukken van Kumar&Clark, literatuur aangeleverd door de docenten en zelfstandig door de studenten opgezochte artikelen (aan de hand van de vraagstellingen geformuleerd in het blokboek).

## Bijzonderheden

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## Pijn en pijnbestrijding

Isiscode	5KNW7
Cursusjaar	3
Periode	07
Coördinator	Prof. Dr. K.C.P. Vissers, adres: 630 PPP/CAIO, email: K.Vissers@anes.umcn.nl, telefoon intern: 66353

Pijn kan door meerdere factoren veroorzaakt worden, waardoor vaak een multidisciplinaire aanpak nodig is. Het blok besteedt dan ook uitgebreide aandacht aan de multidimensionale achtergronden van pijn en de consequenties die deze hebben voor de behandeling. Vele nieuwe inzichten rondom de kennis van pijn en pijnbestrijding worden door docenten die dagelijks met pijnpatiënten omgang hebben toegelicht.

De student krijgt hierdoor een goed inzicht in de hedendaagse praktijk van de pijnbehandeling mede doordat ook klinische demonstraties worden gevolgd. Daarnaast neemt iedere student deel aan een kort wetenschappelijk onderzoek over het meten van nociceptie en pijn. Het onderzoek bestaat uit het uitvoeren van een aantal experimenten en een wetenschappelijk verslag. De conclusies van het onderzoek worden plenair gepresenteerd en besproken.

Het onderzoek geeft de student inzicht over de grote interindividuele verschillen in pijnperceptie en de rol van neuroplasticiteit bij pijn.

## Hoofddoelstellingen

1. De student kan de multifactoriële achtergronden van pijn plaatsen en benaderen vanuit de verschillende preklinische vakgebieden.
2. Met behulp van deze kennis heeft de student inzicht in het stellen van een diagnose bij een patiënt met pijn en kan hij/zij de verschillende therapeutische mogelijkheden die er zijn in mono- en multidisciplinair opzicht kritisch beschouwen.

### **Trefwoorden**

pijn, pijnbehandeling

### **Literatuur**

<http://www.library.ucla.edu/biomed/his/painexhibit/index.html>

Perl, ER: Ideas about pain, a historical view. Nat Rev Neurosci. 2007 Jan;8(1):71-80. Review. Online

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Ontwikkelingspsychopathologie**

Isiscode 5KNW8

Cursusjaar 3

Periode 07

Coördinator Mevr. Dr. N.N.J. Lambregts-Rommelse, adres: 966 PSY/NSC, email: N.Lambregts-Rommelse@psy.umcn.nl, telefoon intern:

Psychopathologie is het vakgebied, dat zich richt op stoornissen in het denken, de stemming of het gedrag die het aangepast functioneren belemmeren. Ontwikkelingspsychopathologie is de studie naar de oorsprong en het verloop van deze stoornissen. Deze ontwikkeling speelt zich af in een wisselwerking tussen erfelijke aanleg en omgeving vanaf de conceptie. Het bestuderen van de ontwikkeling van psychopathologische aandoeningen heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de aard van de aandoeningen en aanknopingspunten te vinden voor de diagnostiek, de behandeling en zelfs voor preventie.

Waarom hebben preadolescenten veel minder vaak een depressie dan pubers? Wanneer begint de abnormaal sterke hersengroei bij kinderen met autisme? Hoe komt het dat de hyperactiviteit bij een deel van de patiënten met ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) in de loop van de tijd sterk afneemt, terwijl de aandachtsstoornis blijft? Allemaal vragen die op dit moment actueel zijn in het veld van de ontwikkelingspsychopathologie.

De ontwikkelingspsychopathologie omvat:

- de studie van individuen die met stoornissen ontwikkelen in het contact, het denken, de stemming of het gedrag
- de ontwikkelingsachtergrond van deze stoornissen
- het patroon, dat deze stoornissen volgen nadat ze zijn ontstaan De focus is vooral op het hoe van de ontwikkelingsprocessen in het bijzonder in de hersenen eerder dan op het gedetailleerd in kaart brengen van verschijnselen.

Dit blok is opgezet in nauwe samenwerking met het Karakter Universitair Centrum voor Kinder- en Jeugdpsychiatrie Nijmegen-Zetten-Tiel en wordt gegeven op de locatie van Karakter gesitueerd op het UMCN terrein

## **Hoofddoelstellingen**

De student realiseert zich het belang van een ontwikkelingsperspectief voor de diagnostiek, preventie en behandeling van psychopathologie over de gehele levensloop. De student kent de belangrijkste biologische, psychologische en sociale modellen van de normale en deviante ontwikkeling van gedrag en kan deze modellen toepassen bij depressie, schizofrenie, ADHD en autisme.

## **Trefwoorden**

Kinder- en Jeugdpsychiatrie

Ontwikkelingspsychologie

Autisme

ADHD

Depressie

Angst

Disruptieve gedragsstoornissen

Schizofrenie

Dwangstoornissen

## Literatuur

Kernboeken:

- Psychiatry. Van Gelder, Mayou and Geddes. Oxford Core Texts.

- Clinical epidemiology; the essentials. Fletcher, Fletcher and Wagner.

Lippincott, Williams & Wilkins.

- Kindergeneeskunde. Van den Brande, Heymans en Monnens. Utrecht:

Wetenschappelijke uitgeverij Bunge.

- Emery's elements of medical genetics. Mueller and Young. Churchill

Livingstone.

Overige bronnen:

- Wetenschappelijke artikelen, waarvan het merendeel elektronisch (via de medische bibliotheek) geraadpleegd kan worden in de vorm van "Full Text" of PDF files.

- Een reader, die wordt overhandigd bij aanvang van het blok. In deze reader zijn artikelen en teksten opgenomen, die niet elektronisch beschikbaar zijn.

## Bijzonderheden

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de Blokoverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## Erfelijk darmkanker: zelf wetenschappelijk onderzoek doen

Isiscode 5KON5

Cursusjaar 3

Periode

07

Coördinator

Prof. Dr. J.H.J.M. van Krieken, adres: 824 PA/COS, email:  
J.vanKrieken@pathol.umcn.nl, telefoon intern: 14352

De enorme ontwikkeling, die de geneeskunde sinds de verlichting heeft doorgemaakt, is te danken aan de wetenschappelijke basis die het vak gekregen heeft. Het lijkt erop dat de ontwikkelingen in een steeds sneller tempo gaan. Op vrijwel alle terreinen van de geneeskunde, van de moleculaire fysiologie, pathologie en biologie tot de epidemiologie en de psychologie wordt veel nieuwe kennis verworven. Het wetenschappelijke karakter van de geneeskunde opleiding is van groot belang om kritisch de ontwikkelingen te kunnen volgen en om een bijdrage te kunnen leveren aan het verder brengen van het vak. Dit keuzeblok is bedoeld om te leren wetenschappelijk onderzoek te verrichten door het zelf te doen. Er is gekozen voor het thema 'erfelijke darmkanker', dat zich bij uitstek leent voor een multidisciplinaire aanpak en waarop dagelijks vooruitgang wordt geboekt. Verschillende aspecten van dit thema zijn onderwerp van onderzoek in de verscheidene deelnemende disciplines.

Wetenschappelijk onderzoek is in een aantal opzichten anders dan patiëntenzorg en studie: het is een sprong in het onbekende en succes is afhankelijk van factoren die je maar gedeeltelijk in eigen hand hebt. Belangrijke benodigde eigenschappen zijn nieuwsgierigheid, doorzettingsvermogen, zelfkritiek, nauwkeurigheid en vooral het vermogen met tegenslagen om te gaan. Het keuzeblok zelf is een experiment met als belangrijkste doel te laten zien hoe leuk het is om onderzoek te doen. We zijn benieuwd naar de resultaten.

Het keuzeblok duurt 4 weken en belicht alle stappen die het verrichten van wetenschappelijk onderzoek kenmerken: verzamelen van kennis, ontwikkelen van een vraagstelling, het maken van een werkplan, het verzamelen van gegevens, het analyseren van data en het presenteren van de resultaten. Het uitgangspunt is een casus die aan het begin van het blok gepresenteerd wordt. Hieraan kunnen alle betrokken specialismen problematiek ontlenuen. Het onderzoek vindt plaats in groepjes van vier of vijf studenten. Ieder groepje wordt aan een van de betrokken specialismen gekoppeld en werkt volgens een vast schema, dat er als volgt uitziet:

Week 1: verzamelen van kennis uitmondend in een vraagstelling

Inleidend hoorcollege inclusief presentatie van casus (van Krieken)

Groepjes formeren

Bezoeken van afdelingen

Literatuuronderzoek

Presenteren van de vraagstelling

Week 2 en 3: maken van werkplan en verzamelen van data

In groepen operationaliseren van vraagstelling en plan van aanpak formuleren

Gedetailleerd werkplan op maandagmiddag presenteren

Uitvoeren van werkplan

Week 4: analyse en presentatie

Artikel schrijven en presentatie voorbereiden

Symposium

### **Hoofddoelstellingen**

De student is in staat om wetenschappelijk onderzoek te verrichten op het gebied van erfelijk darmkanker.

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Therapieontwikkeling in de hemato-oncologie**

Isiscode 5KON6

Cursusjaar 3

Periode 07

Coördinator Dr. J.H. Jansen, adres: 475 CHL/COS, email: J.Jansen@chl.umcn.nl, telefoon intern: 10372

In de afgelopen 20 jaar heeft de kennis van moleculair-biologische oorzaken die ten grondslag liggen aan het ontstaan van hematologische maligniteiten zich zeer sterk ontwikkeld. Het aantal bekende genetische defecten dat oorzakelijk betrokken is bij de pathogenese van deze ziekten is inmiddels groot, en verwacht wordt dat dit aantal in de komende jaren nog verder toe zal nemen. Behalve voor het gebruik bij diagnose en prognosebepaling, kon deze kennis tot voor kort nog niet echt aangewend worden om betere vormen van behandeling voor patiënten te ontwerpen. Met het betere inzicht in de functie van de gemuteerde eiwitten, en de technologische ontwikkelingen binnen de farmaceutische industrie wordt dit nu echter wel mogelijk. Momenteel begint er een belangrijke vertaalslag op gang te komen waarbij de beschikbare biologische informatie wordt gebruikt bij het ontwerp van nieuwe behandelingsmethoden. Naast de moleculair-genetische benadering, zijn



ook de ontwikkelingen binnen de immunologie van groot belang. Het gebruik van het immuunsysteem bij de bestrijding van kanker wordt gezien als een belangrijke ontwikkeling die mogelijk kan bijdragen aan een succesvolle behandeling. In dit blok worden de huidige concepten op basis waarvan gerichte, nieuwe vormen van therapie worden ontworpen en getest binnen de hemato-oncologie behandeld. Het is duidelijk dat deze ontwikkeling zich ook in meer algemene zin binnen de geneeskunde zal manifesteren.

### **Hoofddoelstellingen**

De student krijgt inzicht in de moleculaire en immunologische kennis waarop de huidige en toekomstige therapieontwikkeling binnen de (hemato)oncologie zich baseert. Tevens maakt de student kennis met de logistieke en ethische aspecten die belangrijk zijn bij de vertaling van laboratoriumkennis naar klinische toepassing (translationeel onderzoek).

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

## **Health and disease in the tropics**

Isiscode	5KVZ1
Cursusjaar	3
Periode	07
Coördinator	Mevr. Dr. M. Keuter, adres: 456 AIG, email: M.Keuter@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 14462

Gezondheidszorg in ontwikkelingslanden heeft andere aspecten dan de gezondheidszorg in Nederland. In dit blok wordt een beeld geschetst van de voornaamste gezondheidsproblemen en ziekten in "de tropen". In tropische (en niet-tropische) ontwikkelingslanden moeten de problemen met beperkte materiële en personele middelen worden opgelost, hoe dat aangepakt wordt komt hier aan de orde. Ook de problemen waarmee tropenreizigers en alloctonen in Nederland zich presenteren en de profylactische maatregelen die nodig zijn bij bezoek aan de tropen worden besproken. In het blok wordt onderontwikkeling in het algemeen en in de gezondheidszorg in het bijzonder bekeken onder andere in het kader van kinderen en HIV, andere infectieziekten en mental health. De verspreiding van gezondheidsproblemen en ziekten in de wereld wordt bestudeerd, met aandacht voor infectieziekten-epidemiologie (de zogenaamde "Burden of disease") en bestrijdingsstrategieën. Echte tropische ziekten, met name die die op de WHO tropical disease research (TDR) lijst voorkomen, zoals malaria, schistosomiasis, trypanosomiasis en leishmaniasis worden in een symposium door de

studenten gepresenteerd aan het eind van het blok. Ook ziekten die door gebrek aan hygiene veroorzaakt (o.a. diarree) worden, zullen besproken worden in diagnostiek (praktikum), behandeling en "control" van ziekten in de tropen. Er wordt een thema gewijd aan importziekten en reizigersgeneeskunde met als onderwerpen o.a. malariaprofylaxe, vaccinaties, diarree en koorts. Ook komt de geschiedenis van tropische geneeskunde aan bod. Het eerste deel wordt afgesloten met een schriftelijke toets. In het tweede deel van het blok komen de TDR onderwerpen, (zie boven) aan bod. Voorts (aangezien dit een BOWO blok is) wordt een onderzoeksvoorstel gemaakt door de cursisten met hulp van tutores. Bij dit tropisch geneeskundig onderzoek wordt gefocuseerd op onderzoeksvelden aan de hand van vaak concrete projecten waar Nijmeegse onderzoekers bij betrokken zijn. De stof is rond vijf tot zes thema's gegroepeerd. De tutores van de navolgende 2 engelstalige blokken (KVZ2 Public Health in International Perspective en KVZ7 AIDS) participeren ook als tutores in deze onderzoeksvoorstellen.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student vormt zich een beeld van de voornaamste gezondheidsproblemen en ziekten in de tropen (hiermee worden tevens niet-tropische ontwikkelingslanden - OWL - bedoeld) en van de verspreiding ervan.
2. De student kan aangeven hoe in de tropen problemen met beperkte materiële en personele middelen kunnen worden aangepakt.
3. De student kan herkennen met welke problemen tropenreizigers en allochtonen in Nederland zich meestal presenteren en welke profylactische maatregelen mogelijk zijn.
4. De student maakt kennis met opzet en uitvoering van wetenschappelijk onderzoek dat momenteel voor de tropische geneeskunde van belang is, aan de hand van een aantal concrete onderzoeksprojecten waar Nijmeegse onderzoekers bij betrokken zijn.
5. De student kan krijgen een beeld van de verschillende posities die als tropenarts mogelijk zijn, ook in internationaal verband.

### **Relatie**

KVZ2 en AIDS

### **Trefwoorden**

Kliniek en epidemiologie van ziekten in de tropen

### **Bijzonderheden**

Dit blok wordt in het Engels gegeven. Internationale studenten uit Low Income countries participeren in dit blok.

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het

blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokovertijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

NB: Dit blok is in studiejaar 2007-2008 primair toegankelijk voor derdejaars Geneeskunde-studenten; er zijn geen plaatsen gereserveerd voor BMW-studenten, maar als er plaatsen resteren, kunnen er na instemming van de blokcoördinator alsnog BMW-studenten worden ingedeeld.

## **Optimaliseren van medisch handelen**

Isiscode 5KVZ5

Cursusjaar 3

Periode 07

Coördinator Mevr. Dr. J.C.C. Braspenning, adres: 114 IQ/CBEG, email: J.Braspenning@iq.umcn.nl, telefoon intern: secr. 19047 of 14937

De samenvatting van één van de studenten luidde: "Het was een nuttig blok met enthousiaste docenten". In het blok wordt geleerd om als arts voortdurend kritisch te staan ten opzichte van het eigen handelen en de beslissingen die men neemt in de zorg van patiënten. Worden de meest recente inzichten ten aanzien van goede, effectieve zorg toegepast. Hoe ervaren patiënten de geboden zorg? Welke verbeteringen in de zorg zijn nodig of wenselijk? Het onderwerp doet wellicht op het eerste gezicht wat abstract aan. Maar feitelijk gaat het over het dagelijks klinisch handelen als arts. Het betreft vragen als: wat is eigenlijk precies goede zorg?; hoe meet men of het handelen van de arts van goede kwaliteit is?; welke factoren zijn van invloed op verschillen in kwaliteit?; hoe kan men als arts aan verbetering van de kwaliteit werken?

In dit keuzeblok wordt ingegaan op de kwaliteit en de veiligheid van de patiëntenzorg. Praktische ervaring rondom deze thematiek kan worden opgedaan in het verpleeghuis. In de setting van een verpleeghuis heeft werken volgens richtlijnen veelal een multidisciplinair karakter. Ook blijken richtlijnen vaak aangepast te moeten worden op de oudere populatie met veel comorbiditeit. Aan de hand van voorbeelden en casuïstiek wordt duidelijk gemaakt hoe gewerkt wordt in een verpleeghuis en op welke wijze het kwaliteitsbeleid wordt bewaakt. Om een indruk te krijgen van het onderzoeksterrein wordt door onderzoekers een interactieve presentatie gegeven van hun activiteiten, waarin vragen gesteld kunnen worden voor het opzetten van een eigen onderzoek. De laatste week staat helemaal in het thema van patiëntveiligheid. Hoe kan een incident worden gemeld en op welke manier kan dit leiden tot een verbetering in de patiëntenzorg?

Alle onderdelen uit het blok worden verwerkt in een werkstuk, zodat de puzzelstukken aan het einde van het blok gelegd zijn en overzicht bieden. Het werkstuk is themagebonden (urine-incontinentie, angina pectoris, depressie, hypertensie, osteoporose) en wordt uitgewerkt in drietallen. Aan de hand van het thema wordt een eigen protocol gemaakt en om

het gebruik van het protocol te kunnen toetsen worden indicatoren gedefinieerd. In het werkstuk worden ook de ervaringen in het verpleeghuis verwerkt. Een andere student gaf aan dat het blok je laat stilstaan bij het belang van kwaliteitsbevordering, - handhaving en - toetsing. Elke zorgverlener kan op de eigen werkplek een deel van de kwaliteit realiseren, mits de juiste kennis hierover voor handen is. De patiëntveiligheid zal hierdoor toenemen.

### **Hoofddoelstellingen**

Het verdiepen van het inzicht en het aanleren van vaardigheden met betrekking tot methoden van kwaliteitszorg en het wetenschappelijk onderzoek daarbij. Kritische reflectie op toepassing van deze methoden in het eigen werk als arts en in het realiseren van kwalitatief goede oftewel "verantwoorde zorg". Kennis verwerven van belangrijke determinanten van goede zorg, onder andere seksespecifieke aspecten, en deze kunnen toepassen in de praktijk.

### **Relatie**

Praktisch bouwt het blok voort op MPV-4.

### **Trefwoorden**

goede klinische zorg, patiëntveiligheid, richtlijnen en protocollen, kwaliteit van zorgonderzoek

### **Literatuur**

reader met artikelen

### **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok is gekoppeld aan het onderdeel Praktijkoriëntatie Wetenschapsbeoefening van het Blokoverstijgend Onderwijs Jaar 3 (5BOO3). Het is een keuzeblok gekoppeld aan de BlokOverstijgende Wetenschappelijke Oriëntatie, een zogenaamd BOWO-blok. Studenten zullen deze wetenschappelijke oriëntatie in praktijk brengen door het schrijven van een onderzoeksvoorstel over een onderwerp uit het BOWO-blok. Dit gebeurt aansluitend aan het blok. Het onderzoeksvoorstel moet uiterlijk twee maanden na afsluiting van het BOWO-blok afgerond zijn.

Blokoverstijgend wordt ook gedurende het BOWO-blok zelf, extra onderwijs verzorgd om een goede basis te verschaffen voor het schrijven van een onderzoeksvoorstel.

Bachelor-studenten zijn verplicht één BOWO-blok te volgen en een onderzoeksvoorstel te schrijven.

#### **2.4.11 Keuzeonderwijs periode 8: overzicht**

Code	Titel	Coördinator	Afdeling
5KBW4	Kinderrevalidatie: jongleren met mogelijkheden	Dr. I. de Groot	Revalidatiegeneeskunde
5KIA9	Pediatric infectious diseases	Dr. A. Warris	Kindergeneeskunde
5KMG7	Gezondheidsrecht	Mr. K. de Wolf	Staf Medische Zaken
5KMR3	Levensfasen: endocrinologie, groei,	Drs. L. Dukel	Gynaecologie

5KVZ2                      infertiliteit                      Dr. R. Baltussen                      Eerstelijngeneeskunde  
International public health                      / SG

NB: het onderwijs 5KIA9 en 5KVZ2 wordt in het Engels aangeboden. Het blok 5KIA9 is een voortzetting van het blok 5KIA4 Infecties bij kinderen.

#### **2.4.12 Keuzeonderwijs periode 8: beschrijving**

### **Kinderrevalidatie: jongeren met mogelijkheden**

Isiscode                      5KBW4  
Cursusjaar                      3  
Periode                      08  
Coördinator                      Mevr. Dr. I.J.M. de Groot, adres: 898 REVAL/NSC, email:  
IJM.Groot@reval.umcn.nl, telefoon intern: 14804 / 68188

Dit keuzeblok geeft een goed overzicht van alle medische, paramedische en pedagogische aspecten die een rol spelen in de revalidatie van kinderen met (ernstige) aangeboren of verworven aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat. Diverse aandoeningen zullen worden belicht. In het bijzonder wordt aandacht besteed aan kinderen met een stationaire aandoening vanaf de geboorte (bijv. cerebrale parese), een verworven aandoening (bijv. niet-aangeboren hersenletsel), en kinderen met erfelijke progressieve aandoening (bijv. neuromusculaire aandoeningen, zoals de spierziekte van Duchenne). Om de functionele gevolgen van pathologie goed te kunnen begrijpen wordt in ruime mate stil gestaan bij normale ontwikkeling en maatschappelijke rolvervulling van het kind. Functionele gevolgen kunnen gezien worden in het niet kunnen staan, lopen, pakken e.d. wat de deelname aan bijv. schoolse activiteiten of sport ernstig kan beperken. Klinische en instrumentele methoden voor functioneel onderzoek in de kliniek, maar ook bij wetenschappelijk onderzoek komen uitgebreid aan bod vanuit een multidisciplinair perspectief. Tevens worden behandelmogelijkheden aangeroerd. Tijdens het blok zullen diverse op de praktijk gerichte stages plaats vinden.

#### **Hoofddoelstellingen**

De student heeft inzicht in de historische en verwachte ontwikkelingen in de kinderrevalidatie in Nederland. De student kan de normale ontwikkeling van het kind beschrijven en een afwijkende ontwikkeling herkennen bij de belangrijkste diagnosegroepen. De student kan een functionele probleemanalyse maken bij het kind met een afwijkende ontwikkeling en een globaal behandelplan opstellen.

#### **Relatie**

Dit keuzeblok is een goede aanvulling op het keuzeblok 'Motorpech' (5KBW1) waarin de revalidatie van volwassen patiënten met aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat centraal staat. Dit blok kan echter ook onafhankelijk hiervan goed worden gevolgd. Daarnaast geeft dit blok ook inzicht in de normale ontwikkeling van een kind wat benodigd is om de afwijkende ontwikkeling te kunnen herkennen.

#### **Trefwoorden**

Kinderrevalidatie, cerebrale parese, niet-aangeboren hersenletsel, spierziekte, functionele analyse

## Literatuur

Blokboek en reader, nog nader te specificeren.

## Bijzonderheden

Het programma is mede ontwikkeld door twee studenten biomedische wetenschappen (Femke van den Berg en Daphne Deckers) in het kader van een individueel blok. Met dank!

## Pediatric infectious diseases

Isis code                    5KIA9  
Course year                03  
Scheduled                  08  
Coördinator                Mevr. Dr. A. Warris, adres: 833 Kindergeneeskunde, email:  
A.Warris@cukz.umcn.nl, telefoon intern: 68629

The discipline of pediatric infectious diseases covers a broad range of infections characterized by the developing child (from newborns to adolescents) and the associated maturation of the immune system in newborns and infants. Differentiation between common childhood infections and life-threatening infections in the immunocompromised child or infections caused by virulent pathogens like meningococci asks for a thorough knowledge of the epidemiology and clinical presentation of these infections. Understanding of the biology of causative agents and the pathogenesis is an essential step in achieving control and elimination of disease. The successful prevention of childhood diseases like diphtheria, measles, and pertussis has made a major contribution to the improvement of public health.

This module will focus on childhood vaccinations and vaccine development, epidemiology of common childhood infections, primary immunodeficiencies and the normal maturation of the immune system, opportunistic infections, and meningococcal and pneumococcal disease.

### Key words

childhood infections, vaccines, vaccine development, meningococcal disease, opportunistic infections, immune system, primary immunodeficiencies, neonatal infections, pneumococcal infections.

### Literature

1. Medical Microbiology. Mims, Playfair, Roitt, Wakelin, Williams & Anderson.
2. the Immune System. Parham, Garland publishing. 2e edition 2004.

## Gezondheidsrecht

Isiscode                    5KMG7  
Cursusjaar                3  
Periode                    08  
Coördinator                Mevr. Mr. K.J. de Wolf, adres: 51 juristen Concernstaf, email:  
K.deWolf@cs.umcn.nl, telefoon intern: 17442

De rechten en plichten van de hulpverlener en de patiënt maar ook van de onderzoeker staan volop in de schijnwerpers. De belangstelling voor medische aansprakelijkstellingen en andere

juridische vraagstukken binnen de gezondheidszorg neemt toe. Studenten worden in het blok Gezondheidsrecht ingevoerd in de belangrijkste vraagstukken op dit gebied. Gekozen is om dit blok zo dicht mogelijk bij de praktijk te laten aansluiten door de student veel te confronteren met (actuele) casussen. De (theoretische) achtergrond van de wetgeving, de totstandkoming hiervan alsmede de onderlinge verhoudingen tussen verschillende wetgeving wordt hierbij niet uit het oog verloren.

In de eerste week van het blok staat de wet geneeskundige behandelingsovereenkomst centraal. De student leert welke items in deze wet behandeld worden en hoe de belangrijkste regels uit deze wet in de praktijk toegepast dienen te worden.

In de tweede week staat het maken van een paperopdracht centraal. Studenten dienen in groepsverband literatuur te bestuderen en enige research te doen welke dient uit te monden in een paper en een referaat tijdens een (mini)symposium. De onderwerpen waaruit gekozen kan worden staan vast en betreffen belangrijke gezondheidsrechtelijke thema's.

In de derde en vierde week worden onder andere de thema's einde van het leven, wet Bijzondere opnemingen in psychiatrische ziekenhuizen, klachten en aansprakelijkheid, kwaliteitswetgeving en wetgeving rondom onderzoek met mensen behandeld. De student bestudeert de achtergrond van de totstandkoming van de wetgeving rondom deze thema's en leert de belangrijkste wetsregels toe te passen in praktijk.

Aan het einde van de vierde week maakt de student een toets.

### **Hoofddoelstellingen**

De student is in staat om de juridische aspecten van zorg in de dagelijkse praktijk te herkennen en kan de belangrijkste wetregels toepassen in eenvoudige casusposities. Tevens kan de student inzicht geven in de belangrijkste uitgangspunten van de totstandkoming van de verschillende gezondheidswetgeving.

### **Bijzonderheden**

Docenten van de juridische faculteit van de RU participeren in het blok.

### **Levensfasen: endocrinologie, groei, (in)fertiliteit**

Isiscode	5KMR3
Cursusjaar	3
Periode	08
Coördinator	Drs. L. Dukel, adres: 791 OBGYN/CSS, email: L.Dukel@obgyn.umcn.nl, telefoon intern: 13931 / secr. 19074

Vanaf de conceptie tot de ontwikkeling in latere levensfasen is groei essentieel. In dit blok worden endocrinologische en andere aspecten die van belang zijn voor groei en ontwikkeling inzichtelijk gemaakt. Deze aspecten worden gegroepeerd per "levensfase": prenatale groei, kinderlijke groei, puberteitsontwikkeling. Endocrinologische en daaraan gerelateerde onderwerpen van de fertiele fase en de postmenopauze komen eveneens uitgebreid aan de orde. Verschillende afdelingen in het ziekenhuis doen onderzoek naar groei gerelateerde problematiek. Bijvoorbeeld naar in vitro fertilisatie en embryotransfer, naar hormonen, follikel- en eicelrijping, foetale groei en ontwikkeling, effecten van behandeling met

groeihormoon en naar stoornissen in puberteitsontwikkeling. De reproductieve endocrinologie van de man en de vrouw, de menstruele cyclus, infertiliteit en zwangerschap komen reeds in het kerncurriculum aan de orde. In dit blok wordt ook daar dieper op ingegaan met speciale aandacht voor recente ontwikkelingen in het onderzoek, zoals draagmoederschap en eiceldonatie: als extra onderdeel wordt de rol van de androgenen door het leven heen behandeld aan de hand van het polycysteus ovarium syndroom.

## Hoofddoelstellingen

De student krijgt inzicht in endocrinologische en andere factoren van belang voor groei (pre- en postnataal), puberteitsontwikkeling, (on)vruchtbaarheid en postmenopauzale hormonale problematiek. Met behulp van deze inzichten kan de student de diagnostiek, bewaking en therapie begrijpen van pre- en postnatale groeistoornissen, puberteits- en vruchtbaarheidsstoornissen en postmenopauzale hormonale problematiek.

## Trefwoorden

(intra-uteriene)groei, puberteitsontwikkeling, fertiliteitsontwikkeling, infertiliteit, postmenopauze

## International public health

Isis code	5KVZ2
Course year	3
Scheduled	08
Coordinator	Dr. R.M.P.M. Baltussen, adres: 117 ELG/SG, email: R.Baltussen@elg.umcn.nl, telefoon intern: 13119

The course focuses on four key-themes in international public health:

- 1 Health and its determinants
- 2 Health systems in developing countries
- 3 Global initiatives
- 4 Local action

The first theme describes the patterns of disease and health status in developing countries, and relates this to various determinants, including the historical, socio-economical and political context. It also highlights the effect of globalisation on health. The second theme addresses health systems, their organisation, and asks itself which systems perform best. Topics covered include quality of care, and the choice of interventions to respond to major health problems. The third theme discusses recent global initiatives such as the Millennium Development Goals, the Global Fund, and the role of international agencies such as the World Bank and the World Health Organisation. Next, the fourth theme focuses on local action, based on principles as primary health care and community involvement.

The course lasts four weeks, and each theme is discussed in - by and large - one week. Each theme is introduced by one or more lectures, and includes one or more self-study assignments



(SSA). These SSA are discussed in working groups (around ten students) and during response lectures. Three themes also include a documentary. In addition, small study groups of students prepare weekly papers with an application of the theme of the week to a developing country (which preferably is the country of origin of one of the international course participants in the study group). The course also includes a half-day practicum, in which the students will explore the software Gapminder. Gapminder is a visually attractive program that illustrates trends in human development and global health.

operating procedures:

study of literature, practical analyses of public health data, writing of four thematic papers

### **Main objectives**

1. De student kan aan de hand van daartoe geëigende parameters (verschillen in) de volksgezondheidsproblematiek analyseren tussen/van landen.
2. De student kan de relatieve bijdragen van de belangrijkste determinanten van de volksgezondheidsproblematiek onderscheiden, waarbij inbegrepen die van gezondheidszorgsystemen.
3. De student kan de inspanningen naar waarde schatten die op het niveau van de gezondheidszorgsystemen en van de (inter)nationale politiek worden ondernomen om de problematiek te reduceren.
4. De student kan de implicaties van gezondheidszorgproblematiek voor het praktisch medisch handelen van artsen (op verschillende niveaus van een gezondheidszorgsysteem en/of in verschillende gezondheidszorgsystemen) identificeren.

### **Key words**

public health, developing countries, health care systems

### **Literature**

will be available in a reader

### **Remarks**

Around five students from developing countries participate each year. The course is taught in English.

### **2.4.13 Keuzeonderwijs periode 9: overzicht**

Code	Titel	Coördinator	Afdeling
5KGH7	Controversen in het kleine bekken	Dr. J. Heesakkers	Urologie
5KHC5	Secundaire hypertensie	Dr. C. Postma	Alg. Interne Geneeskunde
5KIA8	Severe infectious diseases	Dr. A. van der Ven	Alg. interne Geneeskunde
5KME4	Praktische radiologie	Dr. J. Lemmens	Radiologie / IWOO

5KMG5	Geneeskunde in een filosofisch perspectief	Dr. W. Dekkers	IQHealthcare
5KNW9	Translationele neuroscience: van basis naar kliniek en terug	Dr. T. Oostendorp	Cognitieve neuroscience
5KVZ7	AIDS	Dr. P. Koopmans	Alg. Interne Geneeskunde
5KVZ8	Zorgorganisatie in goede banen	Drs. R. Hameleers	Eerstelijns geneeskunde
5KVZ11	Palliatieve zorg	Prof. dr. K. Vissers	Anesthesiologie

NB: het onderwijs 5KIA8 en 5KVZ7 wordt in het Engels aangeboden.

#### 2.4.14 Keuzeonderwijs periode 9: beschrijving

### Controversen in het kleine bekken

Isiscode	5KGH7
Cursusjaar	3
Periode	09
Coördinator	Dr. J.P.F.A. Heesakkers, adres: 659 URO/CSS, email: J.Heesakkers@uro.umcn.nl, telefoon intern: secr. 13735

Meer dan de helft van alle Nederlandse vrouwen heeft gedurende haar leven klachten van de organen in het kleine bekken. Dit kunnen klachten zijn van o.a. verzakking, pijn in het bekken of incontinentie voor urine of faeces. Van alle mannen heeft ruim 40% uiteindelijk klachten van een van de bekkenorganen. Dit kunnen zijn plasklachten, incontinentie of erectiele disfunctie. In het keuzeblok "Controversen in het Kleine Bekken" wordt vanuit het perspectief van verschillende disciplines aandacht besteed aan anatomie, fysiologie en kliniek. De deelnemende disciplines zijn: urologie, gynaecologie, algemene heekunde, fysiotherapie en seksuologie. Ieder deelgebied zal het kleine bekken vanuit de eigen optiek benaderen waarbij duidelijk zal worden dat verschillende vakgebieden lang niet altijd eensluidende benaderingen hebben van eenzelfde probleem. Zo kan het voorkomen dat de uroloog een incontinentieprobleem bij voorkeur chirurgisch benadert, terwijl de fysiotherapeut liefst conservatief blijft. In het geval van verzakking lijkt de gynaecoloog de eerst aangewezen om dit te verhelpen terwijl de colorectaal chirurg vindt dat met name prolaps in het achterste compartiment eerder tot zijn domein behoort. Daarnaast hebben alle klachten van de organen in het kleine bekken seksuele implicaties, waaraan snijdende specialisten nogal eens voorbij gaan. Ook hier zijn overeenkomsten en verschillen tussen de benadering van mannen en van vrouwen.

Al deze zienswijzen geven aanleiding tot controversen die tijdens dit keuzeblok eerder opgezocht dan vermeden zullen worden. Het blok bestaat uit hoorcolleges, werkgroepen met zelfstudieopdrachten en demonstraties van patiënten, operatietechnieken en specialistische functieonderzoeken. Dit deel wordt afgerond met een toets.

Ook krijgen de studenten een speciale rol toebedeeld op het strijdtoneel van het kleine bekken. Twee-aan-twee zullen studenten een vooraf bepaalde controversiële stelling door middel van gericht literatuuronderzoek uitdiepen en verdedigen. Twee andere studenten

zullen exact de tegenovergestelde stelling uitwerken en verdedigen. De studenten worden hierbij begeleid door de docenten. In de zogenaamde "Rechtszaak" welke als afsluitend referaat en eindopdracht zal dienen zullen de "advocaten" hun pleidooi voeren tegenover een jury bestaand uit de overige studenten en docenten. Het pleidooi (lees: referaat) wordt door de docenten/begeleiders beoordeeld met een cijfer. De toets en het referaat zullen gelijk wegen in de eindbeoordeling.

## **Hoofddoelstellingen**

De student is in staat aan de hand van opgedane kennis over anatomie en fysiologie van de organen in het vrouwelijke kleine bekken te beredeneren hoe klinische problemen vanuit verschillende invalshoeken (urologie, gynaecologie, algemeen heekunde, fysiotherapie en seksuologie) benaderd kunnen worden. De student is niet alleen in staat de verschillende en eventueel controversiële benaderingswijzen te beschrijven maar door zelfstudie is hij/zij tevens bekwaam zelf een standpunt in te nemen.

## **Relatie**

Gynaecologie en voortplanting, Sekse, seksualiteit en multiculturaliteit, Stofwisseling en Water en zouthuishouding.

## **Trefwoorden**

Kleine bekken, functionele pathologie, seksuologie, urologie, gynaecologie, heekunde, fysiotherapie.

## **Literatuur**

Voor zover mogelijk zal gebruik worden gemaakt van de kernboekenlijst. Daarnaast zal bij het merendeel van de te behandelen onderwerpen losse artikelen en hoofdstukken uit boeken worden benut.

## **Secundaire hypertensie**

Isiscode 5KHC5

Cursusjaar 3

Periode 09

Coördinator Dr. C.T. Postma, adres: 306 OWI, email: C.Postma@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 14891 / 13599 (interne gnk) / 18819 (secr.)

Bij ongeveer 5% van de patiënten, bij wie een verhoogde bloeddruk wordt vastgesteld, is er een onderliggende oorzaak te vinden. Er wordt dan gesproken van een secundaire hypertensie. Bij de overige 95% spreken we van primaire of essentiële hypertensie. Dit blok gaat met name over pathofysiologie, diagnostiek en behandeling van de verschillende oorzaken van verhoogde bloeddruk bij deze 5% van de patiënten met een secundaire hypertensie. Dit betreft: parenchymateuze nierziekten; nierarteriostenose, feochromocytoom, mineralocorticoid hypertensie, monogenetische hypertensie, door medicatie geïnduceerde hypertensie, coarctatio aortae en pre-eclampsie. De onderwijsvormen zijn: hoorcolleges, zelfstudieopdrachten, werkgroepen, referaten, wetenschappelijk debat, protocolontwikkeling en patiënten demonstraties. Ook zal gebruik gemaakt worden van enkele COO practica. Verder zullen er zoals gebruikelijk responsiecolleges gehouden worden.

## Hoofdoelstellingen

- De student is in staat om de verschillende oorzaken van secundaire hypertensie te onderscheiden en de globale pathofysiologie te beschrijven.
- De student kan aan de hand van stellingen een wetenschappelijk debat voeren en literatuurstudies refereren.
- De student kent de belangrijkste diagnostische en therapeutische aspecten van secundaire hypertensie en is in staat een diagnostisch of therapeutisch protocol te ontwikkelen.

## Relatie

Met name met de blokken circulatie en water en zout huishouding.

## Trefwoorden

Hypertensie , secundair, parenchymateuze nierziekten; nierarteriostenose, feochromocytoom, mineralocorticoid hypertensie, monogenetische hypertensie, door medicatie geïnduceerde hypertensie, coarctatio aortae en pre-eclampsie.

## Literatuur

De student krijgt opdrachten voor literatuur onderzoek bij de verschillende onderwerpen. Verder kan gebruik gemaakt worden van Up-to-Date en er wordt verwezen naar sleutelpublicaties die ook opgezocht moeten worden en waarvan enkele staan vermeld in blackboard. Er wordt geen gebruik gemaakt van een reader en zo weinig mogelijk van tekstboeken; dit laatste alleen ter opfrissing van basale kennis.

