

Centraal College Medische Specialismen

*Besluit van 14 december 2009 houdende de opleidings- en erkenningseisen voor het medisch specialisme longziekten en tuberculose**

(Besluit longziekten en tuberculose)

Het Centraal College Medische Specialismen,

gelet op artikel 14, tweede lid, onder d, van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg en artikel 14 van de Regeling specialismen en profielen geneeskunst van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst;

gezien het advies van het federatiebestuur van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst, de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose, de Nederlandse Internisten Vereniging en de Medisch Specialisten Registratie Commissie;

BESLUIT:

* In de Staatscourant van 29 april 2010, nr. 6522 is mededeling gedaan van de vaststelling van dit besluit.

Hoofdstuk A **Algemene bepalingen**

A.1. Begripsomschrijvingen

In dit besluit wordt verstaan onder:

- a. longziekten en tuberculose: het specialisme dat zich richt op het voorkomen, herkennen, diagnostiseren en behandelen van ziekten van het respiratoire systeem en daaraan gerelateerde pathologie, alsook van de tuberculose;
- b. opleidingsplan: het opleidingsplan van de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose.

A.2. Opleidingsplan

De opleiding tot longarts voldoet aan het opleidingsplan.

Hoofdstuk B **De opleiding**

B.1. Duur

De duur van de opleiding bedraagt zes jaar.

B.2. Specialismegebonden competenties

1. De opleiding is gericht op het bereiken van door het CCMS vastgestelde algemene competenties en specialismegebonden competenties.
2. De in het eerste lid bedoelde specialismegebonden competenties zijn vastgelegd in de bijlage bij dit besluit.

B.3. Structuur van de opleiding

1. De opleiding bestaat uit de volgende verplichte onderdelen:
 - a. twee jaar interne geneeskunde in de eerste drie jaar van de opleiding;
 - b. vier jaar longziekten en tuberculose.
2. De eerste drie jaar worden gevolgd in aaneengesloten perioden van ten minste twaalf maanden.
3. Het onderdeel interne geneeskunde, genoemd in het eerste lid, onder a., bestaat uit:
 - a. ten minste twaalf maanden zaalstage algemene interne geneeskunde, als bedoeld in Besluit interne geneeskunde, gevolgd door;
 - b. ten minste twee en ten hoogste drie onderdelen van elk ten minste vier en ten hoogste zes maanden, tot een totaal van twaalf maanden, zoals bedoeld in Besluit interne geneeskunde. Eén van deze onderdelen betreft de cardiologie. Daarnaast wordt ten minste één van de volgende onderdelen gevolgd: allergologie/immunologie, infectieziekten, intensive care, nefrologie, oncologie;
 - c. landelijk cursorisch onderwijs interne geneeskunde, inclusief de bijbehorende examens, conform Besluit interne geneeskunde.
4. Het onderdeel longziekten, bedoeld in het eerste lid, onder b., bestaat uit:
 - a. de volgende verplichte onderdelen, waarbij de duur van het onderdeel ten minste gelijk is aan de genoemde voltijds duur:
 - i. behandelkamer (vier maanden);
 - ii. consultatief werken: beschouwende vakken (ten minste drie tot ten hoogste zes maanden);
 - iii. consultatief werken: snijdende vakken (ten minste drie tot ten hoogste zes maanden);
 - iv. intensive care (vier maanden), tenzij het al tijdens het onderdeel interne geneeskunde, bedoeld in artikel B.3.3, onder b., is gevolgd;
 - v. longfunctie en allergologie (vier maanden);
 - vi. polikliniek stage longziekten (twaalf maanden);
 - vii. spoedeisende pulmonale aandoeningen (gedurende de diensten);
 - viii. zaalstage longziekten (twaalf maanden) en
 - b. keuze-onderdelen, elk met een duur van drie tot zes maanden.
5. De aios kan gelegenheid gegeven worden om zich tijdens het laatste jaar van de opleiding gedurende ten hoogste twaalf maanden te bekwamen in de intensive care geneeskunde.

B.4. Inhoud van de opleiding

1. Het onderdeel interne geneeskunde, bedoeld in artikel B.3., eerste lid, onder a., omvat de algemene interne geneeskunde en is voor het overige afhankelijk van de door de aios gekozen onderdelen.
2. Het onderdeel longziekten, bedoeld in artikel B.3., eerste lid, onder b., omvat de volgende thema's:

- a. dyspnoe;
- b. hemoptoe;
- c. thoracale pijn;
- d. chronische hoest;
- e. astma;
- f. COPD;
- g. pneumonie;
- h. recidiverende luchtweginfecties;
- i. tuberculose;
- j. thoracale oncologie;
- k. interstitiële longziekten;
- l. beroepsgerelateerde longziekten;
- m. acute longgeneeskunde en intensive care;
- n. pleurale aandoeningen;
- o. longfunctie;
- p. respiratoire allergie;
- q. slaapgerelateerde aandoeningen;
- r. mediastinale aandoeningen;
- s. vasculaire pathologie.

