

WIJ WILLEM-ALEXANDER,  
BIJ DE GRATIE GODS,  
KONING DER NEDERLANDEN,  
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,  
ENZ. ENZ. ENZ.

Besluit van

houdende wijziging van het Besluit opleidingseisen arts om de opleidingseisen voor artsen te actualiseren

Op de voordracht van Onze Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, van  
, kenmerk ;

Gelet op artikel 18 van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg;

De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van  
, no. );

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport van  
, );

Hebben goedgevonden en verstaan:

#### **ARTIKEL I**

Het Besluit opleidingseisen arts wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 3, eerste lid, komt te luiden:

1. De opleiding tot arts is erop gericht dat de betrokkene de competenties verwerft, bedoeld in bijlage 1 bij dit besluit en begrip heeft van de kennisaspecten, bedoeld in bijlage 2 bij dit besluit, in samenhang met de lijst van vraagstukken rondom gezondheid en ziekte, bedoeld in bijlage 3 bij dit besluit.

B

De bijlagen 1 en 2 worden vervangen door de bij dit besluit opgenomen bijlagen 1, 2 en 3.

#### **ARTIKEL II**

Dit besluit treedt in werking met ingang van [PM].

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

De Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,

CONCEPT

## **Bijlage 1 bij het Besluit opleidingseisen arts**

### **Competenties**

#### **A. Medische deskundigheid**

De arts integreert medische deskundigheid met alle overige competenties uit de CanMEDS-competentiedomeinen. De arts past medische kennis en (klinische) vaardigheden toe en handelt op basis van professionele waarden om kwalitatief hoogstaande, doeltreffende, doelmatige en veilige patiënt- of populatiegerichte (preventieve) zorg te leveren.

#### **Bachelor**

De juist afgestudeerde bachelor is in staat om:

1. Eenvoudige gezondheidsvraagstukken te analyseren, gebruikmakend van relevante biopsychosociale kennis en wetenschappelijke bronnen in de gesimuleerde praktijk of eenvoudige praktijksetting van directe dan wel indirecte patiëntenzorg
2. In een gesimuleerde beroepssituatie<sup>1</sup> of eenvoudige praktijksetting<sup>2</sup> doeltreffend, doelmatig, ethisch verantwoord en patiëntgericht een consult te verrichten met een individuele patiënt
  - 2.1 gebruikmakend van de relevante biopsychosociale kennis een eenvoudig consult te verrichten
  - 2.2 een volledige (hetero)anamnese af te nemen
  - 2.3 in op niveau en complexiteit geselecteerde oefensituaties een lichamelijk onderzoek uit te voeren bij een (simulatie)patiënt
  - 2.4 van een enkelvoudig probleem een differentiaaldiagnose op te stellen
  - 2.5 in heldere bewoordingen een samenvatting te geven van een patiëntcasus
  - 2.6 mogelijke behandeldoelen te onderzoeken en te formuleren voor eenvoudige gezondheidsvraagstukken
  - 2.7 uitleg te geven over een behandelplan
    - 2.7.1 dit in begrijpelijke taal te bespreken
    - 2.7.2 te controleren of de patiënt alles heeft begrepen
    - 2.7.3 het gesprek adequaat te structureren
3. In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting voor enkelvoudige problemen te bepalen welke onderzoeken kunnen worden ingezet voor diagnostisch, preventief en/of therapeutisch beleid
  - 3.1 basale eerste hulp, inclusief reanimatie, toe te passen
  - 3.2 in een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting een conceptplan op te stellen voor een behandeling of procedure voor enkelvoudige gezondheidsproblemen
  - 3.3 -
  - 3.4 -
4. -
5. In onderwijssituaties op professionele wijze veilig te werken
  - 5.1 de patiënt en diens veiligheid centraal te stellen in het medisch consult
  - 5.2 de principes van veilig werken in de gezondheidszorg toe te passen
  - 5.3 te reflecteren op het eigen handelen en hierop feedback te vragen

---

<sup>1</sup> Een «gesimuleerde beroepssituatie» houdt in dat de praktijk op enige wijze wordt nagebootst, bijvoorbeeld met inzet van (simulatie)patiënten of door het op elkaar oefenen van studenten.

<sup>2</sup> Met «eenvoudige praktijksetting» wordt bedoeld dat het gaat om enkelvoudige klachten, zonder complexe interacties.

- 5.4 effectief samen te werken
- 5.5 -
- 5.6 -
- 5.7 -
- 5.8 -
- 5.9 -

## Master

De juist afgestudeerde arts is in staat om:

1. Door middel van klinisch redeneren gezondheidsvraagstukken (bijlage 3) multidimensioneel te analyseren, gebruikmakend van de relevante biopsychosociale kennis en wetenschappelijke bronnen (bijlage 2), en toe te passen in de praktijk van de directe dan wel indirecte patiëntenzorg en op het individu gerichte preventie
  - 1.1 contextafhankelijk te denken en beslissen ter ondersteuning van het handelen in de professionele medische praktijk
  - 1.2 de verschillende fasen van het klinisch-redeneren-proces (diagnostische, therapeutische en evaluatiefase) op de juiste momenten toe te passen
    - 1.2.1 hiertoe gebruik te maken van competenties 2 t/m 5 van dit competentiedomein medische deskundigheid
  
2. Doeltreffend, doelmatig, ethisch verantwoord en patiëntgericht preventie, diagnostiek, prognostiek, gezamenlijke besluitvorming en behandeling/begeleiding toe te passen en een beleidsplan op te stellen voor zowel de individuele patiënt, patiëntengroepen als de populatie
  - 2.1 gebruikmakend van de relevante biopsychosociale kennis een consult te verrichten
  - 2.2 een volledige (hetero)anamnese af te nemen of populatie-informatie in kaart te brengen, rekening houdend met de medische voorgeschiedenis en met inachtneming van contextuele factoren op het niveau van de patiënt (leeftijd, multimorbiditeit, arbeidsparticipatie, sociaaleconomische status, gender, gezondheidsvaardigheden, taal en culturele, spirituele of religieuze achtergrond) of populatie
  - 2.3 op basis van de (hetero)anamnese de relevante organen en orgaansystemen te onderzoeken bij de patiënt en het functioneren van de patiënt in kaart te brengen en gezamenlijk behandeldoelen te bepalen, rekening houdend met de context van de patiënt.
  - 2.4 de informatie uit anamnese en lichamelijk onderzoek of de beschikbare populatie-informatie te integreren tot een differentiaaldiagnose en te komen tot een voorstel voor een beleidsplan (diagnostiek, behandeling, preventie, gezondheidsbevordering)
  - 2.5 in heldere bewoordingen het voorstel voor beleidsplan te bespreken met de supervisor
  - 2.6 samen met de patiënt en diens naasten, en in samenspraak met de supervisor, behandeldoelen op te stellen binnen het hele spectrum van vertragen van ziekteprogressie, behandelen van symptomen, genezen, functie verbeteren en palliatie
  - 2.7 met de patiënt en diens naasten een behandelplan op te stellen dat aansluit bij de wensen en doelen van de patiënt (gezamenlijke besluitvorming) en
    - 2.7.1 dit in begrijpelijke taal te bespreken
    - 2.7.2 te controleren of de patiënt alles heeft begrepen
    - 2.7.3 het gesprek adequaat te structureren
  
3. De juiste onderzoeken en/of therapieën in te zetten voor diagnostisch, preventief en/of therapeutisch en/of symptoomgericht beleid
  - 3.1 basale eerste hulp, inclusief reanimatie, toe te passen
  - 3.2 in overleg met de supervisor de indicatie te stellen voor een behandeling, procedure of preventieve maatregel

- 3.2.1 dit in begrijpelijke taal uit te leggen aan de patiënt
- 3.2.2 te komen tot informed consent en de patiënt en diens naasten hierbij te begeleiden
- 3.2.3 complexe situaties te herkennen (zoals bij kwetsbare ouderen, in geval van multimorbiditeit of (meervoudige) beperkingen) en deze proactief met supervisor te bespreken om het te volgen beleid hierop af te stemmen
- 3.3 enkele eenvoudige chirurgische ingrepen uit te voeren (lokale verdoving, incisie en cutane hechtingen) en (farmaco)therapie (voorschrijven en controleren medicatie) toe te passen en
  - 3.3.1 uit te voeren op een bekwame en veilige manier
  - 3.3.2 supervisie te vragen waar nodig
- 3.4 onderzoeken en therapie te prioriteren op basis van (klinische) urgentie en beschikbare middelen en
  - 3.4.1 door te verwijzen naar of te consulteren van andere (zorg) professionals indien nodig
  - 3.4.2 de patiënt en diens veiligheid centraal te stellen bij het uit te voeren beleid
  - 3.4.3 supervisie te vragen waar nodig
- 4. Zorg te dragen voor continuïteit van zorg en follow-up
  - 4.1 in overleg met de supervisor een adequaat plan op te stellen voor doorlopende zorg en
    - 4.1.1 indien van toepassing vervolgonderzoek, controle op behandeling en verwijzing te organiseren
- 5. Medische deskundigheid te tonen en bij te dragen aan de continue verbetering van de gezondheidszorgkwaliteit en patiëntveiligheid op zowel individueel-, patiëntengroep- als populatieniveau
  - 5.1 de patiënt en diens veiligheid centraal te stellen in het medisch consult
  - 5.2 volgens de geldende veiligheidsprotocollen te werken en incidenten adequaat te melden en verdere schade te voorkomen
  - 5.3 te reflecteren op het eigen handelen en hierop feedback te vragen
  - 5.4 effectief en in het belang van de patiënt samen te werken met andere (zorg)professionals om de (preventieve) zorg te optimaliseren
  - 5.5 in samenspraak met de supervisor een wetenschappelijk en/of maatschappelijk verantwoord standpunt in te nemen ten aanzien van preventie
  - 5.6 verantwoordelijkheid te nemen ten aanzien van het signaleren van gezondheidsrisico's op patiënt- en populatieniveau (zoals werk, leefstijl, huiselijk geweld en meldplicht infectieziekten)
  - 5.7 in overleg met supervisor ontwikkelingen in zorglandschap en financiering uit te leggen aan patiënten en burgers
  - 5.8 in overleg met supervisor bij te dragen aan kwaliteit van zorg door kwaliteitsindicatoren te interpreteren en in te zetten voor zorgverbetering
  - 5.9 kostenbewust te handelen en adequaat om te gaan met schaarse middelen in de zorg