## Leertraject

Per week worden een aantal onderdelen behandeld en afgesloten met een debat en in de laatste week met een aantal protocolbesprekingen. De onderwerpen worden eerst ingeleid daarna volgen zelfstudie, een of meer praktika en responsie colleges en daarna de debatten.

## Bijzonderheden

Alle contactonderwijs is verplicht.

Toetsing:

- Schriftelijk tentamen van open vragen en meerkeuze vragen
- Er worden cijfers gegeven voor de bijdragen aan de debatten en protocollen.

## Severe infectious diseases

Isiscode	5KIA8
Cursusjaar	03
Periode	09
Coördinator	Dr. A.J.A.M. van der Ven, adres: 456 A.I.G., email: A.vanderVen@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 18819

De beschrijving van dit blok is nog niet gereed en volgt zo snel mogelijk.

# Praktische radiologie

Isiscode	5KME4
Cursusjaar	3
Periode	09
Coördinator	Dr. J.A.M. Lemmens, adres: 667 RAD/COS, email: J.Lemmens@rad.umcn.nl, telefoon intern: 14484

De medische beeldvormende diagnostiek speelt een grote rol in de dagelijkse praktijk van de arts. Kennis over de toepassing van deze technieken is daarom belangrijk. Naast deze kennis is samenwerken een andere belangrijke beroepsvaardigheid voor artsen. In dit keuzeblok komen deze beide aspecten aan bod. Er wordt in kleine groepen, waarbinnen intensief samengewerkt moet worden, gewerkt aan opdrachten over beeldvormende diagnostiek. Door te werken in kleinere groepen worden de studenten genoodzaakt hun kennis met elkaar te delen en zich te oefenen in samenwerkingsvaardigheden.

## Hoofddoelstellingen

- 1 De student kan een casus beeldvormend onderzoek uitwerken en beoordelen wat betreft het belang voor de klinische praktijk.
- 2 De student kan aan de hand van deze uitwerking een aantal gegeneraliseerde leerpunten over de toepassing van diagnostisch beeldvormend onderzoek formuleren.
3. De student kan de radiologische technieken in een historische en klinische context plaatsen.
- 4 De student is in staat om efficiënt en effectief met andere studenten samen te werken.
- 5 De student is in staat om belangrijke samenwerkingsvaardigheden, zoals het nakomen van gemaakte afspraken en het geven van feedback, in praktijk te brengen.

## Relatie

De stof van kernblokken uit de afgelopen twee jaren wordt bekend verondersteld.

## Trefwoorden

Radiologie, diagnostiek, medische beelden, samenwerken, feedback

## Literatuur

Deze wordt tijdens het blok opgegeven.

## Leertraject

In de eerste paar dagen van het blok wordt uitgelegd wat de exacte inhoud is van de leerdoelen en hoe die bereikt kunnen worden. Het eindproduct is een groot werkstuk per groep over medische beeldvormende diagnostiek. Daarnaast formuleren de studenten in groepsverband hun feedback over het werkstuk van de andere groepen. Beide onderdelen worden ondersteund door dagelijkse hoorcolleges en werkgroepen die deels begeleid en deels onbegeleid zijn en waarin naast aandacht voor de inhoud ook af en toe expliciet aandacht voor de samenwerking zal zijn.

## **Bijzonderheden**

Dit keuzeblok zal gebruik maken van lesmateriaal dat later in de opleiding nog nader zal worden gebruikt. Hiermee wordt een continuïteit in de verdieping van de kennis over beeldvorming en beeldvormende diagnostiek beoogd.

## **Geneeskunde in filosofisch perspectief**

Isiscode	5KMG5
Cursusjaar	3
Periode	09
Coördinator	Dr. W.J.M. Dekkers, adres: 137 IQ/CBEG, email: W.Dekkers@iq.umcn.nl, telefoon intern: 18831

'Artsen zijn doeners en geen denkers', wordt gezegd. Van Hippocrates stamt de uitspraak dat wie arts en tegelijk filosoof is, aan de goden gelijk is. We moeten deze uitspraak niet letterlijk nemen, want dat zou van hoogmoed getuigen. Maar zij geeft kernachtig aan dat inzicht in de eigen vooronderstellingen en uitgangspunten kan bijdragen aan het functioneren als arts en aan een adequate zorgverlening. In deze spanningsverhouding tussen denken en doen maakt u kennis met enkele filosofische aspecten van de geneeskunde en gezondheidszorg. Het gaat om een bezinning op (1) het mensbeeld (wereldbeeld, lichaamsbeeld) dat ten grondslag ligt aan de geneeskunde en op (2) het verwerven van kennis in de praktijk van de geneeskunde en de medische wetenschappen. De rode draad door het blok is de zorg voor mensen met een ongeneeslijke of chronische aandoening en de oudere en afhankelijke patiënt. Voorbeelden worden ontleend aan het wetenschappelijk onderzoek naar dementie, met name de ziekte van Alzheimer, en aan de medische zorg voor mensen met dementie. Wat betekent in dit verband bijvoorbeeld een relationeel mensbeeld? Zijn ernstig dementerenden nog als personen te beschouwen? Hoe zit het met hun langzaam verdwijnende zelf?

## **Hoofddoelstellingen**

U kunt de praktijk van de geneeskunde en van het medisch-wetenschappelijk onderzoek plaatsen in een filosofische context en met behulp van concrete voorbeelden de praktische relevantie van filosofische reflecties voor het functioneren als arts aangeven.

## **Trefwoorden**

- Week 1: Geneeskunde en filosofie, mensbeelden en levensbeschouwing, antropologische geneeskunde, levensverhalen, literatuur en geneeskunde, pijn en lijden, gebrekkigheid en afhankelijkheid, eindigheid en dood, filosofie als levenskunst
- Week 2: Medische technologie, neurowetenschappen, concept van een genetische ziekte, causaliteit, brain-imaging, beïnvloeding van structuur en functie van de hersenen, persoonlijke identiteit, mind-brain-problematiek
- Week 3: Medisch-wetenschappelijke kennis, ziektebegrip, logisch redeneren en wetenschappelijk denken, rationalisme in de wetenschap (evidence based medicine), paradigma's in de geneeskunde, constructivistische kijk op de medische wetenschap
- Week 4: Praktische relevantie, integratie van kennis in de praktijk, het praktische 'nut' van filosofie, toets, werkstuk, referaat en evaluatie

## Literatuur

We kunnen weinig gebruik maken van de kernboeken. Uitgaande van filosofische en wetenschappelijke literatuur, klinische probleemsituaties, patiëntenverhalen, romans en films zoomen we in op filosofische problemen. Wat vertellen bijvoorbeeld boeken als 'Hersenschimmen' (Bernlef) en 'Annie' (Van Kooten), en films als 'Shaffy' en 'Iris' over de denk- en leefwereld van mensen met een dementie? Wat leert het boek 'Hadrianus' Gedenkschriften' van M. Yourcenar over afhankelijkheid? We besteden ook aandacht aan het recente rapport van de Gezondheidsraad 'De toekomst van ons zelf' en aan Francis Fukuyama 'De nieuwe mens. Onze wereld na de biotechnologische revolutie'.

## Translationele neuroscience: van basis naar kliniek en terug

Isiscode 5KNW9  
Cursusjaar 3  
Periode 09  
Coördinator Dr. T. Oostendorp, adres: 126 Cognitive Neuroscience, email: T.Oostendorp@donders.ru.nl, telefoon intern: 14240

In dit blok maakt de student kennis met de basis van de neurowetenschappen, en met recente ontwikkelingen op dit vakgebied. Verder worden de belangrijkste diagnostische technieken in de neurologie behandeld (EEG, MEG, MRI, fMRI)

Als voorbeeld van de klinische implicaties worden een aantal neurale ziektebeelden uitgediept (Parkinson, neuromusculaire aandoeningen, verslaving). De interactie tussen de wetenschappelijke ontwikkelingen en de klinische praktijk vormt de rode draad van dit blok.

## Hoofddoelstellingen

De student kan de resultaten van recent wetenschappelijk onderzoek in de neurowetenschappen vertalen naar hun klinische implicatie en vice versa.

## Literatuur

Hijdra / Koudstaal / Roos. Neurologie

Silverthorn. Human Physiology

FitzGerald / Folan-Curran / Saunders. Clinical neuroanatomy and related neuroscience

van Oosterom / Oostendorp. Medische Fysica

## AIDS

Isiscode 5KVZ7  
Cursusjaar 3  
Periode 09  
Coördinator Dr. P.P. Koopmans, adres: 463 AIG, email: P.Koopmans@aig.umcn.nl, telefoon intern: 16498

AIDS/HIV is een ziekte/infectie met diverse aspecten. In de eerste week staat de medisch biologische oriëntatie op HIV centraal. Daarbij is er aandacht voor de kenmerken van het

virus, de subtypen, en verwante virussen. Ook het natuurlijke beloop van de ziekte, de mate van infectieus zijn en de transmissie-mogelijkheden komen aan de orde. In de tweede week komen de therapeutische mogelijkheden, evenals de organisatie van de zorg aan bod. Daarbij worden antivirale middelen en overige behandelingen besproken, waarbij ook de jongste ontwikkelingen gevolgd worden. De speciale zorg rond AIDS-patiënten is georganiseerd met behulp van onder andere buddyprojecten en lotgenotenhulp. Een epidemiologische oriëntatie volgt in de derde week. Daarbij wordt gekeken naar de spreiding van het virus (en subtypen) over risicogroepen en over landen, preventiemogelijkheden, HIV-risico in de gezondheidszorg, monitoring van de epidemie en de relatie met tuberculose en soa's. Er is speciale aandacht voor intraveneus druggebruik en verticale transmissie van moeder op kind, ook in ontwikkelingslanden. Ten slotte zijn er nog de juridische en ethische kwesties, evenals hde preventieve aspecten, die in de laatste week aan bod zullen komen. Het blok wordt in het Engels gegeven om buitenlandse studenten een kans te geven mee te doen.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student is in staat in te gaan op vragen op AIDS-terrein betreffende preventie, diagnostiek, therapie en zorg.
2. De student is in staat vele andere aspecten te onderkennen, waaronder sociale, juridische en ethische. Dit geldt ook voor de situatie zoals in ontwikkelingslanden.
3. De analyse van het voorbeeld AIDS maakt het de student mogelijk in te gaan op een veelheid van aspecten, die in het algemeen verbonden zijn aan ziekten.

### **Relatie**

Infectie en Afweer

### **Trefwoorden**

AIDS/HIV, virologie, resistentie, transmissie, antiretrovirale middelen, epidemiologie, risicogroepen, patiëntenrechten en bestrijding discriminatie.

### **Literatuur**

hoofdzakelijk in de reader en via internetadressen

### **Leertraject**

van medisch-biologisch naar klinisch naar epidemiologisch naar preventief

### **Bijzonderheden**

Studenten werken in groepjes van drie à vier een onderwerp nader uit en presenteren de resultaten in de laatste week.

### **Zorgorganisatie in goede banen**

Isiscode 5KVZ8

Cursusjaar 3

Periode 09

Coördinator Drs. R.J.M.G. Hameleers, adres: 117 ELG, email:

R.Hameleers@ELG.umcn.nl; hameleers@tiscali.nl, telefoon intern:



In dit blok staan management en organisatie van de zorgverlening centraal waarbij organisatieverandering een belangrijk thema is. Eerst wordt basale kennis verworven over wat een (zorg)organisatie is, hoe een organisatie functioneert en welke rol het management vervult, en wat de betekenis is van de informatievoorziening (communicatie) in een organisatie. Door zelfstudie en via gastdocenten wordt dieper inzicht verworven in hoe concrete beleidsvraagstukken en problemen in de gezondheidszorg worden aangepakt. Er wordt uitgebreid studie gemaakt van het voor de moderne gezondheidszorg kenmerkende fenomeen 'zorgketen', de daarvoor te ontwikkelen informatievoorziening en het herontwerp van de inhoudelijke en logistieke aspecten ten behoeve van kwaliteitsverbetering van de zorg.

### **Hoofddoelstellingen**

De student kent essentiële kenmerken en vormen van (zorg)organisaties, heeft inzicht in de rol van belangrijke factoren zoals 'omgeving', 'communicatie' en 'management' voor het functioneren van organisaties. De student kan een analyse maken van organisatorische en informatiekundige problemen samenhangend met de zorgketen, en een implementatieplan voor een oplossing opstellen.

### **Trefwoorden**

zorgorganisatie, (change) management, ketenzorg

### **Literatuur**

Reader met literatuur.

### **Palliatieve zorg**

Isiscode	5KVZ11
Cursusjaar	3
Periode	09
Coördinator	Prof. Dr. K.C.P. Vissers, adres: 630 PPP/CAIO, email: K.Vissers@anes.umcn.nl, telefoon intern: 66353

Palliatieve zorg is een integrale benadering van zorg voor ongeneeslijk zieke patiënten voor wie er geen zinvolle levensverlenging meer mogelijk is en waarbij de kwaliteit van het leven, en in een volgend stadium de kwaliteit van het sterven, voorop komt te staan. Hierbij zal uitgebreid aandacht besteed worden aan de vele dimensies van ziek zijn en sterven. Naast een brede pijn- en symptoomcontrole, zal er aandacht zijn voor psychosociale, maatschappelijke en spirituele aspecten van ziek zijn en sterven. Verder wordt er gekeken naar de zorg voor mantelzorgers en zorg voor de zorgenden ten einde de patiënt en zijn omgeving zo goed mogelijk te kunnen begeleiden in zijn laatste levenstraject.

De vooruitgang van de geneeskunde heeft vele aandoeningen die vroeger snel dodelijk waren omgevormd tot meer chronische aandoeningen. Echter, het behouden van de kwaliteit van leven blijkt vele malen moeilijker te zijn dan het verlengen van het leven zelf.

Tijdens dit blok wordt er uitgebreid stilgestaan bij de vele aspecten van goede palliatieve zorg in een multidisciplinair kader in verschillende zorgsettings. Actuele maatschappelijke ontwikkelingen zullen met de studenten uitgebreid doorgenomen worden vanuit de definitie

van goede palliatieve zorg van de WHO. Tijdens dit blok zal de student getraind worden in klinisch redeneren met betrekking tot palliatieve patiënten waarbij kennis uit de verschillende vakgebieden samengevoegd wordt om tot een werkbaar behandelplan te komen.

Vanuit zowel oncologische als niet-oncologische terminale aandoeningen zal er geleerd worden dat alle patiënten op een specifiek traject bewegen waarbij een proactieve zorgplanning belangrijk is. Hierdoor leert de student van reactief medisch handelen over te gaan naar anticiperend handelen waardoor crisis momenten bij patiënten in de laatste fase van hun leven vermeden kunnen worden.

### **Relatie**

Dit blok werkt de basisideeën over palliatieve zorg die aangeleerd werden in het blok "Nieuwvormingen" verder uit.

### **Trefwoorden**

Palliatieve zorg, beslissingen rondom het levenseinde, pijn- en symptoomcontrole, spirituele zorg, psychosociale zorg, traject denken, proactief beleid

### **Literatuur**

- <http://www.palliatievezorg.nl/>

- <http://www.minvws.nl/dossiers/eerstelijnszorg/palliatieve-zorg/>

- <http://www.palliatief.nl/Start/tabid/730/Default.aspx>

### **2.4.15 Keuzeonderwijs periode 10: overzicht**

Code	Titel	Coördinator	Afdeling
5KBW2	Rug- en gewrichtsklachten	Dr. J. Gardeniers	Orthopedie
5KGH1	Bijzondere heelkunde bij kinderen	Prof. dr. W. Feitz	Urologie
5KGH8	Kindervoeding en volwassenziekte	Dr. D. Liem	Kindergeneeskunde
5KGH13	Acute levensbedreigende aandoeningen bij kinderen	Dr. J. Loeffen	Kindergeneeskunde
5KMG8	Chronische vermoeidheid	Prof. dr. G. Bleijenberg	NKCV
5KMP7	Gene- and immunotherapy	Prof. dr. C. Figdor	NCMLS
5KMR8	Stoornissen in het ijzermetabolisme: van bench tot bedsite	Prof.dr. D. Swinkels	Laboratorium-geneeskunde
5KNW2	Neurobiologie en psychiatrie	Dr. J-W Muntjewerff	Psychiatrie
5KON1	Stamceltransplantatie	Dr. A. Schattenberg	Hematologie
5KVZ3	Keuzen in de	Prof. dr. E. van	IQHealthcare

gezondheidszorg Leeuwen  
NB: het onderwijs 5KMP7 wordt in het Engels aangeboden.

#### **2.4.16 Keuzeonderwijs periode 10: beschrijving**

### **Rug- en gewrichtsklachten**

Isiscode	5KBW2
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Dr. J.W.M. Gardeniers, adres: 357 ORTHOP, email: J.Gardeniers@orthop.umcn.nl, telefoon intern: 13918

Rug-, gewrichtsklachten en letsels van gewrichten hebben een grote invloed op het leven en welzijn van elke aangedane patiënt, hebben grote sociale gevolgen voor patiënten en de behandeling neemt een groot deel van het beschikbare budget voor de gezondheidszorg in beslag. De WHO heeft niet voor niets de eerste tien jaren van het nieuwe millennium uitgeroepen tot "Bone and Joint Decade". Fracturen, ligamentletsels en gewrichtsslijtage vragen van de huisarts een substantieel deel van haar/zijn tijd. In dit blok worden oorzaken, preventie en behandeling van rug- en gewrichtsklachten bestudeerd met aandacht voor de multifactoriële karakter van klachten. In het eerste deel van het blok zullen de pathologie, etiologie, diagnostiek, therapie en de economische en maatschappelijke factoren betreffende rugklachten de revue passeren. In het tweede deel van het blok worden de verschillende relevante klinische behandelingsmethoden en maatschappelijke factoren van gewrichtsaandoeningen en letsels van hand, knie en heup bestudeerd. De klachten en vragen van de patiënt alsmede de diagnostiek en alle facetten van de behandelingen staan centraal. Een aantal gewrichtssystemen wordt met deze benadering diepgaand door de meerdere specialismen behandeld. De betrokken specialismen in dit blok zijn: orthopedie inclusief het breed georiënteerde orthopedisch onderzoekslaboratorium, neurochirurgie, plastische chirurgie, radiodiagnostiek, fysiotherapie en anatomie. Achtereenvolgens worden behandeld: de etiologie en de epidemiologie van rugklachten en van artrose; de radiodiagnostiek, conservatieve en operatieve therapieën (operaties-on-line vanuit de OK orthopedie tijdens het plaatsen van een nieuwe voorste kruisband, een totale knieprothese en een totale heupprothese) en de prognose alsmede de psychologische, maatschappelijke en economische factoren. Excursies naar het Orthopedisch Onderzoekslaboratorium, de Afdeling Fysiotherapie met live-instructies en de Orthopedisch Instrumentmakerij op de Sint Maartenskliniek behoren staan ook op het programma. Al de onderwerpen worden behandeld met betrekking tot de overige gewrichtssystemen.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student kan op wetenschappelijk gefundeerde wijze oorzaken, vóórkomen en behandeling van rug- en gewrichtsklachten beschrijven.
2. De student kent de grondbeginselen van gewrichtsreconstructies en implantaten en kan deze vertalen in adviezen aan patiënten.

### **Trefwoorden**

rugklachten, gewrichtsklachten, slijtage, arthrose, gewrichtsletsels.

## Literatuur

Bates, Kumar, Hijdra, Hardy, van de Lisdonk, Nederlands leerboek der Orthopaedie, tijdens het blok aangeleverde reader.

## Bijzonderheden

Het blok wordt gegeven in de colloquiumkamer orthopaedie, gebouw D. Enkele excursies worden verzorgd op andere locaties, o.a. instrumentmakerij in de Sint Maartenskliniek.

## Bijzondere heilkunde bij kinderen

Isiscode	5KGH1
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Prof. Dr. W.F.J. Feitz, adres: 659 UROLOGIE, email secretariaat: <a href="mailto:securo@uro.umcn.nl">securo@uro.umcn.nl</a> , telefoon intern: 13735

Dit keuzeblok is bedoeld om u nader kennis te laten maken met een aantal bijzondere aspecten van de heilkunde bij kinderen. De heilkunde bij kinderen onderscheidt zich van de heilkunde bij volwassenen omdat het hier gaat om patiëntjes die nog in hun groei en ontwikkeling zijn, niet alleen lichamelijk maar ook geestelijk.

Bij heilkunde op de kinderleeftijd wordt onderscheid gemaakt tussen gewone heilkunde bij kinderen, d.w.z. vaak voorkomende afwijkingen en bijzondere heilkunde, d.w.z. belangrijke, zeldzamere afwijkingen die aangeboren zijn, kwaadaardige gezwellen en multitrauma.

Aan de hand van een viertal ziektebeelden te weten: het kind met een spina bifida, onduidelijke genitalia, anusatresie en het kind met een lip-, kaak- en gehemeltepleet zult u kennis maken met de verschillende eerder genoemde aspecten van de heilkundige behandeling bij kinderen.

## Hoofddoelstellingen

1. De student kan aangeven in welke opzichten kinderen met belangrijke heilkundige aandoeningen zich onderscheiden van volwassenen.
2. De student kan aangeven wat de rol van ouders en verzorgers is bij de behandeling van kinderen
3. De student kan aangeven wat de psycho-sociale gevolgen kunnen zijn van ziekten, ziekenhuisopname en operatie en hoe deze kunnen worden voorkomen.
4. De student kan aangeven welke medisch-ethische en maatschappelijke vraagstukken zich aandienen bij de behandeling van kinderen met belangrijke afwijkingen, die heilkundig behandeling behoeven/vragen.
5. De student kan aangeven wat de intercollegiale gedragsregels zijn bij de behandeling van patiëntjes met multidisciplinaire aandoeningen.

## Kindervoeding en volwassenziekte

Isiscode	5KGH8
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Dr. K.D. Liem, adres: 833 KG/CUKZ, email: D.Liem@cukz.umcn.nl, telefoon intern: 13936

Voor de ontwikkeling van de bevruchte eicel tot een volwassen mens zijn vele factoren verantwoordelijk. De genetische informatie die is neergelegd in de vrucht speelt een belangrijke rol (nature). Deze kan beïnvloed worden door vele extrinsieke factoren. Voeding die tijdens de foetale periode en op de kinderleeftijd aan de zich ontwikkelende mens wordt aangeboden is er een van (nurture). De beïnvloeding van groei en ontwikkeling van de mens en het programmeren in een vroege ontwikkelingsfase (foetaal of neonataal) voor ziekte op volwassen leeftijd door een niet optimaal aanbod aan voedingsstoffen staan centraal in dit keuzeonderwijsblok.

In de eerste week wordt aandacht besteed aan de foetale ontwikkeling en groei van een kind. De behoefte aan voedingsstoffen (macronutriënten, micronutriënten, calorische waarde en vocht) wordt besproken. In de tweede week komen de gevolgen van ondervoeding tijdens de foetale periode en op de kinderleeftijd voor het ontstaan van hart- en vaatziekten, diabetes mellitus type II, en cognitieve problemen op volwassen leeftijd aan de orde. In de derde week komt de borstvoeding en de voordelen hiervan aan de orde. Ook worden de gevolgen van verontreiniging van moedermelk en van overvoeding op de kinderleeftijd voor het ontstaan van ziekte op volwassen leeftijd behandeld. In de vierde week worden de gevolgen van culturele verschillen in voedingsgewoonten van de zwangere en lacterende vrouw op het ontstaan van ziekte bij hun kinderen besproken.

Tijdens dit keuzeonderwijsblok is gedurende de hele periode voldoende tijd ingeruimd voor het maken van de scriptieopdrachten, die aan het begin van het blok worden verstrekt. Het keuzeonderwijsblok wordt afgesloten met een symposium waar de scriptieopdrachten worden gepresenteerd.

### **Hoofddoelstellingen**

De student is in staat de wetenschappelijke inzichten betreffende het effect van pre- en postnatale voeding op cognitie en het ontstaan van ziekte op volwassen leeftijd te beschrijven. De student kan aangeven wat de culturele determinanten van pre- en postnatale voeding zijn. De student kan advies geven betreffende therapeutische interventiemogelijkheden teneinde de ongunstige lange termijn effecten van pre- en postnatale voedingsproblemen te mitigeren.

### **Relatie**

Dit blok is complementair aan het keuzeonderwijsblok Intra-uteriene ontwikkeling en toxicologie (KPM5).

### **Trefwoorden**

foetus, pasgeborene, voeding, hart-en vaatziekten, diabetes mellitus type II, fetal origins of adult disease

### **Literatuur**

Heineman et al. Obstetrie en Gynecologie. De voortplanting van de mens

## **Acute Levensbedreigende aandoeningen bij kinderen**

Isiscode	5KGH13
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Dr. J.L.C.M. Loeffen, adres: 804 kindergeneeskunde, email: J.Loeffen@cukz.umcn.nl, telefoon intern: 13878

De herkenning en vroegtijdige behandeling van respiratoir, circulatoir en neurologisch falen bij kinderen is van het allergrootste belang, omdat de prognose van een eenmaal opgetreden hartstilstand vrijwel altijd fa-taal is. Dit is de kernboodschap van het keuzeblok Acute Levensbedreigende Aandoeningen bij Kinderen (ALAK). Het blok is opgebouwd met een duidelijke structuur.

In de eerste week wordt stilgestaan bij de pathofysiologie van ademhalings- en circulatiestilstand bij kinde-ren, waardoor de student gaat begrijpen hoe belangrijk het is om ernstig zieke kinderen vroegtijdig te her-kennen. Uitgebreid wordt stilgestaan bij de elementaire reanimatie bij kinderen (basic life support), zowel inhoudelijk maar ook door middel van skill stations. In de tweede en derde week worden afzonderlijke pro-blemen met betrekking tot airway (A), breathing (B), Circulation (C) en Disability (D) behandeld, waarbij het zowel om kennis als om vaardigheden gaat. De student krijgt een introductie in de benodigde vaardighe-den door o.a. een bezoek aan de kinder intensive-care en een demonstratie aan de hand van een kind met een tracheostoma. Er wordt getraind door middel van practica, waaronder een practicum radiologie en ECG-onderzoek. De vierde week is gedeeltelijk een studieweek en wordt afgesloten met het volgen van de Euro-pean Paediatric Life Support cursus.

### **Hoofddoelstellingen**

De student krijgt inzicht in de respiratoire, circulatoire en neurologische ziektebeelden bij kinderen die aan-leiding geven tot een acute vitale bedreiging. Daarnaast krijgt de student kennis van de vroegtijdige behan-delmogelijkheden en leert bovendien de vaardigheden die binnen de eerste uren nodig kunnen zijn bij het opvangen van ernstig zieke of zwaargewonde kinderen. Dit gebeurt vanuit het internationaal geaccepteerde en veilige ABCD-principe, berustend op evidence based medicine in practice.

### **Relatie**

Dit blok verenigt elementen uit vele kern- en keuzeblokken in een geïntegreerd blok met als kern het her-kennen en behandelen van het ernstig zieke kind.

### **Trefwoorden**

Basic and Advanced Paediatric Life Support, Evidence Based Emergency Medicine, kennis, kunde en scena-rio's (het naspelen van de opvang van ernstig zieke kinderen).

### **Literatuur**

Leerboek Kindergeneeskunde. Van den Brande, Heymans en Monnens. 3e geheel herziene druk 2000.

European Paediatric Life Support Course: the course manual. European Resuscitation Council. Second edition 2003.

Artikelen in te zien via: [www.sshk.nl](http://www.sshk.nl)

## **Bijzonderheden**

De European Paediatric Life Support cursus is een door de European Resuscitation Council (ERC) vervaardigde cursus die bestemd is voor medische professionals die betrokken zijn bij de opvang van ernstig zieke en gewonde kinderen. Het is de eerste maal dat deze cursus in Europa aan studenten geneeskunde gegeven wordt. Het is een zeer intensieve cursus waarin kennis en vaardigheden (skills) geïntegreerd worden aangeleerd en getoetst. Vanwege deze cursus kunnen maximaal 24 studenten toegelaten worden tot dit keuzeblok.

## **Chronische vermoeidheid**

Isiscode	5KMG8
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Prof. Dr. G. Bleijenberg, adres: 4628 NKCV/CIS, email: G.Bleijenberg@nkcw.umcn.nl, telefoon intern: 10042 / 10043 / secr. 10030

Elke praktiserend arts krijgt in zijn werk te maken met vermoeide patiënten omdat veel ziekten gepaard gaan met vermoeidheid. Als de vermoeidheid chronisch wordt, weten veel artsen er geen raad meer mee. U zult leren welke (somatische en psychologische) verklaringen er voor de klacht chronische vermoeidheid mogelijk zijn en hoe u deze kunt vaststellen. Door middel van practica o.a. met echte patiënten, presentaties, debatten en veldonderzoek leert u welke aspecten van belang zijn bij de diagnostiek en de behandeling van chronische vermoeidheid.

Verder komen het onderscheid tussen fysiologische en ervaren vermoeidheid aan de orde en hoe deze verschillende vermoeidheden het beste gemeten kunnen worden.

Bij chronische vermoeidheid wordt vaak alleen aan het chronisch vermoeidheidssyndroom of ME gedacht. Chronische vermoeidheid bij allerlei chronische ziekten en na medische ingrepen komt echter veel vaker voor. Naast vermoeidheid na operaties of na infecties, vermoeidheid tijdens of na de behandeling van kanker en vermoeidheid bij ouderen, zullen ook chronische vermoeidheid bij chronische ziekten als reumatoïde artritis, neuromusculaire aandoeningen en multipele sclerose aan de orde komen.

Veel artsen vinden ook de communicatie met chronisch vermoeide patiënten lastig. U zult daarom o.a. in een interactiepracticum leren hoe een gesprek met chronisch vermoeide patiënten te voeren en ook op welke wijze het beste adviezen gegeven kunnen worden.

Door analyses van casuïstiek leert u in voorbereide patiëntenbesprekingen hoe de klacht vermoeidheid te plaatsen is in het totale beeld en wat dat betekent voor de behandeling en de benadering van deze patiënt.

### **Hoofddoelstellingen**

Na afloop kan de student de klacht chronische vermoeidheid volgens het biopsychosociaal model inventariseren en evalueren en is de student in staat deze klacht in een gesprek met de patiënt te analyseren en te bespreken.

### **Relatie**

De student wordt geacht 5PKO1 gevolgd te hebben.

### **Trefwoorden**

chronische en acute vermoeidheid, chronische ziekten, fysiologische vermoeidheid, meten van vermoeidheid, interactie, gevolgen van vermoeidheid, behandeling.

### **Literatuur**

De literatuur wordt via Pubmed opgezocht of in het blokboek opgenomen.

## **Gene- and immunotherapy**

Isiscode	5KMP7
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Prof. Dr. C.G. Figdor, adres: 278 NCMLS, email: C.Figdor@ncmls.ru.nl, telefoon intern: 17600

In de afgelopen jaren is de kennis en het begrip van het humane genoom snel toegenomen. De ontwikkeling van de moleculaire biologie heeft vooral in de diagnostiek zijn nut reeds bewezen.

Daarnaast zijn er technieken ontwikkeld voor het inbrengen van genen. Dit biedt nieuwe mogelijkheden voor de behandeling van patiënten met genetische defecten. In dit blok zal ingegaan worden op de moleculaire aspecten van deze genetische aandoeningen. Vervolgens zal er inzicht verschaft worden in experimentele behandelingswijzen, die gebruik maken van genterapie.

De oorspronkelijke definitie van genterapie bestond uit het vervangen van één enkel defect gen bij erfelijke ziekten, zoals cystische fibrose, spierdystrofie of hemofilie. Tegenwoordig omvat deze term elke therapie, waarbij sprake is van overdracht van genetisch materiaal.

Een therapie zeer nauw verwant aan genterapie is de immunotherapie. Hierbij worden cellen, antilichamen of groeifactoren ingezet bij de bestrijding van bijvoorbeeld auto-immuunziekten als reuma. In dit blok zal de student, naast immunotherapie bij patiënten met reuma, kennis maken met het gebruik van antigeen presenterende (dendritische) cellen in de behandeling van kanker.



Tenslotte zal er in dit blok ingegaan worden op de ethisch-maatschappelijke aspecten van het gebruik van genterapie.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student kan beschrijven welke nieuwe therapieën ingezet kunnen worden bij de behandeling van kanker, reuma of urologische ziekten.
2. De student heeft inzicht verkregen in de risico's, alsmede de ethisch-maatschappelijke implicaties van gen- en immunotherapie, en kan deze kennis inzetten bij het oplossen van therapeutische problemen.
3. De student kan beschrijven welke laboratoriumtechnieken gebruikt kunnen worden om de effectiviteit van de toegepaste therapieën te testen.

### **Trefwoorden**

genterapie, immunotherapie, immunologie, moleculaire biologie

### **Literatuur**

Genterapie is een nieuwe vorm van therapie; daardoor is er weinig literatuur in boekvorm beschikbaar. Voor dit blok is derhalve een reader met relevante literatuur samengesteld.

### **Bijzonderheden**

Dit blok zal in het engels worden gegeven.

## **Stoornissen in het ijzermetabolisme: van bench tot bedside**

Isiscode	5KMR8
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Mevr. Prof.dr. D. Swinkels, adres: 441 laboratorium klinische chemie, email: D.Swinkels@labgk.umcn.nl, telefoon intern: 18957

De geneeskunde is een dynamisch vak. Elke patiënt is verschillend en het inzicht in de (patho)fysiologie van ziekten neemt in een steeds sneller tempo toe. De uitdaging waar de dokter voor staan is om deze nieuw verworven inzichten in de basale wetenschappen optimaal in te zetten bij de diagnostiek en behandeling van patiënten. Dit vraagt van de arts om de literatuur bij te houden, te beoordelen en datgene er uit te halen wat voor zijn patiënten van nut is.

Dit keuzeblok is bedoeld om kennis te nemen van de moleculaire en biochemische aspecten van het ijzermetabolisme en om relevant laboratoriumonderzoek een plaats te geven in een diagnostisch beslismodel. Er is gekozen voor het onderwerp "ijzermetabolisme", dat zich door de recente snelle ontwikkelingen uitstekend leent voor het thema van "labtafel naar het bed van de patiënt" (van bench tot bedside).

Het blok zal bestaan uit literatuuronderzoek, hoorcolleges van diverse gastdocenten, uitvoeren van laboratorium experimenten, bijwonen van werkbijeenkomsten van ijzeronderzoekers, meelopen met poliklinieken.

De controle van de ijzer homeostase werkt op zowel cellulair als op systemisch nivo. Het omvat een veelheid van celypes, transportmoleculen en signalen. Veel van de betrokken spelers zijn pas de laatste jaren ontdekt. Daardoor kunnen we van steeds meer onbegrepen stoornissen in het ijzermetabolisme bij patiënten de oorzaak opsporen. In ons laboratorium doen wij onderzoek naar het ijzermetabolisme en ontwikkelen wij methodieken om stoornissen te diagnosticeren. In multidisciplinair verband ontwerpen we diagnostische beslisdiagrammen om deze methodieken optimaal en doelmatig in de patiëntenzorg in te kunnen zetten. Veel patiënten met onbegrepen (aangeboren) anemieën of ijzerstapelingsziekten worden bij ons aangeboden voor aanvullend onderzoek. Voor dit blok zullen technieken en casuïstiek betrokken worden uit dit aanbod.

## Hoofddoelstellingen

De student is in staat om de casus van een patiënt die zich presenteert met een stoornis in het ijzermetabolisme aan de hand van de recente literatuur moleculair, biochemisch, diagnostisch en therapeutisch te begrijpen en er een casuïstische mededeling over te schrijven voor een medisch tijdschrift.

## Trefwoorden

Diagnostiek, metabool, ijzermetabolisme, casuïstiek, beslisdiagram

## Literatuur

- Karlijn L. van Rooijen, Reinier A.P. Raymakers, Marloes L.H. Cuijpers, Paul P.T. Brons, Mirian C.H. Janssen, Dorine W. Swinkels. Nieuwe oorzaken van microcytaire anemie: Erfelijke stoornissen in de ijzerhomeostase. Ned Tijdschr Geneeskd. 2010;154:A1039

- Swinkels DW, Janssen MC, Bergmans J, Marx JJ. Hereditary Hemochromatosis: Genetic Complexity and New Diagnostic Approaches. Clin Chem. 2006 52(6): 950-68.

- Andrews NC. Forging a field: the golden age of iron biology. Blood. 2008; 1; 112(2): 219-30.

- Kemna EH, Tjalsma H, Willems HL, Swinkels DW. Hepcidin: from discovery to differential diagnoses. Haematologica. 2008; 93(1): 90-7

## Neurobiologie en psychiatrie

Isiscode 5KNW2

Cursusjaar 3

Periode 10

Coördinator Dr. J.W. Muntjewerff, adres: 966 psychiatrie, stafsecretariaat, email: J.Muntjewerff@psy.umcn.nl, telefoon intern: 10271

Dankzij de neurowetenschappen is ons inzicht in het ontstaan en de behandeling van psychiatrische aandoeningen enorm toegenomen. Deze neurowetenschappelijke invalshoek staat centraal in dit blok. Inzicht wordt verkregen over de afwijkingen die met psychofarmacologisch, neurofysiologisch, beeldvormend en neuropsychologisch onderzoek kunnen worden aangetoond. Inzicht in de ziektebeelden is hierbij belangrijk, maar ook kennis van de werking van psychofarmaca. Het accent zal met name liggen op stoornissen in de emotie- en impuls-regulatie (depressie, angststoornissen, agressie-stoornissen). Globaal komt

hierbij het volgende aan bod: psychopathologie, met name de registratie van afwijkend gedrag; meer specifiek het systematisch en gestandaardiseerd vaststellen van de onderscheiden symptomen en syndromen, en het evalueren van dit gedrag in de interactie met het natuurlijke zorgsysteem van de patiënt. Verder worden de stoornissen in de vorm en functie van de hersenen nagegaan, waarbij verschillende scanningtechnieken van belang zijn bij de diagnostiek. Tevens wordt aandacht besteed aan de rol van neurotransmitters bij psychiatrische stoornissen. Afwijkingen die typerend zijn voor depressie en angststoornissen en stoornissen in de agressie regulatie kunnen met MRI, PET, SPECT, EEG, evoked potentials, neuropsychologische testen en provocatietesten gevonden worden. Hypothesen over de rol van neurotransmittersystemen (depressie en serotonine, noradrenaline; angststoornissen en serotonine, GABA-benzodiazepine receptorcomplex) worden besproken. De korte en langetermijneffecten van verschillende psychofarmaca, zoals antidepressiva en benzodiazepinen, komen aan de orde alsmede de effecten die deze medicijnen kunnen hebben op de uitslag van bovengenoemde testen. Aandacht wordt besteed aan de impact van de bevindingen op het evidence-based opzetten en uitvoeren van biologisch psychiatrische (farmacotherapie, lichttherapie, electroconvulsieve therapie) en psychotherapeutische behandelvormen.

### **Hoofddoelstellingen**

De student verwerft kennis over de afwijkingen die met psychofarmacologisch, neurofysiologisch, beeldvormend en neuropsychologisch onderzoek gevonden worden bij schizofrenie, angststoornissen en depressie. Met behulp van deze kennis krijgt hij/zij inzicht in de pathofysiologie van schizofrenie, angststoornissen en depressies en in de werking van psychofarmaca.

### **Relatie**

Voorkennis opgedaan in het blok psychoproblematiek (O210) is gewenst en van het blok ontwikkelingspathologie 5KNW8 is zeer nuttig.