B.5. Plaats van de opleiding

De aios wordt bij voorkeur opgeleid in één of meer niet-universitaire opleidingsinrichtingen en in één of meer universitaire opleidingsinrichtingen.

B.6. Specialismespecifieke toetsing en beoordeling

Tijdens de opleiding wordt gebruik gemaakt van de briefbeoordeling, 360° feed back, objective structured assessment of technical skills (OSATS), bronchoscopy skills tasks and assessment tool (BSTAT) en het examen behorend bij de cursus stralingshygiëne voor medische specialisten op deskundigheidsniveau 4A/M dat met goed gevolg moet worden afgelegd.

B.7. Cursorisch onderwijs

Het cursorisch onderwijs omvat de volgende onderdelen:

- i. het landelijk cursorisch onderwijs, georganiseerd door de NVALT, en waaraan de aios gemiddeld vijf dagen per jaar besteedt;
- ii. het regionale onderwijs waaraan de aios gemiddeld twee dagen per jaar besteedt;
- iii. het locale onderwijs waaraan de aios ten minste twee uur per week besteedt;
- iv. de cursus stralingshygiëne voor medische specialisten op deskundigheidsniveau 4A/M.

Hoofdstuk C De erkenning tot opleidingsinrichting

C.1. Eisen opleidingsinrichting

De instelling die het onderdeel longziekten, bedoeld in artikel B.3., eerste lid, onder b., verzorgt voldoet aan de volgende eisen:

- a. in de instelling bestaat de opleidingsgroep uit ten minste vier fte longartsen;
- b. de instelling is door de MSRC tevens erkend voor het verzorgen van de opleiding tot internist;
- c. in de instelling zijn zowel klinisch als poliklinisch werkzaam, een anesthesioloog, een cardioloog, een chirurg, een nucleair geneeskundige, een radioloog en een cardio-thoracaal chirurg of een chirurg met aantekening longchirurgie;
- d. in de instelling zijn werkzaam of kunnen regelmatig als consulent worden geraadpleegd een keel-neus-oorarts, een patholoog, een gynaecoloog, een dermatoloog, een kinderarts, een arts-microbioloog, een neuroloog, een oogarts, een orthopedisch chirurg, een psychiater, een radiotherapeut en een uroloog;
- e. de instelling beschikt over een afdeling intensive care, niveau II/III;
- f. de instelling beschikt over een klinische afdeling voor longziekten. Het aantal patiënten dat klinisch wordt behandeld bedraagt ten minste 500 per jaar;
- g. de instelling beschikt over een polikliniek longziekten. Het aantal nieuw ingeschreven patiënten bedraagt ten minste 500 per jaar;
- h. de instelling beschikt over een laboratorium voor longfunctie;

- i. de instelling beschikt over een adequaat geoutilleerde behandelkamer voor longziekten;
- j. de instelling heeft de mogelijkheid om de klinisch toepasbare en algemeen aanvaarde immunologische en allergologische onderzoeken aan te vragen en uit te voeren;
- k. de instelling heeft een samenwerkingsovereenkomst die voldoet aan de volgende eisen:
 - i. van de overeenkomst maken deel uit één of meer niet-universitaire opleidingsinrichtingen en één of meer universitaire opleidingsinrichtingen;
 - ii. de samenwerkingsovereenkomst regelt ten minste de organisatie van zowel universitaire als niet-universitaire opleidingsmomenten voor aios;
- l. de instelling kan gebruik maken van een skills laboratorium.

C.2. Verplichtingen opleidingsinrichting

In de opleidingsinrichting die het onderdeel longziekten, bedoeld in artikel B.3., eerste lid, onder b., verzorgt bedraagt het aantal daadwerkelijk werkzame aios in de longziekten en tuberculose uitgedrukt in fte's, ten hoogste 1,2 maal het gezamenlijk aantal fte longartsen dat in de opleidingsinrichting werkzaam en daadwerkelijk bij de opleiding betrokken is.

Hoofdstuk D Slopbepalingen

D.1. Overgangsbepaling

Artikel E.1. van het Kaderbesluit CCMS is van overeenkomstige toepassing.

D.2. Intrekking besluit

Besluit longziekten van 10 mei 2004¹ wordt ingetrokken.

D.3. Bekendmaking

1. Dit besluit, alsmede wijziging daarvan, behoeft instemming van de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
2. In de Staatscourant wordt mededeling gedaan van de vaststelling en wijziging van dit besluit. Daarnaast wordt mededeling gedaan in het officiële orgaan van de KNMG.
3. De mededeling in het officiële orgaan van de KNMG als bedoeld in het eerste lid bevat ten minste de titel van het besluit of wijziging en de datum van inwerkingtreding van het besluit of wijziging.
4. De integrale tekst van dit besluit zal op de website van de KNMG worden geplaatst (www.knmg.nl).