## **B. Communicatie**

De arts gaat een doeltreffende en empathische relatie aan en onderhoudt deze met patiënten, hun naasten en andere (zorg)professionals om essentiële informatie die nodig is voor goede (preventieve) zorg te verzamelen en te delen en om een goede begeleiding te kunnen geven.

## **Bachelor**

De juist afgestudeerde bachelor is in staat om:

1. In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting met patiënten contact te onderhouden op basis van wederzijds begrip, empathie en vertrouwen en daarbij
  - 1.1 zowel verbaal als non-verbaal empathisch en respectvol te communiceren
  - 1.2 -
  - 1.3 -
  - 1.4 contextuele factoren te herkennen in de communicatie
  - 1.5 meningsverschillen en emotioneel beladen gesprekken te (h)erkennen en te experimenteren met gedragsalternatieven om hiermee om te gaan (onder supervisie van de docent)
2. In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting relevante biopsychosociale informatie over een medisch probleem te verzamelen en te analyseren en daarbij
  - 2.1 onderliggende zorgbehoeften en voorkeuren te verhelderen door gebruik te maken van persoonsgerichte anamnestiche vragen
  - 2.2 -
3. -
4. In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting patiënten en hun naasten te betrekken in het opstellen van behandelplannen die aansluiten bij hun wensen en doelen en daarbij
  - 4.1 (bij een enkelvoudig probleem) wensen en doelen van de patiënt te bespreken en rekening te houden met contextuele factoren
5. In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting medische informatie op adequate wijze te documenteren
  - 5.1 -
  - 5.2 -

## **Master**

De juist afgestudeerde arts is in staat om:

1. Met zowel patiënten en hun naasten als met collega (zorg)professionals of andere instanties een professionele relatie op te bouwen en te onderhouden op basis van wederzijds begrip, empathie en vertrouwen
  - 1.1 zowel verbaal als non-verbaal empathisch en respectvol te communiceren
  - 1.2 in de communicatie het vertrouwen en de autonomie van de gesprekspartner te ondersteunen en inzicht te geven in diens eigen rol
  - 1.3 de fysieke omgeving te optimaliseren ter bevordering van comfort, waardigheid, privacy, betrokkenheid en veiligheid van de gesprekspartner
  - 1.4 rekening te houden met contextuele factoren (leeftijd, multimorbiditeit, functionaliteit, levensfase, arbeidsparticipatie, sociaaleconomische status, gender, gezondheidsvaardigheden, taal en culturele en religieuze achtergrond) in de communicatie
  - 1.5 adequaat om te gaan met meningsverschillen, door de patiënt ingebrachte eigen achtergrondinformatie (o.a. internet, hypes) en emotioneel beladen gesprekken
    - 1.5.1 daarbij waar nodig hulp van collega of supervisor in te schakelen
2. Relevante biopsychosociale informatie over een medisch probleem te verzamelen, te ordenen en te integreren in overleg met de betrokkenen
  - 2.1 onderliggende zorgbehoeften en voorkeuren te verhelderen door gebruik te maken van persoonsgerichte (anamnestiche) vragen
  - 2.2 in overleg met de supervisor en indien nodig na informed consent van de patiënt informatie op te vragen bij anderen (naasten, andere (zorg) professionals of instanties)

3. Gezondheidsinformatie en behandelplannen te delen met patiënten en andere (zorg)professionals
  - 3.1 in samenspraak met supervisor informatie over diagnose, prognose en behandel- en preventie(on)mogelijkheden op een betrokken en respectvolle wijze te delen met de patiënt en diens naasten en
    - 3.1.1 aan te sluiten bij de hulpvraag en zorgbehoefte
    - 3.1.2 te controleren of de informatie wordt begrepen
    - 3.1.3 indien nodig de informatie te delen met andere (zorg) professionals
  - 3.2 in overleg met de supervisor patiënten, hun naasten en betrokken collega-(zorg)professionals te informeren over schadelijke incidenten ten aanzien van de patiëntveiligheid
  
4. Patiënten en hun naasten te betrekken in het opstellen van behandelplannen die aansluiten bij hun wensen en doelen
  - 4.1 de patiënt en diens naasten te ondersteunen bij het nemen van weloverwogen beslissingen ten aanzien van hun gezondheid, levenskwaliteit en hun behandelplan (gezamenlijke besluitvorming), daarbij
    - 4.1.1 cultuursensitief en niet-oordelend te communiceren en adequaat om te gaan met diversiteit
    - 4.1.2 geen enkele groep uit te sluiten op basis van (culturele, maatschappelijke of religieuze) achtergrond, sekse, seksuele geaardheid of welke kenmerken dan ook
    - 4.1.3 rekening te houden met de contextuele factoren, inclusief werk (zie 1.4)
    - 4.1.4 patiënten en hun naasten te verwijzen naar betrouwbare informatiebronnen die kunnen ondersteunen bij de verbetering van de gezondheid
    - 4.1.5 patiënten en hun naasten waar mogelijk te adviseren en te motiveren met inachtneming van de wensen ten aanzien van de kwaliteit van leven
  
5. Medische informatie op adequate wijze te documenteren en daarmee de besluitvorming, veiligheid en vertrouwelijkheid en privacy optimaal te ondersteunen
  - 5.1 op een accurate, respectvolle en toegankelijke wijze -rekening houdend met de wettelijke vereisten- medische informatie verkregen uit direct of indirect patiëntencontact te verwerken in het medisch dossier
  - 5.2 medische informatie met de patiënt, diens naasten en betrokken (zorg) professionals te delen, na toestemming en met respect voor de privacy van de patiënt
  - 5.3 adequaat en efficiënt gebruik te maken van medische informatiesystemen (m.n. elektronische patiëntendossiers) en hier mogelijkheden, aandachtspunten en grenzen van te benoemen

### **C. Samenwerking**

De arts werkt effectief en doelmatig samen met andere (zorg)professionals en patiënten en hun naasten om veilige, hoogwaardige (preventieve) zorg te leveren waarbij de patiënt centraal staat.

#### **Bachelor**

De juist afgestudeerde bachelor is in staat om:

1. In onderwijssituaties effectief samen te werken
  - 1.1 een relatie op te bouwen en te onderhouden
  - 1.2 samen te werken met andere studenten en zorgprofessionals

- 1.3 in gesimuleerde beroepssituaties of eenvoudige praktijksetting onder supervisie gezamenlijke besluitvormingsgesprekken te voeren die recht doen aan de voorkeuren, doelen en waarden van de patiënt
2. In onderwijssituaties en gesimuleerde beroepssituaties of in een eenvoudige praktijksetting goede relaties te onderhouden door begrip voor elkaar te hebben en meningsverschillen en conflicten op te lossen
  - 2.1 respectvol met elkaar om te gaan
  - 2.2 hulp te vragen om goede samenwerkingsvaardigheden te ontwikkelen
3. In gesimuleerde beroepssituaties of eenvoudige praktijksetting zorg of andere taken adequaat over te dragen om de continuïteit en veiligheid te waarborgen
  - 3.1 -
  - 3.2 -
  - 3.3 een mondeling of schriftelijke overdracht te kunnen verzorgen

## **Master**

De juist afgestudeerde arts is in staat om:

1. Effectief samen te werken met andere (zorg)professionals en patiënten en hun naasten
  - 1.1 een relatie op te bouwen en te onderhouden om in staat te zijn gezamenlijk zorg te leveren of te voorkomen dat ziekte optreedt
  - 1.2 samen te werken met andere (zorg)professionals om continuïteit van passende, kwalitatief hoogwaardige en doelmatige (preventieve) zorg te realiseren
  - 1.3 samen met de patiënt en diens naasten en met andere (zorg) professionals te komen tot besluitvorming die recht doet aan de voorkeuren, doelen en waarden van de patiënt (gezamenlijke besluitvorming)
2. Goede professionele relaties te onderhouden om samen goede zorg te kunnen leveren door begrip voor elkaar te hebben en meningsverschillen en conflicten op te lossen
  - 2.1 respectvol om te gaan met collega (zorg)professionals, patiënten en hun naasten en
    - 2.1.1 bij te dragen aan goede samenwerking in (interprofessionele) teams
    - 2.1.2 de potentiële meerwaarde van het groepsproces te onderkennen
  - 2.2 barrières en kansen voor goede samenwerking te herkennen en hulp te vragen om de samenwerking te verbeteren
3. De zorg voor een patiënt of andere taken adequaat en tijdig over te dragen aan collega (zorg)professionals om continuïteit en veiligheid te waarborgen
  - 3.1 goed op de hoogte te zijn van de (grenzen van) de eigen rol en die van andere zorgprofessionals en zorg verlenende instanties en op tijd de eigen grenzen aan te geven
  - 3.2 in overleg met supervisor te bepalen wanneer zorg of een taak moet worden overgedragen aan een andere (zorg)professional
  - 3.3 op adequate wijze een mondelinge of schriftelijke overdracht te verzorgen aan een andere (zorg)professional waarbij continuïteit en veiligheid zijn gewaarborgd

## **D. Leiderschap**

De arts handelt vanuit een visie op de zorg en neemt daarbij tevens verantwoordelijkheid voor enerzijds de eigen persoonlijke ontwikkeling en anderzijds de professionele ontwikkeling. De arts reflecteert en toont persoonlijk leiderschap ten aanzien van de eigen ontwikkeling. De arts werkt samen met anderen om zorg te dragen



voor een hoogwaardig en doelmatig gezondheidszorgsysteem, optimale zorg en een continue professionele ontwikkeling van zichzelf en collega's.

### **Bachelor**

De juist afgestudeerde bachelor is in staat om:

1. Een lerende houding aan te nemen en persoonlijk leiderschap te ontwikkelen
  - 1.1 zich lerend op te stellen om zelfreflectie en zelfinzicht te ontwikkelen
  - 1.2 prioriteiten te stellen in studie en privé om de balans te bewaken ter bevordering van de eigen, duurzame inzetbaarheid
2. Verantwoordelijkheid te nemen voor de ontwikkeling tot medisch professional
  - 2.1 te reflecteren op de eigen professionele ontwikkeling
  - 2.2 samen te werken met collega's
  - 2.3 op een veilige manier feedback te geven en te vragen en belangrijke zaken met elkaar te bespreken
3. In gesimuleerde beroepssituaties of eenvoudige praktijksetting bij te dragen aan optimale zorgverlening en daarbij
  - 3.1 -
  - 3.2 -
  - 3.3 adequaat om te gaan met relevante informatietechnologie
4. Globale kennis te hebben over beschikbare middelen voor de financiering van de gezondheidszorg

### **Master**

De juist afgestudeerde arts is in staat om:

1. Persoonlijk leiderschap te tonen en een lerende houding aan te nemen gedurende de hele loopbaan
  - 1.1 zelfreflectie en zelfinzicht te tonen, mede in relatie tot anderen met wie hij/zij samenwerkt en tot de processen waar hij/zij mee te maken krijgt, en
    - 1.1.1 op basis hiervan persoonlijke, educatieve en professionele doelen te stellen en deze gedurende de opleiding en loopbaan periodiek bij te stellen
    - 1.1.2 door verantwoordelijkheid te nemen voor het eigen handelen en als rolmodel te fungeren voor anderen (voorbeeldgedrag)
  - 1.2 time-managementvaardigheden te ontwikkelen
    - 1.2.1 onder tijdsdruk kwalitatief en kwantitatief goed werk af te leveren
    - 1.2.2 prioriteiten te stellen om een goede balans tussen werk en privé te behouden ter bevordering van de eigen, duurzame inzetbaarheid
2. Leiderschap te tonen tijdens de medische beroepsuitoefening
  - 2.1 initiatief te nemen om de persoonlijke praktijk te verbeteren door een probleem te evalueren, prioriteiten te stellen, een plan uit te voeren en de resultaten te analyseren
    - 2.1.1 op het eigen medisch handelen te reflecteren en de verantwoordelijkheid hiernaar te handelen
  - 2.2 samen te werken met collega's en initiatief te nemen en anderen te ondersteunen bij verander- en verbeterprocessen om de kwaliteit van zorg te verbeteren
  - 2.3 op een veilige manier feedback te geven en te vragen en belangrijke zaken met elkaar te bespreken (intervisie)
  - 2.4 een eigen standpunt te kiezen, te twijfelen, de eigen grenzen aan te geven (bewust onbekwaam) en daarop in actie te komen.

3. Bij te dragen aan de verbetering van zorgverlening in teams, organisaties en systemen
  - 3.1 in overleg met de supervisor bij te dragen aan kwaliteitsverbeteringsprojecten op de werkplek
  - 3.2 kritische situaties en veiligheidsrisico's te onderkennen en te bespreken met de supervisor en
    - 3.2.1 het eigen handelen te analyseren en hiervan te leren
    - 3.2.2 open te staan voor feedback
    - 3.2.3 een luisterende houding te tonen
    - 3.2.4 en daarbij rekening te houden met (de capaciteiten van) de teamleden
  - 3.3 relevante informatietechnologie te gebruiken voor medische zorgtoepassing
    - 3.3.1 te kunnen omgaan met grote hoeveelheden aan informatie
    - 3.3.2 deze informatie te kunnen duiden en uitleggen aan de patiënt
    - 3.3.3 hulp te vragen van supervisor en/of samen te werken met andere (zorg)professionals om effectief gebruik te kunnen maken van informatietechnologie
4. Bij te dragen aan doelmatige inzet van de beschikbare middelen voor de gezondheidszorg
  - 4.1 In overleg met de supervisor te streven naar een optimale balans tussen kosten, werkzaamheid en waarde van middelen en diensten en
    - 4.1.1 hierin ethische afwegingen te maken
  - 4.2 in samenwerking met collega's en supervisor te streven naar optimale, longitudinale zorg voor individuele patiënten en/of de populatie, rekening houdend met de waarde hiervan voor de patiënt(en)
    - 4.2.1 door inzet van kennis van de structuur, werking en financiering van het Nederlandse gezondheidszorgsysteem
    - 4.2.2 door adequaat gebruik te maken van de beschikbare technologische ontwikkelingen

## **E. Maatschappelijk handelen**

De arts zet diens kennis en expertise in om de gezondheid en het welzijn van de individuele burger, populatie en de volksgezondheid als geheel te verbeteren, rekening houdend met beschikbare middelen.

### **Bachelor**

De juist afgestudeerde bachelor is in staat om:

1. In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting aspecten in kaart te brengen betreffende ziektepreventie en passende zorg voor de patiënt, die recht doen aan de behoeften van de individuele patiënt in diens context
  - 1.1 gezondheidsbevordering en ziektepreventie onderwerp van gesprek te maken met patiënten
  - 1.2 te bepalen welke determinanten van gezondheid en ziekte bijdragen aan de (ervaren) gezondheid
  - 1.3 -
2. In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting gezondheidsbehoeften te identificeren in een patiëntengroep of populatie en daarbij
  - 2.1 determinanten van gezondheid en ziekte te identificeren
  - 2.2 risicopopulaties te herkennen
3. In onderwijssituaties zich een mening te vormen over maatschappelijke thema's die worden bediscussieerd

### **Master**

De juist afgestudeerde arts is in staat om:

1. Een bijdrage te leveren aan ziektepreventie en passende zorg voor de patiënt, die recht doet aan de behoeften van de individuele patiënt in diens context
  - 1.1 gezondheidsbevordering en ziektepreventie een standaard onderdeel te maken van consulten met patiënten
  - 1.2 bij een individuele patiënt te bepalen welke determinanten van gezondheid en ziekte bijdragen aan de (ervaren) gezondheid en hoe deze op elkaar inspelen
    - 1.2.1 en samen met de patiënt een plan op te stellen om de gezondheid te verbeteren of ziekte te voorkomen
  - 1.3 ervoor te zorgen dat patiënten toegang krijgen tot de juiste zorg en
    - 1.3.1 gezond gedrag te bevorderen en de patiënt hierbij handvatten aan te reiken om de benodigde vaardigheden te ontwikkelen en veerkracht en welbevinden te bevorderen (empowerment)
    - 1.3.2 obstakels voor het verkrijgen van de juiste zorg te identificeren
    - 1.3.3 goed op de hoogte te zijn van preventiemogelijkheden vanuit andere zorgprofessies en hier adequaat gebruik van te maken
2. Gezondheidsbehoeften in een patiëntengroep of populatie te identificeren en plannen op te stellen voor gezondheidsbevordering
  - 2.1 samen met de supervisor voor de populatie waaraan zorg wordt verleend determinanten van gezondheid en ziekte te identificeren en
    - 2.1.1 plannen op te stellen om de praktijk van preventie- en zorgverlening aan te passen
    - 2.1.2 gezondheidsverschillen te helpen verkleinen
  - 2.2 samen met de supervisor risicopopulaties te identificeren en
    - 2.2.1 plannen op te stellen om gezondheid te verbeteren of ziekte te voorkomen in de risicopopulaties
    - 2.2.2 deze plannen bespreekbaar te maken met beleidsmakers in de zorg
3. Bij te dragen aan belangrijke maatschappelijke thema's en discussies ten aanzien van de gezondheidszorg
  - 3.1 zich een mening te vormen over belangrijke maatschappelijke thema's en discussies ten aanzien van de gezondheidszorg
    - 3.1.1 en deze periodiek met supervisor te bespreken om te toetsen waar kansen voor verbetering van de kwaliteit van zorg liggen