### **Trefwoorden**

depressie, angst, agressieregulatie, neurofysiologie, psychofarmacologie, psychotherapie.

### **Literatuur**

Leerboek Psychiatrie, de Tijdstroom

### **Stamceltransplantatie: plaats en perspectief**

Isiscode	5KON1
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Dr. A. Schattenberg, adres: 476 HEMAT, email: A.Schattenberg@HEMAT.umcn.nl, telefoon intern: 16535

Dit blok handelt over processen en technieken met betrekking tot pathogenese, diagnostiek en therapie van maligne hematologische ziekten. Het is verdeeld in een algemeen gedeelte en een gedeelte, waarin groepsgewijze bepaalde aspecten dieper worden geanalyseerd. Het algemene deel bevat de volgende onderwerpen: rijping van beenmerg en lymfkliercellen, het maken en lezen van overlevingscurven, het begrip "kwaadaardigheid", de historie van cel- en weefselherkenning, stamcellen en progenitorcellen, principes van chemotherapie en

stamcel(beenmerg)transplantatie, immunologie en kanker, chimerisme, fertiliteit, seksualiteit en vermoeidheid na stamceltransplantatie en stamceltransplantaties bij kinderen. In het tweede deel wordt een specifieke literatuurstudie uitgevoerd waarvan een verslag wordt gemaakt. Thema's in dit deel zijn: verschillende maligne hematologische ziekten, verschillende detectiemethoden van minimaal residuale ziekte, verschillende typen transplantaties (stamcelbron) en diverse resultaten van transplantatie bij verschillende aandoeningen c.q. de late complicaties van stamceltransplantatie. Ook vindt een interview plaats met een patiënt. Er worden bezoeken gebracht aan kliniek, laboratorium, beenmergdonorbank etcetera. Tevens zijn er verscheidene patiëntendemonstraties.

Het blok wordt afgesloten met een symposium waarin de deelnemers in duo's een artikel refereren (zie boven: "specifieke literatuurstudie"). Het beste duo krijgt de -inmiddels beroemde- wisselbeker stamceltransplantaties aangeboden en een diner met de coördinator van het blok.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student kan de principes, achtergronden, methoden, indicaties, complicaties en resultaten van beenmergtransplantatie beschrijven.
2. De student kan de principes beschrijven van veel gehanteerde methoden voor detectie van minimaal residuale ziekte en kan hiervan de klinische betekenis aangeven.
3. De student kan de immunologische principes beschrijven die werkzaam zijn bij de controle van (potentieel) maligne cellen.

### **Keuzen in de gezondheidszorg**

Isiscode	5KVZ3
Cursusjaar	3
Periode	10
Coördinator	Prof. Dr. E. van Leeuwen, adres: 137 ethiek, Afdeling IQ healthcare, sectie filosofie en geschiedenis van de geneeskunde, email: E.vanLeeuwen@iq.umcn.nl, telefoon intern: 15320

In de gezondheidszorg moeten op vele niveaus voortdurend keuzen worden gemaakt. Sommige keuzen zijn vanzelfsprekend, andere vragen om zorgvuldige afweging en analyse van de onderliggende waarden. In dit blok maakt u kennis met het proces van keuzen maken in verschillende settings. Doel is dat u leert hoe de keuzen tot stand komen, welke verschillende soorten waarden in het geding zijn en hoe u uw eigen positie kunt verantwoorden en onderbouwen. Het blok is opgebouwd uit vier delen. In de eerste week staat het gezondheidszorgstelsel centraal, en kijkt u kritisch naar de politieke en ethische keuzen die daarin gemaakt worden op micro-, meso en macroniveau. U krijgt inzicht in de actuele discussies rond het zorgstelsel en u leert uw positie als professional en als persoon te bepalen. De tweede week richt zich op keuzen in de medisch-klinische zorg: u zult iedere dag kennis maken met de keuzenprocessen in een ander specialisme, en bediscussiëren op welke gronden afwegingen gemaakt worden. De derde week gaat over keuzen bij het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. U zult kennis maken met mensgebonden onderzoek, onderzoek op proefdieren en de rol van de farmaceutische industrie. De vierde week is gewijd integratie en verdieping van het geleerde. U denkt na over uw toekomstkeuze en de plaats die u in de

gezondheidszorg gaat innemen na uw studie. Tevens wordt aandacht besteed aan filosofische en sociologisch vragen, zoals "waarom is keuzen maken zo belangrijk geworden in onze samenleving" 'wat veronderstelt een keuze eigenlijk'? In het blok is ruime aandacht voor discussie- en presentatievaardigheden en u sluit af met de presentatie van een duo-werkstuk over één van de thema's.

### **Hoofddoelstellingen**

1. De student kan de belangrijkste keuzeproblematiek in de voornaamste sectoren van de gezondheidszorg identificeren en globaal analyseren. De student kan aangeven op basis van welke wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen keuzevraagstukken in de zorg actueel zijn. De student is in brede zin op de hoogte van de wijzen (modellen en procedures) waarop keuzen in de zorg wetenschappelijk gefundeerd worden.
2. De student heeft inzicht in hoe in klinische praktijken van gezondheidszorg keuzen tot stand komen.
3. De student heeft inzicht in hoe in onderzoekspraktijken binnen de gezondheidszorg keuzen tot stand komen.
4. De student heeft inzicht in hoe in preventie- en innovatiepraktijken binnen de gezondheidszorg keuzen tot stand komen.
5. De student heeft inzicht in de normen en waarden die bij specifieke keuzen in klinisch handelen, onderzoek, preventie en innovatie een rol spelen.

### **Literatuur**

Blokboek, reader en kernboeken

### **Bijzonderheden**

Excursies naar het Centraal Dierenlab, discussie met farmaceutische industrie

## **1.1 2.5 Het Vrije Keuze Onderdeel (VKO)**

Iedere student kan examenonderdelen volgen bij andere opleidingen aan de Radboud Universiteit Nijmegen of aan een andere universiteit in Nederland, mits inschrijving voor deze cursussen toegestaan wordt aan studenten die niet bij de betrokken opleiding ingeschreven staan. De studiepunten die daarmee behaald worden, tellen mee voor temponorm of prestatiebeurs.

De student kan ervoor kiezen deze examenonderdelen naast het geneeskundeprogramma te doen, maar kan de examenonderdelen ook deel uit laten maken van het geneeskunde-examen in de vorm van een vrij keuzeonderdeel (VKO). De Onderwijs- en Examenregeling (OER) Geneeskunde (raadpleeg [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs)) geeft studenten namelijk de mogelijkheid om één blok van het keuzeonderwijs 'vrij' in te vullen met één vrij keuzevak. Het vrije keuze onderdeel kan op verschillende manieren worden ingevuld. Altijd geldt dat er vooraf toestemming van de examencommissie nodig is. Het aanvragen van die toestemming gebeurt met een formulier dat bij het Studenten Informatie Punt (StIP) te verkrijgen is. Het is van belang dat de aanvraag tijdig ingediend wordt, zodat voorkomen wordt dat de

examencommissie iets moet afwijzen terwijl de student er al aan begonnen is. Elke aanvraag dient te worden voorzien van de volgende relevante informatie:

- Korte inhoudelijke informatie (titel/doelstelling/methoden),
  - Omvang van het blok (EC),
  - Bevestiging van het niveau (postpropedeutisch) van het vak of project door een betrokken docent,
  - Wijze van beoordeling,
  - Adresgegevens van onderwijsinstelling en verantwoordelijke docenten of begeleiders.
- De verschillende vormen van vrije keuze onderdelen (VKO) zijn:

## **I. Een VKO als vervanging van keuzeonderwijs**

### *A Een bestaand postpropedeutisch vak*

De student kan ervoor kiezen om als VKO een reeds bestaand postpropedeutisch vak te volgen.

Dit kan een vak zijn aan een andere faculteit binnen de eigen universiteit, bijvoorbeeld bij filosofie, psychologie of geschiedenis. Bij het informatiecentrum Bachelor Master (Comeniuslaan 4) liggen studiegidsen van alle faculteiten ter inzage. Op het internet is eveneens informatie te vinden over vakken op andere faculteiten.

In geval van een bestaand examenonderdeel van postpropedeutisch niveau aan een andere Nederlandse universiteit met een minimum omvang van 5,5 studiepunten (EC) zal de examencommissie gewoonlijk toestemming verlenen voor vervanging van keuze onderwijs door het betreffende vak. Een student moet zich echter wel tevoren vergewissen of deelname aan onderwijs en afleggen van tentamens aan andere faculteiten aan de eigen universiteit of aan andere universiteiten zonder meer mogelijk is. Hiertoe dient hij/zij te bekijken of:

- hij/zij tijdens het volgen van het vak aan de verplichtingen van het geneeskunde programma kan blijven voldoen;
- hij/zij voldoet aan de voorwaarden die aan deelname aan het vak worden gesteld;
- hij/zij geplaatst kan worden voor het betreffende vak.

De resultaten van vakken gevolgd aan de eigen universiteit zullen automatisch bij het StIP bekend worden. Indien het vak gevolgd is aan een andere universiteit in Nederland dient de student een schriftelijke verklaring van de betreffende onderwijsinstelling met het behaalde resultaat te overhandigen bij de balie van het StIP.

### *B Een zelf gecreëerd inididueel VKO*

Studenten kunnen ook een zelf opgezet onderzoeksproject, een deelonderzoek van een groter onderzoek in het ziekenhuis of een literatuurstudie, zowel binnen als buiten het UMC St Radboud, als VKO laten erkennen. Dit vergt meestal een wat langere voorbereidingstijd. Zowel voor binnen als buiten het UMC St Radboud geldt dat de student een docent van het UMC St Radboud moet zoeken die als begeleider en eindverantwoordelijke voor de beoordeling wil fungeren.

### *C Een VKO in het buitenland*

Studenten kunnen ook een bestaand vak of een zelf gecreëerd project wat zij in het buitenland willen volbrengen als VKO laten erkennen. Studie in het buitenland vergt een lange

voorbereidingstijd. Raadpleeg ook § 5.1.2 over studeren in het buitenland. Veel studenten kiezen ervoor een extra onderzoeksproject in het buitenland als VKO te laten erkennen. De informatie over de onderzoeksstage in § 3.12.4 is daartoe een goede leidraad.

## **II. Een VKO als extra examenonderdeel**

Het VKO kan ook dienen als aanvulling op het bestaande examenprogramma, zowel voor het postpropedeutisch examen als voor het artsexamen. In dat geval vervangt het VKO geen keuzeblokken, maar wordt het als extra onderdeel aan het getuigschrift toegevoegd. Studenten kunnen zich met zo'n VKO bijvoorbeeld profileren op een bepaald gebied van de opleiding. Als een VKO wordt toegevoegd aan het examenprogramma van een student heeft dat tot gevolg dat de student niet meer kan slagen, wanneer dit onderdeel niet met voldoende resultaat is afgerond.

# 1 Hoofdstuk 3: Onderwijs jaar 4, 5 en 6 - master

## 1.1 3.1 Uitgangspunten en doelstellingen van de klinische fase

Het klinisch onderwijs speelt zich grotendeels af in de praktijk van de gezondheidszorg. De coassistentschappen vormen een rijke leeromgeving waar de student contextgebonden kan leren van echte medische problemen.

### *Medisch-inhoudelijke uitgangspunten*

Een belangrijk uitgangspunt is dat het handelen van de arts hoort te zijn ingegeven door een attitude die vooral wordt bepaald door solidariteit met en zorg voor de zieke mens. Anders gezegd: door 'compassie' met de patiënt. De basisartsopleiding wordt gezien als het initiërend deel van het medisch onderwijscontinuüm. Voor vrijwel iedere arts volgt daarop een meerjarige beroepsopleiding in één van de medische specialismen, waarna een voortdurende na- en bijscholing vanzelfsprekend is. De basisvorming is uiterst belangrijk maar heeft tegelijkertijd grenzen die mede bepaald worden door de plaats in dit continuüm.

De student kan in de basisopleiding niet alle kennis, vaardigheden en ervaringen uit de geneeskunde en haar randgebieden verwerven. De opleiding is dus per definitie onvolledig. Kennis die wel kan worden verworven, behoort óf tot de absoluut noodzakelijke basiskennis óf heeft een exemplarisch karakter. De onderwijskundige consequentie van het voorgaande is dat het accent hoort te liggen op methoden om kennis te (blijven) verwerven, op training van vaardigheden, met name ook cognitieve, en op attitudevorming.

### *Algemene doelstellingen van de coassistentschappen*

De hieronder geformuleerde doelstellingen dient de student als resultaat van de gehele periode van de klinische fase te bereiken. Zij hebben de functie van praktisch handvat voor de student en de begeleider bij de inrichting, beoordeling en evaluatie van het leertraject tijdens de gehele klinische fase. De doelstellingen zijn enerzijds zo geformuleerd dat zij voor het functioneren van een student van belang zijn tijdens elke stage, anderzijds dat zij slechts door het opdoen van ervaring gedurende een langere periode bereikt kunnen worden. Het niveau waarop de student de doelen bereikt en de mate van integratie zal in de loop van de klinische fase steeds hoger worden. De student zal dan ook met steeds meer zelfstandigheid gaan functioneren.

- De student kan op gesystematiseerde wijze een (hetero)anamnese en lichamelijk onderzoek uitvoeren; zij kan de afwijkende bevindingen op een zinvolle wijze groeperen en naar aanleiding daarvan hypothesen formuleren over mogelijke oorzaken en gevolgen.
- De student kan eenvoudige handvaardigheden met toenemende zelfstandigheid uitvoeren.
- De student kan in relatie met eerder geformuleerde hypothesen een verantwoord beleid voorstellen ten aanzien van aanvullende diagnostiek, behandeling en zorg.
- De student kan in juiste bewoordingen een patiënt (of vertegenwoordiger) de noodzakelijke en gewenste informatie verschaffen. Hij is in staat om na te gaan of de patiënt de gegeven informatie begrepen heeft en akkoord gaat met de voorgestelde handelingen.



- De student is in staat een afweging te maken in hoeverre er bij de diagnostiek en behandeling van patiënten sprake is van medicalisering en/of somatische en/of psychische fixatie.
- De student kan verslag uitbrengen van een bijgewoond slechtnieuws gesprek en kan, met toenemende zelfstandigheid, zelf een uitslaggesprek of slechtnieuws gesprek voeren.
- De student kan inhoudelijk zijn of haar ervaringen met betrekking tot de begeleiding van chronisch of ongeneeslijk zieken en stervenden weergeven.
- De student kan het handelen bij het overlijden van patiënten beschrijven en heeft kennis genomen van de benodigde formaliteiten.
- De student kan zijn eigen gevoelens, normen en waarden benoemen en scheiden van die van de patiënt. De student kan zich inleven in de vragen die zijn of haar patiënt heeft.
- De student kan op grond van problemen of vragen, die zijn of haar patiënten betreffen, zo nodig relevante informatie vinden in leerboeken, in literatuur of door informatie in te winnen bij anderen.
- De student kan, in beknopte termen, mondeling en schriftelijk verslag doen aan vakgenoten van een ziektegeschiedenis met formulering van (voorlopige) conclusies en van de resterende vragen ten aanzien onderzoek of beleid.
- De student kan, van de medicatie die zijn of haar patiënten (gaan) gebruiken, een juist recept afleveren en de farmacokinetiek, c.q. de werking, bijwerkingen en de mogelijke interacties, van het geneesmiddel aangeven.
- De student kan aangeven wat de verpleegkundige en andere paramedische aspecten zijn van de patiëntenzorg.
- De student kan in teamverband functioneren, in samenwerking met mede coassistenten, arts-assistenten, specialisten, verpleging en anderen.
- De student is in staat tot kritische beschouwing van de eigen attitude, vaardigheden en kennis. De student is in staat zijn competentie aan te geven en te bewaken.

## 1.1 3.2 Programma van de klinische fase

### 3.2.1 Overzicht van de inhoud

Studenten doorlopen de klinische fase in een vaste reeks. In de oorspronkelijke opzet van curriculum '95 duurde de periode in totaal 2 jaar en bestond deze uit klinische stages of coassistentenschappen, het centraal onderwijs en de onderzoekstage. In het Bachelor-Master curriculum, dat in studiejaar 2005-2006 van start is gegaan, omvat de driejarige Master de volledige klinische fase. Voor een soepel en geleidelijk verloop tussen het klinische programma van curriculum '95 en het Master curriculum zijn vier overgangstrajecten (Ia, Ib, II en III) ingericht. De klassieke klinische fase van curriculum '95, gedefinieerd als traject Ia, is inmiddels uitgefaseerd. Dit geldt eveneens voor de trajecten Ib en II. De inhoud van overgangstraject III, dat grote gelijkenis heeft met de Master, ziet er als volgt uit:

*Programma klinische fase traject III*

<b>Onderdeel</b>	<b>Aantal weken</b>
<b>Coassistentenschappen en Centraal Klinisch Onderwijs</b>	
Centraal Klinisch Onderwijs 1 (voorbereidend 4 deel)	
Introductie klinische fase	2
Interne geneeskunde	8
Centraal Klinisch Onderwijs 1 (afroendend)	1

deel)	
Centraal Klinisch Onderwijs 2 (voorbereidend 3 deel)	
Neurologie	4
Psychiatrie	4
Centraal Klinisch Onderwijs 2 (afroondend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 3 (voorbereidend 3 deel)	
Heelkunde	8
Centraal Klinisch Onderwijs 3 (afroondend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 4 (voorbereidend 3 deel)	
Kindergeneeskunde	4
Centraal Klinisch Onderwijs 4 (afroondend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 5 (voorbereidend 1 deel)	
Verloskunde en gynaecologie	8
Centraal Klinisch Onderwijs 5 (afroondend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 6	3
KNO-heelkunde	2
Oogheelkunde	2
Dermatologie	2
Centraal Klinisch Onderwijs 7 (voorbereidend 4 deel)	
Ouderenzorg	4
Huisartsgeneeskunde	8
Sociale geneeskunde	2
Centraal Klinisch Onderwijs 7 (afroondend deel)	2
Centraal Klinisch Onderwijs 8	2
Senior coassistentenschap**	12
(**of Coassistentenschap OWL)	(12)
(**of Afsluitend coassistentenschap en 2 vrij keuze coassistentenschappen; optie geldt uitsluitend indien ingestroomd in klinische fase vóór periode 1 2008-2009)	(12)
Onderzoekstage inclusief voorbereidend deel van 2 weken	14

**Totaal aantal weken 114**

Bij de samenstelling van de trajecten is de term "episode" als nieuw begrip gelanceerd binnen de klinische fase. Het merendeel van de episodes vangt aan met het voorbereidend deel van het Centraal Klinisch Onderwijs, waarna één of meer coassistentenschappen of de onderzoekstage volgen, en wordt praktisch altijd afgesloten met een afroondend deel van het Centraal Klinisch Onderwijs.

Het driejarige Master curriculum heeft de onderstaande opbouw:

*Programma Master curriculum*

**Onderdeel** **Aantal weken**

**Jaar 1 en 2**

Centraal Klinisch Onderwijs 1 (voorbereidend deel)	4
Introductie klinische fase	2
Interne geneeskunde	8
Centraal Klinisch Onderwijs 1 (afroendend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 2 (voorbereidend deel)	3
Neurologie	4
Psychiatrie	4
Centraal Klinisch Onderwijs 2 (afroendend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 3 (voorbereidend deel)	3
Heelkunde	8
Centraal Klinisch Onderwijs 3 (afroendend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 4 (voorbereidend deel)	3
Kindergeneeskunde	4
Centraal Klinisch Onderwijs 4 (afroendend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 5 (voorbereidend deel)	1
Verloskunde en gynaecologie	8
Centraal Klinisch Onderwijs 5 (afroendend deel)	1
Centraal Klinisch Onderwijs 6	3
KNO-heelkunde	2
Oogheelkunde	2
Dermatologie	2
Centraal Klinisch Onderwijs 7 (voorbereidend deel)	4
Ouderenzorg	4
Huisartsgeneeskunde	8
Sociale geneeskunde	2
Centraal Klinisch Onderwijs 7 (afroendend deel)	2
<b>Jaar 3</b>	
Centraal Klinisch Onderwijs 8	2
Senior coassistentenschap	12
Onderzoekstage inclusief Centraal Klinisch Onderwijs 9	14
Vrij keuze coassistentenschap(pen), w.o.	12

De laatste en tiende episode van het Masterprogramma is bestemd voor de vrij keuze coassistentenschappen. Bij deze coassistentenschappen is grote flexibiliteit aangebracht omdat de student kan kiezen uit verschillende varianten, bijvoorbeeld drie stages van elk vier weken, of één lange stage van 12 weken, plus diverse tussenvormen. De duur van een vrij keuze stage dient altijd een veelvoud van 4 weken te zijn. Daarnaast is het toegestaan om de episode van de onderzoekstage te verlengen met (een deel van) episode 10, zodat de totale periode die aan de onderzoekstage te besteden is verdubbeld kan worden.

### **3.2.2 Soorten blokken en stages**

De hoofdbestanddelen van het onderwijs in de klinische fase worden hieronder beschreven.

#### *Centraal Onderwijs*

Dit gedeelte van de opleiding is ondergebracht in de zogeheten CKO blokken, en bedoeld om de student zo goed mogelijk te voorzien van theoretische en praktische bagage voor de coassistentenschappen, te laten reflecteren op eigen functioneren en de vakinhoudelijke aspecten en om competenties te toetsen. De onderwijsblokken vormen een herkenbare en coherente lijn door de hele klinische fase, waarvan het merendeel gesplitst is in een voorbereidend deel en een afrondend deel.

Tijdens de voorbereidende CKO's worden studenten intensief getraind voor de coassistentenschappen. Groepsgewijs ontvangen zij in het Klinisch TrainingsCentrum onderwijs in onder meer medisch-technische, gesprekstechnische en cognitieve vaardigheden. In de afrondende CKO's worden de ervaringen in de coassistentenschappen besproken en via opdrachten verwerkt. De cursus Introductie klinische fase is de eerste praktische gelegenheid voor coassistenten om poliklinische ervaring op te doen in het UMC St Radboud.

#### *Kern coassistentenschappen*

Dit is een serie klinische stages die iedere student volgt en waarin hij kennis maakt met, en de praktische geneeskunde leert, via het begeleid werken met patiënten. De duur ervan is steeds een veelvoud van twee weken - de meeste stages hebben een omvang van 4 of 8 weken - en ze worden gevolgd in het UMC St Radboud of in de geaffilieerde instellingen en praktijken.

#### *Keuze coassistentenschappen*

In enkele coassistentenschappen kan de student vrije invulling geven aan zijn of haar voorkeuren voor bepaalde disciplines. Het vrij keuzecoassistentenschap geeft de coassistent de kans om werkzaam te zijn binnen een specialisme waarvoor de meeste interesse bestaat. Degenen die ervaring willen opdoen met de gezondheidszorg in een niet-westers land hebben de mogelijkheid om zich aan te melden voor het coassistentenschap ontwikkelingslanden (OWL, duur van 12 weken).

#### *Onderzoekstage*

Gedurende deze stage van 14 weken (het voorbereidend deel van 2 weken meegerekend) participeert de student in een wetenschappelijk onderzoek. Oproepen voor deelname aan dergelijke projecten worden gepubliceerd op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

## 1.1 3.3 Onderwijsvormen

In de klinische fase worden verscheidene onderwijsvormen toegepast, waaronder de vertrouwde vormen uit de preklinische periode: hoorcollege, zelfstudieopdracht, werkgroep, practicum en responsiecollege (zie hoofdstuk 1). In deze paragraaf worden de vormen uiteengezet die kenmerkend zijn voor de klinische fase.

### *Stageonderwijs*

Het grootste deel van het onderwijs in de klinische fase bestaat uit stages. Tijdens deze stages of coassistentenschappen in de verschillende disciplines breidt de student zijn kennis geleidelijk uit en leert deze toepassen in het klinisch denken en handelen in het contact met de patiënt.

Belangrijkste elementen zijn hierbij het leren van patiënten, leren in de praktijk en de begeleiding door meer ervaren collegae.

De coassistent gaat gaandeweg met meer zelfstandigheid en verantwoordelijkheid te werk bij het afnemen van een anamnese, verrichten van lichamelijk onderzoek, opstellen van een differentiaaldiagnose, voorstellen doen voor verder diagnostisch en/of therapeutisch beleid en bespreken van de resultaten met de begeleider. In dit gesprek wordt feedback gegeven aan de coassistent over de verrichtingen met betrekking tot de betreffende patiënt. Tevens werkt de coassistent tijdens de stages aan de opdrachten uit de stage- en/of episodeboeken.

### *Vaardigheidsonderwijs*

Met name tijdens het centraal onderwijs wordt veel vaardigheidsonderwijs gegeven. In kleine groepen leren studenten in een gestructureerde omgeving vaardigheden op het gebied van communicatie (anamnese en gespreksvoering), het gebied van het algemeen lichamelijk onderzoek en reanimatie en op het gebied van het klinische redeneren. Daarnaast komen er specifieke vaardigheden voor de toekomstige coassistentenschappen aan bod. Deze worden geoefend met behulp van simulatiepatiënten, fantomen of modellen, medestudenten en echte patiënten.

### *Intervisie en portfoliogesprekken*

Beide onderwijsvormen zijn geïntroduceerd bij de start van het Centraal Klinisch Onderwijs. Met intervisie leren studenten reflecteren op hun eigen professioneel handelen en elkaar te helpen bij het terugblikken op hun praktijkervaringen. De begeleiding van dit proces is in handen van een docentmentor. Deze voert eveneens de gesprekken over de portfolio's, waarin het materiaal verzameld wordt die de ontwikkelingen als aankomend arts illustreren.

## 1.1 3.4 Begeleiding tijdens de klinische fase

### **3.4.1 Algemeen**

Het leerproces van studenten in de klinische fase van de studie speelt zich voor een belangrijk deel af in praktijksituaties die voor de patiëntenzorg en niet speciaal voor onderwijs zijn ontworpen. Om ervoor te zorgen dat de ervaringen in de praktijk toch de gewenste leereffecten hebben is een goede ontwikkeling, begeleiding, beoordeling en evaluatie van onderwijs nodig. In een aantal onderwijsrollen is beschreven wie de verantwoordelijkheid draagt voor elk van deze taken.

### **3.4.2 Stagecoördinator**

De stagecoördinator (afkomstig uit het UMC St Radboud en tevens voorzitter van de stagecommissie) is eindverantwoordelijk voor het gehele coassistentenschap in de betreffende discipline.

Zijn takenpakket bestaat uit:

- de formulering van de disciplinegebonden doelstellingen van de stage
- het up-to-date houden van de informatie over het coassistentenschap in de stageboeken en op de website
- de inhoud van het stageprogramma
- de roostersystematiek en de weekprogramma's binnen de stage
- de stagebeoordeling van coassistenten (eindverantwoordelijkheid)
- aansturing van en afstemming met de coassistentenopleiders op de locaties
- het organiseren van regelmatig disciplineoverleg voor de stage
- rapportage en evaluatie aan het OMT2.

### **3.4.3 Episodecoördinator**

De episodecoördinator is eveneens werkzaam in het UMC St Radboud en eindverantwoordelijk voor de episode. Deze taak heeft betrekking op zowel het Centraal Klinisch Onderwijs als op de stages c.q. coassistentenschappen die tot de episode behoren. De episodecoördinator:

- is voorzitter van de episodecommissie en lid van het overleg van episode-, stage- en affiliatiecoördinatoren
- is verantwoordelijk voor de inhoud én organisatie van de episodeonderdelen en bewaakt de afstemming tussen het Centraal Klinisch Onderwijs en de stages c.q. de coassistentenschappen binnen de episode
- doet voorstellen voor de toetsingsregeling van de episode en ziet toe op een correcte toepassing ervan
- ziet er op toe dat docenten binnen het Centraal Klinisch Onderwijs beschikken over de noodzakelijke vakinhoudelijke en onderwijskundige kwalificaties
- stelt de episodebegroting op
- schrijft de jaarlijkse evaluatierapportage, formuleert voorstellen voor verbeteringen en stuurt de uitvoering ervan aan.

### **3.4.4 Coassistentenopleider**

Een belangrijke rol in de stages spelen de coassistentenopleiders. Dit zijn senior stafleden die leiding geven aan de klinische stage ter plaatse.

De coassistentenopleider is verantwoordelijk voor:

- het mede up-to-date houden van informatie over het coassistentenschap in de stageboeken en op de website
- een kwalitatief goede uitvoering van het programma op de betreffende locatie
- een goede introductie van nieuwe coassistenten op de betreffende locatie
- instructie aan de directe begeleiders
- supervisie aan de directe begeleiders
- het voeren van begeleidingsgesprekken met de coassistenten
- de bewaking van het bereiken van de onderwijsdoelstellingen op de betreffende locatie
- de eindgesprekken met de coassistent op de betreffende locatie
- de uitvoering van de coassistentenbeoordeling conform het voorgeschreven protocol op

de betreffende locatie

- de onderwijsevaluatie op de betreffende locatie volgens de voorgeschreven systematiek
- de rapportage aan de stagecoördinator in het UMC St Radboud die eindverantwoordelijk is voor de betreffende stage.

#### **3.4.5 Coassistentenbegeleider**

Bij de uitvoering van de coassistentenschappen hebben vele begeleiders (o.a. arts-assistenten) een rol in de dagelijkse begeleiding van coassistenten.

De coassistentenbegeleider zorgt voor:

- het directe dagelijkse contact met de coassistent
- voldoende aanbod van patiënten en variatie in de problematiek die de coassistent aantreft
- het opdoen van voldoende leerervaringen door de coassistent
- controle van en het geven van feedback aan de coassistent
- rapportage aan de coassistentenopleider.

#### **3.4.6 Affiliatiecoördinator**

De coördinatoren van de affiliaties sturen de stagemogelijkheden aan voor de verschillende disciplines binnen hun instelling. Zij zijn tevens de contactpersoon voor het Onderwijsmanagementteam voor de klinische fase (OMT2).

Deze onderwijsfunctie is van toepassing op de grotere geaffilieerde instellingen die participeren in het klinisch onderwijs.

Taken van de affiliatiecoördinator:

- onderhouden van regelmatig contact met het OMT2
- onderhouden van regelmatig contact met de coassistentenopleiders van de verschillende disciplines binnen de eigen instelling
- bewaken van de realisatie van algemene en disciplinegebonden doelstellingen op de betreffende locatie
- zorgdragen voor voldoende onderwijsfaciliteiten binnen de eigen instelling
- aanspreekpunt in algemene zin voor coassistenten die problemen ondervinden binnen de instelling
- het leveren van een actieve bijdrage aan het opleiden, begeleiden en beoordelen van coassistenten
- het participeren in de kwaliteitszorgprocedure in het klinisch onderwijs, in het bijzonder waar het optimalisering van het onderwijs betreft in de praktijk van de eigen instelling
- het participeren in de (organisatie van de) onderwijskundige professionalisering van docenten, zowel op specialist als arts-assistentniveau, die het opleiden en begeleiden van coassistenten tot taak hebben.

#### **3.4.7 Docentmentor**

Gedurende de eerste twee jaren van de klinische opleiding met het Centraal Klinisch Onderwijs (traject II en later) begeleidt de docentmentor een vaste groep studenten bij de ontwikkeling van het Medisch Professioneel Gedrag (MPV). Het regelmatig en systematisch reflecteren heeft als doel continuïteit aan te brengen in de professionele ontplooiing.

#### **3.4.8 Klinisch docent**

De klinisch docent is afkomstig uit de discipline waar een coassistentenschap gelopen wordt. Deze traint met de studenten de theoretische en praktische kanten, zoals het afnemen van de anamnese en doen van lichamelijk onderzoek, alsook het bespreken van diagnostische en therapeutische aspecten.

### **3.4.9 Consulent**

De consulent is een vakinhoudelijk docent die de kleinere programmaonderdelen voor zijn rekening neemt en gespecialiseerd is in een bepaald vakgebied, bijvoorbeeld een diagnostische discipline.

#### **3.4.10 Begeleiding door de onderwijsorganisatie**

Onderwijskundig gezien is de begeleiding tijdens de coassistentenschappen primair in handen van de direct verantwoordelijke coassistentenopleider en coassistentenbegeleiders van de betreffende instelling of praktijk.

De affiliatiecoördinator kan desgewenst als aanspreekpunt optreden voor studenten die problemen ondervinden binnen de affiliatie.

Daarnaast zijn binnen het Onderwijsinstituut enkele commissies en personen werkzaam die een begeleidende functie uitoefenen of een taak hebben die daarvan afgeleid is. Deze zijn hieronder weergegeven.

#### *Examencommissie*

Voor zaken die de examencommissie betreffen kan een beroep worden gedaan op de secretaris van de commissie, de heer drs. R. Goorden, afdeling Onderwijs en studentenzaken (OSZ), tel 024-3617005. Denk hierbij aan onderwerpen als vrijstellingen, bijzondere regelingen, herstart na uitval door ziekte enzovoorts.

#### *Commissie Professioneel Gedrag*

De taak van de Commissie Professioneel Gedrag is die van begeleiding en advisering op het vlak van professioneel gedrag. Kort samengevat wordt onder professioneel gedrag verstaan: omgaan met anderen, omgaan met taken en omgaan met zichzelf. Raadpleeg voor meer informatie de betreffende paragraaf van deze studiegid.

#### *Studieadviseur*

In geval van bijzondere omstandigheden (ziekte, handicap, studie-uitval om bijzondere redenen, bijzondere persoonlijke omstandigheden) en behoefte aan persoonlijke begeleiding kan de studieadviseur voor de klinische fase, mw. drs. A. Ruijs, geraadpleegd worden. Zij is bereikbaar via het Studenten informatiepunt (StIP, tel 024-3615066/5065) en via E-StIP.

#### *Begeleiding buitenlandse artsen*

De begeleiding van buitenlandse artsen is in handen van studieadviseur mw. drs. A. Ruijs, bereikbaar via het Studenten informatiepunt (StIP, tel 024-3615066/5065) en via E-StIP.

## **1.1 3.5 Onderwijsmaterialen**

### **3.5.1 Episodeboeken, Blackboard en Internet**

Coassistenten gebruiken episodeboeken waarin het Centraal Klinisch Onderwijs wordt beschreven, inclusief de informatie over de coassistentenschappen die van duurzame aard is, zoals de doelstellingen, de organisatie en coördinatie, voorbereiding, werkzaamheden en opdrachten. Iedere episode heeft bovendien een eigen cursusomgeving in Blackboard.

Stagegegevens die relatief snel verouderen worden op internet ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)) gepubliceerd en met regelmaat ververs.



### 3.5.2 Benodigheden

#### *Literatuur*

Het Nijmeegs curriculum kent een lijst met kernboeken die voor de eerste jaren van de studie dienen te worden aangeschaft. Daarnaast is een adviesboekenlijst voor de klinische fase samengesteld, waarin een beperkt aantal boeken aangeduid staat als verplichte literatuur. Iedere coassistent behoort tevens in bezit te zijn van de episodeboeken zoals vermeld in de vorige paragraaf.

#### *Persoonlijke benodigheden*

Tijdens de coassistentenschappen moet de student de beschikking hebben over:

- een stethoscoop
- een veneuze boog
- een zaklampje
- een reflexhamer
- een stemvork (128 Hz voor neurologie, 521 Hz voor KNO)
- een centimeterbandje.

Voor het coassistentenschap gynaecologie & verloskunde is een zwangerschapsschijf nodig. Deze wordt tijdens het Centraal Klinisch Onderwijs verstrekt.

Een oog- en oorspiegel is niet nodig. Deze zijn op de afdelingen beschikbaar.

Elk ziekenhuis geeft een formulier uit met daarin de geldende medicatiestandaarden. Deze is meestal te verkrijgen bij de ziekenhuisapotheek.

#### *Kleding*

Iedere coassistent heeft 2 à 3 witte jassen nodig. Gewoonlijk worden deze in bruikleen gegeven door de stagebiedende instellingen.

#### *Naambadge*

Coassistenten ontvangen tijdens het voorbereidend deel van het Centraal Klinisch Onderwijs 1 een formulier voor het aanmaken van een UMC badge.

#### *Persoonlijke hygiëne*

Het spreekt voor zich dat iedere coassistent er netjes en verzorgd uitziet en een schone jas draagt met daarop een goed leesbaar naamplaatje. In de omgang met patiënten wordt verwacht dat een aantal maatregelen t.a.v. de persoonlijke hygiëne wordt nageleefd. In het algemeen gelden volgende regels:

- het dragen van dienstkleding is in het algemeen verplicht
- handen wassen dient met regelmaat te gebeuren
- nagels dienen kortgeknipt, schoon en goed verzorgd te zijn
- het dragen van ringen, armbanden en polshorloges is doorgaans niet toegestaan
- het haar moet schoon en goed verzorgd zijn en zodanig gedragen worden dat dit bij het vooroverbuigen niet in het werktterrein terecht komt
- kleding dient schoon en verzorgd te zijn
- schoeisel dient van goed te reinigen materiaal te zijn vervaardigd en regelmatig te worden schoongemaakt
- gebruik bij voorkeur papieren zakdoeken en gooi deze na gebruik direct weg in een afvalzak.

Meer informatie over persoonlijke hygiëne en infectiepreventie vindt u op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

## **1.1 3.6 Stagelocaties**

Stageplaatsen voor de coassistenten zijn ingericht in het UMC St Radboud, in de met het UMC St Radboud geaffilieerde ziekenhuizen en/of gezondheidszorginstellingen en huisartspraktijken.

De geaffilieerde instellingen zijn verschillend van aard en omvang. Een belangrijk aantal coassistenten vindt plaats in vijf grotere geaffilieerde ziekenhuizen waar klinische stages worden georganiseerd in meerdere disciplines. Voorts zijn er ziekenhuizen of zorginstellingen waar een beperkt aantal stages plaatsvindt in één of enkele disciplines. Instellingen als verpleeghuizen en instellingen op het gebied van de sociale geneeskunde behoren hier eveneens toe. In de grotere instellingen is een affiliatiecoördinator benoemd. In de overige instellingen is een contactpersoon voor het UMC St Radboud aanwezig. Een aparte groep vormen de huisartspraktijken die stage mogelijkheden bieden voor het coassistenten huisartsgeneeskunde.

Het is van belang om te benadrukken dat geaffilieerde instellingen niet alleen om capaciteitsredenen verbonden zijn met de opleiding geneeskunde. In de moderne gezondheidszorg hebben het academisch ziekenhuis en andersoortige ziekenhuizen en instellingen elk hun eigen functie en daaraan gerelateerde patiëntenpopulatie. Voor de arts in opleiding is het waardevol om ervaring op te doen in deze uiteenlopende werkvelden. Om die reden is het van belang dat iedere coassistent een gedeelte van de stages doorbrengt in de geaffilieerde instellingen en een deel in het academisch ziekenhuis.

Gegevens van en over de instellingen die coassistenten opleiden zijn te vinden in de episodeboeken en op de webpagina's over de klinische fase.

## **1.1 3.7 Onderwijsperioden**

In hoofdstuk 1 staan de startdata van de onderwijsperioden vermeld. De startdata van de meeste klinische stages vallen vrijwel altijd samen met de daar vermelde startdata, met inachtneming van de duur en de volgorde van die stages.