D.4. Inwerkingtreding

1. Dit besluit treedt in werking op 1 januari 2011.
2. Indien de Staatscourant waarin de vaststelling van dit besluit en het instemmingsbesluit, bedoeld in artikel E.3., worden geplaatst, wordt uitgegeven na 31 december 2010, treedt dit besluit in werking met ingang van de dag na de datum van uitgifte van de Staatscourant waarin zij worden geplaatst, en werkt zij terug tot en met 1 januari 2011.

E.5. Citeertitel

Dit besluit wordt aangehaald als: Besluit longziekten en tuberculose.

Utrecht, 14 december 2009

prof. dr. R.J. Stolker
voorzitter CCMS

mw. mr. V.J. Schelfhout-van Deventer
secretaris colleges

¹ Stcrt. 2004, 241, (laatstelijk) gewijzigd bij besluit van 11 september 2006, Stcrt. 2006, 237.

Toelichting

Algemeen

Dit besluit bevat de aanvullende opleidings- en erkenningseisen voor het medisch specialisme longziekten en tuberculose.

Artikelsgewijs

Artikel A.1. Begripsomschrijvingen

Een meer gedetailleerde beschrijving van het profiel van de longarts is opgenomen in het opleidingsplan.

Artikel A.2. Opleidingsplan

In het Kaderbesluit CCMS is vastgelegd wie een opleidingsplan opstelt en aan welke vereisten een opleidingsplan moet voldoen: het bevat ten minste een beschrijving van de inhoud van de opleiding, van de structuur van de opleiding, van de specialismegebonden competenties etc. Door hier opleiding te omschrijven als de opleiding in de longziekten en tuberculose die voldoet aan het opleidingsplan, wordt het opleidingsplan van de NVALT verankerd in de regelgeving van het CCMS. Deze omschrijving laat onverlet dat de opleiding ook aan de algemene eisen van het Kaderbesluit CCMS en van dit besluit moet voldoen.

Artikel B.1. Duur

Dit is een nadere invulling van het bepaalde in artikel B.3., eerste lid, Kaderbesluit CCMS. Deze duur is een jaar langer dan de minimale duur zoals bedoeld in bijlage V, punt 5.1.3., Richtlijn 2005/36/EG betreffende de erkenning van beroepskwalificaties.

Artikel B.2. Specialismegebonden competenties

De specialismegebonden competenties zijn gebaseerd op het algemene competentieprofiel van de medisch specialist, zoals beschreven in artikel B.2. van het Kaderbesluit CCMS.

Artikel B.3. Structuur van de opleiding

Lid 1 en lid 2: De structuur van de opleiding bestaat uit een onderdeel interne geneeskunde van twee jaar en een verdere differentiatie in het onderdeel longziekten en tuberculose gedurende vier jaar. Net als in het voorheen geldende Besluit longziekten en tuberculose, zijn ook in dit besluit de termen vooropleiding en vervolgopleiding vervangen door een flexibele invulling van de eerste drie jaar van de opleiding. Ter waarborging van de kwaliteit en uitvoerbaarheid van de regeling is bepaald dat de eerste drie jaar van de opleiding moeten worden gevolgd in aaneengesloten perioden van twaalf maanden. Dat betekent concreet dat er drie mogelijkheden voor een opleidingsschema longziekten en tuberculose zijn:

- twee jaar interne geneeskunde en daarna vier jaar longziekten en tuberculose (2-3);
- één jaar longziekten en tuberculose en daarna twee jaar interne geneeskunde en vervolgens drie jaar longziekten en tuberculose (1-3-2);
- één jaar interne geneeskunde en daarna één jaar longziekten en tuberculose en vervolgens één jaar interne geneeskunde en ten slotte drie jaar longziekten en tuberculose (1-1-1-2).

Hiermee wordt versnippering van de opleidingsonderdelen voorkomen en gewaarborgd dat de aios het eerste jaar van de opleiding volgt bij één opleider zodat de aios goed gevolgd en beoordeeld kan worden.

Lid 3: Voor dit gedeelte van de opleiding tot longarts, te weten het onderdeel interne geneeskunde, wordt verwezen naar Besluit interne geneeskunde. Op grond van artikel A.2. van dat besluit is op het onderdeel interne geneeskunde het opleidingsplan van de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV) van toepassing.