## **F. Wetenschappelijk denken**

### **Bachelor**

De juist afgestudeerde bachelor is in staat om:

1. Opedane kennis en vaardigheden over te dragen aan collega's
  - 1.1 -
  - 1.2 bij te dragen aan een veilige leeromgeving
  - 1.3 -
  - 1.4 een eenvoudige leeractiviteit te verzorgen
  - 1.5 op een veilige manier feedback te geven
  - 1.6 constructief onderwijsactiviteiten te evalueren ter verbetering van het onderwijs
2. In een gesimuleerde beroepssituatie of eenvoudige praktijksetting de best beschikbare evidence toe te passen
  - 2.1 te onderkennen dat er sprake kan zijn van klinische onzekerheid
  - 2.2 adequate protocollen en richtlijnen te vinden, te selecteren en correct toe te passen in een gesimuleerde beroepssituatie

- 2.3 onderzoeksgegevens en onderzoeksliteratuur kritisch te beschouwen
- 2.4 -
- 2.5 -
- 3. Onder supervisie te participeren in medisch wetenschappelijk onderzoek
  - 3.1 onder supervisie een goede probleemstelling te formuleren en daarbij een passende methode te kiezen om een hypothese te beantwoorden
  - 3.2 de ethische principes voor onderzoek te herkennen
  - 3.3 onder supervisie bij te dragen aan lopend wetenschappelijk onderzoek
    - 3.3.1 onder supervisie een deelonderzoek uit te voeren en te analyseren
    - 3.3.2 hiervan verslag te leggen en dit te presenteren aan professionals

## **Master**

De juist afgestudeerde arts is in staat om:

1. Kennis, vaardigheden en attitude over te dragen aan collega (zorg) professionals, studenten, patiënten en de maatschappij
  - 1.1 te functioneren als rolmodel voor andere lerenden
  - 1.2 een veilige leeromgeving te creëren
  - 1.3 in overleg met de supervisor te zorgen dat de patiëntveiligheid gewaarborgd is
  - 1.4 een leeractiviteit te verzorgen
  - 1.5 op een veilige manier feedback te geven aan andere lerenden, collega's, supervisoren en patiënten
  - 1.6 constructief onderwijsactiviteiten te evalueren ter verbetering van het onderwijs
2. De best beschikbare evidence en klinische ervaring te integreren in de praktijk
  - 2.1 om te gaan met klinische onzekerheid
    - 2.1.1 deze te benoemen naar supervisor en patiënten en
    - 2.1.2 gerichte vragen te stellen om de onzekerheid te verminderen
  - 2.2 adequate protocollen en richtlijnen te vinden, te selecteren en correct toe te passen in de praktijk
  - 2.3 beschikbare informatie (wetenschappelijk en niet wetenschappelijk), onderzoeksdata en onderzoeksliteratuur kritisch te beschouwen, af te wegen en op waarde te schatten
  - 2.4 de beschikbare evidence te integreren in de (klinische) besluitvorming in de zorg voor de patiënt/patiëntengroepen of populatie
  - 2.5 zorgvragers te helpen bij besluitvorming door het gebruik van "best evidence" en de beperkingen daarvan, rekening houdend met wensen, behoeften en waarden van de zorgvrager
3. Bij te dragen aan het uitbreiden en verspreiden van kennis die van toepassing is op gezondheid
  - 3.1 een goede probleemstelling te formuleren en daarbij een passende methode te kiezen (design) om een eenvoudige hypothese voor wetenschappelijk onderzoek te toetsen en
    - 3.1.1 de gegevens te analyseren
    - 3.1.2 over de resultaten te rapporteren
    - 3.1.3 hieraan conclusies te verbinden
  - 3.2 onder supervisie de ethische principes voor onderzoek te identificeren en
    - 3.2.1 te beoordelen wanneer medisch ethische toetsing aangevraagd dient te worden voor onderzoek met proefpersonen
    - 3.2.2 de rechten van individuele patiënten binnen medisch onderzoek te bewaken
    - 3.2.3 de principes van wetenschappelijke integriteit te hanteren
  - 3.3 onder supervisie te participeren in medisch wetenschappelijk onderzoek

- 3.3.1 zelfstandig een eigen, niet complex, beschrijvend of toetsend deelonderzoek uit te voeren en adequaat te analyseren
- 3.3.2 hiervan verslag te doen en dit te presenteren aan professionals en leken, waarbij achtergrond, methodologie, resultaten, discussie, conclusie en referenties aan bod komen

## **G. Professionaliteit**

De arts zet zich in voor de gezondheid en het welzijn van zowel individuele patiënten als van (groepen van) de bevolking door ethisch verantwoorde praktijkvoering die voldoet aan de vigerende gedragsnormen en regelgeving, door zorg te dragen voor de eigen persoonlijke gezondheid en welbevinden en door goed samen te werken met andere zorgprofessionals.

### **Bachelor**

De juist afgestudeerde bachelor is in staat om:

1. Zichzelf continu te blijven ontwikkelen door een lerende houding aan te nemen
  - 1.1 leerdoelen op te stellen en hiernaar te handelen
  - 1.2 op regelmatige basis feedback te vragen en te reflecteren op het eigen handelen
  - 1.3 zich actief in te zetten voor een goede samenwerking in teams
  - 1.4 -
2. Zich in het contact met patiënten en collega's te gedragen conform de ethische waarden en normen van de medische beroepsgroep
  - 2.1 zich gepast professioneel te gedragen
  - 2.2 -
  - 2.3 vertrouwelijk om te gaan met medische informatie
  - 2.4 -
3. Zich in gesimuleerde beroepssituaties of eenvoudige praktijksetting te houden aan de wettelijke kaders en gevraagde professionele verantwoordelijkheden en daarbij
  - 3.1 onder supervisie te praktiseren
  - 3.2 onprofessioneel gedrag te (h)erkennen en dit te bespreken met supervisor
  - 3.3 onder begeleiding intervisie toe te passen
4. Zorg te dragen voor de eigen gezondheid en welzijn in het licht van de uitdagingen van de studie en de toekomstige beroepspraktijk
  - 4.1 te reflecteren op het eigen welzijn
  - 4.2 zich leerbaar op te stellen als het gaat om goede zelfzorg
  - 4.3 de balans tussen studie en privé te bewaken

### **Master**

De juist afgestudeerde arts is in staat om:

1. Zich continu te blijven ontwikkelen als professional door een levenslang lerende houding
  - 1.1 een persoonlijk ontwikkelplan op te stellen en dit periodiek te reviseren
  - 1.2 tijdens het (klinische) werk mogelijkheden te identificeren om te leren, feedback te vragen en te reflecteren op het eigen handelen
  - 1.3 gebruik te maken van samenwerkend leren op de werkplek om zich als individu en als team te ontwikkelen
  - 1.4 zich actief op de hoogte te houden van nieuwe (technische) ontwikkelingen ten aanzien van het eigen vakgebied en deze kennis te delen met collega's

2. Zich in het contact met patiënten en collega's te gedragen conform de ethische waarden en normen van de medische beroepsgroep
  - 2.1 zich gepast professioneel te gedragen. Kernwaarden voor de juist afgestudeerde arts in de praktijk zijn: eerlijkheid, integriteit, compassie, bescheidenheid, dienstbaarheid, respect, aandacht voor diversiteit en vertrouwelijkheid
    - 2.1.1 met inachtneming van omgaan met taken, anderen en zichzelf
    - 2.1.2 het praktisch kunnen vertalen van het niet-schaden als eerste uitgangspunt van medisch handelen
  - 2.2 risico's op belangenverstremming te herkennen en hierop transparant te anticiperen
  - 2.3 de vertrouwelijkheid van medische informatie te respecteren, mede in relatie tot het gebruik van digitale registratiemethoden
  - 2.4 rekening te houden met beschikbare middelen en kostenbewust op te treden
3. Zich te houden aan de wettelijke kaders en professionele verantwoordelijkheden van het artsberoep
  - 3.1 te praktiseren binnen de professionele, ethische en juridische kaders van de beroepspraktijk van de arts en
    - 3.1.1 in overleg met supervisor maatschappelijke thema's en discussies ten aanzien van de gezondheidszorg te integreren in de praktijkvoering
  - 3.2 onprofessioneel gedrag bij zichzelf of bij anderen te herkennen, dit kritisch te analyseren en bespreekbaar te maken met collega's
    - 3.2.1 en hierbij hulp te vragen van collega of supervisor
  - 3.3 intervisie met collega's in te passen in de dagelijkse praktijkvoering
4. Zorg te dragen voor de eigen gezondheid en welzijn ten einde optimale (patiënten)zorg te waarborgen
  - 4.1 het eigen welzijn en het functioneren in de praktijk te bewaken en hierop te reflecteren
  - 4.2 het eigen gedrag bij te sturen op basis van zelfreflectie en feedback van anderen
    - 4.2.1 zich leerbaar op te stellen ten behoeve van goede zelfzorg, praktijk en werkrelaties
  - 4.3 de balans te bewaken en te houden tussen werk en privé
    - 4.3.1 hierop te reflecteren samen met de supervisor

## **Bijlage 2 bij het Besluit opleidingseisen arts**

### **Kennisaspecten**

De juist afgestudeerde arts heeft begrip van:

#### **1. de filosofische, ethische en historische grondslagen van het geneeskundig handelen;**

Deze kennis draagt bij aan een duurzame en levenslange reflectie op het eigen handelen in het medische proces en de veranderingen daarin, maar ook op het omgaan met taken/processen en het samenwerken met anderen.