## **1.1 3.8 Werktijden**

### *Werktijden*

Arbeids- en rusttijden zijn geregeld in de Arbeidstijdenwet en het Arbeidstijdenbesluit. In het laatste zijn aanvullingen en uitzonderingen op de Arbeidstijdenwet opgenomen die van toepassing zijn op bepaalde categorieën werknemers. De zorgsector is zo'n categorie. Uitzonderingen die in dit kader voor artsen zijn geformuleerd gelden ook voor coassistenten. De teksten van de Arbeidstijdenwet en het Arbeidstijdenbesluit zijn te raadplegen via de website van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

## *Diensten*

Het werken in een avond- en weekenddienst is een aparte leerervaring en maakt onderdeel uit van de coassistentenschappen. In een deel van de klinische stages zullen studenten hiermee kennis maken. De planning en frequentie van de diensten verschillen per coassistentenschap. Specifieke informatie hierover is opgenomen in de stage- en episodeboeken en/of op de website. De werktijden tijdens de dienst en de compensatie zijn eveneens conform de Arbeidstijdenwet en het Arbeidstijdenbesluit geregeld.

## **1.1 3.9 Wet- en regelgeving**

### **3.9.1 Landelijke richtlijnen positie coassistenten**

Onder auspiciën van het Disciplineoverlegorgaan Medische Wetenschappen (DMW) is met het Landelijk Overleg Coassistenten (LOCA) een regeling ontwikkeld waarin de positie van de coassistenten is vastgelegd. Deze regeling is bedoeld ter bescherming van de coassistent en ter uniformering van regels die, deels op grond van wettelijke bepalingen, lokaal per faculteit worden opgesteld. Van groot belang is dat taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden zijn vastgelegd. De volledige tekst is o.m. te vinden op de website van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra ([www.nfu.nl](http://www.nfu.nl)).

### **3.9.2 De Wet Beroepen Individuele Gezondheidszorg (BIG)**

De Wet Beroepen Individuele Gezondheidszorg (BIG) is van groot belang voor de beroepsbeoefenaars in de gezondheidszorg. In deze wet zijn bepalingen opgenomen over onder andere registratie en titelbescherming, specialistentitels en het tuchtrecht. De Wet BIG beoogt enerzijds aan de patiënt de keuze te laten tot welke hulpverlener deze zich wil wenden, en anderzijds de patiënt zoveel mogelijk te beschermen tegen onzorgvuldig handelende beroepsbeoefenaars. Het gaat daarbij om mogelijkheden die zowel van tevoren (opleidingseisen, registratie, voorbehouden handelingen) als achteraf (tuchtrecht, strafrecht) voor de patiënt van belang kunnen zijn.

Kwaliteitsbewaking is het achterliggende doel van de Wet BIG. Voor veel beroepen in de gezondheidszorg geldt de wettelijke BIG-registratie als voorwaarde voor het voeren van de titel. Wil men in een bepaalde hoedanigheid worden geregistreerd dan dient men aan de wettelijk vastgestelde opleidingseisen te voldoen.

De website van het BIG-register is: [www.ribiz.nl](http://www.ribiz.nl).

### **3.9.3 Informatie over de Wet op de Geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO)**

Deze wet regelt de relatie tussen patiënt en zorgverlener, w.o. artsen, verpleegkundigen, orthopedagogen, psychologen, verloskundigen, fysiotherapeuten, logopedisten enzovoorts. Wanneer een patiënt de hulp van een zorgverlener inroept ontstaat tussen beiden een geneeskundige behandelingsovereenkomst.

De WGBO is dwingend recht, d.w.z. dat zorgverleners of zorgverlenende instanties en patiënten onderling geen afspraken kunnen maken die in strijd zijn met de WGBO.

De volledige wettekst is te vinden via: [wetten.overheid.nl](http://wetten.overheid.nl)

### **3.9.4 Raamplan van de artsopleiding**

Sinds 1 december 1997 moet ieder die het beroep van arts wil uitoefenen geregistreerd staan. Degenen die een universitaire opleiding geneeskunde gevolgd hebben die voldoet aan de

eisen van de Wet BIG kunnen zich laten opnemen in het register.

Deze eisen staan in verband met de eindtermen voor de artsopleiding. In 1994 verscheen het Raamplan 1994 waarin deze eindtermen op een hanteerbare wijze werden omschreven. Het document werd in 2001 vervangen door Raamplan 2001, dat acht jaar later werd opgevolgd door Raamplan 2009.

Raadpleeg [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), voor het volledige rapport.

### **3.9.5 Inspectie Gezondheidszorg: VWS brochure Seksuele intimidatie door hulpverleners**

De relatie tussen een hulpverlener en hulpvrager is in vele opzichten bijzonder. In de gezondheidszorg kenmerkt deze relatie zich dikwijls door enerzijds de kwetsbaarheid van de hulpvrager en anderzijds de deskundigheid van de hulpverlener van wie verwacht wordt dat hij genezing of verlichting van het lijden biedt. Binnen een dergelijke relatie is sprake van een bepaalde afhankelijkheid. Bovendien zal de hulpvrager de emoties die gepaard gaan met de diagnose en/of behandeling in veel gevallen ook aan de hulpverlener meedelen en tonen. De hulpverlener zal zich te allen tijde bewust moeten zijn van zijn positie binnen de hulpverleningsrelatie en dient zich te onthouden van gedrag dat de grenzen van die relatie overschrijdt. Het verbod op grensoverschrijdend gedrag, dat al werd verwoord door Hippocrates, is in vele gedragscodes van beroepen op het terrein van de gezondheidszorg vastgelegd.

In 1998 is een brochure gepubliceerd met richtlijnen ter voorkoming van seksuele intimidatie door hulpverleners. Op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), is een link naar de tekst van deze brochure opgenomen.

### **3.9.6 Verzekeringen**

#### *Wettelijke aansprakelijkheid (WA-particulier)*

Een wettelijke aansprakelijkheidsverzekering (W.A.-verzekering) verzekert tegen materiële of lichamelijke schade die aan derden wordt toegebracht. Het UMC St Radboud gaat ervan uit dat iedere student zelf een W.A. verzekering heeft afgesloten, al dan niet via de ouders. Deze is niet verplicht maar wel dringend gewenst. Hiermee wordt een belangrijk deel van het risico in privé-omstandigheden gedekt, met meestal een wereldwijde geldigheid. De verzekering is echter niet van kracht bij uitoefening van een beroep.

#### *Medische aansprakelijkheid (WA-beroep)*

De medische aansprakelijkheidsverzekering geeft dekking tijdens de uitoefening van het medisch beroep.

#### *UMC St Radboud*

De Stichting Katholieke Universiteit Nijmegen heeft een wettelijke aansprakelijkheidsverzekering en een medische aansprakelijkheidsverzekering afgesloten voor haar werknemers. Daartoe behoren ook de personen die werk uitvoeren in opdracht van de verzekerde, en eveneens studenten en coassistenten die hun stages in het UMC volgen. De verzekering geeft echter geen dekking bij stages die plaatshebben buiten het UMC St Radboud.

Wat houdt de verzekering in?

De verzekering geeft dekking voor personenschade, zaakschade en daarmee samenhangende

directe vermogensschade als gevolg van een omstandigheid of aanspraak tot schadevergoeding in verband met een medische fout of reeks van samenhangende medische fouten.

### *Andere instellingen in Nederland*

#### *Geaffilieerde instellingen:*

Instellingen (inclusief huisartspraktijken, verpleeghuizen en sociaal geneeskundige instellingen) waar coassistenten een coschap lopen en waarmee een affiliatieovereenkomst is aangegaan hebben een wettelijke aansprakelijkheidsverzekering afgesloten. Hieronder valt de medische aansprakelijkheid. Dit is in het contract met de geaffilieerde instellingen vastgelegd.

#### *Overige instellingen:*

Normaal gesproken hebben instellingen waar stagiaires werkzaam zijn een WA verzekering afgesloten waaronder stagiaires zijn meeverzekerd. Studenten dienen zelf navraag te doen of zij hieronder vallen, waarbij tevens gelet dient te worden op de aanwezige werkgeversaansprakelijkheidsverzekering.

### *Instellingen in het buitenland*

Het is niet bekend welke regelingen buitenlandse instellingen hebben getroffen voor hun werknemers. Met een persoonlijk afgesloten W.A. verzekering wordt alleen in privé-omstandigheden het risico gedekt; geadviseerd wordt om na te gaan of de dekking ervan ook geldt voor de bestemming in het buitenland en hoe hoog het verzekerd bedrag is. Dit geldt echter niet voor het beroepsmatig handelen. De student dient zelf bij de stageverlenende instelling na te vragen hoe dit geregeld is. Het wordt ontraden een stage te lopen bij een instelling in het geval de aansprakelijkheidsverzekering niet goed geregeld is.

### *Ziektekostenverzekering*

Studenten dienen zelf een ziektekostenverzekering af te sluiten.

De meeste ziektekostenverzekeraars vergoeden ziektekosten in het buitenland, mits het verblijf niet langer is dan 6 maanden. Controleer bij de eigen ziektekostenverzekering de dekkingsvoorwaarden.

Als de ziektekosten niet voldoende gedekt zijn moeten deze in een reisverzekering worden opgenomen.

### *Reisverzekering*

De Stichting Katholieke Universiteit Nijmegen heeft geen reisverzekering afgesloten voor haar studenten; afsluiten van een dergelijke verzekering is voor eigen verantwoording van de student. Geadviseerd wordt bij het afsluiten goed te controleren of de verzekering geldig is gedurende de stageperiode als coassistent. Als een verzekering geldig is in een bepaalde periode wil dat nog niet zeggen dat de stage in een ziekenhuis is meeverzekerd. Bij de meeste "normale" reisverzekeringen is dat namelijk niet het geval, maar kan dit tegen een toeslag bijverzekerd worden. Geadviseerd wordt om hierbij niet af te gaan op de polisvoorwaarden maar dit te bespreken met de verzekeraar.

### *Instellingen in Nederland*

Zakelijke reisverzekeringen gelden standaard voor reizen met een buitenlandbestemming. Daarom is de student gedurende reistijden van beginpunt naar het stageadres binnen Nederland en vice versa niet verzekerd via een zakelijke reisverzekering.

#### *Instellingen in het buitenland*

Studenten dienen voor hun reizen voor stages buiten Nederland zelf een reisverzekering af te sluiten. Controleer de geldigheid ervan gedurende de gehele verblijfsduur en de geldigheid tijdens beroepsuitoefening. Doorlopende reisverzekeringen zijn vaak alleen geldig wanneer het verblijf in het buitenland niet langer is dan een vastgestelde aaneengesloten periode. Een reisverzekering is m.n. bedoeld voor dekking van de risico's verbonden aan het reizen. Dit impliceert dat elke coassistent zelf moet bepalen welke zaken van belang zijn om te verzekeren.

#### *Arbeidsongeschiktheidsverzekering*

Er bestaat voor het UMC St Radboud geen mogelijkheid een collectieve arbeidsongeschiktheidsverzekering voor coassistenten af te sluiten, noch voor stages in Nederland, noch voor die in het buitenland. Als alternatief kan de student de mogelijkheid nagaan voor een persoonlijke ongevallenverzekering. Dit kan zowel voor binnenlandse als buitenlandse stages.

Door de Stichting Katholieke Universiteit Nijmegen is geen ongevallenverzekering afgesloten voor studenten.

#### *Tot slot*

Er zijn veel verzekeraars die pakketten aanbieden. Informeer bij een verzekeringsadviseur of organisatie, b.v. Nederlandse Vereniging van Artsen (VVAA).

Op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), bovenstaande informatie in de notitie "Stage en verzekeringen" bijeengebracht.

### **3.9.7 ARBO zorg voor coassistenten**

#### *Algemeen*

Coassistenten die in het UMC St Radboud werkzaam zijn kunnen indien nodig aanspraak maken op bedrijfsgezondheidszorg. Wanneer in de werkomgeving sprake is van risico's of ziekte door fysische, chemische of (micro)biologische factoren, zoals straling, lawaai, toxische stoffen, infectiebronnen, kan contact worden opgenomen met de bedrijfsarts van het UMC St Radboud (AMD, Arbo- en Milieudienst RU/UMC St Radboud). Ook bij prikken of snijden aan mogelijk besmet materiaal kan men zich wenden tot de AMD. In overleg met de bedrijfsarts wordt dan bezien of vaccinatie noodzakelijk is. Ook bij andere ongevallen is melding aan de AMD van belang, met name met het oog op preventie in de toekomst. De AMD is gehuisvest aan de Erasmuslaan 17, tel. (36)15400, (36)13225.

#### *Preventie van infectierisico voor patiënten*

De notitie "Infectiepreventie in het medisch onderwijs", die te raadplegen is via [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), bevat informatie over de op te volgen gedragslijnen, over een aantal infectieziekten en over de risico's en mogelijke preventie.

#### *MRSA screening*

Studenten geneeskunde die tot 3 maanden voorafgaand aan de start van een coassistentenschap, of gedurende een periode tijdens de coassistentenschappen, in een buitenlands ziekenhuis hebben gewerkt of waren opgenomen moeten een afspraak maken voor een MRSA screening.

Zij kunnen terecht bij de AMD van het UMC St Radboud of van het ziekenhuis waar zij het volgende coassistentenschap gaan volgen.

Dit geldt ook voor degenen die aangeven in Nederland onbeschermd met een patiënt, die achteraf MRSA positief bleek te zijn, in contact te zijn geweest.

### *Vaccinatie hepatitis B*

Hepatitis B vaccinatie is van groot belang om uzelf en patiënten te beschermen tegen besmetting met hepatitis B. Conform de landelijke richtlijnen van de inspectie voor de Gezondheidszorg heeft het UMC vastgesteld dat alle medewerkers, inclusief stagiaires en coassistenten, die risicovolle handelingen verrichten of die omgaan met mogelijk besmet HBV materiaal, moeten aantonen dat zij voldoende gevaccineerd zijn tegen hepatitis B. Als dat niet het geval is dienen zij aan te tonen dat er geen sprake is van dragerschap van het hepatitis B virus. Studenten geneeskunde wordt derhalve dringend aanbevolen zich te laten vaccineren om besmettingsrisico voor patiënten te vermijden.

Voor informatie over vaccinatietijdstippen: zie hoofdstuk 1.

### *Melden van (mogelijke) infecties*

Om te voorkomen dat infectieziekten zich verspreiden onder de ziekenhuispopulatie is het van belang dat coassistenten met (tekenen van) een infectie zich melden bij de AMD of de verantwoordelijke dienst/persoon in de instelling waar stage wordt gelopen. Ga altijd na wat de exacte voorschriften zijn in de instelling waar u stage loopt en overleg met de bedrijfsarts om te bezien óf, en in welke mate, preventieve maatregelen getroffen moeten worden. Met name bij werkzaamheden op risicoafdelingen is uiterste voorzichtigheid geboden.

Ziekte in het algemeen dient zo spoedig mogelijk te worden gemeld bij de opleider of begeleider waar een stage wordt gelopen en bij de afdeling Onderwijs en Studentenzaken, (36)15066.

### *Preventie van infectierisico voor de coassistent*

#### *TBC-screening*

Studenten die gewerkt hebben in of afkomstig zijn uit een gebied waar veel TBC voorkomt (bijvoorbeeld Centraal-Oost Europa, Azië, Afrika, Midden en Zuid Amerika) of gewerkt hebben in een risico-omgeving (zoals een microbiologisch laboratorium, een afdeling longziekten, een asielzoekerscentrum, of met daklozen en/of alcohol- en drugsverslaafden) moeten dit melden en voor de start van de coassistentenschappen gescreend worden.

Voor alle coassistenten geldt dat TBC-screening door middel van een Mantoux van belang is voor het hebben van een uitgangswaarde bij een toekomstig contact met een besmettelijke patiënt. Op basis van deze uitgangswaarde kan bij een contactonderzoek nagegaan worden of de coassistent besmet is geraakt door de patiënt. De TBC-screening is dus primair van belang voor de betrokkene zelf en is, behoudens de hiervoor genoemde verplichting, dan ook vrijwillig. Het is van belang de screening uit te laten uitvoeren vóór de eerste werkzaamheden in de patiëntenzorg, dat wil zeggen voorafgaand aan de verpleegstage in het eerste jaar. Een screening kan worden uitgevoerd door een GGD instelling.

#### *Preventie van handeczeem*

Door veelvuldig en intensief wassen van de handen en regelmatig dragen van handschoenen worden de handen droog en kwetsbaar. Hierdoor kan de huid op den duur zo beschadigd raken dat een eczeem ontstaat (irritatief contacteczeem). In een klein deel van de gevallen van handeczeem bij werkers in de gezondheidszorg is dit een gevolg van allergie voor bepaalde bestanddelen van de gebruikte handschoenen (allergisch contacteczeem).

Adviezen voor preventie ervan zijn na te lezen in de notitie "Infectiepreventie in het medisch onderwijs".

### *Melding van ongevallen, schade en prikaccidenten*

Onder ongevallen wordt hier verstaan: voorvallen waaruit letsel en/of schade is of kan ontstaan voor medewerkers of eigendommen van het UMC St Radboud. Schadevergoeding wordt berekend op basis van afschrijvingswaarde.

Onderzoek van ongevallen kan leiden tot maatregelen ter voorkoming van ongevallen. Daarom dienen alle ongevallen bij de AMD te worden gemeld. Tevens dienen ernstige ongevallen met letsel, gebeurtenissen met grote materiële schade, extern gevaar opleverende situaties en beroepsziekten door de AMD te worden gemeld aan de Inspectie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid dan wel te worden geregistreerd.

Van alle ongevallen die op een afdeling plaatsvinden, waaruit letsel of schade voor medewerkers of eigendommen van het UMC St Radboud is of kan ontstaan, dient het afdelingshoofd schriftelijk kennis te geven aan de AMD. Daarvoor dient gebruik gemaakt te worden van het bedrijfsongeval- en prikaccidentformulier dat in te vullen of te downloaden is via de website van de AMD: [www.ru.nl/amd](http://www.ru.nl/amd).

Van ernstige ongevallen waarbij een medewerker al dan niet blijvend letsel heeft opgelopen of waarbij aanzienlijke schade is ontstaan, dient naast het meldingsformulier een (uitvoerig) verslag te worden opgesteld door de meest betrokkenen onder leiding van het betreffende dienst- of afdelingshoofd. Dit is noodzakelijk met het oog op de juridische afwikkeling in verband met de verzekering. Eventuele voorwerpen die het ongeval hebben veroorzaakt dienen in bewaring genomen te worden. Indien schade is opgelopen bij het niet dragen van verplichte beschermende kleding of middelen wordt geen financiële vergoeding toegekend.

Een ongeval wordt als een infectieaccident bij de AMD gemeld als het een ongeval betreft waarbij bloedproducten of ander mogelijk besmet patiëntenmateriaal zijn betrokken, en waarbij de ernst van het ongeval niet bepaald wordt door het ongeval zelf, maar door de kans op het krijgen van een infectie. Hierbij moet worden gedacht aan:

- prikaccidenten
- spatten van bloed in ogen, mond en andere slijmvliezen
- spatten van bloed in wond.

Ook van dit type ongeval wordt de AMD in kennis gesteld door middel van het bedrijfsongeval- en prikaccidentformulier.

## **1.1 3.10 Organisatie van de coassistentenschappen**

### **3.10.1 Organisatie algemeen**

Ten behoeve van de ontwikkeling, begeleiding, beoordeling en evaluatie van de klinische fase is een aantal commissies en teams actief. Zij opereren binnen of vanuit het IWOO (Instituut voor Wetschappelijk Onderwijs en Opleidingen) en sturen elk een eigen domein aan.

### **3.10.2 Onderwijs Management Team**

Het Onderwijs Management Team (OMT) is verantwoordelijk voor de uitvoering van het onderwijsprogramma geneeskunde. De coördinatie en operationele aansturing van de



uitvoering van het onderwijs in de klinische fase zijn in handen van het OMT2, onderdeel van het OMT. De taken en bevoegdheden van het OMT2 zijn de volgende:

- het vaststellen van de onderwijsprogramma's per cursusjaar in de klinische fase en toezicht uitoefenen op de thema-inhoudelijke invulling/bijstelling van de onderwijsblokken/stages, afzonderlijk en in samenhang
- het indienen van een benoemingsvoorstel aan Raad van Bestuur voor benoeming van de afzonderlijke coördinatoren voor de klinische stages, het centraal onderwijs en de episodes
- het zorg dragen voor de planning en logistiek van de coassistentenschappen en het systeem van toetsen en beoordelen
- het up-to-date houden van de stage- en episodeboeken in samenspraak met de coördinatoren, en coördinatie van de productie
- het indienen van begrotingsvoorstellen als basis voor de financiële kaderstelling, in de vorm van een jaarlijkse onderwijsbegroting, waarbij het beschikbare onderwijsbudget wordt verdeeld over de clusters in samenhang met de aan de clusters op te dragen onderwijsstaken en onderwijsmiddelen
- het zorg dragen voor voldoende stageplaatsen voor coassistenten in de verschillende disciplines
- het, ten behoeve van de Raad van Bestuur, voorbereiden van affiliatiecontracten en zorg dragen voor de uitvoering
- het onderhouden van contact met de onderwijscoördinatoren van de affiliatie-instellingen
- het ontwikkelen en onderhouden van het systeem van kwaliteitszorg voor het onderwijs in de coassistentenschappen en, indien nodig, het nemen van initiatieven voor kwaliteitsverbeteringen
- het zorg dragen voor de evaluatieprocedures
- het bewaken van de vakinhoudelijke en didactische kwaliteit van de onderwijsuitvoering en de begeleiding van coassistenten
- het coördineren en operationeel aansturen van de dagelijkse onderwijsuitvoering, de onderwijsondersteuning en het beheer van de benodigde onderwijsinfrastructuur
- het voeren van overleg met de opleidingscommissie en examencommissie geneeskunde inzake operationele aangelegenheden betreffende onderwijs en examens in de klinische fase
- het geven van advies aan de Raad van Bestuur betreffende aangelegenheden op het gebied van onderwijs in de klinische fase.

*Samenstelling van het OMT2 (per 01.07.2010)*

Dr. H. van Goor	Voorzitter	024-3619908
Dr. J. Draaisma	Docentlid	024-3619118
Mw. Dr. R. Gerritsen	Docentlid	024-3617237
Dr. W. Gorgels	Docentlid	024-3616331
Mw. Drs. L. Gijsbers	Secretaris	024-3610287
Mw. Drs. S. Comes	Studentlid	06-53722844
Mw. Drs. K. Barnhoorn	Studentlid	06-49926688
Mw. Drs. Ch. de Mooij	Studentlid	073-5215862

### **3.10.3 Commissies**

Voor elk coassistentenschap is een stagecoördinator benoemd. Deze is voorzitter van de stagecommissie waarin de coassistentenopleiders zitting hebben die werkzaam zijn in de betreffende discipline van de stagebiedende instellingen.

De stagecommissie is verantwoordelijk voor de inhoud van het coassistentenschap, d.w.z. het formuleren van de disciplinegebonden doelstellingen, het programma op de verschillende

afdelingen resp. locaties en de kwaliteit van het geboden onderwijs.

Ook de inhoud van het Centraal Klinisch Onderwijs is onderwerp van gesprek in commissies die hieraan ontwikkelen en bijsturen.

Overzicht van de stage-, blok- en episodecoördinatoren van de klinische fase (per 01.07.10):

### **Stagecoördinatoren**

Introductie klinische fase	Mw. Dr. P. van Gorp	024-3615420
Interne geneeskunde	Dr. C.T. Postma	024-3613599
Neurologie	Mw. Dr. G. Dorst	024-3613450
Psychiatrie	Drs. P. van Eijndhoven	024-3615447
Kindergeneeskunde	Dr. J. Bökkerink	024-3617635
Heelkunde	Dr. H. van Goor	024-3619908
Verloskunde en gynaecologie	Drs. L. Dukel	024-3613931
KNO-heelkunde	Dr. F. van der Hoogen	024-3613508
Oogheelkunde	Prof.dr. J. Keunen	024-3613138
Dermatologie	Mw. Dr. M.P.J. Gerritsen	024-3617237
Huisartsgeneeskunde	Prof.dr. C. Van Weel	024-3616334
Ouderenzorg	Prof.dr. M. Olde Rikkert	024-3616772
Sociale geneeskunde	Drs. J. van Baars	024-3613235
Ontwikkelingslanden	Mw. Dr. M. Keuter	024-3614462

### **Episodecoördinatoren**

Episode 1	Dr. C.T. Postma	024-3613599
Episode 2	Prof.dr. B. van Engelen	024-3613396
Episode 3	Drs. A. v. Linge	024-3619493
Episode 4	Dr. J. Draaisma	024-3614412
Episode 5	Drs. L. Dukel	024-3613931
Episode 6	Drs. A. Haverkort	024-3616331
Episode 7	Drs. A. Haverkort	024-3616331
Episode 8	Dr. H. van Goor	024-3619908
Episode 9	Prof.dr. A. Verbeek	024-3613102
Episode 10	Dr. H. van Goor	024-3619908

### **3.10.4 Systematiek van de interne kwaliteitszorg**

Gedurende het hele studiejaar worden alle stages en blokken uit de klinische fase beoordeeld op de onderwijskundige kwaliteit via een evaluatiecyclus. Onder verantwoordelijkheid van het OMT2 worden de hierna genoemde activiteiten uitgevoerd.

#### *Enquête onder coassistenten*

Studenten krijgen over het onderwijs in de klinische fase een digitale vragenlijst voorgelegd die zij aan het einde van een episode kunnen invullen. Het doel hiervan is om een beeld te krijgen van de ervaringen van studenten met het genoten onderwijs. De lijst heeft de functie van een "grove zeef". Meer verfijning van de evaluatie vindt plaats in het panelgesprek, het overleg tussen de coördinator en het OMT2, en de besprekingen binnen de onderwijscommissie op basis van de analyses van de onderwijsresultaten.

#### *Evaluatiegesprek met studentenpanel*

De onderdelen van de klinische fase worden eens per jaar door de studentleden van het OMT2 besproken met een studentenpanel. Bij dit gesprek, waarbij bepaalde episodeonderdelen op de agenda staan, zijn aanwezig:

- een studentlid van het OMT2
- een studentenpanel, bestaande uit een afvaardiging van een co-groep. Idealiter wordt elke affiliatielocatie door een van de coassistenten vertegenwoordigd in het panel, indien van toepassing.

#### *Evaluatieverslag door de coördinator en opleiders*

De coördinator van het geëvalueerde onderwijs maakt een evaluatierapportage waarin ook de evaluatiegegevens en het panelgesprek verwerkt zijn. Voorafgaand hieraan wordt een voorbespreking gehouden tussen de coördinator en een docentlid en studentlid van het OMT2.

De coördinator bespreekt dit verslag binnen zijn of haar commissie. Hierin zitten opleiders resp. docenten die betrokken zijn bij de voorbereiding en uitvoering van het onderwijs. Belangrijk onderdeel van het verslag zijn de aandachts- en actiepunten voor verbetering ervan.

#### *Afrondende bespreking OMT2*

Vervolgens wordt deze rapportage door de coördinator aan het OMT2 voorgelegd en in het team besproken. Wanneer alle gegevens beschikbaar zijn stelt het OMT2 een eindverslag op dat aangeboden wordt aan de coördinator en eveneens aan de opleidingscommissie Geneeskunde.

#### *Visitatie coassistentenschappen*

Het UMC St Radboud streeft naar kwalitatief goed onderwijs, zowel in het UMC St Radboud als in de ermee verbonden instellingen en praktijken. Het kwaliteitsborgingsysteem, dat bestaat uit de hierboven beschreven evaluatieprocedure, is in 2004 aangevuld met een visitatie van de grotere geaffilieerde instellingen. Een dergelijke visitatie heeft als doel om een disciplineoverstijgende indruk te krijgen van de kwaliteit van het klinisch onderwijs binnen een stagegebiedende instelling. De drie OMT2 studentleden hebben allen zitting in de visitatiecommissie. De grotere geaffilieerde instellingen zijn: Canisius Wilhelmina Ziekenhuis Nijmegen, Jeroen Bosch Ziekenhuis Den Bosch, Twee Steden Ziekenhuis Tilburg, Rijnstate Ziekenhuis Arnhem en het Slingeland Ziekenhuis Doetinchem. Eind 2006 en in het eerste kwartaal van 2007 zijn ook de afdelingen van het UMC St Radboud die coassistenten opleiden gevisiteerd.

### **3.10.5 Externe kwaliteitszorg**

De procedure die in de vorige paragraaf is beschreven valt onder de interne kwaliteitszorg. Daarnaast vindt eens per 6 jaar een externe kwaliteitscontrole plaats. Nadat de faculteit een zogenaamde zelfstudie in de vorm van een schriftelijke rapportage heeft gemaakt, bezoekt een landelijke visitatiecommissie van deskundigen het UMC St Radboud om een oordeel uit te spreken over de kwaliteit van de opleiding geneeskunde.

## **1.1 3.11 Aanmelding en indeling**

### **3.11.1 Regeling verdeling coassistentplaatsen**

Alle regelingen en procedures voor de plaatsing van coassistenten die in deze paragraaf worden genoemd zijn ook in een aparte notitie bijeengebracht. Deze is na te lezen op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

### **3.11.2 Instroom in de klinische fase**

Diverse keren per jaar worden plaatsen in een co-groep verdeeld voor de co-assistenten. Wanneer er zoveel kandidaten zijn dat een verdeling over meerdere startdata nodig is worden de kandidaten uitgenodigd voor een verdelingsbijeenkomst. De data, de locatie en het tijdstip waarop de verdeling plaatsvindt worden door het OMT2 en de examencommissie vastgesteld en op internet bekend gemaakt. Per co-groep zijn maximaal 30 plaatsen beschikbaar. De notitie "Regeling voor de verdeling van co-assistentenplaatsen" die op internet is gepubliceerd, beschrijft de manier waarop de plaatsing voor de stages en blokken wordt uitgevoerd.

#### *Procedure*

Een student die in aanmerking wenst te komen voor een plaats in de klinische fase geeft zich met een formulier (verkrijgbaar bij het Studenten Informatie Punt) op voor een verdeelmoment. Persoonlijke aanwezigheid is bij deze verdeling noodzakelijk, maar wanneer dat onmogelijk is kan men zich ook door iemand laten vertegenwoordigen. Het Bureau Examens controleert of aan de ingangseisen is voldaan. Kort voor de verdeling wordt op Ad Valvas een lijst met studentnummers geplaatst van degenen die voor de verdeling gekwalificeerd zijn. Studenten die menen onterecht op de lijst te ontbreken kunnen in de periode tussen bekendmaking van de studentnummers en het bewuste verdeelmoment reclameren bij het Bureau Examens (te bereiken via het Studenten Informatie Punt). Op de verdelingsbijeenkomst worden de lotnummers bekend gemaakt die door de afdeling OSZ zijn toegekend. Op volgorde van lotnummer - de student met het laagste lotnummer maakt als eerste een keuze uit de beschikbare plaatsen - mogen studenten een startdatum voor het voorbereidende blok van het Centraal Klinisch Onderwijs 1 (CKO1) kiezen. Studenten die zonder nader bericht aan OSZ afwezig zijn en/of zich niet laten vertegenwoordigen krijgen door OSZ plaatsen toegewezen op de resterende beschikbare startdata.

#### *Machtigen van een vertegenwoordiger*

Indien een student niet aanwezig kan zijn op de verdelingsbijeenkomst mag hij/zij zich laten vertegenwoordigen. Daarvoor dient een schriftelijke machtiging en een kopie van een identiteitsbewijs van de gemachtigde te worden ingeleverd bij het Studenten Informatie Punt, voorafgaand aan de verdelingsbijeenkomst, of bij de aanwezige OSZ medewerker aan het begin van de bijeenkomst.

#### *Ruilen van plaatsen*

Het ruilen van een plaats in een co-groep is mogelijk tot uiterlijk 4 weken voor de start van het eerste van de twee bij de ruil betrokken voorbereidende CKO1 blokken. Ruilen dient schriftelijk te gebeuren met een daarvoor bestemd formulier, dat verkrijgbaar is bij de informatiebalie van het Studenten Informatie Punt.

#### *Directe plaatsing en onderzoekstage*

Studenten met vrijstelling voor de onderzoekstage - op grond van een behaalde onderzoekstage in het kader van een andere opleiding - zijn niet verplicht om zich aan te melden voor een verdelingsbijeenkomst voor instroom in de klinische fase. Voor deze studenten worden plaatsen gereserveerd in de co-groepen. Studenten die hun doctoraal Gezondheidswetenschappen of doctoraal / master Biomedische wetenschappen in Nijmegen hebben behaald hoeven geen vrijstelling voor de onderzoekstage

aan te vragen. Alle overige studenten die menen recht te hebben op vrijstelling voor de onderzoekstage moeten hiervoor een verzoek indienen bij de commissie Onderzoekstage. Studenten met vrijstelling voor de onderzoekstage en die verwachten dat ze zich gedurende dit studiejaar of later kwalificeren voor de toelating tot de klinische fase dienen ongeveer een jaar vóór de te verwachten start contact op te nemen met de studieadviseur voor de doctoraal/masterfase, mevr. A. Ruijs, bereikbaar via E-StIP.

Studenten met vrijstelling komen alleen voor deze regeling in aanmerking indien zij binnen 3 onderwijsperiodes na afleggen van de laatste toets willen starten met de coassistentenschappen. Als een langere wachttijd dan 3 periodes gewenst is dient de student zich in te schrijven voor een van de verdelingsbijeenkomsten.

Ook studenten die een onderzoekstage in het buitenland verrichten, voorafgaand aan de klinische fase, hoeven zich niet in te schrijven voor een verdelingsbijeenkomst maar kunnen direct geplaatst worden in een co-groep. Degenen die denken hiervoor in aanmerking te komen bespreken dit met de studieadviseur internationalisering, mevr. M. Sivirsky. De maximale termijn die is toegestaan tussen de uitslag van de laatste toets en de start met coassistentenschappen is de duur van de stage, verlengd met drie periodes. Indien aan deze voorwaarde niet kan worden voldaan vervalt het plaatsingsvoorrecht en dient de student zich alsnog in te schrijven voor een verdelingsbijeenkomst.

### **3.11.3 Verdeling plaatsen per coassistentenschap**

Coassistentenschappen kunnen worden gelopen in het UMC St Radboud of in geaffilieerde gezondheidszorginstellingen en praktijken. De stelregel is dat een coassistent ongeveer evenveel stages binnen als buiten het UMC St Radboud loopt tijdens de klinische fase. Tijdens het Centraal Klinisch Onderwijs verdeelt de co-groep in gezamenlijk overleg de plaatsen, aan de hand van een lijst die voor ieder coassistentenschap wordt opgesteld. Studenten dienen zelf de redelijkheid van de verdeling van zaken als 'reistijd' en 'huisvesting' in het oog te houden.

### **3.11.4 Plaatsverdeling OWL, senior en extramurale coassistentenschappen**

Tijdens CKO1 ontvangen studenten een voorlichting over de mogelijkheden van een coassistentenschap in een ontwikkelingsland (OWL). Binnen traject III kan voor het coassistentenschap OWL worden gekozen in plaats van het senior coassistentenschap. Voor studenten van het mastercurriculum is het coassistentenschap OWL ondergebracht in episode 10, de episode met de vrij keuze stages.

Het aantal beschikbare opleidingsplaatsen bij OWL is een maat voor het aantal studenten dat zich kan inschrijven. Studenten die een coassistentenschap OWL gaan doen melden zich aan bij de TROPICO groep. Deze groep, die bestaat uit geneeskunde studenten die een coassistentenschap OWL gaan volgen, regelt de verdeling van de beschikbare plaatsen via een loting. Zij stuurt de uitslag ter goedkeuring naar het NIIH (Nijmegen Institute for International Health; contactpersoon van het secretariaat is mw. C. Ijzenbrandt, 024-3616980). De definitieve inschrijving volgt enkele periodes later en is bindend. Informatie over en een overzicht van de procedures voor het coassistentenschap OWL is te vinden op [www.ru.nl/niih](http://www.ru.nl/niih).

Traject III en Master studenten schrijven zich voor het senior coassistentenschap in tijdens het CKO7-voor blok.

De organisatie van de stageplaatsen van de coassistentenschappen huisartsgeneeskunde, sociale geneeskunde en ouderenzorg (geriatrie) is in handen van de onderwijssecretariaten van deze drie afdelingen. Coassistenten die hierover meer informatie wensen kunnen contact opnemen met:

- mw. G. Bruins, afdeling geriatrie, 024-3616772
- mw. A. de Graaff, afdeling sociale geneeskunde, 024-3613235
- mw. A. Meijsen, afdeling huisartsgeneeskunde, 024-3613109

Raadpleeg ook de informatie over deze coassistentenschappen op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), ingang onderwijs.

### **3.11.5 Regeling vrij keuze coassistentenschap**

Het vrij keuze coassistentenschap kan gevolgd worden op een door de coassistent te bepalen locatie. De student heeft de keuze uit het UMC St Radboud, een geaffilieerde instelling of een plaats in een opleidingsregio elders. Ook het (sub)specialisme is vrij te kiezen. Op internet is een lijst met goedgekeurde plaatsen voor het vrij keuze coassistentenschap gepubliceerd. De student kan ook buiten deze lijst om een stageplaats voor het vrij keuze coassistentenschap regelen.

In traject III vervalt dit keuze coassistentenschap als standaard programmaonderdeel, om daarna als vrij keuze-episode van 12 weken terug te keren in het mastercurriculum.

### **3.11.6 Regeling bij bijzondere omstandigheden**

Bijzondere omstandigheden kunnen voor een individuele student een speciale indeling voor de coassistentenschappen wenselijk of noodzakelijk maken. In eerste instantie betreft dit studenten die verminderd belastbaar zijn als gevolg van een handicap of chronische aandoening. Zij kunnen worden ontzien door vermindering van de werkbelasting tijdens de coassistentenschappen (bijvoorbeeld door spreiding van de stage over een langere tijd) of het voorkómen van extra belasting (bijvoorbeeld door stage te lopen in de buurt van de woonplaats waardoor de reistijd beperkt wordt).

Een andere situatie is het ouderschap. Studenten met zorg voor kinderen zijn uiteraard zelf verantwoordelijk voor het regelen van opvang gedurende werktijd. Maar plaatsing op grote afstand van de woonplaats kan tot problemen leiden. Het OMT2 heeft daarom, in overleg met de examencommissie, de mogelijkheid gecreëerd om relatief dicht bij huis geplaatst te worden. De feitelijke indeling per coassistentenschap zal zoveel mogelijk in overleg met de medestudenten binnen de groep worden uitgevoerd, waarbij iedereen rekening houdt met de faciliteiten die zijn afgesproken voor de student in kwestie.

Coassistenten die zwanger zijn en degenen met zorg voor kinderen kunnen daarnaast verzoeken om hun coassistentenschappen in deeltijd te doen. Zij dienen dit schriftelijk aan te vragen bij de examencommissie, vergezeld van een voorstel voor een aangepast onderwijsprogramma.

Studenten die menen in aanmerking te komen voor een bijzondere indeling dienen tijdig contact op te nemen met de studieadviseur.