Lid 3, onder b.: Het onderdeel cardiologie is een verplicht onderdeel. Uit de overige onderdelen kan een keuze worden gemaakt (in het opleidingsplan onderdeel (stage, keuzestage of deelgebied) genoemd). De onderdelen hebben betrekking op de specialistische deelgebieden van de interne geneeskunde die raakvlakken hebben met de longziekten en tuberculose.

Lid 3, onder c.: het cursorisch onderwijs gedurende het onderdeel interne geneeskunde is gericht op het verwerven van de algemene competenties en de verplichte- en keuze onderdelen van de interne geneeskunde voor dit deel van de opleiding.

Lid 4, onder a.: De tussen haakjes vermelde duur is de voltijdse duur van elk onderdeel. De verplichte onderdelen kunnen naast elkaar worden gevolgd. In dat geval wordt de totale duur van het 'deeltijdonderdeel' naar rato verlengd.

Lid 4: onder b.: De te kiezen onderdelen zijn o.a. allergologie/immunologie, cystic fibrosis, infectiologie, kinderlongziekten, longrevalidatie, oncologie of tuberculose. Het stelt de aios in staat zich te verdiepen in specifieke onderdelen van de longziekten en tuberculose.

Artikel B.4. Inhoud van de opleiding

De inhoud van de opleiding wordt beschreven aan de hand van negentien thema's die zijn uitgewerkt in themakaarten.

Artikel B.5. Plaats van de opleiding

Het verdient de voorkeur indien de aios in zowel een niet-universitaire opleidingsinrichting als in een universitaire opleidingsinrichting delen van de opleiding volgt. Dat is om opleidingsinhoudelijke of organisatorische redenen niet altijd mogelijk. Per aios moet worden bezien wat hij in welke leeromgeving kan leren zodat hij aan het eind van de opleiding alle algemene en specialismegebonden competenties bereikt kan hebben.

Artikel B.6. Specialismespecifieke toetsing en beoordeling

De voor alle aios verplichte toetsinstrumenten zijn de KPB, de CAT en de kennistoets. Deze toetsinstrumenten zijn opgenomen in het Kaderbesluit CCMS. Per specialisme kunnen daarnaast ook andere instrumenten worden gebruikt. De hier voor de opleiding longziekten en tuberculose genoemde OSATS als toets/beoordelingsinstrument zijn een vorm van de voor elke specialistische opleiding verplicht gestelde KPB's (ten minste 10 per opleidingsjaar). OSATS kunnen echter niet de KPB's vervangen. Het opleidingsplan geeft in een toetsmatrix aan welke toets- en beoordelingsinstrumenten er worden gebruikt om de verschillende competenties te beoordelen en te toetsen. Het is aan de opleider en niet aan de examencommissie om een (integraal) oordeel te vellen over de (on)geschiktheid van de aios om de opleiding voort te zetten en af te ronden conform de opleidingseisen. Dat betekent dat een met een onvoldoende behaald examen niet de enige reden kan zijn om de opleiding te beëindigen.

Artikel B.7. Cursorisch onderwijs

De algemene verplichting voor de aios tot het volgen van cursorisch onderwijs gedurende ten minste tien dagen per opleidingsjaar, is vastgelegd in het Kaderbesluit CCMS. Het hier beschreven cursorisch onderwijs is een specialisme specifieke aanvulling dat betrekking heeft op het onderdeel longziekten en tuberculose. Het opleidingsplan en bijlage 1 van het plan werken dit verder uit, zowel naar inhoud als naar de momenten in de opleiding waarop cursorisch onderwijs wordt verzorgd.

Artikel C.1. Eisen opleidingsinrichting

Dit is een aanvulling op de erkenningseisen van het Kaderbesluit CCMS. Aangezien de opleiding bestaat uit een onderdeel interne geneeskunde en een onderdeel longziekten en tuberculose kan een aios dat laatste onderdeel gedurende ten hoogste vier jaar volgen in één opleidingsinrichting. De toevoeging is ingegeven door de competenties die de aios dient te verwerven. Door nadere eisen aan de opleidingskliniek te stellen wordt de inhoud van de opleiding nader geborgd.

Onder c.: de aantekening longchirurgie blijkt uit een registratie bij de NVvH in het deelgebied longchirurgie.

Onder g.: Met de 'nieuw ingeschreven patiënten' is bedoeld om aan te geven dat het hier gaat om patiënten die met een nieuw pulmonaal probleem worden verwezen naar de polikliniek Longziekten. Het gaat hierbij om nieuw ingeschreven patiënten.

Onder k.: Elke inrichting moet deel uitmaken van een samenwerkingsovereenkomst ten behoeve van het periodieke cursorisch onderwijs, genoemd in artikel B.7.

Onder n.: Hiermee wordt tot uitdrukking gebracht dat het onderwijs ook voldoende aandacht moet hebben voor de zgn. niet-medische algemene en specialisme specifieke competenties.