De arts kan moreel verantwoord handelen door de beleving van ziekte en gezondheid vanuit de context van het individu te (h)erkennen en respect te hebben voor diens autonomie. Dit gaat samen met het aangeven van grenzen van (het eigen) medisch handelen, middelen verantwoord kiezen, omgaan met (ethische) dilemma's, en bescherming van de integriteit van de persoon.

De grondslagen van dit handelen zijn gelegen in de historische ontwikkeling van de geneeskunde en de zo ontstane manieren van denken over gezondheid en ziekte in de volle breedte van de maatschappij. De principes van evidence-based medicine en het kunnen vertalen hiervan naar de behandelcontext van de individuele patiënt of de populatie zijn hierbij belangrijk gereedschap.

## **2. de structurele en fysiologische eigenschappen, en de verbanden daartussen, van de belangrijkste biomoleculen en molecuulsystemen in de cellen, weefsels, organen en orgaansystemen in het menselijk lichaam;**

Kennis van de structuur, functie en werking van de moleculen en de diverse onderdelen in (de cellen van) het menselijk lichaam is noodzakelijk om de (patho)fysiologische mechanismen van diverse vraagstukken over gezondheid en ziekte te begrijpen.

Door begrip van de structurele en fysiologische basis van de diverse processen in het lichaam en de functionele samenhang daartussen, kunnen klachten worden herkend of juist worden voorkomen en kan adequate behandeling of preventie worden ingezet. Denk bij deze processen aan de opslag en overdracht van genetisch materiaal, de regulatie van chemische en/of metabole reacties, reparatiemechanismen bij optredende defecten of trauma, intra- en intercellulair transport en communicatie. Beeldvormende en andere technieken in relatie tot de bouw en functie van het menselijk lichaam ondersteunen hierbij.

## **3. het streven van het menselijk organisme naar homeostase op elk niveau, waarbij het zich aanpast aan omstandigheden en communiceert met de omgeving;**

Het menselijk organisme past zich aan omstandigheden aan op de diverse niveaus in het continuüm van molecuul tot populatie. Inzicht in de homeostatische mechanismen draagt bij aan het identificeren van de gezondheidsbehoefte(n) van individuen of groepen.

Een gezondheidsbehoefte kan betrekking hebben op bestrijding van ziekte en het herstel daarvan, maar ook op preventie of het behoud van een zo hoog mogelijke kwaliteit van leven, ook in de laatste levensfase. Bij de interactie met de omgeving en het streven naar homeostase zijn de diverse fysiologische regelsystemen in het lichaam en hun onderlinge relaties betrokken. Deze regelsystemen worden beïnvloed door zowel interne als externe factoren en het individu reageert hierop vanuit de eigen biopsychosociale context. Leefstijl, voeding, bewegen, werk/arbeid en het concept van positieve gezondheid zijn belangrijke gereedschappen in het behoud en/of herstel van de diverse regelsystemen en daarmee van gezondheid en/of de ervaren kwaliteit van leven.

## **4. de reactie op beschadiging of bedreiging van de structurele of functionele integriteit, op moleculair, cellulair, weefsel-, orgaan- en organismeniveau;**

Deze kennis staat ten dienste van het herkennen van lichamelijke reacties op schade of ziekte, en op het vaststellen van de geschiktste behandeling en/of (farmaco)therapie.

Op het niveau van cellen, weefsels, organen en orgaansystemen treedt fysiologische aanpassing op aan omgevingsomstandigheden. In het geval van (dreigende) schade of verstoringen op molecuul-, cel- en/of weefselniveau kunnen celdood, acute en chronische ontsteking en (overgevoeligheds-)reacties van het immuunsysteem optreden. Na aanpassing, al dan niet door medische interventie, kan herstel of regeneratie optreden.

## **5. het ontstaan, de ontwikkeling, groei, geslachtsrijping, veroudering en sterven van een organisme;**

Deze kennis is van nut bij het concretiseren van het gezondheidsbegrip in de verschillende fasen van de menselijke levensloop.

De levensloop van de mens begint in de pre-conceptuele fase, wordt gevolgd door bevruchting en loopt via de ontwikkeling van het embryo tijdens de zwangerschap, de geboorte en de groei en ontwikkeling in de daaropvolgende levensfasen door tot aan het sterven. In elk van deze fasen zijn specifieke moleculaire, celbiologische en (patho)fysiologische processen van invloed zijn op de ervaren gezondheid van een individu in diens context.

#### **6. verbanden tussen genetische informatie en het daarmee samenhangende fenotype; de arts kent en begrijpt de invloed van niet-genetische factoren op dit fenotype;**

Basale kennis van het humane genoom en overervingspatronen en genetische variatie is nodig om genetische aandoeningen te herkennen en waar mogelijk te behandelen, dan wel te voorkomen.

Genetische aandoeningen kennen een moleculaire en cellulaire basis en een genetisch profiel. Deze (moleculair-)biologische achtergronden van elk genotype en fenotype spelen een belangrijke rol in de gezondheid van organismen en bieden een aangrijpingspunt voor behandeling.

#### **7. de fysiologische en pathologische relaties tussen gastheer en micro-organismen;**

Kennis van de algemene eigenschappen, bouw en fysiologie van infectieuze agentia is noodzakelijk om hiermee samenhangende ziektebeelden te herkennen, dan wel te voorkomen.

Het lichaam kent natuurlijke barrières tegen infectieuze agentia en eigen microbiota. Moleculaire en cellulaire mechanismen treden in werking bij besmetting/infectie met virulente micro-organismen. Kennis van het werkingsmechanisme van vaccinaties, de pathofysiologie rondom transplantatie en de farmacologische regulatie van afstoting geeft een dieper begrip van de pathofysiologie van het immuunsysteem. Adequaat medisch handelen wordt mogelijk door begrip van de maatschappelijke impact, etiologie, pathogenese en gevolgen van veel voorkomende infecties, alsmede van de achtergronden van aangeboren en verworven (auto-) immuundeficiënties.

#### **8. de invloed van externe factoren op het behouden of bevorderen van de gezondheid en de rol ervan bij het ontstaan van ziekten;**

Deze kennis staat ten dienste van de gezondheidsbescherming, gezondheidsbevordering, ziektepreventie en zorgverlening die aansluit op de gezondheidsbehoefte van individuele patiënten of groepen, en is van belang bij discussies over belangrijke maatschappelijke thema's ten aanzien van de gezondheidszorg. Gezonde voeding en andere leefstijlaanpassingen maken deel uit van een integraal preventie- of behandelprogramma. Bij gezondheidsbevordering wordt rekening gehouden met de effecten van genotmiddelen, voeding, leefgewoonten en leef- en/of werkomstandigheden op de gezondheid op het niveau van cellen, weefsels, individuen en de populatie. Dit geldt ook voor de behandeling van gezondheidsproblemen zoals eetstoornissen, overmatig genotmiddelengebruik of schade door vergiftiging.

#### **9. mechanismen om gedrag te beïnvloeden ter bevordering van gezondheid;**

Deze kennis wordt gebruikt om mensen te helpen weloverwogen beslissingen te nemen ten aanzien van hun gezondheid en hun behandelplan (ook preventief), mede in samenhang met de bijdragen van andere zorgverleners dienaangaande.



Zowel ten aanzien van individuen als van groepen kunnen verschillende (zorg-gerelateerde) preventiemethodieken van voorlichting en informatieverschaffing worden ingezet. Wat betreft het individu wordt hierbij rekening gehouden met de mate van ziekte-inzicht, vormen van gedrag (o.a. therapietrouw) en de invloed van alternatieve informatiebronnen op diens autonomie/afwegingen.

#### **10. de belangrijkste aspecten van etiologie, pathogenese en pathofysiologie van neoplasie op cel-, weefsel-, orgaan- en patiëntniveau, en op systemische effecten;**

Deze kennis stelt de arts in staat om de juiste onderzoeken en therapieën in te zetten voor diagnostisch, preventief en/of therapeutisch beleid in zowel de curatieve als palliatieve setting bij (verdenking op) neoplasie – en dit begrijpelijk uit te leggen te geven aan de patiënt en diens naasten.