### **3.11.7 Tegemoetkoming reiskosten**

Deze regeling voorziet in een compensatie van de reiskosten in de weekenden en de zomerperiode. Het UMC St Radboud neemt bij de berekeningen van de vergoedingen aan dat de student in Nijmegen woont, gebruik maakt van het openbaar vervoer én in bezit is van een studenten OV-jaarkaart die geldig is van maandag t/m vrijdag (verder aan te duiden met 'OV

weekkaart'). In beginsel hoeft de student dus geen (extra) reiskosten te maken. Tijdens sommige coassistentenschappen is de student echter verplicht om weekenddiensten te lopen. Ook in de maanden juli en augustus worden coassistentenschappen gepland. Omdat de OV weekkaart in het weekend en in de periode van half juli t/m half augustus alleen geldig is als kortingskaart wordt een vergoeding gegeven voor de reiskosten die hiermee samenhangen. Tenslotte zijn sommige stageplaatsen voor de coassistentenschappen huisartsgeneeskunde, ouderenzorg en sociale geneeskunde niet tijdig met het openbaar vervoer bereikbaar en is de student aangewezen op eigen vervoer. Ook hiervoor is een tegemoetkoming (gedeeltelijke kilometervergoeding) mogelijk. Coassistenten kunnen hun reiskosten aan het einde van de klinische fase declareren d.m.v. een formulier dat bij het StIP verkrijgbaar is.

De regeling met toelichting staat uitgebreid beschreven op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

## **1.1 3.12 Beschrijving van de blokken en stages**

### **3.12.1 Centraal onderwijs**

Dit onderwijs heeft tot doel de studenten door middel van training en oriëntatie voor te bereiden op het werkend leren in de klinische stage, en met reflectie op hun leerervaringen in de praktijk verdieping te bereiken. Het vormt een herkenbaar spoor door het hele mastercurriculum, omdat praktisch iedere episode met een centraal klinisch blok begint en eindigt.

### **Centraal Klinisch Onderwijs**

Isiscode	CKO
Cursusjaar	klinische fase

Het Centraal Klinisch Onderwijs (CKO) is een verzamelnaam voor blokken, die in afwisseling met de coassistentenschappen worden gegeven in het klinisch trainingcentrum, en dus buiten de directe patiëntenzorg. De master- ofwel klinische fase is ingedeeld in episodes, die over het algemeen bestaan uit een voorbereidend CKO (veelal 3 of 4 weken), één of meerdere coassistentenschappen en een afsluitend CKO (veelal 1 week).

Het voorbereidend CKO is erop gericht de student zo goed mogelijk theoretisch en praktisch voorbereid aan de start te krijgen van het erop volgende coassistentenschap. Het programma bestaat uit: theoretische voorbereiding op het specialisme (achtergronden van het specialisme zelf, relevante basisvakken ed.), training op het gebied van communicatie/consultvoering, lichamelijk onderzoek en handvaardigheden en de keuze van diagnostiek en therapie.

In het afsluitend CKO staan terugblik en verdieping centraal. Daarbij is er ruimte voor reflectie op casuïstiek en het eigen professionele handelen, het uitwerken van vragen uit het coschap (Evidence Based Medicine) en het bespreken van ethische en zingevingvraagstukken.

### **Introductie Klinische Fase**

Isiscode	CIKF
Cursusjaar	klinische fase

Coördinator

Mevr. Dr. P.J.M. van Gurp, adres: 463 algemeen interne geneeskunde, email: P.vanGurp@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 15420

Direct voorafgaand aan het starten van de co-assistentenschappen in de kliniek krijgt de co-assistent een 2 weken durende cursus: 'introductie klinische fase'. Deze introductiecursus vindt plaats in aansluiting op het blok CKO1v - Centraal Klinisch Onderwijs 1 (voorbereidend deel). In deze introductieperiode traint de student een aantal vaardigheden waarmee hij/zij beter voorbereid en met zelfvertrouwen aan de co-assistentenschappen begint. Met een intensieve begeleiding oefent de student op de preoperatieve polikliniek in het afnemen van de anamnese en het verrichten van het lichamelijk onderzoek bij patiënten. Aan de hand van verschillende casus verdiept de student zich verder in het systematisch analyseren van klacht en bevindingen van de patiënt en te komen tot een differentiaal diagnose (klinisch redeneren). Hij/zij leert op systematische wijze een röntgenfoto van de thorax te beschrijven en beoordelen. De student oefent in het beschrijven en beoordelen van een elektrocardiogram (ECG). De student zal een obductie bijwonen en wordt in de gelegenheid gesteld om tijdens een 'snuffelstage' de klinische patiëntenzorg direct mee te maken. Tenslotte wordt ingegaan op de juridische positie als arts in opleiding, op de consequenties daarvan voor zijn of haar handelen in de praktijk en op de vraag hoe om te gaan met lastige en/of agressieve patiënten.

### **3.12.2 Kern coassistentenschappen**

Tot de kern coassistentenschappen worden gerekend:

Interne Geneeskunde

Neurologie

Psychiatrie

Heelkunde

Kindergeneeskunde

Gynaecologie en verloskunde

KNO-Heelkunde

Dermatologie

Oogheelkunde

Huisartsgeneeskunde

Ouderenzorg

Sociale Geneeskunde

Senior coassistentenschap (in mastercurriculum)

### **Interne Geneeskunde**

Isiscode

CINT

Cursusjaar

klinische fase

Coördinator

Dr. C.T. Postma, adres: 306 OWI, email: C.Postma@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 14891 / 13599 (interne gnk) / 18819 (secr.)

Locaties: Nijmegen (UMC en CWZ), Arnhem (Rijnstate), Den Bosch (JBZ, locaties GZG en Carolus Ziekenhuis) Doetinchem (Slingeland), Tilburg (TweeSteden)



Hoewel elke locatie zijn eigen weekschema kent, bevat het programma voor alle co-assistenten dezelfde elementen. Tijdens de stage zal de co-assistent zelfstandig patiënten statussen zoals dat heet. Dit omvat met name de anamnese en het lichamelijk onderzoek van de betreffende patiënt. Tevens wordt van die patiënt een probleemlijst opgesteld met een analyse en een differentiaal diagnose met een plan voor aanvullend onderzoek en behandeling. Dit gebeurt op een min of meer gestandaardiseerde wijze, waarbij het verslag hiervan telkens zal worden gecontroleerd, meestal door de arts-assistent. De co-assistent zal de eerste weken op een verpleegafdeling in de kliniek doorbrengen en de laatste weken op de polikliniek. In de verschillende klinieken kan de periode op de afdeling en de polikliniek wisselen. Tijdens het co-assistentenschap zullen ook enkele avond- en weekenddiensten ingepland worden.

De co-assistent leert een aantal algemeen geneeskundige basisvaardigheden zoals anamnese en lichamelijk onderzoek gaandeweg met meer routine uitvoeren. Tijdens de grote (papieren) visite presenteert de co-assistent een 'eigen' patiënt en ook draagt hij tenminste één patiënt voor op de co-assistentenbijeenkomst (probleemgerichte patiëntenbespreking, KPA bespreking). De co-assistent zal vaak samen met zijn directe begeleider de dagelijkse werkzaamheden op de afdeling uitvoeren, zoals het prikprogramma, de patiëntenbespreking en de visite langs de bedden. Zodoende dient de co-assistent een toenemend klinisch inzicht te ontwikkelen.

Aan het eind van het co-schap volgt een afsluitend gesprek waarbij een viertal patiënten die door de co-assistent zijn opgenomen (gestatust) worden besproken aan de hand van het verslag dat de co-assistent van de betreffende patiënt heeft gemaakt. Hierbij worden de kennis en het klinisch inzicht van de co-assistent beoordeeld. Het eindcijfer voor het co-schap wordt opgemaakt uit de beoordelingen op de afdeling en de polikliniek en het cijfer voor het eindgesprek. Tijdens het co-schap maakt de co-assistent een video- of andere opname van een anamnese gesprek met een patiënt. Tijdens het CKO1Na wordt deze opname voor het verkrijgen van feedback hierop besproken met de klinisch docent van CVKO1N.

## Neurologie

Isiscode	CNEU
Cursusjaar	klinische fase
Coördinator	Mevr. Dr. G. Drost, adres: 935 Stafsecretariaat Neurologie, email: G.Drost@neuro.umcn.nl, telefoon intern: 13450 / secr: 13396

Locaties: Nijmegen (UMC en CWZ), Arnhem (Rijnstate), Den Bosch (JBZ, locaties GZG en Carolus Ziekenhuis), Oss (Bernhove), Tilburg (TweeSteden)

Tijdens dit co-assistentenschap verblijven co-assistenten de helft van hun tijd in de kliniek en de andere helft op de polikliniek. Hierbij rouleren zij. Tijdens de stage in de kliniek zullen tenminste zes en op de polikliniek tenminste twaalf patiënten volledig moeten worden onderzocht. Daarbij hoort ook de uitwerking van de statusvoering, de differentiële diagnose, het aanvullend onderzoek en de beleidsvoorstellen. Deze wordt vervolgens met de begeleider besproken. Tijdens het co-assistentenschap zullen ook enkele avond- en weekenddiensten ingepland worden.

De neurologische anamnese is tevoren geoefend en moet nu in de praktijk worden gebracht, net als het neurologisch onderzoek. Tijdens de stage leert de student de verschillende aspecten van het vakgebied neurologie kennen. Veel voorkomende neurologische aandoeningen leert de student herkennen. Hij/zij kan de pathologie hiervan beschrijven en de daarbij behorende werkstrategieën voor diagnostiek en behandeling aangeven. Naast de vakspecifieke doelstellingen is er ook aandacht voor communicatietraining (heteroanamnese) en toepassing van evidence based medicine, wat verder uitgewerkt wordt in CKO2na.

## Psychiatrie

Isiscode	CPSY
Cursusjaar	klinische fase
Coördinator	Drs. PFP van Eijndhoven, adres: 966 Psychiatrie, email: P.vanEijndhoven@psy.umcn.nl, telefoon intern: 15447 / secr. 16860

Locaties: Nijmegen (UMC, CWZ en GGz), Arnhem (Rijnstate), Wolfheze, Tiel en Ede (Gelderse Roos), Apeldoorn en Zutphen (Spatie), Oss (GGz), Venray (GGZ)

Tijdens dit co-assistentschap leert de student basisvaardigheden t.a.v. de diagnostiek en behandeling van de meest voorkomende psychiatrische stoornissen. Qua diagnostische vaardigheden dient de co-assistent te leren om een psychiatrische anamnese af te nemen en een psychiatrisch onderzoek uit te voeren. Hiervoor zijn zowel medisch inhoudelijk aspecten van de anamnese als adequate gespreksvaardigheden en het aangaan van een professionele relatie met de patiënt van belang. Het kader voor diagnostiek is het classificatiesysteem DSM-IV (descriptieve diagnose) en het bio-psycho-sociale model (structurele diagnose). Daarnaast doet de co-assistent kennis over de behandelrichtlijnen op het gebied van depressieve stoornissen, bipolaire stoornissen, schizofrenie en angststoornissen. De co-assistent verzamelt kennis over de belangrijkste psychofarmaca en verwerft globale kennis over psychotherapeutische methoden, en woont indien mogelijk een psychotherapie bij. Kennis over diagnostiek en behandeling zorgt ervoor dat de co-assistent een behandelplan kan opstellen voor een individuele patiënt, met daarin aandacht voor doelstellingen en interventies op korte en lange termijn.

De voorbereidingen voor de klinische fase vinden plaats in het Centraal Klinisch Onderwijs (CKO-voor), samen met neurologie, waarin een start wordt gemaakt met het leren van de vaardigheden zoals boven omschreven. Tijdens het co-schap zal de co-assistent werkzaam zijn op de kliniek (opnameafdelingen) of de polikliniek, onder directe begeleiding van een psychiater in opleiding. Naast de plaatsen voor volwassenpsychiatrie zijn er ook enkele plaatsen voor kinder-en jeugd psychiatrie en ouderenspsychiatrie.

Naast de klinische werkzaamheden is er een onderwijsprogramma op de verschillende locaties (referaat, klinische demonstratie, onderwijs psychofarmacologie), mogelijkheid tot het bijwonen van ECT, contact met andere disciplines werkzaam in de psychiatrie (psycholoog, maatschappelijk werkende, vaktherapeuten). Daarnaast worden tijdens het co-schap enkele opdrachten uitgewerkt die tijdens het afsluitende mondelinge examen worden besproken.

## Heelkunde

Isiscode	CHEE
----------	------

Cursusjaar                    klinische fase  
Coördinator                 Dr. H. van Goor, adres: 690 CHIR/CSS, email:  
   H.vanGoor@CHIR.umcn.nl, telefoon intern: 16419

Contactpersoon:

Ass.onderwijscoördinator heekunde:

Drs R. Assmann

690 Heekunde

telefoon intern: 10427

email: R.Assmann@CHIR.umcn.nl

Locaties: Nijmegen (UMC en CWZ), Arnhem (Rijnstate), Den Bosch (JBZ, locaties GZG en Carolus Ziekenhuis), Doetinchem (Slingeland), Tilburg (TweeSteden ziekenhuis)

De student wordt tijdens dit co-assistentenschap voor het eerst direct geconfronteerd met een operatiepatiënt. Op de diverse locaties zijn bij de afdelingen algemene chirurgie, kinderchirurgie, urologie, orthopedie en plastische chirurgie plaatsen voor co-assistenten. Op alle plaatsen is er een vergelijkbaar programma dat is opgebouwd rond de pre-, peri- en postoperatieve zorg voor de chirurgische patiënt. Tevens krijgt de acute heekunde aandacht. De stage vindt niet alleen plaats op de polikliniek en in de kliniek maar ook op de operatiekamer en bij de spoedeisende hulp. Tijdens de stage is er mogelijkheid voor avond- en nachtdiensten.

Tijdens dit co-assistentenschap leert de student de indicatie voor een operatie, de preoperatieve voorbereiding, de urgentie, de meest voorkomende operatierisico's en contra-indicaties te beargumenteren. De co-assistent volgt de patiënt bij de voorbereiding op, tijdens en na de operatie en assisteert waar mogelijk. Enkele kleine chirurgische ingrepen en de basale heekundige vaardigheden die in CKO3v zijn geoefend worden door de student uitgevoerd.

## **Kindergeneeskunde**

Isiscode                        CKIN  
Cursusjaar                    klinische fase  
Coördinator                 Dr. J.P.M. Bökkerink, adres: 833 KG/CUKZ, email:  
   J.Bökkerink@cukz.umcn.nl, telefoon intern: 16928

Locaties: Nijmegen (UMC en CWZ), Arnhem (Rijnstate), Den Bosch (JBZ, locaties GZG en Carolus Ziekenhuis), Doetinchem (Slingeland Ziekenhuis), Winterswijk (Beatrix Ziekenhuis), Tilburg (Twee Steden Ziekenhuis), Zevenaar (Streekziekenhuis).

Tijdens dit co-assistentenschap verblijven de co-assistenten een deel van hun tijd op de polikliniek en een deel in de kliniek. Op de verschillende locaties is een vergelijkbaar programma.

De co-assistenten nemen, tijdens de periode in kliniek, zoveel mogelijk de nieuwe patiënten op. Tijdens het voorafgaande centrale co-assistentenschap heeft de co-assistent zich voorbereid op het omgaan met zuigelingen en kleine kinderen. Ook het afnemen van een heteroanamnese is geë oefend. Dit wordt nu in de praktijk (zelfstandig) gedaan. Een en ander wordt vastgelegd in de status.

Patiënten, die worden opgenomen in de kliniek, of nieuwe patiënten op de polikliniek worden in principe eerst door de co-assistent gezien. Na de anamnese en het lichamelijk onderzoek worden de differentiaaldiagnose en het voorgestelde beleid met de begeleider doorgesproken. Het is de bedoeling om de nieuwe patiënten zoveel mogelijk te vervolgen. Praktische zaken, waarbij de co-assistent assisteert, zijn het afnemen van bloed en het voorschrijven van recepten en voedingen.

De co-assistent leert om de normale groei en ontwikkeling van een kind te kunnen aangeven met daarbij de binnen de kindergeneeskunde veelvoorkomende pathologie. Het is de bedoeling dat de co-assistent de groei en ontwikkeling beoordeelt en onderscheid kan maken tussen ziekten die geen (of weinig) en ziekten die wel invloed hebben op de groei en ontwikkeling. Verder komen aspecten aan de orde die voor kinderen verschillen van volwassenen en kenmerkend zijn voor patiënten op de kinderleeftijd, zoals de dosering van farmaca.

Voor het co-assistentenschap bestaat een portfolio kindergeneeskunde. Hierin wordt de beoordeling vastgelegd door de begeleider op de stageplaats van:

1. alle gemaakte volledige statussen (algemene of interim-anamnese, lichamelijk onderzoek, eventueel differentiaal diagnose, inclusief het schrijven van een recept), niet in bijzijn van, doch wel gecontroleerd door de begeleider,
2. tenminste tweemaal een anamnese in het bijzijn van/bekeken door de begeleider: eenmaal video-registratie en eenmaal observatie in de kliniek,
3. tenminste tweemaal een volledig lichamelijk onderzoek in het bijzijn van de begeleider, bij voorkeur in de kliniek,
4. tenminste twee ontslagbrieven.

De co-assistent bereidt het tussentijdse begeleidingsgesprek voor aan de hand van de vragen in de portfolio.

## **Gynaecologie / Voortplanting**

Isiscode	CGYN
Cursusjaar	klinische fase
Coördinator	Drs. L. Dukel, adres: 791 OBGYN/CSS, email: L.Dukel@obgyn.umcn.nl, telefoon intern: 13931 / secr. 19074

Locaties: Nijmegen (UMC en CWZ), Arnhem (Rijnstate), Den Bosch (JJBZ, locaties GZG en Carolus Ziekenhuis), Boxmeer (Maasziekenhuis), Doetichem (Slingeland Ziekenhuis), Ede (Gelderse Vallei), Oss (Bernhove), Roermond (Laurentius), Tilburg (TweeSteden) en

Zevenaar (Streekziekenhuis), Weert (St. Jansgasthuis), Zutphen (Ziekenhuis Nieuwe Spitaal).

De co-assistent brengt de acht weken van dit co-schap door in één van de geaffilieerde instellingen of in het UMC St Radboud.

De co-assistent verricht anamnese en onderzoek bij zowel poliklinische als klinische patiënten en er worden een aantal gynaecologische operaties bijgewoond. Het postoperatieve beloop wordt gevolgd en er worden verslagen gemaakt. Van enkele zwangeren wordt het gehele baringsbeloop gevolgd en begeleid.

Tijdens het co-assistentschap worden ook diensten meegedraaid.

## **Co-assistentschap KNO-heelkunde**

Isiscode CKNO  
Cursusjaar klinische fase  
Coördinator Dr. F.J.A. van den Hoogen, adres: 377 keel,- neus- en oorheelkunde, staf, email: F.vandenHoogen@kno.umcn.nl, telefoon intern: 13508

Locaties: o.a. Nijmegen (UMC en CWZ), Arnhem (Rijnstate), Den Bosch (JBZ)

De omvang van dit co-assistentschap is twee weken.

Tijdens dit co-assistentschap bekwaamt de student zich verder in de speciële anamnese en het specifieke lichamelijke onderzoek die tijdens het centraal klinisch onderwijs (CKO6v) zijn geoefend, en de behandeling van patiënten met een aandoening op KNO-gebied. Op de polikliniek is een ruim aanbod aan nieuwe patiënten welke eerst door de co-assistenten gezien kunnen worden. Aansluitend vindt nabespreking plaats met de begeleider. Tevens kan er geoefend worden met virtuele patiënten via het COO programma ZORRO. Specialistische operaties kunnen door de co-assistenten worden bijgewoond. Er zijn een drietal capita selecta, betreffende de hoofd-halsoncologie, otologie en aangezichtschirurgie, welke door een aantal co-assistenten gevolgd kunnen worden.

## **Co-assistentschap Dermatologie**

Isiscode CDER  
Cursusjaar klinische fase  
Coördinator Mevr. Dr. M.J.P. Gerritsen, adres: 370 DERMA, email: M.Gerritsen@derma.umcn.nl, telefoon intern: 17237 / secr: 13724

Locaties: o.a. Nijmegen (UMC en CWZ), Den Bosch (JBZ)

De co-assistent loopt gedurende twee weken het co-schap dermatologie in een van de geaffilieerde ziekenhuizen of in het UMC St Radboud. Het co-assistentschap ligt in het verlengde van het geïntegreerde blok 'Zintuigen en Huid'. De speciële anamnese en het specifieke lichamelijke onderzoek zijn tijdens het centrale klinisch onderwijs-voor (CKO-voor) in episode 6 geoefend en de student bekwaamt zich hier tijdens de stage dermatologie verder in. Op de polikliniek en op de kliniek is er een ruim aanbod aan nieuwe patiënten

welke eerst door de co-assistenten gezien kunnen worden. Aansluitend vindt nabespreking plaats met de begeleider. Specialistische operaties en andere therapiemodaliteiten kunnen door de co-assistenten worden bijgewoond. Vanuit het co-schap dermatologie zijn er twee capita selecta die gevolgd kunnen worden.

## **Co-assistentschap Oogheekunde**

Isiscode	COOG
Cursusjaar	klinische fase
Coördinator	Prof.dr. J.E.E. Keunen, adres: 400 OHK/NSC, email: J.Keunen@ohk.umcn.nl, telefoon intern: 13138

Locaties: o.a. Nijmegen (UMC en CWZ), Den Bosch (JBZ)

De omvang van dit co-assistentschap is twee weken.

Tijdens dit co-assistentschap bekwaamt de student zich verder in de speciële anamnese en het specifieke lichamelijke onderzoek die tijdens het centrale co-assistentschap (CC03) dan wel het centraal klinisch onderwijs (CKO6v) zijn geoefend, en de behandeling van patiënten met een oogaandoening. Op de polikliniek is een ruim aanbod aan nieuwe patiënten welke eerst door de co-assistenten gezien kunnen worden. Aansluitend vindt nabespreking plaats met de begeleider. Specialistische operaties kunnen door de co-assistenten worden bijgewoond.

## **Ouderenzorg coschap**

Isiscode	CZRG
Cursusjaar	klinische fase
Coördinator	Prof. Dr. M.G.M. Olde Rikkert, adres: 925 Geriatrie, stafsecretariaat, email: M.Olde-Rikkert@ger.umcn.nl, telefoon intern: 16778

Locaties: Afdelingen klinische geriatrie en verpleeghuisgeneeskunde: Nijmegen (UMC, GGZ Nijmegen, CWZ, De Waalboog locatie Joachim & Anna, ZZG zorggroep), Arnhem (Rijnstate), Den Bosch, Tilburg, Eindhoven, Ede, Deventer, Helmond, Oss, Boxmeer (Maasziekenhuis) en een aantal andere verpleeghuislocaties in de regio Nijmegen en daarbuiten.

Binnen dit kern-co-assistentschap volgt de student een stage hetzij op een afdeling klinische geriatrie in een algemeen of academisch ziekenhuis hetzij in een verpleeghuis. Tijdens dit co-assistentschap staan de geriatrische patiënt en de oudere, met name zorg behoevende patiënt, centraal. Door de vergrijzing van de samenleving zal de medische zorg voor deze patiënten immers een steeds belangrijker aandeel in de gezondheidszorg vormen. Daardoor is integrale training van de arts in opleiding gericht op deze patiënten een belangrijk onderdeel van de basisopleiding.

Hoofddoelstelling van het co-assistentschap is dat de co-assistent de specifieke geriatrische kennis en vaardigheden en de passende attitude verwerft, waarmee hij/zij, op het niveau van de basisarts, voor de geriatrische en zorgbehoefte chronisch zieke patiënten, kan beantwoorden aan de algemene doelstellingen van de co-assistentschappen. Bij de geriatrische patiënt is sprake van meervoudige somatische, psychische en sociale problematiek, die om een specifieke aanpak en deskundigheid vragen. Het ingaan op de

vragen en wensen van de kwetsbare oudere, het verbeteren van de kwaliteit van leven en de functionele mogelijkheden van de patiënt staan centraal.

Zowel in het verpleeghuis als in het ziekenhuis zijn biomedische aspecten van veroudering, naast de sociale context, de levensloop, de persoonlijke voorkeuren en de kwaliteit van leven belangrijke nieuwe elementen, waarmee de co-assistent rekening moet leren houden. Aan de orde komt daarbij steeds de interactie tussen de multiële somatische, psychische en sociale problemen. De co-assistent wordt gecoached in goede communicatie met de oudere, basisvoorwaarde voor effectieve zorgverlening, maar niet altijd simpel bij kwetsbare ouderen met zintuiglijke en/of cognitieve beperkingen

De bijna-arts leert verder voorstellen voor een behandelplan op te stellen, rekening houdend met de complexiteit van de problematiek, zoals het meervoudige medicijn gebruik, de beperkte fysieke belastbaarheid en zelfredzaamheid van de patiënt. Tijdens deze stage leert de co-assistent ook samen te werken met meerdere disciplines.

Integratie van eerder opgedane vaardigheden in de interne geneeskunde, neurologie, psychiatrie en orthopedie is een belangrijke andere meerwaarde van dit coschap en past uitstekend bij de afrondingsfase van de studie. Dit element, de uitstekende mogelijkheden tot groei in zelfstandigheid in de rol van behandelaar en de goede en directe observatie en coaching door opleiders, zijn de belangrijkste redenen waarom het coschap Ouderenzorg tot heden bijzonder gunstig geëvalueerd wordt door co-assistenten.

Nota Bene: Vanaf overgangstraject III, behoort het co-schap Ouderenzorg tot het kerntraject van de klinische fase.

## **Relatie**

Voorbereidende kennis wordt opgedaan in MPV4, CKO-7 voor en na, en in het keuzeblok Moleculaire aspecten van veroudering.

## **Trefwoorden**

Geriatric, ouderenzorg, integratie, integrale zorg

## **Literatuur**

Probleem georiënteerd denken in de geriatric (kernboek vanaf 2009, verplicht voor alle co-assistenten; beschikbaar vanaf sept 2008)

## **Leertraject**

CKO7: voorbereiding; Coschap Ouderenzorg; CKO-7 na.

## **Bijzonderheden**

De co-assistent behandelt voor het eerst eigen patiënten, die hem/haar in aantal en complexiteit worden toegewezen naar gelang het niveau van de co-assistent.

## **Huisartsgeneeskunde**

Isiscode	CHUI
Cursusjaar	klinische fase

Coördinator Prof. Dr. C. van Weel, adres: 117 ELG/HAG, email:  
C.vanWeel@elg.umcn.nl, telefoon intern: 16334

Locatie: huisartspraktijk

De stage vindt plaats in een huisartspraktijk. De coassistent leert door het zelfstandig uitvoeren van vele volledige consulten en de bespreking daarvan. Belangrijke thema's zijn triage en gidsfunctie van de huisarts, de huisartsgeneeskundige consultvoering, continuïteit van zorg, invloed van contextfactoren, samenwerking en professioneel gedrag.

Samen met de coschappen sociale geneeskunde en ouderengeneeskunde valt het coschap huisartsgeneeskunde in episode 7. In de eerste 4 weken van episode 7 wordt de coassistent in het zogenaamde CKO7-voor op deze drie coschappen voorbereid.

Het coschap huisartsgeneeskunde duurt 8 weken. In deze 8 weken vallen twee terugkomdagen op de universiteit waarin de coassistent reflecteert en vooruitkijkt. Episode 7 wordt met het CKO7-na afgesloten met twee weken verdieping van hetgeen in de drie coschappen aan bod is gekomen.

## **Sociale Geneeskunde**

Isiscode	CSOC
Cursusjaar	klinische fase
Coördinator	Drs. J.F. van Baars117 SGtelefoonnummer: 13235 / secr. 13235email: J.vanBaars@SG.umcn.nl

Locaties:

-GGD-en: Nijmegen, regio Arnhem(Gelderland Midden), regio Deventer (Gelre IJssel), regio Den Bosch(Hart voor Brabant); GGD regio Rivierenland (Tiel)

-Arbo-diensten: Nijmegen, Arnhem, Enschede, Den Bosch, Tilburg, Oss, Boxmeer, Wageningen.

-UWV's: Nijmegen, Arnhem, Den Bosch, Tilburg.

-Sportgeneeskunde : Nijmegen (Sanadome).

Het coschap Sociale Geneeskunde bestaat uit een stage van twee weken bij een GGD (Algemene Gezondheidszorg en/of Jeugdgezondheidszorg); en twee weken bij een Arbo-dienst, een verzekeringsgeneeskundige instelling (UWV), een instelling voor Sportgeneeskunde, of in de thuiszorg. De student loopt bij voorkeur stage in 2 van de hierboven genoemde takken, met een accent in de:

-Algemene gezondheidszorg: de Infectieziektenbestrijding en de Epidemiologie (outbreak management, medische milieukunde, forensische geneeskunde, Openbare Geeestelijke Gezondheidszorg en gemarginaliseerde groepen.



-Jeugdgezondheidszorg/thuiszorg: de screening van kinderen van 0-19 jaar, met de mogelijk daaraan verbonden interventies. Aandachtspunten: gezondheidsbescherming/ gezondheidsbevordering/onderzoek naar determinanten voor ongezond gedrag.

-Afstemmen van deze activiteiten op een lokaal gemeentebeleid.

-Arbozorg: de begeleiding van zieke werknemers, reïntegratie, en werkplekonderzoek.

-UWV: reïntegratie, en het beoordelen van (de mate van) arbeidsongeschiktheid.

-Sportgeneeskunde: de relatie tussen sport en gezondheid; maar ook op de sociaal-economische gevolgen van blessures voor de samenleving.

De student leert een sector kennen waarin ongeveer een vijfde van de artsen werkzaam zijn. Deze sector verschilt in zoverre van de rest van de gezondheidszorg dat het accent niet zozeer ligt op de behandeling van patiënten, maar op groepsgerichte preventie, het opsporen en beoordelen van gezondheidsrisico's, advisering en begeleiding. Er is overleg en afstemming tussen de preventieve en de curatieve sector (1e en 2e lijn), in het groeiend besef dat beide sectoren veel raakvlakken hebben. De afstemming betreft zowel het uitwisselen van informatie over een individuele casus, als ook het verzamelen en evalueren van gegevens op groepsniveau.

De Sociale Geneeskunde heeft een belangrijke taak in het signaleren van mogelijke relaties tussen omgevingsfactoren, leefstijl en gezondheid, en dienovereenkomstig te adviseren. De rol van de universiteit wordt hierbij steeds groter; het Public Health werkveld is een steeds belangrijkere proeftuin voor wetenschappelijk onderzoek. De instelling van de Academische Werklaats getuigt hiervan.

Nota Bene: Vanaf overgangstraject III, behoort een co-schap Sociale Geneeskunde met een omvang van 2 weken (CSOG) tot het kerntraject van de klinische fase

### **Relatie**

in CKO-7 worden de drie extramurale co-schappen gepresenteerd: Sociale Geneeskunde, Huisartsgeneeskunde en Verpleeghuisgeneeskunde. Ook worden de raakvlakken tussen deze drie takken besproken.

### **Literatuur**

van der Maas en Mackenbach: "Volksgezondheid en Gezondheidszorg" Elsevier.

### **3.12.3 Keuze coassistentschappen**

Bij het keuzeonderwijs zijn meerdere periodes te onderscheiden, die verband houden met de trajecten die gevolgd worden. Zie hiervoor de tabellen in deze gids waarin de programma's zijn uitgewerkt en de poster op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

### **Senior co-schap**

Isiscode	CSEN
Cursusjaar	klinische fase

Coördinator Dr. H. van Goor, adres: 690 CHIR/CSS, email:  
H.vanGoor@CHIR.umcn.nl, telefoon intern: 16419

Het senior co-assistentenschap vormt een onderdeel van het laatste jaar van de klinische fase en duurt in totaal 12 weken. Na een inwerkperiode zal de co-assistent functioneren op het niveau van een beginnend arts-assistent en verantwoordelijkheid dragen voor een aantal patiënten.

Daarnaast heeft de co-assistent ruime gelegenheid om zich te oriënteren op de beroepsmogelijkheden c.q. -keuzes na het afstuderen.

De stage kan gevolgd worden bij verschillende specialismen van het UMC St Radboud of van geaffilieerde partners die een co-assistentenschap verzorgen tijdens de klinische fase, en bij diverse subspecialismen.

## **Vrije Keuze co-schap**

Isiscode CKEU  
Cursusjaar klinische fase

Voor een periode van vier weken hebben studenten de mogelijkheid om geheel naar eigen wens een afdeling, al dan niet in een geaffilieerde instelling, te kiezen. Dit geeft de student de mogelijkheid een (deel-)specialisme beter te leren kennen, zijn algehele kennis aan te vullen of een klinische stage in een vak van zijn interesse te volgen.

## **Ontwikkelingslanden**

Isiscode COWL  
Cursusjaar klinische fase  
Coördinator Mevr. Dr. M. Keuter, adres: 456 AIG, email:  
M.Keuter@AIG.umcn.nl, telefoon intern: 14462

Locaties: Afrika (Tanzania, Ghana), Centraal Amerika (Nicaragua, El Salvador) en Suriname

Binnen het onderwijsprogramma voor de klinische fase kan de co-assistent kiezen voor een co-assistentenschap gezondheidszorg ontwikkelingslanden (COWL). Dit komt voor Traject I in de plaats van de drie keuze co-assistentenschappen ouderenzorg/sociale geneeskunde, het vrij keuze co-assistentenschap en het afsluitend co-assistentenschap. Sinds 1966 volgen Nijmeegse studenten dit co-assistentenschap in diverse ontwikkelingslanden in Afrika (Tanzania, Ghana), Centraal Amerika (Nicaragua, El Salvador) en Suriname.

In dit co-assistentenschap wordt een groot beroep gedaan op de zelfstandigheid van de student. De student werkt in een geheel andere maatschappelijke context, in een bevolking met een geheel ander ziektepatroon en binnen een gezondheidszorg met sterk beperkte technische mogelijkheden. Dit alles leidt ongetwijfeld tot hernieuwde bezinning op het functioneren als arts en de plaats van de gezondheidszorg in gezondheid en ziekte. Voor generaties studenten is dit co-assistentenschap een unieke ervaring geworden. Het co-assistentenschap valt onder verantwoordelijkheid van het Nijmeegse Instituut voor Internationale Gezondheidszorg onder het NUCI (Nijmegen Universitair Centrum voor Infectieziekten).

Het programma voor dit co-assistentchap kent drie onderdelen, te weten: 1. een verplicht voorbereidingsprogramma (bestaande uit het bijwonen van 5 terugkomavonden en TROPICO avonden, een voorbereidingscursus van 8 avonden en taaltraining; het programma wordt afgesloten met een toets), 2. de stage van 3 maanden in een ontwikkelingsland en 3. een programma na terugkeer (terugkomavond met presentatie van een geselecteerde casus en verdiepingsopdracht, presentatie op een TROPICO avond en het afsluitend examen).

Tijdens CKO1v wordt een korte introductie gehouden voor geïnteresseerden.

Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de website <http://www.ru.nl/niih/coschap.htm>.

### **3.12.4 Onderzoeksstage**

De onderzoeksstage is een stage van 12 aaneengesloten weken op fulltime basis. Binnen die periode moet de stage, inclusief de rapportage, voltooid zijn. Indien een student het onderzoek hierna (vrijwillig) wil voortzetten, zal hiertegen geen bezwaar worden gemaakt, zolang dit niet interfereert met de co-assistentenschappen of de examens.

De onderzoeksstage kent algemene en specifieke leerdoelen en dient de volgende elementen te bevatten:

1. Motivering van het onderzoek
2. Literatuuronderzoek;
3. Uitwerking van onderzoeksmethode en vraagstelling;
4. Verzamelen onderzoeksgegevens;
5. Analyseren onderzoeksgegevens;
6. Kritisch reflecteren op opzet en resultaten
7. Schriftelijke verslaglegging;
8. Mondelinge presentatie van bevindingen;
9. Evaluatie van de stage.

Voorafgaand aan de 12 weken stage dienen studenten het twee weken durende CKO9 te volgen. In CKO9 bereiden studenten zich voor op het komende onderzoek door middel van verdieping van vraagstelling, methodologie en statistiek. CKO9 mondt uit in een meer uitgewerkt stageplan.

CKO9 en onderzoeksstage vormen samen Episode 9. Episodecoördinator en verantwoordelijk voor CKO9 is Prof. dr. A.L.M. Verbeek (Epidemiologie, Biostatistiek & HTA, tel. 13102).

De onderzoeksstage vindt altijd plaats na CKO9 maar hoeft niet precies op CKO9 aan te sluiten. CKO9 wordt elke periode in week 3 en 4 aangeboden. Een 'voldoende' voor CKO9 is verplicht om met de stage te kunnen starten.

Voor studenten die eerder aan de klinische fase begonnen zijn dan 1 februari 2007 is CKO9 niet verplicht.

#### *Plaats in het curriculum*

De onderzoeksstage is geplaatst in de eindfase van de studie, na afloop van de coschappen. Alhoewel de voorkeur uitgaat naar het einde van de studie, is het eerder uitvoeren van de onderzoeksstage toegestaan, mits voldaan is aan de ingangseisen en mits de student eerst heeft meegeloot voor de start van de klinische fase. Met andere woorden, het is niet toegestaan de start van de klinische fase nodeloos uit te stellen door eerst een

onderzoeksstage te gaan doen. Eerst de onderzoekstage lopen mag alleen, als bij loting zoveel wachttijd ontstaat dat die onderzoekstage erin past.

#### *Voorwaarden voor deelname aan CKO9*

Alleen als het stagevoorstel is goedgekeurd, kan deelgenomen worden aan CKO9. Tijdige aanmelding voor CKO9 is noodzakelijk. Hiertoe dient het aanmeldingsformulier uiterlijk de 1ste dag van de periode voorafgaand aan de periode van CKO9 samen met de projectschets te worden ingeleverd bij StP. Ook voor CKO9 geldt dat deelname pas mogelijk is als studenten reeds coschappen hebben gelopen of reeds zijn ingedeeld in een cogroep maar wachttijd hebben alvorens te kunnen starten met CKO1v.

#### *Verlenging van de onderzoeksstage*

Studenten kunnen kiezen voor een officiële verlenging van de onderzoeksstage met 4, 8 of 12 weken en deze verlenging in de plaats laten komen van één of meer keuzestages. Als gekozen wordt voor een officiële verlenging moet dit van tevoren, bij het stagevoorstel worden aangegeven. Ook moet in dit voorstel de verlenging gemotiveerd en verantwoord worden, dat wil zeggen dat duidelijk moet worden aangegeven hoe in het product de langere duur tot uiting komt. Bij toegestane vrijwillige verlenging blijven alle keuzestages gehandhaafd.

#### *Ingangseisen*

De ingangseisen staan vermeld in § 1.1.3

#### *Literatuur*

- Het kernboek "Handleiding medisch-wetenschappelijk onderzoek". Auteurs: Zielhuis GA, Heydendael PHJM, Maltha JC en Riel PLCM van (vierde herziene druk). Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg, 2006.
- Een goede ondersteuning vormt het boek "Publiceren in biomedische tijdschriften. Een praktische handleiding". Auteurs: Overbeke AJPM, Gijn J. van, Hart W. en Walvoort HC. Houten: Stafleu & Van Loghum, 1999.

#### *Locaties voor een onderzoeksstage*

Onderzoeksstages kunnen gedaan worden bij de klinische, preklinische of paramedische afdelingen van UMC St Radboud, maar ook op tal van plaatsen buiten de faculteit in Nederland en in het buitenland.