Artikel C.2. Verplichtingen opleidingsinrichting

Dit is een nadere invulling van de erkenningsverplichtingen van het Kaderbesluit CCMS en betreft de zgn. ratio. De nadere invulling is ingegeven door onderwijskundige overwegingen, de specialismegebonden competenties, de ervaringen van de huidige opleiders en het feit dat de noodzakelijke landelijke capaciteit van de opleiding met deze ratio eenvoudig gehaald kan worden. Door handhaving van de ratio van 1:1,2 wordt een adequate begeleiding en daarmee de kwaliteit van de opleiding van de aios naar de mening van het Concilium van de NVALT nader geborgd.

Bijlage bij Besluit longziekten en tuberculose, bedoeld in artikel B.2.

Specialismegebonden competenties

Ten aanzien van medisch handelen:

- i. De longarts heeft voldoende kennis van de diagnostiek, behandeling en begeleiding (van zowel de patiënt als zijn naasten) van ten minste de volgende ziektebeelden:
 - de obstructieve longziekten inclusief astma, COPD en bronchiëctasieën;
 - maligne aandoeningen van de long, pleura en mediastinum, zowel primair als metastatisch;
 - tuberculose, zowel pulmonaal als extrapulmonaal, inclusief aspecten van epidemiologie en preventie;
 - longinfecties inclusief schimmelinfecties en infecties bij patiënten met een verminderde weerstand. Speciale aandacht moet er gegeven worden aan patiënten met HIV/AIDS en hieraan gerelateerde longinfecties;
 - diffuse interstitiële longziekten;
 - pulmonale vaataandoeningen, inclusief primaire en secundaire pulmonale hypertensie, de vasculitiden en de pulmonale hemorrhagie syndromen;
 - trombo-embolische processen en hun gevolgen;
 - longziekten veroorzaakt door beroep en omgeving, met name ziekten veroorzaakt door inhalatie van stof, asbest gerelateerde ziekten en beroepsastma;
 - iatrogene respiratoire aandoeningen, inclusief medicamenteus geïnduceerde ziekten;
 - acute longbeschadiging inclusief beschadiging door radiatie, inhalatie en trauma;
 - pleuro-pulmonale manifestaties van systemische ziekten inclusief collageen vasculaire ziekten en ziekten die zich primair in andere organen manifesteren;
 - acuut en chronisch respiratoir falen, als gevolg van onder andere het ARDS, obstructieve longaandoeningen, neuromusculaire aandoeningen en thoraxwandaandoeningen;
 - ziekten van de pleura en het mediastinum inclusief pneumothorax en thorax empyeem;
 - allergische aandoeningen van het respiratoire systeem, hypersensitiviteit en allergische factoren in de omgeving/milieu;
 - ademhalingsstoornissen waaronder de ademhalingstoornissen geïnduceerd door angststoornissen (zoals hyperventilatie) en de slaap gerelateerde ademhalingsstoornissen en hieraan gerelateerde aandoeningen, inclusief het slaapapneu syndroom;
 - intoxicaties/verslaving. Specifieke deskundigheid wordt vereist op het gebied van de somatische gevolgen van intoxicaties en verslavingen zoals de rookverslaving;
- ii. de longarts is bij de behandeling en begeleiding van deze patiënten dermate bekwaam dat kennis, vaardigheden en attitude in het handelen zijn geïntegreerd;
- iii. de longarts heeft voldoende kennis verkregen van de diagnostiek en behandelingsmogelijkheden van patiënten met genetische en ontwikkelingsstoornissen van het respiratoire systeem, zoals cystische fibrose;
- iv. de longarts heeft voldoende competentie in de indicatiestelling, uitvoering en interpretatie van de volgende onderzoeken:
 - longfunctie onderzoek om de respiratoire volumes, mechanica en gasuitwisseling vast te kunnen stellen inclusief spirometrie, flow-volume onderzoek, longvolumes (inclusief body plethysmografie), transfer factor (diffusiecapaciteit), ventilatie/perfusie verhoudingen/verdeling, luchtwegweerstand, ademmechanica, ademarheid, shuntmeting, inspiratoire en expiratoire monddrukmeting, arterieel bloedgasonderzoek, en inspanningsonderzoek;
 - metingen ter bepaling van de bronchiale hyperreactiviteit, huidtesten, en immunologisch onderzoek voornamelijk in relatie tot respiratoire allergie;
- v. de longarts heeft voldoende competentie in de indicatie stelling en de interpretatie van de uitslagen van de volgende onderzoeken:
 - onderzoek en interpretatie van sputum, bronchopulmonaal secreet, pleuravocht/weefsel, BAL voor immunologische analyse en longweefsel naar infectieuze oorzaken, cytologie en histopathologie;
 - slaaponderzoek inclusief onderzoek van patiënten met slaapapnoe en van patiënten die in aanmerking kunnen komen voor ademhalingsondersteuning. Bij voorkeur heeft de longarts in deze onderzoeken ook voldoende competentie voor wat betreft de uitvoering en de zelfstandige