Aspecten die hierbij aan de orde komen zijn o.a. de relatie tussen tumorgroei (invasie en metastasering) en immuunsysteem, systemische effecten van tumoren, erfelijkheid, definities en indeling van tumoren.

#### **11. veelgebruikte onderzoeksmethoden en meetmethoden, betrekking hebbend op structuur en functie van moleculen, cellen, weefsels, organen en organismen;**

Deze kennis stelt de arts in staat om de juiste onderzoeks- of meetmethoden in te zetten ten behoeve van diagnose, preventie en/of therapie, maar ook om resulterende gegevens te kunnen duiden en naar waarde te schatten.

Begrip van onderzoeksmethoden betreft onder meer aspecten van medisch-biologisch onderzoek (ook bij proefdieren), genetische screening en diagnostiek, en analysetechnieken op het gebied van farmacologie, immunologie, microbiologie, pathologie of fysische diagnostiek.

#### **12. natuurwetenschappelijke basis van therapeutisch handelen;**

Deze kennis draagt bij aan het op doeltreffende, ethisch verantwoorde en patiëntgerichte wijze opstellen en toepassen van een adequaat beleidsplan.

Hierbij ligt de nadruk op het op maat en in de juiste context voorschrijven van geneesmiddelen, met aandacht voor uitleg aan de patiënt en oog voor therapietrouw en haalbaarheid. Kennis over fysische therapie, radiotherapie, immunotherapie en chirurgische ingrepen geeft tevens richting aan het therapeutisch handelen.

#### **13. psychologische en sociaalmaatschappelijke factoren die van invloed zijn op de normale ontwikkeling van de mens;**

Deze kennis zorgt ervoor dat de arts professionele relaties kan aangaan met mensen of groepen met verschillende ontwikkelingsachtergronden, waarbij rekening wordt gehouden met de psychologische en sociaalmaatschappelijke factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling.

Mensen of groepen verschillen in onder meer levensfase, cognitieve ontwikkeling, sociale- en/of werkomgeving en persoonskenmerken en hun gezondheidsbehoeften worden mede bepaald door deze kenmerken. Adequate zorg of preventie voor individuen of groepen wordt mogelijk door deze aspecten te betrekken in het zorgtraject.

#### **14. psychologische en sociologische mechanismen in relatie tot ziekte en gezondheid en kwaliteit van leven;**

Deze kennis is van belang bij het verzamelen, ordenen en integreren van relevante biopsychosociale informatie over een medisch probleem in overleg met de betrokkene(n), teneinde een bijdrage te leveren aan ziektepreventie en passende medische zorg afgestemd op de behoeften van de individuele patiënt in diens context. Het afzien van behandeling kan hierbij als reële optie kan worden gezien.

Van belang is om bij een individuele patiënt te bepalen welke determinanten van gezondheid en ziekte bijdragen aan de (ervaren) gezondheid en kwaliteit van leven, en hoe deze op elkaar inspelen. Hierbij kan gedacht worden aan emotionele en gedragsaspecten, maar ook aan de vervulde rol (bijv. partner, professional, patiënt) en de wisselwerking tussen iemands zelfbeeld en diens ziekte.

### **15. mechanismen die ten grondslag liggen aan het ontstaan en in stand houden van psychische klachten (en onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten) en aandoeningen, in samenhang met de sociaalmaatschappelijke context van het individu;**

Begrip van deze mechanismen maakt het mogelijk om op basis van de informatie uit anamnese en onderzoek een diagnose te stellen, en indien noodzakelijk naar andere zorgprofessionals door te verwijzen.

Genetische predisposities, levensfase, later verworven persoonlijkheidskenmerken en omgevingsfactoren, alsmede de samenhang hiertussen, zijn van invloed op de psychische gezondheid van het individu.

### **16. de opbouw van de samenleving in een globaliserende wereld;**

Deze kennis is van belang bij het herkennen van verschillen in opvatting ten aanzien van gezondheid en ziekte en de relatie tussen de sociale context/complexiteit van de samenleving enerzijds, en gezondheid en gezondheidsbeleving anderzijds.

De (sociale) context van individuen en groepen is van invloed op de gezondheid en gezondheidsbeleving, en daarmee ook op de gezondheidszorg. Passende zorg wordt mogelijk door het in kaart brengen van deze context in samenhang met de invloeden van de samenleving.

### **17. de organisatie, kwaliteit (juridische) regelgeving en financiering van de zorg in Nederland;**

Deze kennis zorgt ervoor dat de arts kan praktiseren binnen de professionele, ethische en juridische kaders van de beroepspraktijk en zich kan houden aan de professionele verantwoordelijkheden van het artsensberoep.

Begrip van het Nederlandse zorglandschap en van de sociale zekerheid bij arbeidsongeschiktheid door ziekte en de rol hierin van overheden, verzekeraars en toezichthouders, is noodzakelijk om te komen tot de juiste zorgtrajecten, zowel voor individuen als voor groepen. Samenwerking met andere professionals biedt continuïteit en goede kwaliteit van zorg. De arts dient zich echter steeds bewust te zijn van omstandigheden die hierop ingrijpen, zoals afspraken in de ketenzorg, convenanten (bijvoorbeeld met farmaceutische industrie), privacy, en wet- en regelgeving ten aanzien van zorg (o.a. Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg) en wijzigingen hierin.

### **18. de praktijk van de wetenschapsbeoefening;**

Begrip van diverse aspecten van wetenschapsbeoefening is nodig om de best beschikbare evidence te integreren in de (klinische) besluitvorming in de praktijk en informatie hierover te delen met mede-professionals is.

Het volgen van de empirische cyclus en principes van evidencebased medicine zorgen ervoor dat wetenschappelijke van nietwetenschappelijke kennis onderscheiden kan worden. Bij de analyse van wetenschappelijke publicaties zijn begrippen als validiteit, betrouwbaarheid, toetsbaarheid en generaliseerbaarheid van belang, alsmede het besef van klinische onzekerheid. Vanuit big data afgeleide en/of op machine-learning gebaseerde protocollen of wetenschappelijke richtlijnen kan dientengevolge beredeneerd worden afgeweken.

### **19. de belangrijkste onderzoeksdesigns en statistische methoden en maten van gezondheid en ziekte;**

Deze kennis is van belang bij het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek en/of bij het beoordelen van resultaten van wetenschappelijk onderzoek met als doel het verspreiden van toetsbare kennis die van toepassing is op gezondheid en ziekte.

Elke vorm van (kwalitatief of kwantitatief ) onderzoek kent onderzoeksdesigns en -methoden die hiertoe het geschiktst zijn, met daaraan gekoppelde statistische begrippen, maten en indicatoren om de resultaten te analyseren. Kennis over deze maten en methoden draagt ertoe bij dat onderzoeksuitkomsten op juiste waarde geschat kunnen worden, zodat zij kunnen bijdragen aan de juiste zorg voor zowel individuen als populaties.

### **20. de belangrijkste aspecten van kwaliteit van zorg en de verschillende perspectieven van waaruit deze benaderd kunnen worden (patiënt, arts, verzekeraar, overheden etc.);**

Deze kennis draagt bij aan het goed kunnen functioneren in de beroepspraktijk door kritisch met problemen om te gaan, te reflecteren op het eigen medisch handelen en de verantwoordelijkheid nemen hiernaar te handelen.

Hierbij hoort ook bewaken van (juridische) kaders en randvoorwaarden en het naleven van ethische- en veiligheidsnormen, bijvoorbeeld ten aanzien van infectiepreventie of wetenschappelijk onderzoek. Bewaking van zorgkwaliteit behelst ook het actief volgen van nieuwe (technische) ontwikkelingen in het eigen vakgebied en het beschouwen van de consequenties hiervan vanuit verschillende perspectieven.

### **21. de noodzaak van en mogelijkheden voor innovatie van de gezondheidszorg;**

Deze kennis helpt de arts om bij te dragen aan kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid van de gezondheidszorg als onderdeel van het maatschappelijk handelen.

De arts heeft kennis nodig die het mogelijk maakt om situaties in de gezondheidszorg te herkennen, die kwaliteit, toegankelijkheid en betaalbaarheid beïnvloeden. Tevens is kennis nodig over de wijze waarop innovaties daarop inspelen, vorm krijgen, onderzocht en geïmplementeerd worden. Daarbij legt de arts verbanden met kennis over maatschappelijke, wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen.

### **22. theoretische achtergronden van de arts-patiënt relatie, gezondheidsvaardigheden en communicatie;**

Deze kennis is van belang voor een professionele arts-patiëntrelatie en een adequate communicatie met zowel patiënten als hun naasten, rekening houdend met contextuele factoren, gezondheidsvaardigheden en/of verschillen in opvatting.

Tijdens de verschillende fasen en typen van consulten is de arts zich bewust van de eigen rol en die van de patiënt, en de betekenis van de arts-patiëntrelatie voor het

geneeskundig proces. In de communicatie wordt rekening gehouden met het vertrouwen en de autonomie van de gesprekspartner en wordt diens eigen rol duidelijk gemaakt.

### **23. verschillende dimensies waaruit het begrip professioneel gedrag is opgebouwd;**

Deze kennis is belangrijk voor persoonlijk leiderschap in de medische beroepsuitoefening en een lerende houding gedurende de hele loopbaan.