- Onderzoeksstage buiten de faculteit: zoals reeds eerder vermeld is het mogelijk een onderzoeksstage buiten de faculteit te lopen. Daarbij gelden nadrukkelijk dezelfde kwaliteitsvereisten als voor interne onderzoeksstages:
  1. De stagebeschrijving moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan de commissie onderzoeksstage.
  2. De stagebiedende organisatie moet de begeleidingskwaliteit op de stageplaats garanderen.
  3. Uit de stagebeschrijving moet duidelijk zijn dat de stage binnen de beoogde tijdslimiet kan worden gerealiseerd en met een verslag kan worden afgerond.
  4. Een binnen de faculteit werkzaam gepromoveerd staflid moet zich schriftelijk bereid verklaren de eindverantwoordelijkheid voor begeleiding en beoordeling op zich te nemen.
- Onderzoeksstage in het buitenland: studenten krijgen de mogelijkheid de onderzoeksstage in het buitenland te doen. Er gelden dezelfde voorwaarden als voor elke onderzoeksstage buiten de faculteit. Een onderzoeksstage in het buitenland vergt een lange

voorbereidingstijd en extra inspanning. Studenten moeten rekenen op een voorbereidingstijd van ruim een jaar. Aangeraden wordt om tijdig contact op te nemen met de studieadviseur internationalisering, drs. M. Sivirsky (OSZ, bereikbaar via het StIP en E-StIP). Meer informatie is beschikbaar op [www.umcn.nl/student](http://www.umcn.nl/student).

#### *Begeleiding van de onderzoeksstage*

Alleen gepromoveerde stafleden van het UMC St Radboud kunnen als begeleider optreden van een onderzoeksstage. In de praktijk zullen ook niet-gepromoveerde medewerkers bij de begeleiding van onderzoeksstages betrokken zijn. In die gevallen zal echter een gepromoveerde medewerker de supervisie moeten hebben over het betreffende project.

#### *Vrijstelling van de onderzoeksstage*

De wetenschappelijke stage is voor alle studenten een verplicht examenonderdeel. Voor degenen die reeds eerder wetenschappelijk werk hebben verricht dat kwalitatief duidelijk voldoet aan de eisen die aan een onderzoeksstage worden gesteld, bestaat de mogelijkheid tot vrijstelling. Het betreffende wetenschappelijk onderzoek moet geresulteerd hebben in een goedgekeurde scriptie op basis waarvan een doctoraalexamen in een voor de geneeskunde relevant vak is behaald. Een verzoek om vrijstelling moet worden ingeleverd bij het StIP.

#### *Goedkeuringsprocedure*

De planning, organisatie en kwaliteitszorg voor de onderzoeksstage Geneeskunde zijn binnen het UMC St Radboud opgedragen aan de Commissie Onderzoeksstage. Voorzitter is Prof. dr. J. Overbeke (Medische Informatiekunde, tel. 17135), secretaris is drs. C.C.M. Janssen (OSZ, tel. 68302). *Deze commissie dient het stageproject van de student goedgekeurd te hebben, voordat de student aan CKO9 en de onderzoeksstage mag beginnen.*

Voor het aanvragen van goedkeuring dient het aanmeldingsformulier (bij StIP te verkrijgen of te downloaden) samen met een korte projectschets te worden ingeleverd bij het StIP. In deze schets worden de achtergrond, vraagstelling, aard van het onderzoek en het werkplan en tijdpad in maximaal 400 woorden beschreven. Op zowel aanmeldingsformulier als projectschets dienen de namen van de begeleiders te worden vermeld. Het aanmeldingsformulier dient altijd ook door de eindverantwoordelijke UMC-begeleider ondertekend te worden.

In het Studenten Webdossier kan de student zien of zijn stagevoorstel door de commissie is goedgekeurd. Ook is te zien of en wanneer de student voor CKO9 is ingedeeld. Ten behoeve van CKO9 levert de student het goedgekeurde projectvoorstel tijdig via blackboard in.

#### *Verslaglegging van de onderzoeksstage*

Iedere onderzoeksstage wordt door de student afgerond met een schriftelijke rapportage. Deze rapportage kan in principe twee verschillende vormen hebben: de rapportage kan geschreven zijn in de vorm van een onderzoeksverslag, maar ook in de vorm van een conceptartikel.

#### *1. Onderzoeksverslag*

Dit verslag moet aan de volgende eisen voldoen:

- volledige titelpagina (titel, auteur, begeleider(s), afdeling, stageperiode, datum van het verslag);
- gestructureerde samenvatting: (doel, methode, resultaten, discussie); max. 1 pagina;
- inhoudsopgave met paginanummering;
- overzichtelijke indeling (bijv.: achtergrond, vraagstelling, methode, resultaten, discussie);

- omvang van de tekst zelf: ordegrootte 4000 woorden (maximaal 5000);
- tabellen en figuren worden voorzien van nummer en titel;
- voetnoten en literatuurverwijzingen 'lege artis'.

## 2. *Wetenschappelijk (concept)artikel*

Als de student kiest voor een (concept)artikel zal zijn/haar bijdrage meestal deel uitmaken van een groter geheel en zullen er vaak meerdere auteurs zijn. Om er zeker van te zijn dat de bijdrage van de student voldoende groot is, wordt als eis gesteld dat hij/zij 1ste of 2de auteur van het (concept)artikel is. Dit artikel dient de voor onderzoeksartikelen gebruikelijke indeling te volgen. De omvang bedraagt maximaal 3000 woorden. Het aantal woorden moet gemeld worden op de titelpagina.

### *Beoordeling van de onderzoeksstage*

Voor aanvang van CKO9 en de onderzoeksstage haalt de student de projectbeschrijving met akkoordverklaring af bij het StIP. De student krijgt dan een protocol mee voor de stagebeoordeling door de verantwoordelijke begeleider (eerste beoordelaar).

Na afronding van de stage dient de student zijn functioneren en de mate waarin de algemene leerdoelen bereikt zijn, direct te laten beoordelen door de begeleider. Als de begeleider op de stageplek niet ook de eindverantwoordelijke vanuit het UMC St radboud is, dient deze laatste aan te geven of hij akkoord gaat met de beoordelingen van de begeleider op de stageplek. Het ingevulde en ondertekende beoordelingsprotocol plus twee gebonden exemplaren van het stageverslag dienen meteen daarna te worden ingeleverd bij het StIP. Het StIP stuurt vervolgens het stageverslag plus een (ander) beoordelingsprotocol toe aan een door de Commissie Onderzoeksstage benoemde tweede beoordelaar. Houd er met het oog op een eventuele afstudeerdatum rekening mee dat de beoordeling door de tweede beoordelaar enkele weken kan duren. Geadviseerd wordt daarom om het stageverslag minimaal zes weken vóór de gewenste afstudeerdatum in te leveren (in duplo).

Het eindcijfer voor de onderzoeksstage wordt vastgesteld door de voorzitter van de Commissie Onderzoeksstage, die daarbij namens de examencommissie formeel optreedt als examinator.

Meer informatie over de onderzoeksstage kunt u vinden op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

Conform de examenregeling krijgen studenten voor Episode 9 één cijfer. Dit cijfer is gelijk aan het eindcijfer voor de onderzoeksstage.

# 1 Hoofdstuk 4: Toetsing en examens

## 1.1 4.1 Soorten examens, tentamens en toetsen

### 4.1.1 Wetgeving over opleidingen en examens

De wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW) hanteert de volgende begrippen.

Studierichtingen worden opleidingen genoemd, waarbij een opleiding wordt gezien als een samenhangend geheel van onderwijsseenheden. Aan elke opleiding is een afsluitend examen verbonden en aan elke onderwijsseenheid van de opleiding is een tentamen verbonden. Het faculteitsbestuur of - bij UMC's - de Raad van Bestuur moet voor iedere opleiding of groep van opleidingen een Onderwijs- en Examenregeling (OER) vaststellen. In de OER worden het onderwijsprogramma en de nadere regeling van de inrichting en omvang van de examens van de opleidingen vastgelegd. Het bestuur moet ook voor iedere opleiding een examencommissie instellen. De examencommissie is belast met het afnemen van de examens en de organisatie en coördinatie van de tentamens. De examencommissie benoemt de examinatoren en stelt regels en richtlijnen vast voor de goede gang van zaken tijdens de tentamens en richtlijnen voor de beoordeling van de studenten en voor de vaststelling van de uitslag van tentamens en examens. De Onderwijs- en Examenregeling (OER) van het bestuur en de Regels en Richtlijnen van de examencommissie worden tezamen bekend gemaakt.

Bij de laatste wijziging van de wet in 2002 is een nieuwe structuur ingevoerd, waarbij iedere studierichting in het wetenschappelijk onderwijs in principe twee opleidingen kent: bachelor opleidingen en master opleidingen, volgend op de bachelor opleidingen.

Bij de studierichting geneeskunde is de bachelor-master structuur ingevoerd met ingang van het studiejaar 2005-2006.

Voor de zesdejaars studenten in het studiejaar 2010-2011 geldt de bestaande ongedeelde opleiding waarop het onderstaande van toepassing is.

Binnen de opleiding geneeskunde zijn verschillende fasen ingericht die ieder met een examen worden afgesloten. Deze fasen zijn: de propedeuse, het doctoraal en het postdoctoraal.

Aan elke onderwijsseenheid van een opleiding is een tentamen verbonden. Elk tentamen omvat een onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de examinandus, alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek.

Over het algemeen geldt dat een examen met goed gevolg is afgelegd, zodra alle tentamens van de betreffende fase of van de opleiding als geheel met goed gevolg zijn afgelegd. Het is echter mogelijk dat in de examenregeling uitzonderingsbepalingen zijn opgenomen over het met goed gevolg afleggen van tentamens. Ook kan een bepaling zijn opgenomen dat een examen ook een door de examencommissie zelf te verrichten onderzoek naar kennis, inzicht en vaardigheden kan omvatten. Wanneer zulke bepalingen zijn vastgesteld, zijn de uitkomsten daarvan mede bepalend voor de uitslag van het examen.

Vanaf 1 september 2004 geldt ook in de opleiding geneeskunde de studielastbepaling volgens het European Credit Transfer System (ECTS), waarin een studiepunten gelijk is gesteld aan 28 uren studie. De wet maakt het mogelijk om - in ieder geval bij bestaande opleidingen - de studielast van onderwijsseenheden nog niet in hele studiepunten uit te drukken, maar rekenkundig afgerond op een decimaal achter de komma. De omrekenfactor voor de

omzetting van oude studiepunten is het getal 1,43.

Het propedeutisch examen (eerste cursusjaar) kent in totaal 60 studiepunten (EC), het doctoraal examen (tweede t/m vierde cursusjaar) 180 studiepunten (EC) en het artsexamen (vijfde en zesde cursusjaar) 120 studiepunten (EC).

### *Examenonderdelen*

In de Onderwijs- en Examenregeling (raadpleeg internet, [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)) van de opleiding geneeskunde in Nijmegen worden de onderwijseenheden aangeduid met de term blok of examenonderdeel. De term examenonderdeel is algemener te gebruiken, omdat ook onderwijseenheden als de voortgangstoetsing en stages daarmee kunnen worden aangeduid.

### *Tentamens*

Aan ieder examenonderdeel is een tentamen verbonden als onderzoeks- en beoordelingsinstrument. Dit instrument kan bestaan uit één of meer toetsen op basis waarvan de eindbeoordeling van een examenonderdeel wordt vastgesteld. Deze toetsen kunnen de vorm hebben van een schriftelijke toets (vaak bloктоets genoemd), praktische toetsen, zelfstudieopdrachten, scripties en dergelijke. De blokcommissies van de examenonderdelen bepalen zelf, onder gezag van de examencommissie, de vorm van het tentamen en leggen dit vast in hun bloктоetsregeling. Wanneer een tentamen uit meer dan een enkele schriftelijke toets bestaat, wordt in de bloктоetsregeling ook het gewicht van de verschillende toetsingen vastgelegd en de wijze waarop de eindbeoordeling wordt bepaald. Deze beoordeling wordt uiteindelijk vertaald in een cijfer, tenzij de examenregeling heeft bepaald dat voor een bepaald onderdeel de uitslag wordt uitgedrukt in termen als voldoende, onvoldoende, geen uitslag en dergelijke.

## **4.1.2 Vormen van toetsing en beoordeling**

### *Bloктоets*

De meeste kernblokken en sommige keuzeblokken worden afgesloten met een schriftelijke bloктоets. Met de bloктоets controleert de docent of de student de doelstellingen van het blok heeft gehaald. De blokcommissie is vrij in het kiezen van een toetsvorm die past bij de inhoud en doelstellingen van het blok. Alle beoordelingsvormen zijn daarbij mogelijk: open vragen, meerkeuze vragen, open boek toets en mondelinge toets.

In het keuze onderwijs en in enkele kernblokken worden andere beoordelingsvormen gebruikt zoals: stationsexamen, referaat, casusbeschrijving, scriptie/werkstuk en aanwezigheidsregistratie.

### *Voortgangstoets*

De voortgangstoets is bedoeld om de voortgang in kennisontwikkeling gedurende de studie te toetsen. Hij wordt 4 keer per jaar afgenomen bij alle studenten uit alle jaren van de opleiding geneeskunde tegelijkertijd. Lees verder over de voortgangstoets in § 4.2.

### *Toetsing keuze onderwijs*

Elk keuzeblok wordt afgesloten met een beoordeling/toetsing die resulteert in een cijfermatig oordeel over de individuele student. De blokcoördinator is verantwoordelijk voor de toetsing en bepaalt ook de toetsvorm(en). Voor de hand liggende mogelijkheden in een keuzeblok zijn: een schriftelijke toets, het schrijven van een paper, het uitvoeren van een practicumopdracht, het houden van een referaat of een mondelinge toets naar aanleiding van een gemaakt product etc.



Er vinden in principe geen herkansingstoetsen plaats voor keuzeblokken. Wel kan men een ander keuzeblok volgen.

In plaats van één keuzeblok uit het keuzeonderwijs geneeskunde mag de student ook een postpropedeuse vak van een andere studierichting volgen. De studielast van dit vak moet natuurlijk tenminste gelijk zijn aan die van een keuzeblok geneeskunde.

Studenten, die zonder zich af te melden niet op komen dagen bij een keuzeblok, krijgen een diepe onvoldoende (een 1) als cijfer voor het blok. Deze is slechts weg te werken door een volgende keer opnieuw een keuzeblok te volgen.

### *Stagebeoordeling*

Aan het einde van ieder stage vindt een beoordelingsgesprek plaats met de co-assistent. Elke episode/co-assistentschap kent een eigen toetsingsregeling die toegelicht wordt in de stageboeken. De criteria hiervoor zijn nauw gerelateerd aan de doelstellingen van de episode of het co-assistentschap. Tijdens het eindgesprek wordt een oordeel gegeven over het functioneren in de praktijk, het kennisniveau van de student en over de vaardigheden die verworven zijn m.b.t. de betreffende discipline. De resultaten ervan worden op een beoordelingsformulier ingevuld, waarna de beoordelaar dit ondertekent en de student "voor gezien" tekent. Ook de episode/stagecoördinator ondertekent, als eindverantwoordelijke, het formulier.

## **4.1.3 Examens**

### *Examens van de opleiding Geneeskunde*

De opleiding Geneeskunde in Nijmegen kent drie fasen die elk met een examen worden afgesloten; propedeuse, Bachelor en Master/Artsexamen. Het Artsexamen is het afsluitend examen van de opleiding geneeskunde. Voor er gestart kan worden met de Master, dient het Bachelor examen behaald te zijn.

In curriculum 1995 van de opleiding vormen de onderwijseenheden van de doctoraal- en postdoctoraalfase tezamen een onderwijscontinuüm waarbij het doctoraal examen niet meer de cesuur vormt tussen twee duidelijk te onderscheiden fasen. Het onderscheid tussen doctoraal- en postdoctoraalfase is meer van formele aard.

Binnen het hierboven genoemde onderwijscontinuüm is om onderwijskundige redenen een afzonderlijke klinische fase geprogrammeerd, bestaande uit de co-assistentschappen en de onderzoeksstage. Deelname aan deze klinische fase is voorbehouden aan studenten die aan de ingangseisen daarvoor hebben voldaan. Deze ingangseisen zijn niet gelijk aan de eisen voor het doctoraal examen.

De keuzemogelijkheden voor de programma's van doctoraal en artsexamen zijn beschreven in de Onderwijs- en Examenregeling (raadpleeg [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)). Daarin zijn ook de ingangseisen voor deelname aan de klinische fase vastgelegd en de eisen om te kunnen slagen voor de examens. De toelatingsregeling voor de klinische fase wordt toegelicht in § 1.1.3.

## 1.1 4.2 De voortgangstoets

De voortgangstoets is bedoeld om de voortgang in kennisontwikkeling gedurende de studie te toetsen. De voortgangstoets wordt daartoe aan de opleiding geneeskunde te Nijmegen vier maal per jaar, in respectievelijk de maanden september/oktober, december, februari/maart en mei/juni, afgenomen bij alle studenten geneeskunde.

Alle informatie over de voortgangstoets is te vinden op de website van het UMCN. Klik [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl) om op betreffende website te komen. Klik vervolgens op *Studenten Geneeskunde; Toetsen en examens; Informatie Voortgangstoets* of *Toetsregeling voortgangstoets*.

## 1.1 4.3 Data

### 4.3.1 Toetsen

Een overzicht van de data van bloktoetsen, herhaaltoetsen en voortgangstoetsen is te raadplegen via [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

### 4.3.2 Examens

Uitslagvergaderingen van de examencommissies vinden in principe eenmaal per onderwijsperiode van vier weken plaats. Een overzicht van de data waarop de examencommissie geneeskunde vergadert en getuigschriften uitreikt kunt u vinden op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

## 1.1 4.4 Vereisten voor examens

### 4.4.1 Vereisten, algemeen

De eisen die aan de examens worden gesteld staan exact beschreven in de Onderwijs- en Examenregeling (raadpleeg [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)). Het betreft een opsomming van de verplichte vakken en het aantal keuzevakken dat afgelegd moet worden. Ook staat hier beschreven welk resultaat tenminste moet zijn behaald om een examenonderdeel voldoende te hebben afgesloten.

Voor alle varianten van de opleiding zijn deze vereisten apart beschreven in aparte subartikelen van de Onderwijs- en Examenregeling

### 4.4.2 Vereisten voor de propedeuse

Het propedeuse examen is behaald indien aan de volgende eisen is voldaan:

- alle onderdelen moeten 6 of hoger zijn (of 'voldoende/goed' of er moet een vrijstelling zijn verleend)

Raadpleeg de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

Wanneer niet is voldaan aan de eisen van de propedeuse, kan eventueel voorwaardelijke toelating tot de postpropedeuseblokken mogelijk zijn.

Voorwaardelijke toelating tot examenonderdelen postpropedeuse is mogelijk, indien de student aan het eind van het eerste studiejaar van deelname aan de opleiding aan de volgende voorwaarden heeft voldaan:

- voor de verpleegstage is een voldoende resultaat behaald;
- van de overige negen kernblokken in de propedeuse zijn minstens acht examenonderdelen behaald met de beoordeling 6 of hoger. Eventueel verkregen vrijstellingen worden beschouwd als voldoende resultaat.

De voorwaardelijke toelating geldt voor een daarbij te bepalen termijn van maximaal twaalf maanden. In die twaalf maanden moet de student de propedeuse behalen. Zo niet, dan wordt de toelating tot de postpropedeuse beëindigd.

De examencommissie kan in individuele gevallen ten voordele van de student afwijken van de hierboven geschetste regeling.

De studievoortgang van studenten die in augustus, aan het eind van hun eerste studiejaar, nog niet slaagden voor de propedeuse, wordt door de examencommissie tweemaandelijks besproken. Op die manier kan tussentijds worden besloten of een student alsnog is geslaagd of voorwaardelijk kan worden toegelaten tot de postpropedeuse. Voor een besluit over voorwaardelijke toelating tijdens het studiejaar gelden niet automatisch de hierboven genoemde criteria, maar geldt het oordeel van de examencommissie over individuele omstandigheden en mogelijkheden.

#### **4.4.3 Vereisten voor de bachelor**

Het bachelor examen is behaald indien aan de volgende eisen is voldaan:

- voor de 14 thematische blokken is een voldoende resultaat behaald;
- voor de blokken 5PKO1, 5MPV3 en 5MPV4 is een voldoende resultaat behaald;
- voor het blokoverstijgend onderwijs 5BOO2 en 5BOO3 is een voldoende resultaat behaald;
- voor de voortgangstentamens VTB2 en VTB3 is een voldoende resultaat behaald;
- voor drie keuzeblokken is een voldoende resultaat behaald.

Raadpleeg de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

#### **4.4.4 Vereisten voor het doctoraal**

Het doctoraal examen is behaald indien aan de volgende eisen is voldaan:

- voor de 21 doctoraal kernblokken mogen maximaal twee vijven worden behaald, de overige resultaten moeten 6 of hoger zijn;
- de overige onderdelen (PKO1, 5 keuzeblokken en WETS) moeten allen 6 of hoger zijn (of 'voldoende-goed' of er moet een vrijstelling zijn verleend);
- de doctorale voortgangstentamens tweede, derde en vierde jaar (VTD2, VTD3 en VTD4) zijn behaald. (Dit komt neer op drie van de vier of de twee laatste voortgangstoetsen van het studiejaar voldoende én aan alle vier deelgenomen.)

#### **4.4.5 Vereisten voor het artsexamen**

Voor studenten die studeren in overgangstraject 3 geldt dat het artsexamen is behaald wanneer voor alle coschappen, 1 keuzeblok, VTA5 en VTA6 een voldoende resultaat is verkregen.

Voor studenten die studenten in de Master Geneeskunde geldt dat het Master/artsexamen is behaald wanneer voor alle 10 episoden en voor VTM1 t/m VTM3 een voldoende resultaat is verkregen.

## **1.1 4.5 Vrijstellingen**

### **4.5.1 Vrijstellingen voor tentamens**

Nieuwe studenten die voorafgaand aan de studie geneeskunde een andere wetenschappelijke opleiding hebben gevolgd (geheel of gedeeltelijk), waarin zij vakken hebben afgerond die op vergelijkbare wijze in het programma van geneeskunde worden behandeld, kunnen in aanmerking komen voor vrijstellingen. Hun wordt aangeraden om zo snel mogelijk contact op te nemen met de studieadviseur om de procedure voor het verkrijgen van vrijstellingen te bespreken. Het is van belang om daarbij de relevante informatie (diploma's, inhoudelijke informatie over vakken, bewijzen van resultaten) mee te nemen.

Het formele verzoek tot verkrijging van vrijstellingen moet schriftelijk worden ingediend bij de examencommissie voor 1 november van het startende studiejaar. In het kort moet dan worden aangegeven op basis waarvan men denkt voor vrijstelling in aanmerking te komen. Bewijsstukken (gewaarmerkte kopieën) van elders behaalde diploma's en/of resultaten moeten worden bijgevoegd.

De schriftelijke verzoeken kunnen worden afgegeven bij het StIP (Studenten Informatie Punt).

De examencommissie neemt binnen twee maanden, een besluit over de vrijstelling en stelt de student daarvan schriftelijk op de hoogte. De examencommissie zal over het algemeen advies inwinnen bij de betreffende examiner(en) voordat ze een besluit neemt.

Voor sommige examenonderdelen zijn er criteria voor een door de examencommissie bekrachtigde algemene vrijstellingsregeling. Als de student voldoet aan de criteria voor een dergelijke vrijstellingsregeling, kan de secretaris de vrijstelling namens de examencommissie verlenen. De criteria die tot vrijstelling kunnen leiden zijn te vinden in het blokboek van het betreffende blok.

Te allen tijde dient een student een schriftelijk verzoek (inclusief gewaarmerkte kopieën) te doen aan de examencommissie om in aanmerking te komen voor een vrijstelling. Het is mogelijk om tijdens openingstijden gewaarmerkte kopieën te laten maken bij de balie van het StIP op vertoon van de originele diploma's.

### **4.5.2 Vrijstellingenprogramma's**

Bachelors en Masters Biomedische Wetenschappen en tandartsen, die hun opleiding in Nijmegen hebben afgerond en toelating hebben gekregen tot de geneeskunde opleiding, komen voor een reeks vrijstellingen in aanmerking. Zij zijn vrijgesteld van het propedeutisch

examen (m.u.v. 5MPV1, 5MPV2, 5PKOV en 5BOO1) en voor hen is een vrijstellingenprogramma voor het doctoraal- en artsexamen opgenomen in Hoofdstuk 8 § 2 en § 3 van de Onderwijs- en Examenregeling (raadpleeg [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)). Afgestudeerden in de Biomedische Wetenschappen en Tandheelkunde van buiten Nijmegen kunnen wellicht in aanmerking komen voor een vergelijkbaar vrijstellingenprogramma. Zij kunnen zich daarvoor wenden tot de examencommissie.

## **1.1 4.6 Bijzondere regelingen**

### **4.6.1 Bijzondere persoonlijke omstandigheden**

Bijzondere persoonlijke omstandigheden kunnen voor de examencommissie aanleiding zijn om bijzondere regelingen voor een student te treffen, op het gebied van toetsen, tentamens en examens. Onder bijzondere omstandigheden worden onder andere verstaan:

- een ziekte,
- bijzondere familieomstandigheden,
- een functiestoornis,
- de inrichting van de opleiding (bijvoorbeeld gedwongen wachttijd),
- bestuursactiviteiten.

In alle gevallen waarin een student meent in bijzondere persoonlijke omstandigheden te verkeren, welke van invloed zijn op de studie, wordt de student sterk aanbevolen contact op te nemen met de studieadviseur. De studieadviseur kan een eventueel verzoek om een bijzondere regeling op basis van bijzondere persoonlijke omstandigheden bij de examencommissie ondersteunen. De examencommissie kan deskundig advies inwinnen voordat ze een beslissing neemt over de toekenning van een bijzondere regeling.

### **4.6.2 Bijzondere regelingen**

Als bijzondere regelingen zijn onder andere te noemen:

- Het afleggen van een bijzondere toets. Hierbij wordt afgeweken van de toetsvormen zoals beschreven in de Onderwijs- en Examenregeling (raadpleeg [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)) of zoals beschreven in het blokboek. Bijvoorbeeld een mondeling af te leggen toets.
- Het creëren van een buitengewone (extra) toetsgelegenheid.
- Extra faciliteiten bij het afleggen van een tentamen, zoals extra tijd of het gebruik van een woordenboek.

### **4.6.3 Aanvraagprocedure**

Een student die meent aanspraak te kunnen maken op een bijzondere regeling, dient een schriftelijk verzoek in bij de examencommissie. Een verzoek dient uiterlijk twee weken voor de vergadering bij de ambtelijk secretaris te zijn ingediend.

In sommige gevallen zal de examencommissie bij het nemen van een beslissing een voorbehoud maken t.a.v. de uitvoerbaarheid, omdat de afname van de tentamens geschiedt onder verantwoordelijkheid van het Onderwijs Management Team. In dit verband kan gedacht worden aan beslissingen die rechtstreekse gevolgen hebben voor de capaciteit van de toetslocatie.

Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

## 1.1 4.7 Locaties

De bloктоetsen en voortgangstoetsen vinden regelmatig plaats buiten het terrein van het UMC St Radboud. Raadpleeg voor de locatie van een toets altijd uw Studenten Webdossier; waarin uw toetsindelingen worden opgenomen. Op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl) is tevens informatie beschikbaar over de bereikbaarheid van toetslocaties.

## 1.1 4.8 Aanmelding

### 4.8.1 Toetsen

#### *Bloktoets*

Studenten die deelnemen aan het contactonderwijs zijn automatisch ingedeeld voor de bloктоets van het betreffende onderwijsblok. Inschrijving voor het onderwijs volstaat dus om deel te kunnen nemen aan de bloктоets.

#### *Herhaaltoets*

Voor herhaaltoetsen dienen studenten zich zelf aan te melden via KISS van de RU. Zie ook § 4.9.2

#### *Voortgangstoets*

Studenten worden voor de voortgangstoets ingedeeld door de afdeling Onderwijs en Studentenzaken van het UMC St Radboud. Enkele weken voor de voortgangstoets worden de door OSZ ingedeelde studenten met hun voortgangstoets jaargroep niveau via het Studenten Webdossier bekend gemaakt. Mutaties in deze indelingen kunnen worden aangevraagd bij het StIP.

Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs)).

### 4.8.2 Uitslag examens

De uitslag van examens wordt vastgesteld door de examencommissie. De student dient hiertoe ingeschreven te zijn op de datum waarop de examencommissie de uitslag vaststelt. In de vergadering stelt de commissie vast of de studenten die zich hebben opgegeven om besproken te worden, hebben voldaan aan de vereisten zoals die omschreven zijn in de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

Om besproken te kunnen worden in een vergadering van de examencommissie moet een student zich aanmelden. Aanmelding moet uiterlijk een maand voorafgaand aan de uitslagvergadering persoonlijk bij de balie van het Studenten Informatie Punt (StIP) gebeuren. De student vult een aanvraagformulier in en de medewerker van het StIP controleert of er een (kopie) uittreksel uit het bevolkingsregister aanwezig is. Als dit het geval is, wordt de aanvraag in behandeling genomen. Als er geen uittreksel aanwezig is, wordt de student verzocht dit alsnog in te leveren. De examenaanvraag wordt dan voorwaardelijk in behandeling genomen, maar is pas definitief wanneer het uittreksel aanwezig is.

De vergaderdata en de sluitingsdata voor aanvraag van de betreffende vergadering van de examencommissie worden op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl) bekend gemaakt. Een kandidaat kan zich tot 14

dagen voor de uitslagvergadering terugtrekken. Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling.

## **1.1 4.9 Herhaaltentamens**

### **4.9.1 Regeling**

Twee keer per jaar kan een student tentamens van de propedeuse en van het postpropedeuse kerncurriculum afleggen. Als een tentamen meerdere malen wordt afgelegd, geldt het laatst behaalde resultaat. Voor keuzeblokken is er geen mogelijkheid tot een herhaaltentamen. Indien een keuzeblok met een onvoldoende resultaat (5 of lager) wordt afgesloten, dient dit examenonderdeel te worden herhaald door deelname aan een ander keuzeblok of hernieuwde deelname aan hetzelfde keuzeblok in het volgende studiejaar. Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling op internet, [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

### **4.9.2 Procedure aanmelding herhaaltoetsen**

Om mee te doen aan een in het rooster opgenomen schriftelijke herhaaltoets dient een student zich aan te melden. Aanmelden voor een herhaaltoets kan tot 14 dagen voor de datum van de betreffende toets.

De data van de herhaaltoetsen worden via [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl) bekend gemaakt. Globaal geldt:

Herhaaltoetsen van periode 1 en 2

Kerstvakantie

Herhaaltoetsen periode 3 t/m 5

Voorjaarsvakantie

Herhaaltoetsen periode 6 t/m 10

Zomervakantie

Het aanmelden voor een herhaaltoets gebeurt via KISS (RU Internet Studenten Services). Op de KISS-site is een lijst beschikbaar van alle herhaaltoetsen.

Nadat de student zich succesvol heeft aangemeld voor een herhaaltoets, krijgt hij/zij ter bevestiging van de geslaagde aanmelding een e-mail op het e-mail account van KISS (RU Internet Studenten Services).

Om gebruik te kunnen maken van de KISS faciliteiten moet een student zich aanmelden bij KISS. Informatie hierover wordt door de Radboud Universiteit Nijmegen aan de student verschaft bij (her)inschrijving.

## **1.1 4.10 Regels rondom examens en tentamenuitslagen**

### **4.10.1 Vaststelling en bekendmaking tentamenuitslag**

De uitslag van een tentamen moet over het algemeen binnen 4 weken na de eindtoets bekend worden gemaakt. In sommige gevallen kan de examencommissie deze termijn verlengen tot 6 weken. Indien dit het geval is, dan wordt dit bij aanvang van het betreffende onderwijsblok bekend gemaakt.

De uitslagen worden na vaststelling zo spoedig mogelijk verwerkt door de studentenadministratie. Na verwerking zijn ze direct opvraagbaar via KISS (RU internet studenten services). Recente toetsresultaten zijn tevens te raadplegen via het Studenten Webdossier.

Tentamens worden beoordeeld in gehele getallen van 1 t/m 10. Uitzonderingen hierop zijn de

verpleegstage (5PKOV) en de voortgangstoetsen, welke worden beoordeeld met goed (G), voldoende (V) dan wel onvoldoende (OV). Voor het blokoverstijgend onderwijs van jaar 1 t/m 3 (5BOO1 t/m 5BOO3) is de beoordeling voldoende (V) dan wel onvoldoende (OV). De episoden worden beoordeeld met OV, 6, 7, 8, 9 of 10. Mocht er nog niet zijn voldaan aan de verplichtingen van een onderwijsseenheid, dan kan ook de uitslag: Geen Uitslag (GU) worden gegeven. Dit betekent dat een student zo snel mogelijk, maar in ieder geval binnen 3 maanden alsnog aan zijn verplichtingen dient te voldoen.

#### *Schriftelijke toets*

Voor schriftelijke toetsen, bijvoorbeeld de in de jaarplanning opgenomen bloктоetsen, geldt ook dat de uitslag uiterlijk 4 weken na afname bekend moet worden gemaakt, tenzij tevoren bekend is gemaakt dat de termijn is verlengd tot 6 weken.

#### *Mondelinge toets*

Na een mondelinge toets stelt de examinator direct de uitslag vast en deelt deze mee aan de student. Indien deze toets tevens dient om de beoordeling van een examenonderdeel af te ronden, stelt de examinator direct ook de uitslag van het tentamen vast. Hij/zij geeft aan de student een schriftelijke verklaring met de uitslag en zorgt ervoor dat de uitslag bekend wordt gemaakt aan de studentenadministratie.

Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

### **4.10.2 Geldigheidsduur**

Er is een beperkte geldigheidsduur voor blokken. Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

Als de geldigheidsduur van een examenonderdeel is verstreken, stelt de examencommissie op verzoek van de student vast aan welke aanvullende dan wel vervangende eisen de betrokken student dient te voldoen. De examencommissie kan in bijzondere gevallen besluiten de geldigheidsduur alsnog te verlengen.

Verzoeken betreffende de verlenging van de geldigheidsduur van reeds voldoende afgesloten examenonderdelen, moeten schriftelijk worden ingediend bij de secretaris van de examencommissie Geneeskunde. Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling.

### **4.10.3 Inzagerecht**

Na afloop van een schriftelijk tentamen worden de vragen en opdrachten van dat tentamen aan de studenten verschaft in de vorm van een meeneem exemplaar.

Gedurende minstens 30 dagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen krijgt de student op verzoek inzage in de beoordeelde uitwerking van zijn/haar tentamen. Ook andere belanghebbenden (docenten en leden van het college van beroep voor de examens) kunnen in deze tijd de vragen, opdrachten en beoordelingsnormen inzien.

Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).



## **1.1 4.11 Judicia Bene Meritum, Cum laude en Summa Cum Laude**

Vanaf 1-9-2007 zijn er drie judicia mogelijk; Bene Meritum, Cum Laude en Summa Cum Laude. Kijk voor de specifieke eisen in de Regels en Richtlijnen, artikel 17 op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).

De examencommissie kan in het voordeel van de student afwijken van de richtlijnen. Een student hoeft geen aanvraag in te dienen om voor een judicium in aanmerking te komen. Zie voor de exacte procedure en regeling de Onderwijs- en Examenregeling ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

## **1.1 4.12 Fraude**

Onder fraude wordt verstaan: het handelen of nalaten ervan door een student dat erop is gericht het vormen van een juist oordeel omtrent zijn/haar kennis, inzicht en vaardigheden geheel of gedeeltelijk onmogelijk te maken.

Wanneer tijdens, of voorafgaande aan, de vaststelling van de uitslag van een toets fraude wordt geconstateerd of vermoed, wordt dit door de surveillant of de examinerator zo spoedig mogelijk aan de student medegedeeld.

De surveillant zal in het bijzijn van de student op het antwoordblad aantekenen dat er fraude is geconstateerd. Na afloop maakt de surveillant een schriftelijk verslag over de geconstateerde fraude. De student wordt in de gelegenheid gesteld een schriftelijk commentaar bij het schriftelijk verslag van de surveillant te voegen. Het schriftelijk verslag en het eventuele schriftelijke commentaar van de student worden zo spoedig mogelijk overhandigd aan de betrokken examinerator en de examencommissie. De student kan worden opgeroepen door de examencommissie om een mondelinge toelichting te geven. Alle partijen gehoord hebbende neemt de examencommissie een besluit over de sanctie die maximaal kan betekenen dat een student voor een jaar wordt uitgesloten van toetsen en examens.

Zie voor de exacte procedure en regeling de Regels en Richtlijnen ([www.umcn.nl](http://www.umcn.nl)).

## **1.1 4.13 Beroepsregeling**

Op [www.ru.nl](http://www.ru.nl) kan de student een overzicht vinden van de bezwaar- en beroepsmogelijkheden voor studenten. Hier kan men ook het Studentenstatuut vinden waarin de regelingen van bezwaar en beroep zijn opgenomen.

Een van deze regelingen betreft het beroep tegen beslissingen over tentamens en examens. De student kan in beroep gaan bij het College van Beroep voor de Examens (CBE) tegen beoordelingen van tentamens of examens en ook tegen andere besluiten van een examinerator of van de examencommissie. Gronden voor beroep zijn: strijdigheid met geldende regelingen, bijvoorbeeld de Onderwijs- en Examenregeling, en/of strijdigheid met redelijkheid en billijkheid. De beroepstermijn is 4 weken na de uitslag of na de omstreden beslissing.

Het beroep moet schriftelijk worden ingediend bij:

Het College van Beroep voor de Examens (CBE)

Postadres:

Postbus 9102, 6500 HC Nijmegen

Telefoon:

024-3612270

E-mail:

cbe@bjz.ru.nl

## **1.1 4.14 Examencommissie**

De examencommissie komt als regel tijdens iedere onderwijsperiode van vier weken eenmaal bijeen om zich op de hoogte te stellen van de studievoortgang van de studenten en besluiten te nemen over de uitslag van examens, toelating tot fasen in de opleiding en dergelijke. Ook behandelt de examencommissie individuele verzoeken van studenten betreffende hun studie. Daarbij kan worden gedacht aan verzoeken om bijzondere toetsgelegenheden of verzoeken om goedkeuring van vrije keuzevakken. Ook bijzondere regelingen op basis van persoonlijke omstandigheden worden door de examencommissie behandeld.

### *Indienen van verzoeken aan de examencommissie*

Studenten die een verzoek aan de examencommissie willen richten, moeten dat schriftelijk doen. Verzoeken kunnen worden ingediend bij het Studenten Informatie Punt (StIP) en dienen uiterlijk twee weken voor de vergadering waarin behandeling gewenst is, bij de secretaris aanwezig te zijn. De vergaderdata staan vermeld op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl). De commissie informeert de student zo spoedig mogelijk na de vergadering over de beslissing die is genomen.

## 2 Hoofdstuk 5: Begeleiding en administratie

### 1.1 5.1 Onderwijs- en studentenzaken UMC St Radboud

#### 5.1.1 Studenten Informatiepunt / E-StIP / Studievoortgangsadministratie

Het Studenten Informatiepunt (StIP) is het eerste aanspreekpunt voor vragen en/of problemen van studenten. Het StIP verzorgt de uitgifte en inname van formulieren en de informatieverstrekking aan studenten over onderwijsprogramma's, toets- en examenregelingen. De medewerkers van het StIP kunnen diverse databestanden raadplegen ter beantwoording van vragen betreffende de studievoortgang van de individuele student. Studenten kunnen bij het StIP een afspraak maken met de studieadviseurs.

Het E-StIP is het digitale loket van het StIP. Op [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl) kunnen studenten via E-StIP hun vragen stellen aan de medewerkers van het StIP en Onderwijs- en Studentenzaken.