- interpretatie van deze onderzoekstechnieken alsmede voldoende praktische ervaring verkregen in de behandeling van deze patiënten;
- vi. de longarts heeft voldoende competentie in de indicatiestelling, uitvoering en interpretatie van de volgende diagnostische en therapeutische procedures:
 - pleurapunctie, zowel diagnostisch als therapeutisch;
 - pleurabiopsie;
 - thoraxdrainage;
 - flexibele bronchoscopie en hieraan gerelateerde procedures;
 - broncho-alveolaire lavage ten behoeve van immunologisch onderzoek;
 - transbronchiale longbiopten;
 - transbronchiale puncties ter evaluatie van lymfadenopathie dan wel mediastinale processen;
 - thoracoscopie en hieraan gerelateerde procedures, zoals het aanleggen van een artificiële pneumothorax;
 - percutane naaldaspiratie;
 - arteriepunctie en arteriële canulatie;
 - ECG;
 - reanimatie;
 - vii. de longarts heeft kennis van de indicatie voor en heeft bij voorkeur ook voldoende competentie opgedaan in de uitvoering van de volgende diagnostische en therapeutische procedures:
 - starre bronchoscopie en hieraan gerelateerde procedures;
 - endobronchiale therapie;
 - endo-echografie en hieraan gerelateerde procedures;
 - de verschillende immunomodulerende therapieën waaronder allergie vaccinaties;
 - viii. de longarts heeft voldoende kennis om de volgende beeldvormende onderzoeken te kunnen indiceren, zelfstandig te kunnen beoordelen en de uitslagen ervan te kunnen interpreteren:
 - thoraxfoto;
 - röntgendoorlichting van de thorax;
 - (high resolution) computer tomografie van de thorax;
 - ventilatie-perfusiescan;
 - ix. de longarts heeft voldoende kennis om de volgende beeldvormende onderzoeken te kunnen indiceren, en de uitslagen ervan te kunnen interpreteren:
 - MRI-scan van de thorax;
 - arteria pulmonalis-angiografie;
 - arteria bronchialis-angiografie en embolisatie;
 - echografie;
 - PET scan;
 - gallium scan;
 - x. Intensive care:
 - de longarts heeft voldoende ervaring in de intensive care geneeskunde;
 - de longarts heeft voldoende competentie in de indicatiestelling en uitvoering van ventilatoire ondersteunings- (zowel invasief als noninvasief) en weaningstechnieken en de gebruikelijke respiratoire zorg welke noodzakelijk is voor patiënten die afhankelijk zijn van ventilatoire ondersteuning;
 - de longarts is in staat om vanuit zijn vakgebied een adequate inbreng te leveren in de intensive care;
 - xi. Thoracale chirurgie:

de longarts heeft voldoende competentie in de peri-operatieve zorg van patiënten die een longchirurgische ingreep ondergaan;
 - xii. Radiotherapie en oncologie:
 - de longarts heeft voldoende competentie in het stellen van de indicaties voor en de uitvoering van de chemotherapeutische behandeling van longkanker patiënten;
 - de longarts heeft voldoende competentie van de radiotherapeutische behandelingsmogelijkheden van longkanker patiënten;
 - xiii. Preventie van longziekten:

de longarts heeft voldoende kennis van de preventieve geneeskunde voor wat betreft de chronische longaandoeningen en de daarbij voorkomende complicaties en de infectieziekten zoals tuberculose;
 - xiv. Longrevalidatie:

de longarts heeft voldoende kennis van de indicaties voor longrevalidatie en de vigerende

- longrevalidatieschema's;
- xv. Validiteitsonderzoek:
de longarts heeft voldoende kennis van de beoordeling van de functionele cardio-pulmonale belastbaarheid van patiënten.

Ten aanzien van communicatie:

- i. de longarts is in staat om te communiceren over het inzetten of achterwege laten van mechanische beademing, overlijden aan respiratoire insufficiëntie en de rol van geavanceerde hulpmiddelen;
- ii. de longarts is in staat de patiënt en zijn familie uitleg te geven over het nut en de eventuele complicaties van onderzoeken/behandelingen zoals bronchoscopie, pleurabiopsie, thoracoscopie, longpunctie, (diagnostische en therapeutische) pleurapunctie, thoraxdrain, fietsergometrie, immunotherapie, longrevalidatie, poly(somno)grafie, CPAP, NIPPV en de diverse longoperaties;
- iii. de longarts toont respect voor medisch-ethische principes bij erfelijkheidsvoorlichting;
- iv. de longarts is in staat om slecht-nieuws-gesprekken op een empathische manier te voeren;
- v. de longarts is in staat om nieuws op een juiste manier te brengen rekening houdend met culturele verschillen met betrekking tot de dood;
- vi. de longarts is in staat om diagnostische onzekerheden en bijwerkingen van therapieën aan de orde te stellen bij de patiënt en zijn familie;
- vii. de longarts kan zijn eigen mening mondeling en schriftelijk overbrengen aan de huisarts, andere specialisten en overige betrokken behandelaars;
- viii. de longarts is in het bezit van goede communicatieve vaardigheden met betrekking tot het geven van uitleg aan patiënt, familie, andere specialisten en collega's;
- ix. de longarts is in staat om relevante medische gegevens te verzamelen en verzekeringsmaatschappijen naar vermogen te informeren.