Zelfreflectie en zelfinzicht, mede in relatie tot anderen en tot taken en processen, stellen de arts in staat om persoonlijke, educatieve en professionele doelen te stellen en deze gedurende de opleiding en loopbaan periodiek bij te stellen. Hierbij hoort ook het vermogen om prioriteiten te stellen om een goede balans tussen werk en privé te behouden. Aspecten van een lerende benadering in het contact met de ander zijn o.a. onbevooroordeeldheid, empathie, afstemming op emoties en begripsvermogen, veilig feedback geven en ontvangen, omgaan met meningsverschillen, en afstemmen van informed consent.

### **24. de kern van medisch professioneel gedrag zoals verwoord in de Nederlandse artseneed en in de regels van het beroepsgeheim.**

Het kennen van de inhoud van de Nederlandse artseneed en de regels van het beroepsgeheim is een randvoorwaarde voor de uitoefening van het artseneroep.

## **Bijlage 3 bij het Besluit opleidingseisen arts**

### **Lijst van vraagstukken rondom gezondheid en ziekte**

#### **I. Vraagstukken in relatie tot stoornissen van functies en/of anatomische eigenschappen van het menselijk lichaam**

##### **A. Stoornissen van functies van het menselijk lichaam**

- Mentale functies
- Sensorische functies
- Stem en spraak
- Hart en bloedvatstelsel
- Hematologisch systeem
- Afweersysteem
- Ademhalingsstelsel
- Spijsverteringsstelsel
- Metabool stelsel
- Hormoonstelsel
- Urogenitaal stelsel
- Reproductieve functies
- Bewegingssysteem
- Huid en adnexen

##### **B. Stoornissen van anatomische eigenschappen van het menselijk lichaam**

- Zenuwstelsel
- Oog en oor
- Neus, mond en keel
- Luchtwegen
- Hart en bloedvaten
- Lymfesysteem, milt en beenmerg
- Speekselklieren, slokdarm, maag, darmen, lever, galblaas en alvleesklier
- Endocriene klieren
- Urogenitale stelsel
- Steun- en bewegingsapparaat

– Huid en adnexen

C. Algemene, frequent voorkomende klachten, zoals moeheid, gewichtsverlies, gewichtstoename, koorts, pijn, zwelling, slapeloosheid

D. Acute, levensbedreigende problemen, zoals circulatie- en ademstilstand, shock, acute buik, delier, coma, ernstige (poly) traumata, ernstige verbrandingen

E. Vraagstukken in specifieke levensfasen<sup>3</sup>, zoals groei- en ontwikkelingsstoornissen, anticonceptie, stoornissen in reproductieve functies, zwangerschap (inclusief ongewenste zwangerschap), menopauze en klachten in de overgang, veroudering en verouderingsziekten, sterven.

## **II. Vraagstukken in relatie tot beperkingen in activiteiten & problemen met participatie**

De juist afgestudeerde arts is in staat beperkingen en problemen op deze gebieden te herkennen en ter zake een adequaat (verwijs)beleid te voeren. Dat is vooral belangrijk als het gaat om gevolgen van chronisch ziek zijn, inclusief somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK).

De volgende gebieden worden onderscheiden:

A. Algemene en gezondheidsvaardigheden

– Leren en toepassen van kennis

*In hoeverre is het individu in staat tot leren, toepassen van het geleerde, denken, oplossen van problemen en beslissen ten aanzien van het voorliggende probleem*

– Algemene taken en eisen

*In hoeverre is het individu in staat tot het uitvoeren van enkelvoudige of meervoudige taken, routinehandelingen en omgaan met stress ten aanzien van het voorliggende probleem*

– Communicatie

*In hoeverre is het individu in staat te communiceren via taal, tekens en symbolen ten aanzien van het voorliggende probleem*

B. Activiteiten van het dagelijks leven

– Mobiliteit

*In hoeverre spelen beperkingen in de mobiliteit een rol bij het functioneren*

– Zelfverzorging

*Het voor zichzelf zorgen, zich wassen en afdrogen, zorgdragen voor lichaam en lichaamsdelen, zich aankleden, eten en drinken, en zorgdragen voor eigen gezondheid*

– Huishouden

*In hoeverre wordt het uitvoeren van dagelijkse huishoudelijke activiteiten en taken beperkt.*

C. Sociale omgeving en context

– Tussenmenselijke interacties en relaties

*Welke rol speelt het voorliggende probleem bij het functioneren van het individu bij het uitvoeren van acties en taken die nodig zijn voor basale en complexe interacties met personen*

– Belangrijke levensgebieden

*Welke beperkingen in het functioneren zijn er bij het individu in het uitvoeren van taken en acties in het kader van opleiding, werk en beroep en het uitvoeren van economische transacties*

– Maatschappelijk, sociaal en burgerlijk leven

---

<sup>3</sup> In deze subcategorie is er bewust voor gekozen om in de titel ervan te spreken over vraagstukken en niet over stoornissen. De begeleiding van de normale zwangerschap en menopauze wordt als een gezondheidsvraagstuk gezien, ook al is geen sprake van een stoornis.

*Welke beperkingen in het functioneren van het individu spelen op het niveau van de acties en taken die nodig zijn om deel te nemen aan het maatschappelijke leven*

### **III. Vraagstukken in relatie tot persoonlijke en externe factoren**

De juist afgestudeerde arts is in staat de beïnvloedende factoren van het individu (persoonlijke factoren) en die van de omgeving (externe factoren) te herkennen en ter zake een adequaat (verwijs)beleid te voeren, mede met het oog op verbetering van aanpassing aan ziekte en beperkingen. In het bijzonder geldt dat ook voor:

#### **A. Preventie**

- Universele preventie, individueel en collectief
- Selectieve preventie, individueel en collectief
- Geïndiceerde preventie
- Zorggerelateerde preventie

#### **B. Geweld/mishandeling in relaties tussen mensen, waaronder**

- Partnergeweld
- Kindermishandeling
- Mishandeling van ouderen

#### **C. Afwijkende zorgconsumptie**

- Overconsumptie
- Onderconsumptie

#### **D. Diversiteit**

De rol van geslacht, gender, sociaaleconomische achtergrond en diversiteit in relatie tot stoornissen (van functies en/of anatomische eigenschappen van het menselijk lichaam)

### **IV. Vraagstukken in relatie tot specifieke perspectieven en contexten**

Tot de thematiek waarbinnen de juist afgestudeerde arts zijn/haar kennis (bijlage 2) gebruikt en competenties (bijlage 1) toont, behoren ook de volgende vraagstukken:

#### **A. Triage spoedeisende zorg**

#### **B. Basisopvang van traumapatiënt**

#### **C. Sportletsels**

#### **D. Abnormale bevindingen bij mensen zonder klachten**

#### **E. Multimorbiditeit**

#### **F. Kwetsbaarheid ('frailty')**

#### **G. Polyfarmacie**

#### **H. Verslaving**

#### **I. Chronische zorg**

- Revalidatiezorg
- Verpleeghuis-/instellingszorg

#### **J. Passende zorg**

- Advance care planning
- Kostenbewustzijn
- Signaleren van onder- en overbehandeling

K. Palliatieve zorg

L. Begeleiden van het levenseinde

M. Moreel-ethische vragen

CONCEPT

## Nota van toelichting

### *Algemeen*

Met dit besluit zijn de bijlagen van het Besluit opleidingseisen arts geactualiseerd. De bijlagen met daarin de tijdens de opleiding te verwerven kerncompetenties en de lijst van vraagstukken rondom gezondheid en ziekte zijn vervangen en er is een nieuwe bijlage toegevoegd die betrekking heeft op de kennisaspecten die ten dienste staan van de eindkwalificaties van de opleiding tot arts. De aanpassing van de bijlagen was noodzakelijk omdat in 2020 een nieuw raamplan voor de opleiding voor artsen is vastgesteld, het Raamplan Artsopleiding 2020<sup>4</sup>. Door de wijziging van het Besluit opleidingseisen arts komt de inhoud van de drie bijlagen overeen met de hoofdstukken 3 tot en met 5 van het Raamplan Artsopleiding 2020. Voor inschrijving in het krachtens artikel 3 van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (hierna: Wet BIG) ingestelde register voor artsen is vereist dat de betrokkene beschikt over een getuigschrift waaruit blijkt dat met het gevolg het examen is afgelegd ter afsluiting van een opleiding tot arts die voldoet aan de opleidingseisen uit de bijlagen bij het Besluit opleidingseisen arts.

Herziening van de bijlagen bij het Besluit opleidingseisen arts was nodig om het geneeskundig onderwijs toekomstbestendig te maken. De zorgsector staat voor grote uitdagingen: de bevolking vergrijsst en mede door toenemende multimorbiditeit neemt de zorgvraag exponentieel toe, terwijl de arbeidsmarkt krappere wordt en er steeds meer en kostbaardere innovaties beschikbaar komen. Daarmee komen de toegankelijkheid en de betaalbaarheid van de zorg onder druk te staan. Er is behoefte aan voldoende en goed opgeleide artsen, die getraind zijn om deze uitdagingen het hoofd te bieden. Thema's als preventie en gezond leven, innovaties en technische- en organisatorische ontwikkelingen krijgen daarom een belangrijke rol in de geneeskundeopleiding. Daarnaast staan onderwerpen als samenwerking centraal in de opleiding: samen beslissen met patiënten, de samenwerking met andere zorgprofessionals en het principe van een leven lang leren.