De Studievoortgangsadministratie verzorgt de registratie van exameneisen, toets- en examenresultaten, het beheer van het centraal studentenarchief, de correspondentie met studenten en de verstrekking van standaardrapportages vanuit het studievoortgangsregistratiesysteem ISIS+ t.b.v. Onderwijsveld, studenten en overige subafdelingen OSZ.

*Medewerkers van het StIP / Studievoortgangsadministratie:*

Drs. R. Goorden (Hoofd)

Mw. I. Elbers

Dhr. P. Van Haren

Mw. N. Wildeman

*Bereikbaarheid:*

Het StIP / Studievoortgangsadministratie is van 9:00 uur tot 16:00 uur bereikbaar onder tel. (36)15065 / (36)15066. De informatiebalie van het Studenten Informatiepunt is op werkdagen geopend van 10.00 uur tot 14.00 uur en is gevestigd op de eerste verdieping van het Studiecentrum Medische Wetenschappen, Geert Groteplein 21 (Looproute 84). Via het E-StIP kunt u uw vragen dag en nacht stellen.

#### 5.1.2 Studeren in het buitenland en International Office

Veel studenten spelen met de gedachte om een deel van hun studieprogramma in het buitenland te doen. De faculteit stimuleert dit ook, vanwege het effect op de interculturele oriëntatie op patientenzorg en onderzoek. Niettemin moeten studenten veelal zelf hun ambities realiseren, omdat er niet altijd kant en klare projecten op hen wachten. Er valt dus een hoop te bedenken en te regelen, voordat je uiteindelijk in het vliegtuig zit. Daarom luidt het advies: begin op tijd! En soms is dat al een jaar voor het geplande vertrek.

*Internationalisering: studie en stage in het buitenland*

Binnen het onderwijsinstituut is sinds 2008 het umc International Office actief: alle begeleiding en dienstverlening die studenten bij studie of stage in het buitenland nodig

hebben wordt daar geboden, voorlopig nog door Margit Sivirsky. Je kunt terecht bij het StIP voor een afspraak of op het inloopspreekuur van woensdag.

Bereikbaarheid:

T: 024 3615066

E: [intoffice@owi.umcn.nl](mailto:intoffice@owi.umcn.nl)

Inloopspreekuur: woensdag 12.30-13.30

Afspraken: op andere tijden in de week, te maken via StIP.

Bij umc International Office kan de student de volgende begeleiding verwachten:

- oriënterende gesprekken: waarheen en met welk doel; hoe pak ik een onderzoek aan
- het plannen van internationale activiteiten binnen het studietraject;
- hulp bij het leggen van contacten hier en in het buitenland
- advisering bij het indienen van projectvoorstellen en subsidieaanvragen
- aanbevelingsbrieven voor de buitenlandse instelling, voor ambassades etc
- verwijzing naar relevante organisaties en web-sites.

Natuurlijk kun je zelf ook beginnen met het zoeken op internet; dé startpagina op dit gebied is de pagina van het UMCN international office "studeren in het buitenland" op [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs): daar vind je verwijzingen naar andere relevante websites en e-mailadressen.

In het kader van de opleiding zijn er 5 mogelijkheden voor studie in het buitenland:

- een Vrij keuzeonderdeel (VKO) in het derde jaar van de studie (beperkt)
- een keuze-coschap in een ontwikkelingsland (COWL)
- een keuze-coschap huisartsgeneeskunde in een EU land (NPHC)
- een vrij keuze-coschap
- een enkel senior-coschap (CSEN, CGYN)
- een onderzoeksstage (WETS).

In de eerste twee jaar van de bachelor zijn er geen mogelijkheden om studiepunten in het buitenland te behalen, net zo min als in de eerste twee jaar van de master.

#### *Vrij keuze onderdeel in het buitenland*

Studenten kunnen een bestaand vak of een zelf gecreëerd project in het buitenland als VKO laten erkennen. Het VKO kan van alles bevatten, daarover kun je meer lezen in § 2.5. Binnen het Erasmusprogramma zijn er beperkte mogelijkheden (medisch) onderwijs te volgen in een Europees land, maar dat betekent ook vaak dat je een heel semester moet vrijmaken. Het is soms mogelijk een extra onderzoeksproject in het buitenland als VKO te laten erkennen (altijd via een verzoek aan de examencommissie!). De richtlijnen voor de onderzoeksstage zijn daarvoor een goede leidraad (zie § 3.12.4 of raadpleeg het internet, [www.umcn.nl/student](http://www.umcn.nl/student)).

#### *Het Co-assistentschap OWL*

Dit coschap duurt drie maanden en is in de master alleen al keuze coschap te doen. Er zijn plaatsen in Tanzania, Ghana, Nicaragua, Suriname en Indonesië.

Meer informatie: NIIH: mw. C. Ijsenbrandt, 024-3616980, E-mail: tropico\_tropico@hotmail.com, Website: www.ru.nl/niih

#### *Het Co-assistentschap Huisartsgeneeskunde/Sociale geneeskunde*

Het co-schap duurt drie maanden en kan in de master ook alleen als keuzecoschap gedaan kunnen worden. Er zijn plaatsen in verschillende EU landen, maar kennis van de taal is natuurlijk voorwaarde. In enkele van deze landen is ook een keuzeco-schap te realiseren. Meer informatie: www.nphc.info

#### *Het Vrije Keuze co-assistentschap*

Het Vrije Keuze co-assistentschap duurt 1 tot 3 maanden en mag in elk zelf gekozen land worden gevolgd, mits een goede begeleiding ter plaatse aanwezig is. Goedkeuring moet vooraf door de examencommissie gegeven worden.

#### *Onderzoeksstage in het buitenland*

De onderzoeksstage is een periode van 12 tot 24 weken waarin studenten ervaring opdoen met wetenschappelijk onderzoek. In § 3.12.4 staat informatie over de inhoudelijke kanten van de onderzoeksstage. Steeds meer studenten kiezen ervoor om de onderzoeksstage in het buitenland te doen, vaak aangespoord door docenten die internationaal contacten in het vakgebied onderhouden. De winst voor de student zit hem vooral in de mogelijkheid het wetenschappelijk klimaat van de gastinstelling te vergelijken met dat van de eigen instelling. Het keuzecompartiment in het 3e jaar van de master mag geheel aan de onderzoeksstage worden gekoppeld, zodat een student in totaal 24 weken (36,5 ec) onderzoek kan doen.

#### *Stageplaats zoeken*

Er is een beperkt aantal beschikbare stageplaatsen in het buitenland; umc International Office beschikt over plaatsen in bepaalde vakgebieden, maar in veel gevallen gaat de student zelf op zoek naar een stageplaats in de voorkeursdiscipline. Dit kan hij/zij doen door:

- het onderwerp van onderzoek vast te stellen;
- één of meer docenten te benaderen in het betreffende vakgebied en vragen om contacten in het buitenland;
- op internet te zoeken naar universiteiten/ziekenhuizen/onderzoeksinstituten in het favoriete vakgebied

In de bibliotheek kan de student efficiënt zoeken met PUBMED/MEDLINE. Dat systeem stelt de student in staat te zoeken op trefwoord/onderwerp en op adres van de auteur. Zo kan men internationaal wetenschappers selecteren, die de student kan benaderen met het verzoek om ter plaatse onderzoek te komen doen;

- De student dient ervoor te zorgen dat hij twee begeleiders heeft; één op de stageplek en één binnen het UMC St Radboud;
- Vervolgens zorgt de student (eventueel met hulp van een begeleider) voor een beknopt onderzoeksvoorstel en legt dat - ter goedkeuring - voor aan de Commissie Onderzoeksstage. Formulieren voor zo'n verzoek om goedkeuring zijn verkrijgbaar bij het StIP.
- Vooraf aan het onderzoek dient student deel te nemen aan CKO9; men kan daarvoor pas aanmelden als het stagevoorstel is goedgekeurd. Zie het formulier "aanmelding onderzoekstage".

### *Subsidies en fondsen*

De student kan gebruik maken van subsidies en fondsen ter financiering van de studie in het buitenland.

- Studentenbudget UMCN: zie hierna
- SNUF; voor meer informatie en aanvraagformulier: raadpleeg eerst de website [www.ru.nl/snuf](http://www.ru.nl/snuf)
- Erasmusbeurs: voor alle onderzoekstages, klinische stages, maar ook voor onderwijs in een EU land gevolgd. In sommige gevallen is er een bilaterale overeenkomst nodig. zie ook: [www.ru.nl/io/erasmus](http://www.ru.nl/io/erasmus)

Meer algemene subsidiebronnen zijn te vinden met de 'Beursopener' op de website [www.wilweg.nl](http://www.wilweg.nl).

### *Het Studentenbudget UMC*

Het budget Studentenvoorzieningen is bedoeld voor het subsidiëren van activiteiten van (medische) studentenorganisaties en van buitenlandse stages door individuele studenten. Het budget Studentenvoorzieningen wordt 'beheerd' door de Commissie Verdeling Studentenvoorzieningen. Deze commissie bestaat uit de studentassessor van het Faculteitsbestuur en vertegenwoordigers van de MFVN, het SOOS, de Faculaire Studentenraad en de BeGIN. Deze commissie vergadert vier keer per jaar, namelijk in de maanden maart, juni, september en december.

Individuele activiteiten van studenten geneeskunde die in aanmerking komen voor een subsidie uit het budget Studentenvoorzieningen zijn:

- een buitenlandse onderzoeksstage
- een buitenlands vrij keuze onderdeel
- een buitenlands co-assistentschap

Aanvragen dienen te worden ingediend bij het StIP. Aanvragen moeten bevatten: een volledig ingevuld aanvraagformulier (verkrijgbaar via het StIP of downloaden via [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs)) en een verklaring van een verantwoordelijke docent. Op het formulier staat aangegeven wat voor verklaring dat behoort te zijn.

In de verklaring dient te staan: naam en studentnummer van de betreffende student, het aantal studiepunten dat de examencommissie aan de stage heeft toegekend en tot slot het land waarin de stage zal worden gelopen. In geval de onderzoeksstage reeds is goedgekeurd, is een dergelijke verklaring niet meer nodig.

De subsidie wordt vervolgens op de volgende wijze bepaald.

Een aanvraag wordt op vier criteria beoordeeld. Ieder criterium heeft invloed op het subsidiebedrag. Het definitieve subsidiebedrag is de som van de toekenningen van de afzonderlijke criteria.

#### *Criterium 1: lengte van de stage*

- minder dan tien weken € 115,-
- tien weken of langer € 230,-

#### *Criterium 2: land waarin de stage plaats vindt*

- binnen Europa € 115,-
  - buiten Europa € 230,-
- criterium 3: noodzakelijke vaccinaties*

- regio 1: Afrika en tropisch Zuid-Amerika € 200,-
  - regio 2: Midden Amerika en Azie € 150,-
  - anders: Landen buiten regio 1 en 2 en Aruba € 0,-
- criterium 4: co-schap*

- ja, betreft COWL € 450,-
- nee, iets anders dan COWL € 0,-

Schematische uitleg en een rekenmodule zijn te vinden via [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs).

Studenten komen in aanmerking voor de volgende subsidies:

1. Eenmaal een subsidie in het kader van een Exchange/Elective-project via IFMSA. De subsidie wordt verstrekt via de IFMSA, studenten hoeven hier geen individuele aanvraag voor te doen.
2. Eenmaal een individuele subsidie in het kader van een buitenlandse stage/co-assistentenschap.

Studenten die vragen hebben over het budget Studentenvoorzieningen kunnen contact opnemen met Mw. M. Van Breukelen (Onderwijsinstituut, telefoon: 024-3614821) of met de studentassessor, van wie naam en telefoonnummer bekend zijn bij het SOOS (telefoon: 024-3614684). Mw. Van Breukelen is tevens contactpersoon voor de SNUF-COWL subsidie.

#### *Stichting Nijmeegs Universiteitsfonds (SNUF)*

In sommige gevallen is het mogelijk om in aanmerking te komen voor vergoeding van in het kader van de onderzoeksstage gemaakte onkosten. Het SNUF biedt die mogelijkheid onder bepaalde voorwaarden. Zie hiervoor (en voor andere fondsen) [www.ru.nl/snuf](http://www.ru.nl/snuf). Voor meer informatie kan de student terecht bij de subsidiesecretaris van SNUF, Comeniuslaan 6, kamer 73, tel. 024-3612994.

### **5.1.3 Studieadvies propedeuse**

Elke opleiding heeft een commissie studieadvies eerste jaar die aan alle eerstejaars voltijdstudenten tussentijds en aan het einde van het eerste cursusjaar een advies uitbrengt over de voortzetting van hun studie. Het doel van een studieadvies is studenten te ondersteunen in hun keuzeproces en hen vroegtijdig inzicht te verschaffen in de studiemogelijkheden en de verwachte voortgang. Naar aanleiding van het (schriftelijke) advies volgt soms een persoonlijk gesprek waarin het advies nader wordt toegelicht. De commissie baseert haar advies op behaalde studieresultaten en eventuele persoonlijke omstandigheden die van invloed kunnen zijn geweest op die resultaten. Het advies is niet bindend.

#### *Het tussentijds advies*

Het tussentijds advies wordt na de uitslag van MPV2 en de Verpleegstage uitgebracht. Dit advies is gebaseerd op de studievoortgang tot dan toe en geeft aan of de student redelijkerwijs aan het einde van het eerste jaar, behoudens persoonlijke omstandigheden, aan de gestelde norm kan voldoen.

### *Het advies einde eerste jaar*

Studenten die geen onvoldoendes hebben behaald, ontvangen een positief studieadvies. Studenten die 1 of 2 onvoldoendes hebben behaald, ontvangen eveneens een positief studieadvies, zij het met de aansporing de studieresultaten te verbeteren om studieovertraging te voorkomen. Als een van deze onvoldoendes de verpleegstage betreft, krijgen deze studenten het advies zich op de studiekeuze te beraden. Met drie onvoldoendes krijgen studenten het advies om zich op hun studiekeuze te beraden. Betreft een van deze onvoldoendes de verpleegstage, dan krijgen deze studenten het dringende advies om de studie te staken. Ditzelfde advies krijgen studenten die het eerste jaar met meer dan drie onvoldoendes afsluiten.

Samenstelling commissie studieadvies eerste jaar:

Voorzitter	Prof. Dr. R. Holdrinet
Lid	mw. Prof. Dr. M. Hopman
Secretaris (studieadviseur)	Drs. P. van Oorschot

#### **5.1.4 Studieovertraging**

Studenten die door bijzondere omstandigheden studieovertraging hebben opgelopen en als gevolg daarvan in de problemen komen met hun studiefinanciering kunnen in aanmerking komen voor financiële ondersteuning. Voorwaarde voor ondersteuning is dat de student de omstandigheid binnen 3 maanden meldt bij de Dienst Studentenzaken. Het is daarom uitermate belangrijk om een afspraak te maken met de studieadviseur zodra persoonlijke omstandigheden het studeren belemmeren.

Raadpleeg § 5.2. van dit hoofdstuk over deze voorziening of het studentenstatuut op [www.ru.nl/studenten/regelingen](http://www.ru.nl/studenten/regelingen).

#### **5.1.5 Commissie Professioneel Gedrag**

De doelstelling van deze commissie luidt: het gedrag bijsturen van studenten bij wie problemen in het professioneel gedrag zijn geconstateerd, door o.a. het bieden van extra begeleiding en aandacht. Onder professioneel gedrag wordt in dit verband verstaan: waarneembaar gedrag waarin de normen, waarden en attitude van de beroepsbeoefenaar tot uitdrukking komen.

Om professioneel gedrag te beoordelen, worden drie criteria onderscheiden:

- omgaan met taken (o.a. op tijd komen, begeleiding vragen waar nodig, zichtbare inzet);
- omgaan met anderen (o.a. begrijpelijk en beleefd communiceren, afspraken nakomen, zich inleven, kunnen omgaan met emoties van anderen);
- omgaan met zichzelf (o.a. zelfreflectie, adequaat omgaan met kritiek, feedback, onzekerheid en eigen emoties);

Als de beoordeling van deze gedragsaspecten negatief uitvalt, is er sprake van gebreken in het professioneel gedrag. Signalering van problemen geschiedt in de meeste gevallen door docenten of stagebegeleiders, in enkele gevallen door de studieadviseurs en soms komen studenten zelf met vragen over hun geschiktheid voor de opleiding.

In geval van problemen kan men zich via E-StIP (zie [www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs)) wenden tot T. Janssen, secretaris van de Commissie Professioneel Gedrag.

De werkwijze van de commissie is daarna als volgt:



- bespreking van meldingen en terugkoppeling daarvan naar betrokken docenten en blok- of stagecoördinatoren; de secretaris onderhoudt een centraal meldpunt; er is speciale aandacht voor het zo zorgvuldig mogelijk omgaan (geheimhouding) met de diverse gegevens;
- advisering van studenten en examencommissie bij individuele trajecten op basis van het individuele dossier bij de CPG;
- het bewaken van de studievoortgang van bij de CPG bekende studenten;
- het coördineren van uitvoerende werkzaamheden voor het bijsturen van gebleken tekortkomingen.

De samenstelling van de CPG is:

Mw drs. B. Cools

Drs. L. Dukel

Dr. C. Postma, voorzitter

Drs. M. Prevo

Mw dr. J. Prins

Mw drs. A. Ruijs

Mw drs. T. Janssen, secretaris

De CPG functioneert naast de examencommissie geneeskunde. Daarbij is de taak van de CPG die van begeleiding en advisering terwijl die van de examencommissie beoordeling en besluitvorming behelst. Er is dientengevolge nauw contact tussen examencommissie en CPG.

Blokcoördinator 5PKO1

Coschap Verloskunde & Gynaecologie

Coördinator episode1 en stagecoördinator

Interne Geneeskunde

Coördinator verpleegstage in 5PKOV

Coördinator communicatievaardigheden

Studieadviseur geneeskunde (klinische fase) en buitenlandse artsen

Beleidsmedewerker

### 5.1.6 Studiebegeleiding

#### *Studieadvisering*

Voor het maken van afspraken met de studieadviseurs kunnen studenten terecht bij het StIP.

Openingstijden balie StIP:

dagelijks van 10:00 - 14:00 uur

Telefoon:

024-36 15065 / 36 15066

Internet:

[www.umcn.nl/Onderwijs](http://www.umcn.nl/Onderwijs)

E-mail:

via E-StIP

#### **Studenten Geneeskunde in jaar 1 en 2: Drs. Peter van Oorschoot:**

Inloopspreekuur:

donderdag

12:30 - 13:30 uur

Telefonisch spreekuur:

woensdag

14:30 - 15:30 uur

donderdag

09:15 - 10:00 uur

#### **Studenten Geneeskunde in jaar 3: Drs. Margit Sivirsky:**

Inloopspreekuur:

maandag

12:30 - 13:30 uur

Telefonisch spreekuur:

maandag

14:00 - 15:00 uur

#### **Studenten klinische fase: Drs. Annelies Ruijs:**

Inloopspreekuur:

maandag

12:30 - 13:30 uur

Telefonisch spreekuur:

maandag

14:00 - 15:00 uur

vrijdag

09.00 - 10.00 uu

## **Internationalisering: Drs. Margit Sivirsky:**

Inlooppreekuur: woensdag 12:30 - 13:30 uur  
De studieadviseurs kunnen informatie geven, adviseren en/of hulp bieden bij:

- inhoud en vormgeving van de studie
- studiefinanciering
- examenregelingen, zoals voorwaardelijke toelating tot het tweede jaar of het vrij keuze onderdeel
- aanpassingen en voorzieningen in geval van bijzondere omstandigheden (handicap, ziekte e.d.).
- studieaanpak, zowel studieplanning als studievaardigheden
- studievertraging veroorzaakt door discipline- en motivatieproblemen of persoonlijke omstandigheden
- problemen als gevolg van de studie, zoals overbelasting, faalangst, slechte resultaten, twijfels over de geschiktheid voor het beroep
- kritiek op het onderwijsprogramma, examenregelingen, docenten, de organisatie e.d.
- andere studiemogelijkheden, als studenten willen veranderen van opleiding

In dit verband onderhouden zij nauwe contacten met docenten, de studentendecanen en studentenpsychologen. Verder kan de studieadviseur vragen en verzoeken aan de examencommissie in een vergadering met de examencommissie toelichten. Ook geeft de studieadviseur toelichting op de individuele omstandigheden van studenten aan de commissie die het studieadvies einde eerste jaar vaststelt. Soms zal de studieadviseur studenten uitnodigen voor een gesprek. Dit is bijvoorbeeld het geval bij eerstejaarsstudenten, met name wanneer er sprake is van vertraging in de studievoortgang. Ook ouderejaars zullen door de studieadviseur worden uitgenodigd wanneer de resultaten hiertoe aanleiding geven en de studieaanpak wellicht moet worden bijgesteld.

### **5.1.7 Meldingsregeling seksuele intimidatie studenten Geneeskunde**

#### **Inleiding**

Deze tekst maakt deel uit van het beleid van het IWOO (Instituut voor Wetenschappelijk Onderwijs en Opleidingen) van het UMC St Radboud, en is bedoeld voor preventie en het kunnen hanteren van situaties waarin ongewenst gedrag voorkomt, in het bijzonder seksuele intimidatie.

Een veilig leer- en werkklimaat is een essentiële voorwaarde voor het goed functioneren van de studenten en de onderwijsinstelling waartoe zij behoren. Het IWOO wil ongewenst gedrag in de opleiding, w.o. seksuele intimidatie, zien te voorkomen en bestrijden. Intimiderend optreden kan uitgaan van medestudenten, docenten of opleiders, maar ook van patiënten. In dit document wordt beschreven tot wie de individuele student geneeskunde zich kan wenden voor het melden van dergelijk ongewenst gedrag. Voorop staat dat de belangen van alle betrokkenen worden gerespecteerd en dat de afwikkeling van het voorval zorgvuldig en discreet geschiedt.

#### **Het doen van een melding**

Wanneer student geneeskunde te maken krijgt met ongewenst gedrag is allereerst van belang de context ervan te bepalen :

1. als het incident door een patiënt werd veroorzaakt is de begeleider, opleider of de (stage)coördinator de eerst aangewezen persoon om een gesprek mee te hebben, eventueel in

de aanwezigheid van een vertrouwenspersoon.

2. betreft het een medestudent, een docent, stagebegeleider of een ander persoon op de stageplaats die de persoonlijke grenzen heeft overschreden dan is de vertrouwenspersoon degene die voor opvang en begeleiding zorgt.

In zulke gevallen adviseert het IWOO de student om contact op te nemen met een van de vertrouwenspersonen die werkzaam zijn voor het UMC St Radboud. Dit is echter niet strikt vereist. De student kan zich ook richten tot de universitaire vertrouwenspersonen die werkzaam zijn bij de Dienst Studentenzaken van de Radboud Universiteit.

Een melding van een incident aan een vertrouwenspersoon moet mondeling of schriftelijk worden ingediend. Bij zo'n melding worden inhoud, tijdstip, naam van de melder en de naam van de aangemelde genoemd. Anonieme meldingen worden niet in behandeling genomen.

### **Interventie door vertrouwenspersonen**

#### *UMC St Radboud*

Het UMC St Radboud heeft voor de dienstverlening door een vertrouwenspersoon een contract afgesloten met de Arbo- en Milieu Dienst van de Radboud Universiteit. Daarmee is objectiviteit, onafhankelijkheid en discretie verzekerd. De vertrouwenspersoon UMC St Radboud (een gemengd team) is het eerste aanspreekpunt voor studenten geneeskunde die geconfronteerd zijn met ongewenst gedrag in het UMC St Radboud - en andere stage-instellingen die verbonden zijn met het UMC - en kan adviseren over te nemen stappen. Deze kan ook op verzoek een bemiddelaar inschakelen, de student zonodig verwijzen naar een instantie voor hulpverlening of de student begeleiden bij het indienen van een klacht bij de klachtencommissie. De vertrouwenspersoon ziet er op toe dat het vertrouwelijke karakter van de aangereikte informatie gewaarborgd blijft.

De vertrouwenspersoon voor het UMC St Radboud is per email of telefonisch bereikbaar via: [vertrouwenspersoon@amd.ru.nl](mailto:vertrouwenspersoon@amd.ru.nl)

(024) 365 5699 (Secretariaat Arbo- en MilieuDienst)

Op de website van de Arbo- en MilieuDienst wordt uitleg gegeven over de werkwijze.

Wanneer het incident zich heeft voorgedaan in een andere instelling waar de student stage loopt (bijvoorbeeld tijdens de verpleegstage of de coassistentschappen), dan neemt de student ook in dat geval contact op met de vertrouwenspersoon van het UMC St Radboud. De student kan zich daarna, eventueel met ondersteuning van de UMC vertrouwenspersoon, in verbinding stellen met de vertrouwenspersoon van de betreffende instelling, voor overleg of het indienen van een klacht.

#### *Radboud Universiteit*

Bij de Dienst Studentenzaken, afdeling Studentenbegeleiding, is een (centrale) vertrouwenspersoon werkzaam waarop alle studenten die zijn ingeschreven aan de Radboud Universiteit, dus ook studenten geneeskunde, een beroep kunnen doen. Deze functie wordt uitgeoefend door een van de studentendecanen. Zij heeft een (mannelijke) studentenpsycholoog als waarnemer.

De vertrouwenspersoon van de Radboud Universiteit is:

mevrouw R. Stuit, e-mail [r.stuit@dsz.ru.nl](mailto:r.stuit@dsz.ru.nl)

Haar vervanger is:

de heer A. Buiks, e-mail [a.buiks@dsz.ru.nl](mailto:a.buiks@dsz.ru.nl)

Het telefoonnummer van beiden is:  
(024) 3612228 (Centrale Studentenbalie)

Wij adviseren studenten geneeskunde dringend om zich primair te wenden tot de vertrouwenspersoon van het UMC St Radboud wanneer behoefte bestaat aan hulpverlening en/of advies in situaties zoals beschreven onder B.2. Het IWOO kan daarmee inzage krijgen - mits de meldende student hiervoor toestemming heeft gegeven - in de frequentie van de incidenten en de stagelocaties waar deze optreden, en hieraan consequenties verbinden. Bovendien bieden korte lijnen en bekendheid van de vertrouwenspersoon UMC St Radboud met de context van de patiëntzorg garantie voor een snelle en adequate afhandeling van dergelijke ongewenste gebeurtenissen.

### **Een klacht indienen**

#### *UMC St Radboud*

Wanneer interventie door de vertrouwenspersoon van het UMC St Radboud, n.a.v. een incident dat zich heeft afgespeeld in het UMC St Radboud, onvoldoende resultaten voortbrengt kan de student een formele en schriftelijke klacht indienen bij de externe klachtencommissie. Het is belangrijk om dit bijtijds te doen, in ieder geval binnen één jaar na het voorval, en daarbij op te nemen de naam van de klager en aangeklaagde(n), een omschrijving van de ervaren ongewenste omgangsvorm en de stappen die zijn ondernomen, met eventuele schriftelijke stukken. De vertrouwenspersoon beschikt over uitvoerige informatie over de te volgen procedure.

Stage-instellingen buiten het UMC St Radboud passen hun eigen klachtenprocedures en/of -reglementen toe. Deze zijn op te vragen bij de locaties in kwestie.

#### *Radboud Universiteit*

In geval een student contact heeft gezocht met de universitaire vertrouwenspersoon en interventie van hem of haar geen uitkomst biedt kan de Klachtencommissie Ongewenst gedrag, die op universitair niveau opereert, benaderd worden. Dat is ook rechtstreeks, dus zonder tussenkomst van de vertrouwenspersoon, mogelijk.

Zie de website van de Radboud Universiteit ([www.ru.nl/studenten](http://www.ru.nl/studenten)) voor een meer uitvoerige beschrijving van de aanmelding en behandeling, en daarnaast de informatie in de studiegids geneeskunde.

## **1.1 5.2 Studentenzaken Radboud Universiteit Nijmegen**

### **5.2.1 Dienst Studentenzaken**

Een belangrijke voorziening voor alle studenten is de Dienst Studentenzaken. Hier vind je onder andere: de Centrale Studentenadministratie, studentendecanen, studentenpsychologen, de studiekeuze- en loopbaanadviseur, informatie over studeren met een lichamelijke functiebeperking, chronische ziekte of dyslexie, het Noodfonds, en het Informatiecentrum Bachelor-Master. Heb je vragen over je inschrijving aan de universiteit of loop je vast in je studievoortgang? Wil je meer weten over regels op het gebied van studiefinanciering of ben je op zoek naar studentencultuur? De medewerkers van de Dienst Studentenzaken zijn er om jou op weg te helpen op onder andere het gebied van studentenadministratie, studentenbegeleiding en studentencultuur.

De centrale ingang van de Dienst Studentenzaken wordt gevormd door de Centrale

Studentenbalie. Hier kun je een afspraak maken of je aanmelden voor een training strategisch studeren of zelfmanagement. Verder kun je bij de Centrale Studententbalie terecht voor alle vragen over je in- of uitschrijving aan de Radboud Universiteit Nijmegen, over Studielink, voor informatie en aanvraag van het Afstudeer- of het Noodfonds, voor melding van studievertraging wegens bijzondere omstandigheden, voor basisinformatie over studiefinanciering en voor diverse folders, formulieren en brochures. Ook de KISS-Helpdesk is ondergebracht bij de Centrale Studententbalie van Studentenzaken.

Voor meer informatie: [www.ru.nl/dsz](http://www.ru.nl/dsz)

## **5.2.2 Studentenstatuut voor studenten van de Radboud Universiteit Nijmegen**

Jaarlijks stelt het College van Bestuur van de Radboud Universiteit het Studentenstatuut vast. In het Studentenstatuut wordt omschreven welke rechten en plichten studenten van de Radboud Universiteit Nijmegen hebben. Specifiek is in het Studentenstatuut een beschrijving opgenomen van de rechtsbescherming van studenten. Het Studentenstatuut met alle bijlagen is te vinden op de site: [www.ru.nl/studentenstatuut](http://www.ru.nl/studentenstatuut).

## **1.1 5.3 Stichting Nijmeegs Universiteitsfonds (SNUF)**

De Stichting Nijmeegs Universiteitsfonds (SNUF) is een zelfstandige stichting die nauw verbonden is met de Radboud Universiteit Nijmegen. Het doel van de stichting is het bevorderen van het studie- en leefklimaat van studenten van de RU Nijmegen. Ze doet dat door financiële ondersteuning (subsidies en Noodfonds), facilitering (huisvesting) en inhoudelijke ondersteuning en advies. Jaarlijks maakt de Stichting Nijmeegs Universiteitsfonds een breed scala aan activiteiten voor en door studenten mogelijk en worden diverse initiatieven ondersteund. Je kunt bij het SNUF terecht voor onder andere: reissubsidies, het noodfonds, subsidies voor studentenorganisaties en studentenactiviteiten, huisvesting van studentenorganisaties en ondersteuning van studentenorganisaties.

Voor meer informatie: [www.snuf.nl](http://www.snuf.nl)

## **1.1 5.4 Studenten en RSI**

De definitie van RSI is regelmatig of langdurige last hebben van pijn, tintelingen, een doof gevoel en/of stijfheid. De verschijnselen treden op in de nek, bovenrug, schouders, armen, ellebogen, polsen en/of handen. De klachten maken het moeilijk of onmogelijk bepaalde handelingen of activiteiten uit te voeren.

Voorafgaand aan RSI-klachten zijn werkzaamheden met veel dezelfde bewegingen uitgevoerd of is lang gewerkt in dezelfde houding. Het overmatig en langdurig uitoefenen van kracht is ook een risicovolle handeling. De kans op RSI neemt toe bij een slechte of gespannen lichaamshouding. Bovendien leiden een hoge werkdruk (b.v. door deadlines) en stress tot gedrag dat RSI in de hand werkt: overwerk (b.v. 's nachts doorgaan), snellere handelingen, ongunstige werkhoudingen en minder of geen rustpauzes.

Wanneer u vaak dezelfde verkeerde werkhouding aanhoudt, regelmatig dezelfde handelingen doet of wanneer u langdurig onder stress moet werken, wordt de kans op RSI groter. Het is dus niet zo dat u RSI krijgt wanneer u een keer in een verkeerde houding werkt of wanneer die ene klus over een uur af moet zijn.

Mensen die te verlegen zijn klachten te melden of die zich groot willen houden, lopen kans om te laat in actie te komen. Ook plichtsgetrouwe en resultaatgerichte mensen lopen vaak te lang door omdat ze het werk of studie voor laten gaan.

De AMD verzorgt, in samenwerking met de Dienst Studentenzaken, jaarlijks enkele voorlichtingsbijeenkomsten voor studenten over RSI. Deze worden aangekondigd in VOX, ANS en de elektronische Nieuwsbrief Studentenzaken.

Meer informatie over RSI en RSI-preventie vindt u op [www.ru.nl/amd](http://www.ru.nl/amd).

## **2 Hoofdstuk 6: Studentenorganisaties**

### **1.1 6.1 BeGIN – Introductiecommissie**

De overgang van de middelbare school naar de universiteit is niet voor iedere student even gemakkelijk. Studenten zijn meer op zichzelf aangewezen, komen in een onbekende stad terecht waar ze maar weinig mensen kennen. Daarom wordt door de introductiecommissie BeGIN (Biomedische en Geneeskunde Introductie Nijmegen) veel aandacht besteed aan het organiseren van de introductiedagen voor de eerstejaars studenten. De BeGIN-commissie bestaat uit 8 studentleden, 1 docentlid en de studieadviseur Geneeskunde.

De introductie heeft zowel een informatief als een sociaal karakter en is vooral bedoeld om op een leuke en gezellige manier kennis te maken met de studie, de stad en nieuwe studiegenoten. Daartoe worden er door de BeGIN en de universiteit allerlei activiteiten georganiseerd. Enkele vaste onderdelen zijn: een cabaret met aansluitend feest, de sportmiddag, een barbecue door de MFVN (Medische Faculteitsvereniging Nijmegen) en het introductieweekend.

De eerstejaars studenten worden ingedeeld in mentorgroepen. Per 16 eerstejaars trekken 4 of 5 mentoren (ouderejaars studenten) de hele introductie met de groep op. De BeGIN zorgt ook voor de mentorenwerving. In de loop van het eerste jaar organiseert de BeGIN ook nog activiteiten, zoals bijvoorbeeld het Breekweekend.

Met eventuele vragen en opmerkingen over de introductie kan men altijd bij de BeGIN terecht. Contactpersoon van de BeGIN is drs P.J. van Oorschot (telefoon (36)15065/66).

Meer informatie is beschikbaar op het internet: [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl) en [www.ru.nl/introductie](http://www.ru.nl/introductie).

### **1.1 6.2 Studenten Organisatie voor Onderwijs en Studie (SOOS)**

Het SOOS is het officieel vertegenwoordigend orgaan voor alle studenten Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen. Het wordt gevormd door studenten die zich actief bezig houden met onderwijs en onderwijsbeleid.

Via de SOOS-nieuwsbrief krijgen studenten regelmatig actuele informatie over onderwijsaangelegenheden. Andersom ontvangt het SOOS veel informatie van studenten over het onderwijs omdat het ook fungeert als klachtenmeldpost.

Verder begeleidt en ondersteunt het SOOS de jaarvertegenwoordigers (JVT's) en studentleden in andere onderwijscommissies. De jaarvertegenwoordigers behartigen de belangen van hun jaargroep en onderhouden daartoe intensief contact met de docenten, met name de blokcoördinator.

Het SOOS is ook betrokken bij de kandidaatsstelling voor verkiezing van studentleden in inspraakorganen (Opleidingscommissies en Facultaire Studentenraad) en ondersteunt hun functioneren.

### *Doelstellingen*

- het behartigen van gemeenschappelijke belangen van alle studenten Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen op het gebied van onderwijs;
- het trachten studenten in staat te stellen met hun opmerkingen, klachten of vragen bij de juiste personen en instanties terecht te komen;
- het leveren van een positieve bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het onderwijs in de opleidingen BMW en GNK;
- het zorgen voor een optimaal functioneren van de studentgeledingen in de verschillende inspraakorganen;
- het leveren van een bijdrage aan een goede informatievoorziening aan studenten over hun eigen onderwijs;
- het uitwisselen van informatie met andere instituten: universiteit, andere studieverenigingen en op landelijk niveau het Landelijk Medisch Studenten Overleg (LMSO) en het BioMedisch Studenten Overleg (BMSO)

### *Activiteiten*

Het SOOS tracht haar doelstellingen te bereiken door:

1. wekelijks een vergadering voor lopende zaken te beleggen;
2. contacten te onderhouden met uitvoerende organen binnen de faculteit en met deze namens de studenten in overleg te treden;
3. zoveel mogelijk inspraak te verkrijgen op beleidsniveau (in de Studentenraad, Raad van Bestuur, voorbereidende commissies, blokcommissies, opleidingscommissies, Onderwijs Management Team);
4. te pogen meningen en standpunten van studenten weer te geven en deze aan elkaar en aan de betrokken instanties kenbaar te maken;
5. te proberen de studenten Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen op de hoogte te houden van de activiteiten van de verschillende raden en commissies waaraan studenten deelnemen;
6. het verzamelen en verspreiden van informatie van individueel en gemeenschappelijk belang voor de studenten Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen en het aanleggen en bijhouden van een overzichtelijk archief;
7. het stimuleren van activiteiten uitgaande van studenten die direct of indirect betrekking hebben op het medisch onderwijs en/of de gezondheidszorg.

### *Klachten en vragen*

Met alle klachten en vragen over onderwijs en aanverwante onderwerpen kunnen de studenten bij het SOOS terecht ([soos@owi.umcn.nl](mailto:soos@owi.umcn.nl)). Afhankelijk van de aard van de klacht wordt die door het SOOS zelf behandeld of doorgespeeld naar een facultair orgaan (zoals het Onderwijs Management Team). Studenten kunnen altijd komen informeren wat er met de klacht is gebeurd.

### *Samenstelling SOOS*

Voorzitter

Vice voorzitter

Penningmeester/website

JVT coördinator

Nieuwsbrief

PR

Voorlichting GNK

Lianne Schouten

Lotte Wijnands

Bryan Aaldering

Stefan van Ravensteijn

Vivian Schreur

Sjef Strijbos

Eline Laro



Voorlichting BMW  
Algemeen lid

Hanna Feunekes  
Charlotte Pauwels

*Adviseurs:*

StudentId OMT1 BMW  
Studentlid OMT1 GNK

Sanne van Raaij  
Annouk van Sluisveld en Jason Steverink

Studentassessor

David Grim

*Bereikbaarheid SOOS*

Het SOOS is gevestigd op kamer 1.10, Geert Groteplein Noord 21, 6525 EZ Nijmegen, tel. (36)14684 (huispost 89 SOOS).

Openingstijden: elke dag tussen 11.30 en 12.30 uur.

Internet: [www.ru.nl/soos](http://www.ru.nl/soos)

E-mail: [soos@owi.umcn.nl](mailto:soos@owi.umcn.nl)

## **1.1 6.3 Medische Faculteits Vereniging Nijmegen (MFVN)**

De MFVN is een zelfstandige studievereniging voor alle studenten Biomedische Wetenschappen en Geneeskunde. De doelstellingen van de MFVN zijn:

- het verlenen van diensten aan haar leden;
- het verlenen van medewerking aan kwaliteitsverbetering van de studieprogramma's van de studies Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen en aanvulling op deze studieprogramma's;
- het bevorderen van onderlinge contacten tussen de leden;
- het bevorderen van onderlinge contacten tussen de leden en de aan de faculteit verbonden docenten.