Ten aanzien van samenwerking:

- i. de longarts is in staat om in een multidisciplinair team effectief samen te werken en met de patiënt tot een optimaal onderzoek- en uiteindelijk behandelplan te komen;
- ii. de longarts moet in staat zijn om als lid van een multidisciplinair team te functioneren op het gebied van complexe longproblematiek zoals cystic fibrosis, neuromusculaire ziekten, maligne aandoeningen en longrevalidatie;
- iii. moet begrip hebben voor de rol en verantwoordelijkheden van andere leden van het multidisciplinaire team en waar nodig de leiding kunnen nemen;
- iv. de longarts kan een behandelplan opstellen voor een patiënt in samenwerking met leden van een multidisciplinair team;
- v. de longarts is in staat om tijdens deelname aan interdisciplinair teamoverleg de mening van andere teamleden te aanvaarden, overwegen en respecteren terwijl hij specifieke expertise inbrengt;
- vi. de longarts is in staat een effectieve bijdrage te leveren in de ketenzorg van COPD en astma patiënten.

Ten aanzien van kennis en wetenschap:

- i. de longarts streeft gedurende zijn arbeidzame carrière naar een alomvattend vakmanschap op zijn werkgebied;
- ii. de longarts ziet het belang van permanente nascholing in de zin van het volgen van symposia en congressen en is in staat om de principes daarvan toe te passen op zichzelf en anderen;
- iii. de longarts draagt door middel van wetenschappelijke activiteiten bij aan de waardering voor en het vergaren van kennis op het gebied van gezondheid;
- iv. de longarts is in staat om een klinisch probleem op het gebied van de longgeneeskunde adequaat te formuleren;
- v. de longarts is in staat om binnen een klinisch vraagstuk lacunes in kennis en expertise te onderkennen en te omschrijven;
- vi. de longarts is in staat om een plan van aanpak op te stellen, bestaande uit een literatuuronderzoek, vergelijking en waardering van deze literatuur en een systeem om relevante literatuur in op te slaan en opnieuw op te vragen;
- vii. de longarts is in staat om tot een voorstel te komen met betrekking tot het oplossen van het klinische vraagstuk op het vakgebied van de longgeneeskunde;
- viii. de longarts is in staat om de oplossing in de praktijk toe te passen;
- ix. de longarts is in staat om het resultaat te evalueren en indien nodig het beleid bij te stellen;
- x. de longarts is in staat om onderwerpen voor wetenschappelijk onderzoek te onderkennen;

- xi. de longarts is in staat om een wetenschappelijke vraagstelling te definiëren met betrekking tot de kliniek en de algemene- of volksgezondheid;
- xii. de longarts is in staat om een onderzoeksvoorstel op te stellen, bestaande uit een relevant literatuuronderzoek, samenwerking en overleg met terzake deskundigen en onderzoeksmethoden en is in staat om het onderzoek uit te voeren zoals beschreven in het voorstel;
- xiii. de longarts is in staat om onderzoeksresultaten te verdedigen en te verspreiden;
- xiv. de longarts is in staat om onderwerpen voor nader wetenschappelijk onderzoek te onderkennen die voortvloeien uit het onderzoek;
- xv. de longarts ziet het belang van voorkeursmethoden van onderwijs ten behoeve van specialisten in opleiding en collega's.

Ten aanzien van maatschappelijk handelen:

- i. de longarts kent en herkent in het bijzonder de determinanten van longziekten en tuberculose;
- ii. de longarts erkent het belang van het overdragen van informatie met betrekking tot een gezonde leefomgeving voor zowel de individuele patiënt als de gemeenschap;
- iii. de longarts erkent dat het uitdragen van deze informatie een essentieel onderdeel is van gezondheidsverbetering;
- iv. de longarts is in staat om de invloed van luchtkwaliteit en blootstelling aan omgevingsfactoren te erkennen, zowel thuis als op de werkomgeving;
- v. de longarts is in staat om de negatieve invloed van roken op de gezondheid van patiënten over te brengen, alsmede de consequenties voor de maatschappij;
- vi. de longarts is in staat om patiënten te begeleiden in het stoppen met roken en om toegesneden advies en hulpmiddelen aan te reiken gedurende het proces;
- vii. de longarts is op de hoogte van regionale, nationale en internationale maatregelen met betrekking tot een rookvrije maatschappij;
- viii. de longarts is op de hoogte van wereldwijde maatregelen om tuberculose te bestrijden;
- ix. de longarts is op de hoogte van het bestaan van verschillende specialistische centra op het gebied van longziekten en tuberculose en weet hun diensten aan te wenden in het belang van de patiënten en zijn omgeving;
- x. de longarts is in staat om een complicatieregistratie systeem op het gebied van de longgeneeskunde op te zetten c.q. dit te onderhouden, de resultaten hiervan kritisch kunnen beschouwen en naar aanleiding hiervan maatregelen kunnen nemen ter voorkoming van complicaties;
- xi. de longarts is in staat de mate van arbeidsongeschiktheid ten gevolg van een longziekte vast te kunnen stellen;
- xii. de longarts is op de hoogte van de rol van de volgende belangrijke instituten binnen de geneeskunde: de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD), de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Geneeskunde, (KNMG), de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT), de KNCV, het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, de Gezondheidsraad, de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de ziektekostenverzekeraars;
- xiii. de longarts is op de hoogte van alle relevante wetgeving op het gebied van de volksgezondheid en is in staat om deze toe te passen bij het uitoefenen van zijn dagelijks werk in de kliniek;
- xiv. de longarts herkent onprofessioneel gedrag in de praktijk en onderneemt de juiste stappen om dit te onderzoeken en er tegen op te treden, daarbij de vigerende regelgeving in acht nemend.

Ten aanzien van organisatie:

- i. de longarts functioneert als manager en neemt beslissingen ten aanzien van onderzoek, taken en beleid van medewerkers. Hij voert deze taak uit tegen de achtergrond van de individuele patiëntenbehandeling, de praktijkorganisatie en in een bredere context van het gezondheidssysteem;
- ii. de longarts neemt als manager een leidinggevende plaats in binnen de professionele organisaties;
- iii. de longarts staat als manager voor de kwaliteit binnen de eigen praktijk;
- iv. de longarts is in staat de kosten van algemene onderzoeken en behandelplannen binnen de longziekten in te schatten;
- v. de longarts is in staat de schaarse faciliteiten zoals longtransplantatie verantwoord in te zetten;
- vi. de longarts is in staat om een longfunctielaboratorium aan te sturen en zaken aangaande kwaliteitsborging, personele bezetting en verslaglegging te begeleiden;
- vii. de longarts is in staat een volledige en adequate verslaglegging te doen;
- viii. de longarts is op de hoogte van zaken aangaande het aansturen van een particuliere instelling waaronder personele bezetting, facturering en verslaglegging;

- ix. de longarts is op de hoogte van een alomvattend kwaliteitsmanagement systeem, kan dit invoeren en onderhouden;
- x. de longarts is in staat problemen in de praktijkuitoefening te constateren en voorstellen voor verbetering te doen;
- xi. de longarts is in staat protocollen op te stellen.

Ten aanzien van professionaliteit:

- i. de longarts heeft een unieke sociale rol als specialist met specifieke capaciteiten met betrekking tot kennis, vaardigheden en houding ten aanzien van het verbeteren van de gezondheid en het welzijn van anderen;
- ii. de longarts dient zich te houden aan de hoogste standaarden van klinische zorg en ethisch gedrag en streeft naar continue optimalisering van zorg op zijn vakgebied;
- iii. de longarts heeft een professionele instelling;
- iv. de longarts is in staat om zijn vakkennis op peil te houden en streeft ernaar om deze verder uit te breiden;
- v. de longarts is te allen tijde op de hoogte van zijn bekwaamheden, kennis en vaardigheden en kent zijn professionele beperkingen;
- vi. de longarts beheerst de vaardigheden om zijn persoonlijke en professionele bewustzijn te verhogen;
- vii. de longarts is in staat om moeilijkheden in het interpersoonlijke en professionele verkeer te ontwaren en op te lossen;
- viii. de longarts streeft bewust naar een balans tussen persoonlijke en professionele rollen en verantwoordelijkheden;
- ix. de longarts kent en begrijpt de professionele, wettelijke en ethische codes waar artsen aan zijn gebonden;
- x. de longarts onderkent, analyseert en probeert een oplossing te vinden in de kliniek voor ethische onderwerpen, zoals het vertellen van de waarheid, het vragen van informed consent, het toepassen van het beroepsgeheim, de vraagstukken rond terminale zorg, de problemen rond eventuele belangenverstrengeling, de budgettering en de onderzoeksethiek.