De meeste artsen werken buiten het ziekenhuis. Gezien de uitdagingen waar de zorg voor staat, is de verwachting dat de beroepsdifferentiaties buiten het ziekenhuis steeds belangrijker worden bij het beantwoorden van de zorgvragen uit de maatschappij. Daarom wordt in de geneeskundeopleiding veel aandacht besteed aan de carrièreperspectieven buiten de medisch specialistische zorg. De competenties die zijn opgenomen in de geactualiseerde bijlagen leiden tot artsen die medische kennis integraal kunnen aanwenden en die duurzaam en breed inzetbaar zijn, daar waar noodzakelijk. Deze artsen zijn medisch deskundig op het gebied van preventie, diagnostiek en behandeling en begeleiding, blijven zich een leven lang verder ontwikkelen, werken goed samen in netwerken en bevorderen de gezondheid en daaraan gerelateerde kwaliteit van leven van mensen, ook in de palliatieve fase, en aansluitend op de behoeften van zowel individuen als groepen mensen.

De wijziging van het Besluit opleidingseisen artsen heeft geen gevolgen voor de regeldruk. De gewijzigde bijlagen sluiten aan bij het Raamplan Artsopleiding 2020 en daarmee de vormgeving van de geneeskundeopleiding in Nederland. Er vloeien geen verdere informatieverplichtingen uit het onderhavige besluit voort. Het Adviescollege toetsing regeldruk (ATR) heeft het dossier niet geselecteerd voor een formeel advies, omdat het geen gevolgen voor de regeldruk heeft.

Over het ontwerpbesluit heeft internetconsultatie plaatsgevonden. [PM]

---

<sup>4</sup> Raamplan Artsopleiding 2020, hoofdstuk 3 «Competenties van de arts», hoofdstuk 4 «Kennisdomein» en hoofdstuk 5 «Vraagstukken rondom gezondheid en ziekte», M.H.J. van de Pol, M. Hacfoort, R.F.J.M. Laan, 2020, Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra, Utrecht.



## *Artikelsgewijze toelichting*

### *Artikel I*

#### *Onderdeel A*

Artikel 3, eerste lid, van het Besluit opleidingseisen arts verwijst voor de eisen voor de opleiding tot arts naar de bijlagen bij het Besluit opleidingseisen arts. Met dit onderdeel is artikel 3, eerste lid, van het Besluit opleidingseisen arts gewijzigd en geregeld dat een afgestudeerde arts enkel in het krachtens artikel 3 van de Wet BIG ingestelde register voor artsen kan worden ingeschreven als diegene een getuigschrift heeft waaruit blijkt dat met goed gevolg examen is afgelegd ter afsluiting van een opleiding tot arts die voldoet aan de geactualiseerde opleidingseisen, bedoeld in bijlagen 1, 2 en 3 van het Besluit opleidingseisen arts. Hiermee is aangesloten bij het Raamplan Artsopleiding 2020. Bij de competenties in bijlage 1 wordt onderscheid gemaakt tussen de bachelor en master van de opleiding tot arts. De in de bijlage opgenomen competenties van de bijbehorende bachelor die voorafgaat aan de master, vormen de aanloop voor de competenties waarover de afgestudeerde arts (master) dient te beschikken alvorens hij voor inschrijving in het register van artsen in aanmerking komt.

#### *Onderdeel B*

Dit onderdeel regelt de vervanging van de bijlagen van het Besluit opleidingseisen arts. Zie hieronder per bijlage een korte toelichting.

#### Bijlage 1 Competenties

Deze bijlage bevat de algemene eindtermen die ten grondslag liggen aan het diploma dat recht geeft op inschrijving in het BIG-register voor artsen. De eindtermen van de opleiding tot arts zijn geformuleerd in de vorm van competenties en geordend in zeven competentiedomeinen gebaseerd op het CanMEDS-raamwerk 2015. Ten aanzien van het begrip competentie wordt uitgegaan van de volgende definitie: een competentie is het ontwikkelbare vermogen – dat een geïntegreerd geheel bevat – van kennis, inzicht, vaardigheden, waarden en attitudes, om professionele activiteiten in een authentieke context adequaat, gemotiveerd en proces- en resultaatgericht te kunnen uitvoeren. De afgestudeerde arts bezit op basisniveau competenties in de verschillende competentiedomeinen. Deze competenties zullen in de vervolgoopleidingen verder worden ontwikkeld – afhankelijk van het type vervolgoopleiding – en verder uit elkaar gaan lopen.

De meeste competenties voor de masteropleiding worden zodanig ontwikkeld dat na het afstuderen geen directe supervisie meer noodzakelijk is. Voor enkele competenties geldt dit niet: wanneer bij de competentiebeschrijving staat vermeld «in overleg met supervisor» of «in samenspraak met supervisor» betekent dit dat ook na het afstuderen nog directe of indirecte supervisie noodzakelijk is. In dit kader is van belang dat de beginnend arts over de deskundigheid beschikt om de professionele activiteit zelfstandig uit te voeren in een authentieke beroepssituatie, zij het dat op bepaalde specifieke punten in het begin supervisie nog wenselijk is.

De competentieontwikkeling begint al gedurende de bacheloropleiding, meestal in een gesimuleerde en laagcomplexe setting. In het kader van de leesbaarheid en om vergelijking tussen de competenties van de bachelor- en masteropleiding te vergemakkelijken, is in bijlage 1 gekozen de nummering van alle competenties te synchroniseren. Met deze wijze van nummering wordt de samenhang tussen de bachelor- en mastercompetenties weergegeven. Daar waar in de bachelor bepaalde (deel)competenties nog niet zijn ontwikkeld, is dat achter het desbetreffende nummer aangegeven met een liggend streepje.

## Bijlage 2 Kennisaspecten

Deze bijlage bevat een uitwerking van de kennisaspecten die ten dienste staan van de eindkwalificaties van de opleiding tot arts, zijnde de competenties als opgenomen in bijlage 1. De ontwikkeling van kennis en inzicht (samengevat als "begrip") van de medisch student staat derhalve ten dienste van de competentieontwikkeling die gedurende de gehele opleiding plaatsvindt. De diverse pathofysiologische mechanismen zijn in algemene termen geformuleerd en gaan niet in op specifieke ziektebeelden of orgaansystemen. Daarom dienen de kennisaspecten in bijlage 2 gezien te worden in samenhang met de in bijlage 3 opgenomen vraagstukken rondom gezondheid en ziekte. Omdat in de medische wetenschap nieuwe inzichten bestaande kennis in rap tempo verdringen, ligt de nadruk in bijlage 2 op onderliggende mechanismen als basis voor het verder verdiepen en vervolgens gebruiken van kennis. Voorts is het van belang dat men nieuwsgierig blijft, bereid is een leven lang te blijven leren en het vermogen ontwikkelt om nieuwe kennis te integreren in de beroepsuitoefening. In de toelichting bij de verschillende kennisaspecten is steeds aangegeven ten aanzien van welke competenties de betreffende kennis kan worden aangewend, zonder dat hierbij in een uitputtende opsomming is voorzien. Het overzicht beoogt geen hiërarchie, alle aspecten kennen een even groot belang. Ze kunnen beschouwd worden als bouwstenen van de competentieontwikkeling ten aanzien van de beschreven vraagstukken rondom gezondheid en ziekte.

## Bijlage 3 Vraagstukken rondom gezondheid en ziekte

Deze bijlage bevat een lijst van vraagstukken rondom gezondheid en ziekte. Artsen werken op het brede terrein van de gezondheidszorg en hebben te maken met gezondheidsvraagstukken van uiteenlopende aard ten aanzien van zowel de individuele patiënt en groepen patiënten als op maatschappelijk niveau. De lijst beschrijft op hoofdlijnen de vraagstukken rondom gezondheid en ziekte waar elke arts mee geconfronteerd kan worden en die hij of zij systematisch moet kunnen analyseren. De vraagstukken bieden een kader voor het proces van klinisch redeneren en leggen een basis voor de medische deskundigheid van de arts. De vraagstukken omschrijven de thematiek waarbinnen de juist afgestudeerde arts de opgedane kennis (bijlage 2) gebruikt en competenties (bijlage 1) toont. De juist afgestudeerde arts is in staat de vraagstukken te herkennen en te analyseren naar oorzaken en gevolgen en met supervisie op afstand een aanzet te geven voor adequaat beleid (diagnostiek, begeleiding, behandeling), inclusief een adequaat verwijsbeleid dat rekening houdt met de grenzen van de eigen competenties en blijkt gevend van inzicht in het specifieke vraagstuk en waar mogelijk preventie en vroege opsporing toe te passen.

### *Artikel II*

Dit artikel regelt de inwerkingtreding van dit besluit. **[PM]**

De Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,