Zoals valt te begrijpen valt hieronder een zeer uitgebreid pakket aan mogelijkheden dat de MFVN aan haar leden biedt.

De MFVN heeft sinds haar oprichting in 1952 een rijk verleden. Op dit moment heeft ze ongeveer 2700 leden waarvan er zo'n 145 actief zijn binnen één van de commissies of in het bestuur. Dat bestuur bestaat uit zeven mensen die verschillende taken hebben. Naast de praeses (voorzitter), ab actis (secretaris) en de quaestor (penningmeester) hebben er vier departementsbestuursleden zitting in het bestuur. De departementsbestuursleden hebben elk een aantal commissies onder zich die verderop worden uitgelegd. Op dit moment heeft de praeses van Stichting Activiteiten MFVN, de stichting die het lustrum in 2007 organiseert, ook zitting in het bestuur der MFVN. Momenteel bestaat het bestuur uit de volgende personen:

Praeses  
Ab actis  
Quaestor  
Departement Festiviteiten  
Departement Intern  
Departement Faciliteiten &  
Internationalisering

Roel Schambergen  
Anouk Rozeboom  
Wuiphert Venderink  
Ruben Strijbos  
Gilles Aarts  
Joyce Hogebrug

Departement Externe Betrekkingen & PR      Eva Papenhuijzen

*Departementen*

Dan volgt hier in vogelvucht een overzicht van de commissies van de MFVN per departement. Een uitgebreidere versie staat op onze homepage, [www.mfvn.nl](http://www.mfvn.nl). De door de commissie georganiseerde activiteiten spreken meestal voor zich.

Praesidiaat	Hieronder valt de @ccesscommissie, die zorg draagt voor de homepage en software van de MFVN.
Abactiaat	De ab actis draagt zorg voor de Ouderdag die jaarlijks georganiseerd wordt en voor de Student-Docentcommissie, die studenten en docenten dichter bij elkaar brengt.
Quaestoraat	Onder de quaestor functioneert de Coassistenten- en Stageloperscommissie, die activiteiten organiseert voor deze groepen studenten.
Departement Festiviteiten	Hieronder vallen de Feest-, Film-, Sport- en Muziek- en Galacommissie. Dit bestuurslid heeft ook zitting in het bestuur van Stichting Aesculaaf.
Departement Intern	Hieronder vallen de Agenda-, Prik (verenigingsblad)-, Discussie-, Activiteiten-, Musical- en Fotocommissie.
Departement Faciliteiten & Internationalisering	Hieronder vallen de Boeken- en Instrumentenverkoop, alsmede de Cursussen waaronder bijvoorbeeld de Massage- en de EHBO-cursus. Verder vallen onder dit departement de Reis- en (Para)medische Meeloopdagencommissie en het NPHC en de IFMSA. Verder is zij ook verantwoordelijk voor de MFV-kamer (Beheer).
Departement Externe Betrekkingen & PR	Dit bestuurslid houdt zich bezig met alle sponsorcontacten (Externe PR) van de MFVN. Ook vallen onder dit departement de Carrière dag en de Wetenschapsdag en ten slotte de Promotiecommissie.

*Zittingsdagen*

Iedereen die lid wil worden van of interesse heeft in de MFVN kan op maandag t/m donderdag van 12.30 tot 13.30 uur langskomen op de MFV-kamer. Hier kun je altijd terecht voor al je vragen omtrent de MFVN en haar activiteiten. Leden zijn natuurlijk ook van harte welkom op de Algemene Leden Vergaderingen die vijf maal per jaar worden gehouden. Elke dag van de week is de MFVN-kamer in principe toegankelijk voor al haar leden.

*Adres*

Medische Faculteits Vereniging Nijmegen  
Geert Grooteplein Noord 21; 6525 EZ Nijmegen  
Intern: MFVN/SOOS 221  
Tel: 024-36 136 26 / fax: 024-36 135 86

E-mail: [mfvn@mfvn.umcn.nl](mailto:mfvn@mfvn.umcn.nl)

Url: [www.mfvn.nl](http://www.mfvn.nl)

## 1.1 6.4 IFMSA-Nijmegen

### 6.4.1 Internationalisering

Internationalisering is een breed begrip dat in een steeds kleinere wereld steeds vaker om aandacht vraagt. De 21e eeuw is er één waarbij grenzen vervagen, interculturele interactie dagelijks op je pad komt en waarbij de gezondheidszorg steeds voor nieuwe uitdagingen staat. IFMSA, de afkorting voor International Federation of International Students' Associations ziet het als haar taak om deze uitdagingen aan te gaan om zo bij te dragen aan de hedendaagse internationale gezondheidszorg. In bijna honderd landen is IFMSA vertegenwoordigd en laat zien dat gezondheid niet ophoudt bij landsgrenzen. Door dit uitgebreide netwerk brengt zij meer dan twee miljoen geneeskundestudenten bij elkaar.

### 6.4.2 Doelen

IFMSA-the Netherlands brengt wereldwijde gezondheidssituaties onder de aandacht bij toekomstige artsen en de maatschappij en brengt medische studenten samen door

- op te treden als medium bij de uitwisseling van medische studenten;
- het promoten en faciliteren van projecten en trainingen voor zowel de samenleving als medische studenten en deze laatste daarbij ontvankelijk te maken voor andere culturen en wereldwijde gezondheidsproblematiek;
- op te treden als forum voor medische studenten in Nederland om met medische studenten uit de gehele wereld over onderwerpen te discussiëren gerelateerd aan individuele en volksgezondheid, onderwijs en wetenschap en hiermee bewustwording te creëren;
- blikverruiming te stimuleren door op te treden als orgaan dat contacten legt met soortgelijke internationale organisaties en tevens met andere medische studentenorganisaties binnen Nederland;
- medische studenten in staat te stellen hun kennis en capaciteiten te benutten in het voordeel van de samenleving.

### 6.4.3 IFMSA-Nijmegen

In Nijmegen zetten zo'n zeventig studenten zich in voor deze doelen. IFMSA-Nijmegen biedt studenten de mogelijkheid om met stages meer te weten te komen over zorg in het buitenland. Er worden drie soorten stages aangeboden: klinische stages, onderzoeksstages en ontwikkelingsstages.

Ook worden er veel verschillende activiteiten georganiseerd rondom vluchtelingen en mensenrechten, seksuele gezondheid, medische educatie, Europese integratie en Public Health in de vorm van workshops, lezingen, cursussen en congressen om een breed publiek te informeren over Global Health.

### 6.4.4 Klinische stages

Een klinische stage is een meeloopstage van vier weken in een ziekenhuis in het buitenland. Studenten lopen mee op een afdeling van hun keuze en kijken met alles mee. Het doel is om kennis te maken met het reilen en zeilen in een ziekenhuis in het buitenland en de studenten de kans te geven zich onder te dompelen in een andere cultuur. Het zijn meekijkstages en als student mag je veel handelingen niet zelf of niet alleen verrichten. De handelingen die wel verricht mogen worden, hangen vaak af van het ziekenhuis en het personeel dat er werkt. Tijdens de stage wordt er altijd een sociaal programma georganiseerd door de leden van de lokale IFMSA; de studenten maken dus ook kennis met het studentenleven in een ander land.

Voor deze stages worden in Nijmegen geen studiepunten toegekend. In het land waar je naar toe gaat regelt IFMSA alles om je stage heen: onderdak, eten en een sociaal programma. Studenten kunnen het hele jaar door op stage gaan, bijvoorbeeld in de zomervakantie of voor de coschappen.

De stages worden door de studenten altijd als erg leerzaam en interessant ervaren en zij beleven er ook veel plezier aan.

#### 6.4.5 Onderzoeksstages

Vanaf het tweede studiejaar kunnen studenten over de hele wereld op onderzoekstage gaan om kennis te maken met wetenschappelijk onderzoek. Deze duurt vier tot zestien weken, maar langere periodes zijn ook mogelijk. De studenten krijgen labvaardigheden aangeleerd, doen een literatuurstudie en analyseren gegevens. Ze werken mee aan een project dat al loopt in een buitenlands ziekenhuis. Er zijn twee soorten projecten: projecten met technisch labwerk (Basic science) en projecten met veel of geen labwerk en literatuuronderzoek (Clinical projects). IFMSA-Nijmegen verzorgt naast de stage ook een studentenkamer en een sociaal programma in het gastland.

Onderzoek is een erg relevant onderdeel van de carrière van een arts-onderzoeker. Tijdens deze stages komen studenten te weten hoe dit in zijn werk gaat en krijgen ze de kans een andere cultuur van dichtbij mee te maken. Tegelijkertijd is de onderzoekstage een goede voorbereiding op de wetenschappelijke stage. Voor deze stages worden geen studiepunten toegekend.

#### 6.4.6 Public Health

IFMSA-Nijmegen besteedt op verschillende manieren aandacht aan ontwikkelingssamenwerking. Studenten kunnen deelnemen aan tal van projecten. Hieronder vallen de ontwikkelingsstages waarvoor studenten uit alle jaren het hele jaar door terecht kunnen bij IFMSA-Nijmegen. De meeste stages vinden plaats in ontwikkelingslanden en ze variëren van werk in een weeshuis tot meer klinisch werk. De meeste stages duren 4 tot 8 weken. Een ontwikkelingsstage is een bijzondere manier om bij te dragen aan Global Health en de studenten doen ook nuttige ervaringen op.

Op dit moment biedt IFMSA-Nijmegen de volgende mogelijkheden:

- weeshuisproject in Roemenië
- kindertehuis voor lichamelijk gehandicapte kinderen in Nepal

- orthopedisch kinderziekenhuis in Zuid-Afrika
  - stages in tropeneeskunde in Malawi en Kameroen.
- Voor deze stages worden geen studiepunten toegekend.

#### 6.4.7 Maatschappelijk

IFMSA is een maatschappelijk bewuste organisatie. Met haar projecten focust zij op de relatie van geneeskunde met de thema's mensenrechten, vluchtelingen, conflictpreventie, vredesvraagstukken en seksuele gezondheid. Dit doet zij door middel van seksuele voorlichtingen, awareness-campagnes rondom Wereld AIDS Dag, Internationale Vrouwendag, Internationale Vluchtelingendag, lezingen, trainingen en een masterclass over de millenniumdoelen.

#### 6.4.8 Medisch Onderwijs

Door het organiseren van verschillende keuzecursussen over onder andere tropische geneeskunde, huisartsgeneeskunde en gebarentaal vult IFMSA-Nijmegen het kerncurriculum aan en bevordert hiermee een internationaal perspectief in medisch onderwijs in Nederland. Daarnaast organiseert zij ieder jaar het Teddy Bear Hospital: een rollenspel waarin kleuters in de rol van ouders met hun zieke teddybeer naar het Radboud ziekenhuis komen. De integratie tussen medische studenten in Europa wordt bevorderd en gestimuleerd via uitwisselingsprogramma's tussen Europese medisch studenten, het zogenaamde Twinning Project. Deze geven studenten in Europa de kans om elkaar te ontmoeten en samen te werken. Op deze manier kunnen hedendaagse zaken met elkaar bediscussieerd worden en kan van elkaar geleerd worden.

#### 6.4.9 Informatie

*Bestuur 2010-2011*

Voorzitter: Ilse Diepenburg

Vice-voorzitter: Dennis Cornelissen

Penningmeester: Anke Murillo Oosterwijk

Public Relations: Mireille van Baar

Meer informatie over onze projecten, onze stages of over vacatures binnen onze organisatie kun je vinden op de website [www.ifmsa.nl/nijmegen](http://www.ifmsa.nl/nijmegen). Voor contact of inschrijving voor de digitale nieuwsbrief kun je mailen naar [nijmegen@ifmsa.nl](mailto:nijmegen@ifmsa.nl).

## 1.1 6.5 Ko-Raad

De Ko-Raad is nauw verbonden met het OMT2, de SOOS en andere officiële vertegenwoordigende instantie van alle Nijmeegse co-assistenten. Elke co-assistent is automatisch lid van de Ko-Raad.

## **De Ko-Raad vergaderingen**

Elke eerste maandag van het co-schap is er een Ko-Raad algemene ledenvergadering. Deze begint om 20.00 uur in het Studiecentrum Medische Wetenschappen. De vergaderingen zijn bestemd voor alle cogroep-vertegenwoordigers. Problemen waar co-assistenten tijdens hun co-schappen tegen aanlopen worden besproken en er wordt nagedacht over de beste aanpak. Daarnaast is er aandacht voor ontwikkelingen binnen het onderwijs en activiteiten in de klinische fase. Elke co-groep kiest bij aanvang van de klinische fase twee cogroep-vertegenwoordigers. Bij de vergaderingen zijn ook studentleden van het OMT-2, leden van de opleidingscommissie, KNMG-studentleden en de studentassessor aanwezig.

## **Het Ko-Raad bestuur**

De Ko-Raad heeft een bestuur, bestaande uit 5 co-assistenten, dat de maandelijkse vergadering voorbereidt, problemen in de klinische fase signaleert en de lopende zaken in de gaten houdt. Verder komen de bestuursleden op voor de belangen van de co-assistenten middels contact met student-leden in verschillende onderwijs commissies (OMT-2, OLC etc) en vertegenwoordigen zij de Nijmeegse co-assistenten in het LOCA (Landelijk Overleg Co-Assistenten: [www.locanu.nl](http://www.locanu.nl)). De Ko-Raad streeft er naar ook pro-actief betrokken te zijn bij de kwaliteit van het onderwijs, monitoring hiervan gebeurt grotendeels via de algemene ledenvergaderingen. De Ko-Raad onderhoudt nauw contact met opleiders in de academie alsmede in de periferie. Daarnaast worden door het bestuur verschillende evenementen georganiseerd. In samenwerking met de co-assistenten en stagelopers commissie (CoSta-cie) worden er feesten, borrels, sportdagen, cabaret en de "Co-Schap van het Jaar Verkiezing" georganiseerd. Een bestuurslid van de Ko-Raad heeft tevens zitting in Status Co, het lijfblad voor en door co-assistenten. Het organiseren van nuttige cursussen voor co-assistenten zoals infuus en ochtbeleid hoort ook tot de taken van de Ko-Raad, evenals het bijhouden van een website ([www.ko-raad.nl](http://www.ko-raad.nl)) met handige weetjes en het laatste nieuws voor co-assistenten.

## **De samenstelling van het bestuur**

Voorzitter, zitting in LOCA: Tom Arends

Secretaris, zitting in de CoSta-cie: Emmi Broenen

Penningmeester, zitting in LOCA: Myrte Hulleman

Website & PR: Floor de Bont

Algemeen lid & Status Co, zitting in LOCA: Saskia van Berkel

## **Meer informatie**

Meer en uitgebreide informatie is te vinden in het informatieboekje van de Ko-Raad dat elke co-assistent krijgt tijdens CKO-1. Daarnaast kun je voor vragen de bestuursleden aanspreken of mailen naar [koraad@gmail.com](mailto:koraad@gmail.com). Kijk ook op de website [www.ko-raad.nl](http://www.ko-raad.nl)

## **1.1 6.6 Stichting Medisch Interfacultair Congres (MIC)**

Het MIC, Medisch Interfacultair Congres, is een jaarlijks terugkerend landelijk congres voor medische studenten, co-assistenten en andere geïnteresseerden. Het eerste congres vond plaats in 1990 en sindsdien wordt het elk jaar georganiseerd door een groep enthousiaste geneeskunde studenten. Het doel is een onderbelicht thema uit het curriculum onder de aandacht te brengen. Ook is het een mooie gelegenheid om studenten van andere faculteiten te ontmoeten. Het doel van Stichting MIC is naast de overdracht van kennis, ook de bevordering van de discussie tussen geneeskundestudenten. Het bestuur van de stichting MIC bestaat uit studenten van alle acht medische faculteiten die Nederland rijk is. Afgelopen jaar was Justin Wong Chung het bestuurslid uit Nijmegen en heeft samen met de overige bestuursleden een zeer geslaagd, interessant congres neergezet met als titel *Innovatie, is the sky the limit?*

Na een jaar van voorbereidingen zal in 2011 het 21<sup>e</sup> Medisch Interfacultair Congres plaatsvinden met het thema (im)mortality, de arts als hedendaagse god!

Het belooft een leuke informatieve dag te worden met vooraanstaande sprekers, waarbij de dag wordt afgesloten met een borrel, diner en een fantastisch feest.

Zie voor meer informatie over het komend congres onze website: [www.stichtingmic.nl](http://www.stichtingmic.nl)

Contactpersoon Nijmegen: Maudi Kuijs, email: [m.kuijs.mic@gmail.com](mailto:m.kuijs.mic@gmail.com)

Bestuur Stichting Medisch Interfacultair Congres (MIC) 2011

## **1.1 6.7 Stichting Hippocrates College Noviomagensis**

Het Hippocrates College Noviomagensis, kortweg 'Hippocrates' genaamd, is een stichting die zich richt op het verkleinen van de afstand tussen de medisch specialist en de medisch student. Dit probeert zij te bereiken door ongeveer 10 keer per jaar een meeting te organiseren. Op zo'n avond staat één specialisme centraal. Het hoofd van de afdeling, een arts-assistent (AGIO), een onderzoeker en een staf lid komen vertellen over allerlei belangrijke, interessante, leuke en minder leuke kanten van het specialisme. Zo komen bijvoorbeeld aan bod: de gemiddelde week van een specialist, toelatingseisen tot de opleiding, onderzoek op de afdeling en de invloed van het vak op het privé-leven. Na de meeting wordt nog een gezellige borrel gehouden.

De meetings worden anderhalve week van tevoren aangekondigd met posters in de faculteit en in het UMCN, advertenties in diverse universiteitsbladen en op de website. Ook hebben we een mailinglist, zodat je automatisch informatie kunt ontvangen over komende activiteiten.

De meetings beginnen om 19:30 uur. De kaartjes worden voor de kantine van de faculteit verkocht, maar ook is het mogelijk om online een kaartje te reserveren via [www.stichtinghippocrates.nl](http://www.stichtinghippocrates.nl). De kosten zijn € 1,50 incl. koffie/thee en een consumptie.

Wil je meer te weten komen over jouw favoriete specialisme of wil je oriënteren op de verschillende specialismen, kom dan langs of neem contact met ons op.

Hopelijk tot ziens bij onze meetings!

Website: [www.stichtinghippocrates.nl](http://www.stichtinghippocrates.nl)

Contact: [contact@stichtinghippocrates.nl](mailto:contact@stichtinghippocrates.nl)

Mailing: [mailing@stichtinghippocrates.nl](mailto:mailing@stichtinghippocrates.nl)

Telefoon: 06-2 695 695 2

## **1.1 6.8 Overige studentenorganisaties**

Er zijn nog veel meer studentenorganisaties in Nijmegen. Een overzicht van andere studentenorganisaties vind je op de internetsite van de Radboud Universiteit Nijmegen: [www.ru.nl](http://www.ru.nl).



# 2 Hoofdstuk 7: Radboud Universiteit Nijmegen en UMC St Radboud

## 1.1 7.1 Geschiedenis Radboud Universiteit Nijmegen

De Katholieke Universiteit Nijmegen (KUN) werd opgericht op 17 oktober 1923 en bestond uit de Faculteiten Godgeleerdheid, Rechtswetenschappen, en Letteren en Wijsbegeerte. De Faculteit der Medische Wetenschappen werd in 1951 toegevoegd aan de bestaande drie. In 1957 volgde de Faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica. Inmiddels bestaat de universiteit uit negen faculteiten: Theologie, Religiewetenschappen, Letteren, Rechtsgeleerdheid, Sociale Wetenschappen, Managementwetenschappen, Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica en Medische Wetenschappen. Sinds 1 september 2004 heet de KUN Radboud Universiteit Nijmegen.

## 1.1 7.2 Universitaire bestuursstructuur

De ongeveer 60 opleidingen die de Radboud Universiteit Nijmegen verzorgt, zijn ondergebracht in de negen faculteiten die voor een groot deel zelf verantwoordelijk zijn voor hun taken op het gebied van onderwijs en onderzoek. Het algemene beleid wordt vastgesteld op universitair niveau door het College van Bestuur.

### *Inspraak en belangenbehartiging*

Elk bestuursniveau kent eigen inspraakorganen. In het onderstaande schema vindt u hierover informatie.

<b>Niveau</b>	<b>Orgaan</b>	<b>Samengesteld uit</b>
Universitair	Universitaire gezamenlijke vergadering (UGV)	Universitaire studentenraad Ondernemingsraad (OR)
Facultair	Facultaire gezamenlijke vergadering (FGV)	Facultaire studentenraad Onderdeelcommissie (OC)
Per opleiding	Opleidingscommissie	Studenten en Wetenschappelijk personeel

## 1.1 7.3 Universitaire voorzieningen

### 7.3.1 Universiteitsbibliotheek

De Universiteitsbibliotheek Nijmegen (UBN) bestaat uit een centrale bibliotheek (Erasmuslaan 36) en een aantal decentrale bibliotheken voor de verschillende faculteiten. Informatie over deze bibliotheeklocaties en bijvoorbeeld openingstijden zijn te vinden op de website [www.ru.nl/ubn](http://www.ru.nl/ubn).

De collectie van de UBN staat voor het grootste gedeelte in gesloten magazijn: dit houdt in

dat veel aanvragen voor boeken en tijdschriften uit de collectie via de online catalogus moeten geschieden.

De bibliotheken van de Radboud Universiteit Nijmegen zijn voor iedereen toegankelijk. Lenen van boeken is mogelijk voor werknemers en studenten en onder bepaalde voorwaarden aan anderen. Voor studenten fungeert de collegekaart als lenerspas.

### **7.3.2 RU international office**

Ru international office adviseert en ondersteunt het College van Bestuur en faculteiten bij het ontwikkelen en het onderhouden van de externe relaties van de Radboud Universiteit Nijmegen. Studenten kunnen er terecht met vragen over:

- studeren in het buitenland en de beurzen die hiervoor beschikbaar zijn
- onderzoek doen: zie Onderzoek & Maatschappij
- contact houden met universiteit en studiegenoten ná de studie: zie Alumni

Bereikbaarheid

Bezoekadres: Comeniuslaan 4

Open: op werkdagen van 10.00 tot 17.00 uur.

#### *Studeren in het buitenland*

Steeds meer studerenden trekken de conclusie dat een periode van studie in het buitenland veel nut heeft. Dat geldt niet alleen als u in uw studie op onderwerpen stuit die in Nederland niet worden aangeboden. Onderzoek heeft uitgewezen dat een studieverblijf in het buitenland veel kan betekenen voor persoonlijke ontwikkeling, studie en toekomst perspectief.

De mogelijkheden voor een verblijf in het buitenland zijn bijna onbegrensd. Er zijn allerlei nationale en internationale programma's die een verblijf mogelijk maken en er bestaan vele soorten beurzen en fondsen om studie of stage in het buitenland te financieren.

Meer weten? Kijk op onze website [www.ru.nl/io](http://www.ru.nl/io) onder Internationalisering of neem contact op via 024 - 3612053 of [internationaloffice@io.ru.nl](mailto:internationaloffice@io.ru.nl).

#### *Onderzoek & Maatschappij*

De universiteit houdt contact met allerlei maatschappelijke organisaties en overheidsorganen in Nederland. Denk aan kenniscentra voor multiculturele vraagstukken, Provinciale Staten of zorginstellingen. Deze en andere organisaties benaderen regelmatig de universiteit met maatschappelijke vraagstukken. Studenten kunnen in het kader van het afstudeerprogramma een wetenschappelijk onderzoek uitvoeren voor dergelijke organisaties. Daarnaast gaat Externe Relaties op zoek naar interessante maatschappelijke thema's en onderzoeksvragen die hierop betrekking hebben. Dit alles omdat de universiteit het belangrijk vindt dat de kennis die aanwezig is op de universiteit gedeeld én getoetst wordt in de praktijk. Voor meer informatie zie [www.ru.nl/io](http://www.ru.nl/io) onder Kennistransfer, of neem contact op via 024 - 3615450 of [kennistransfer@io.ru.nl](mailto:kennistransfer@io.ru.nl).

#### *Alumni*

Afgestudeerd? De universiteit wil het contact met u graag in stand houden. Dit kan op verschillende manieren. Zo kun je lid worden van de reünistenvereniging, gebruik maken van netwerkfaciliteiten en krijgt je kortingsfaciliteiten. Een prima manier om contact te houden met oud medestudenten, nieuwe contacten op te doen en ervaringen uit te wisselen.

Wil je meer weten, kijk op onze website [www.ru.nl/io](http://www.ru.nl/io) onder Alumnizaken, of neem contact op via 024 - 3612979 of [alumni@io.ru.nl](mailto:alumni@io.ru.nl).

### **7.3.3 Radboud in'to Languages (UTN)**

Voor afgestudeerden van onze faculteit is de actieve beheersing van een of meer vreemde talen onmisbaar. Bovendien brengen steeds meer studenten in het kader van internationale uitwisselingsprogramma's een deel van hun studietijd in het buitenland door. En vrijwel elke student maakt tijdens zijn of haar studie wel een buitenlandse excursie of studiereis. Radboud in'to Languages (Voorheen het Universitair Taal-en Communicatiecentrum Nijmegen, UTN), gevestigd in het Erasmusgebouw, begane grond, verzorgt diverse taalcursussen, communicatietrainingen en vertaalwerk. Voor anderstaligen biedt Radboud in'to Languages ook diverse cursussen aan.

Kijk voor uitgebreide informatie over Radboud in'to Languages op de [www.ru.nl/radboudintolanguages](http://www.ru.nl/radboudintolanguages)

### **7.3.4. Academisch Schrijfcentrum Nijmegen**

Het Academisch Schrijfcentrum Nijmegen begeleidt studenten van alle studierichtingen bij hun academische schrijfopdrachten. In individuele gesprekken reiken tutoren (studenten en promovendi van de RU) strategieën aan om tot een goede tekst te komen. De tutor neemt daarbij de rol aan van een kritische lezer, maar is geen corrector of redacteur. Doel is om studenten te helpen hun eigen teksten te evalueren en verbeteren, en zo een betere schrijver te worden. Gesprekken zijn gratis en men kan zo vaak terugkomen als nodig is.

Klik hier voor meer informatie over het ASN: <http://www.ru.nl/asn/>

### **7.3.5 Universitair Centrum voor Informatievoorziening**

Het Universitair Centrum voor Informatievoorziening (UCI) biedt diverse diensten aan studenten, medewerkers en afdelingen van de Radboud Universiteit Nijmegen op het gebied van informatie- en communicatietechnologie.

Studenten kunnen terecht bij het UCI voor o.m. ondersteuning bij het draadloos gebruik van het campusnetwerk (Wireless@RU), de mogelijkheid om een persoonlijke website te publiceren (Mijnwebsite@RU), toegang tot beveiligde RU-pagina's (VPN@RU) en het aanschaffen van software (m.n. SPSS). Meer informatie kunt u vinden op [www.ru.nl/uci](http://www.ru.nl/uci).

### **7.3.6 Studentenkerk**

Elk half uur hoor je op de campus onze klok slaan, een enkele keer ook luiden. Tempus locusque coalescendi staat in deze klok gegoten: tijd en plaats om samen te groeien. Korter kunnen we niet samenvatten, wat de studentenkerk je te bieden heeft.

Ontdek en gun je deze ruimte

- waar je gehoord en gezien wordt;
- waar je gastvrijheid ervaart;
- om jezelf te zijn en je te ontplooiën;
- waar je je passie kunt delen;
- om te putten uit inspirerende bronnen;
- om te ontdekken waaruit je zelf leeft;
- om elkaar te ontmoeten in ieders verscheidenheid;
- om verbonden-zijn te beleven en te vieren;
- om je in te zetten voor een betere wereld;

- waar je als student zelf het programma mee vormgeeft.

De Studentkerk is een open huis waar je terecht kunt met je vragen, ideeën, suggesties of als je moeilijkheden ondervindt in je leven. Er is meestal een pastor aanwezig die tijd heeft en kan luisteren. Natuurlijk kun je ook een afspraak maken op het secretariaat. Medestudenten kun je ontmoeten in de vele gespreksgroepen en cursussen. Deze vind je bij elkaar gezet in ons programmaboekje en op de website. Het secretariaat is geopend van maandag tot en met vrijdag van 10.00 tot 17.00 uur.

Adres: Erasmuslaan 9A, tel. 024-3619188, e-mail adres [info@studentenkerk.ru.nl](mailto:info@studentenkerk.ru.nl)

Op Erasmuslaan 9A is een ontmoetingsruimte die toegang biedt tot een prachtige tuin, een stiltecentrum, een kerkelijke ruimte en een speciaal ingerichte gebedsruimte voor moslimstudenten (met twee gescheiden wasruimtes). Je kunt er piano spelen en een krant lezen. Openingsstijden zijn hetzelfde als die van het secretariaat.

Zondags van begin september tot begin juli is er op de Erasmuslaan 9A een kerkelijke viering om 11.00 uur. Deze diensten zijn oecumenisch: een protestantse of katholieke pastor gaat voor. Voor buitenlandse studenten en anderen is er in dezelfde periode om 17.00 uur een eucharistieviering in het Engels.

Meer informatie op de website [www.ru.nl/studentenkerk](http://www.ru.nl/studentenkerk)

## **1.1 7.4 UMC St Radboud**

### **7.4.1 Historie**

In 2000 is een begin gemaakt met een fusie tussen het Academisch Ziekenhuis Nijmegen St Radboud en de Faculteit der Medische Wetenschappen van de Radboud Universiteit Nijmegen (toen nog KUN). Zij vormen nu samen het UMC St Radboud. Onveranderd verzorgt het UMC St Radboud de opleidingen tot arts (sinds 1951), tandarts (sinds 1961) en biomedisch wetenschapper (sinds 1984). In 2005 is daar de onderzoeksmaster Molecular Mechanisms of Disease bijgekomen.

### **7.4.2 Raad van Bestuur UMC St Radboud**

De Raad van Bestuur (RvB) heeft de leiding over het UMC St Radboud. De Decaan van de Faculteit der Medische Wetenschappen is lid van de Raad van Bestuur. De Decaan is verantwoordelijk voor de kerntaken onderwijs en onderzoek. Namens de studenten is een studentassessor aanwezig bij de vergaderingen van de RvB.

Onderwijs en Onderzoek in de Raad van Bestuur

Decaan

Prof. Dr. F. Corstens, telefoon 024-3613414

Studentassessor

David Grim, telefoon 024-3614684

### **7.4.3 Instituut voor Wetenschappelijk Onderwijs en Opleidingen (IWO)**

Onderwijs, Onderzoek en Patiëntenzorg zijn de drie, onlosmakelijk met elkaar verbonden kerntaken van het UMC St Radboud.

Het Instituut voor Wetenschappelijk Onderwijs en Opleidingen (IWO) heeft tot taak om de onderwijstaken van het UMC St Radboud uit te voeren. Dit vanuit de gedachte van een coherent onderwijscontinuüm (initiële basisopleiding, vervolgopleiding, nascholing) en

interdisciplinariteit, met het oog op ketens in de beroepsuitoefening.

De taken van het Onderwijsinstituut richten zich op:

- ontwikkeling van onderwijs
- coördinatie van onderwijs
- uitvoering van onderwijs
- evaluatie en bijstelling van onderwijs

Het aanbod aan onderwijs en opleidingen binnen het UMCN beslaan een breed terrein:

- universitair onderwijs in de geneeskunde, tandheelkunde, biomedische wetenschappen en molecular mechanisms of disease
- vervolgoopleidingen tot huisarts, bedrijfsarts, verpleeghuisarts en sociaal geneeskundige
- vrijwel alle medisch-specialistische opleidingen
- postacademisch en post-hbo onderwijs
- verpleegkundige en paramedische opleidingen, in samenwerking met de Hogeschool Arnhem en Nijmegen en het Regionaal Opleidingen Centrum Nijmegen en omstreken
- verpleegkundige vervolgoopleidingen, eveneens in samenwerking met de HAN

Het IWOO wordt inhoudelijk aangestuurd door de Onderwijsraad.

Voorzitter: Prof. dr. F.H.M. Corstens

Secretaris: Drs. J.A. Bulte

#### **7.4.4 Onderwijs Management Team**

De dagelijkse verantwoordelijkheid voor de uitvoering en kwaliteitsbewaking van het onderwijs is in handen van Onderwijs Management Team (OMT). Er zijn aparte OMT's voor de bachelor Geneeskunde en BMW (OMT1), de master Geneeskunde (OMT2) en de master BMW (OMT3).

Onderwijs Management Team GNK en BMW (OMT1)

Voorzitter

Het OMT is verantwoordelijk voor het management van de onderwijsprogramma's voor de studierichtingen Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen. Het OMT heeft daartoe de volgende taken:

- Voorbereiden van de onderwijs- en examenregelingen Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen, welke definitief worden na vaststelling door de decaan met inachtneming van de UMC medezeggenschap;
- Definiëren van de kwaliteitseisen per opleiding;
- Vaststellen van de onderwijsprogramma's per cursusjaar;
- Toezicht houden op en het bijstellen van de inhoud van zowel afzonderlijke onderwijsblokken als het curriculum als geheel;
- Vaststellen van de jaarroosters voor het onderwijs en de toetsen;
- Evalueren van het facultaire onderwijs zowel op het (aggregatie)niveau van het gehele curriculum als op het niveau van jaarlijkse onderwijsprogramma's en afzonderlijke onderwijsblokken;
- Bewaken van de vakinhoudelijke en didactische kwaliteit van de onderwijsuitvoering;

- Coördineren en operationeel aansturen van de dagelijkse onderwijsuitvoering, de onderwijsondersteuning en het beheer van de benodigde onderwijsinfrastructuur;
- Voeren van overleg met de opleidingscommissies en examencommissies Geneeskunde en Biomedische Wetenschappen over onderwijs en examens;
- Geven van advies op het gebied van onderwijs aan de Onderwijsraad.

#### *Studentvertegenwoordiging*

Naast de studentassessor in de Raad van Bestuur, zijn ook in het OMT studenten vertegenwoordigd. Studentleden van het OMT zijn eerste aanspreekpunten (voor studenten) voor alle zaken betreffende uitvoering en kwaliteit van het onderwijs binnen het UMC St Radboud. Meer informatie over de studentenvertegenwoordiging vind je hier: [www.ru.nl/soos](http://www.ru.nl/soos)

### **7.4.5 Onderwijs- en StudentenZaken**

Alle uitvoerende en ondersteunende taken voor de initiële opleidingen van het IWOO zijn ondergebracht bij Onderwijs- en Studentenzaken (OSZ). Bij OSZ vind je onder andere studieadvies, onderwijscoördinatie, international office, studievoortgangsadministratie, het StudentInformatiePunt (StIP), het secretariaat van de examencommissies, beleidsondersteuning en de ondersteuning van de digitale leeromgeving.

Onderwijs- en Studentenzaken

Hoofd OSZ

Ir. P. Monté, telefoon 024-3616906

Hoofd Onderwijscoördinatie

Mw. dr. M. Latijnhouwers, telefoon 024-3619203

Hoofd StIP / Studievoortgangsadministratie

Drs. R. Goorden, telefoon 024-3617005

### **7.4.6 Opleidingscommissie**

Elke opleiding heeft een opleidingscommissie. Een opleidingscommissie kan aan de Raad van Bestuur gevraagd en ongevraagd advies uitbrengen over de onderwijs- en examenregeling en over de inhoud en de uitvoering van het onderwijs. De commissie bestaat uit twaalf leden: zes afkomstig uit het wetenschappelijk personeel en zes studenten.

Opleidingscommissie Geneeskunde

Voorzitter

prof.dr. A.L.M. Lagro-Janssen

Secretaris

ir. P. Monté

### **7.4.7 Examencommissie**

Voor elke opleiding is er een examencommissie. De examencommissie stelt de uitslagen van toetsen en examens vast en reikt de bijbehorende diploma's uit. Bovendien adviseert de examencommissie de Facultaire Gezamenlijke Vergadering over de vaststelling van de Onderwijs- en Examenregeling (OER: zie [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl).) De commissie bestaat uit leden van het wetenschappelijk personeel.

Examencommissie Geneeskunde

Voorzitter

Prof. Dr. R. Holdrinet

Ambtelijk secretaris

Dhr. Drs. R. Goorden, telefoon 024-3617005

## 1.1 7.5 Facultaire voorzieningen

### 7.5.1 Bibliotheek Medische Wetenschappen

#### *Locatie*

De bibliotheek medische wetenschappen is te vinden in het Onderwijscentrum; Geert Groteplein 15. De ingang is op de eerste verdieping.

#### *Openingstijden*

Maandag t/m donderdag van 8.30 tot 22.00 uur

Vrijdag van 8.30 tot 17.30 uur

Maandag t/m donderdag na 17.30 uur beperkte dienstverlening

Afwijkende openingstijden in zomerperiode maandag t/m vrijdag van 9.00 tot 17.30 uur

#### *Adresgegevens*

Huispost 299 Medische Bibliotheek

Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen

Telefoon (024) 3613840

Fax (024) 3541543

E-mail [infomb@mbib.umcn.nl](mailto:infomb@mbib.umcn.nl)

Internet [www.ru.nl/ubn](http://www.ru.nl/ubn)

### 7.5.2 Computervoorzieningen

Binnen het UMC St Radboud is een aantal computerzalen beschikbaar voor studenten: Vrij toegankelijk voor onderwijsdoeleinden:

- De onderverdieping van de Medische Bibliotheek in het Onderwijscentrum (toegang via de eerste verdieping); reguliere openingstijden maandag t/m donderdag van 8.30 tot 22.00 uur; vrijdag van 8.30 tot 17.30 uur. Hier zijn naast individuele werkplekken ook groepscomputers en groepsruimtes beschikbaar.

Geroosterd onderwijs met -buiten geroosterde uren- vrije toegang voor onderwijsdoeleinden:

- De Komeetzaal (A, B, C en D) in het Studiecentrum Medische Wetenschappen; reguliere openingstijden 8.30-19.00 uur.
- Harveyzalen (A en B) in het Studiecentrum Medische Wetenschappen; reguliere openingstijden 8.30-18.00 uur.
- De instructieruimte van de Medische Bibliotheek in het Onderwijscentrum (eerste verdieping) wordt geopend als de onderzaal vol is, of als studenten in een groepje willen werken; reguliere openingstijden van de Medische Bibliotheek: maandag t/m donderdag van 8.30 tot 22.00 uur; vrijdag van 8.30 tot 17.30 uur.

Alleen voor geroosterd onderwijs zijn ook nog beschikbaar:

- 'Nat' practicumzaal Pasteur in het Studiecentrum Medische Wetenschappen
- 'Nat' practicumzaal in het Trigon (Kapittelweg)

### 7.5.3 Museum voor Anatomie en Pathologie

Het museum is een belangrijke onderwijsfaciliteit voor de studierichtingen van de faculteit: geneeskunde, tandheelkunde, biomedische wetenschappen en molecular mechanisms of disease. Studenten kunnen de geëxposeerde preparaten en modellen gebruiken voor zelfstudie van het menselijk lichaam.

**Openingstijden:**

Maandag t/m donderdag van 09.00 uur tot 17.00 uur.

Vrijdag van 10.00 uur tot 14.00 uur.

Gedurende de maanden juli en augustus en tijdens schoolvakanties is het museum beperkt opengesteld.

**Bezoekadres:**

Geert Grootplein Noord 21 , route 101

## 1.1 Docentenlijst