

# KINDERNEFROLOGIE

---

## ALGEMEEN

### Omschrijving

Het subspecialisme kindernefrologie is een onderdeel van de kindergeneeskunde en behoudt daar op het gebied van patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek een fundamentele relatie mee.

Een kinderarts-nefroloog besteedt een belangrijk deel de werktijd aan de diagnostiek, behandeling en preventie van kindernefrologische aandoeningen bij kinderen en jeugdigen, doet klinisch en/of fundamenteel wetenschappelijk onderzoek en geeft onderwijs op het vakgebied.

De kinderarts-nefroloog beoefent het subspecialisme tenminste in een zodanige omvang dat de kennis en vaardigheden kunnen worden onderhouden. Voor de kindernefrologie is dit tenminste 5/10 fte.

### Voorwaarden voor toelating tot de opleiding

De opleiding tot kinderarts-nefroloog staat open voor artsen, die

- een door de SRC erkende de opleiding tot kinderarts hebben afgerond;
- lid zijn van de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK).

### Registratie en herregistratie

De registratie geschiedt door de NVK en geldt voor maximaal vijf jaar. De NVK kan tussentijds de erkenning intrekken indien de betrokkene niet meer aan de gestelde eisen voldoet.

Een kinderarts-nefroloog kan voor een (subspecialistische) herregistratie in aanmerking komen indien blijkt te zijn voldaan aan de gestelde kwantitatieve en kwalitatieve voorwaarden.

Uitzonderingen op deze voorwaarden zijn ter beoordeling van de betreffende commissie van de NVK.

## DE OPLEIDINGSEISEN

### Duur

De duur van de opleiding bedraagt 30 maanden op full-time basis. De opleiding dient in principe in een aaneengesloten periode te worden gevolgd. In bijzondere gevallen en onder nader te stellen voorwaarden kan de NVK daarvan ontheffing verlenen.

### Indeling

De kinderarts-nefroloog in opleiding legt voor de aanvang van de opleiding het opleidingsschema ter goedkeuring voor aan de daarvoor door de NVK ingestelde commissie. Het opleidingsschema is in overleg met de opleider(s) in het subspecialisme en het hoofd van de afdeling kindergeneeskunde opgesteld.

De opleiding dient tenminste te zijn samengesteld uit de volgende componenten:

- een klinische en poliklinische stage van gecombineerd tenminste 12 maanden;
- een stage van tenminste 6 maanden op een afdeling voor dialyse en transplantatie op de kinderleeftijd, waarin een stage van maximaal 3 maanden in een transplantatieteam voor volwassenen zou kunnen passen;
- een periode van tenminste 6 maanden voor klinisch of fundamenteel wetenschappelijk onderzoek dient te worden nagestreefd.

Een stage van maximaal 12 maanden kan buiten Nederland worden gevolgd. De duur, inhoud en locatie moeten door de opleider en de door de betreffende NVK-commissie zijn goedgekeurd.

### Inhoud

De kinderarts-nefroloog in opleiding verwerft adequate kennis en ervaring op het gebied van:

- de embryologie, anatomie en pathologische anatomie op het gebied van de kindernefrologie;
- de fysiologie, pathofysiologie en ontwikkeling van de nier, in het bijzonder de ontwikkeling van specifieke op de kinderleeftijd voorkomende nefrologische en urologische ziektebeelden;
- de genetische en biochemische aspecten van nefrologie;
- de relevante diagnostische en/of therapeutische apparatuur;
- de diagnostiek, eventuele behandeling en voorlichting van patiënten met nefrologische aandoeningen;
- de techniek van de percutane nierbiopsie zodanig aan dat deze zelfstandig kan worden uitgevoerd;
- hemodialyse en peritoneaaldialyse;
- de behandelingsmogelijkheden, waaronder klinische farmacologie, diëtetiek en leefregels
- geprotocolleerde geneeskunde en evaluatie;
- psychosociale, ethische en juridische aspecten van diagnostiek en behandeling;
- prevalentie, epidemiologie en prognostiek;
- maakt kennis met de organisatie van de relevante nationale en internationale organisaties, waaronder de Sectie Kindernefrologie van de NVK, de DGN, ESPN, EDTA.
- plaats en betekenis van de kindernefrologie in de Nederlandse gezondheidszorg;

De kinderarts-nefroloog in opleiding:

- leert omgaan met specifiek kinderurologische aandoeningen, bij voorkeur binnen een kinderurologisch centrum;
- (mede)behandelt klinische en poliklinische patiënten, waarvan kwaliteit en diversiteit van de problematiek representatief is voor de gebruikelijke kindernefrologische praktijk;
- leert optreden als consulent voor nefrologie, zowel voor de kindergeneeskunde als voor relevante andere specialismen;
- leert werken op een dialyse-afdeling;
- begeleidt tenminste vijf transplantaties bij kinderen voor tijdens en na de operatie;
- leert de poliklinische behandeling van getransplanteerde patiënten zo aan dat deze zelfstandig kan worden uitgevoerd.
- houdt de ziektegeschiedenis van de behandelde patiënten geregeld en nauwkeurig bij;

- neemt deel aan de regelmatige besprekingen met de afdelingen urologie, pathologische anatomie, kinderchirurgie en nefrologie voor volwassenen in het ziekenhuis;
- werkt op het gebied van de kindernefrologie samen met de afdelingen urologie, pathologische anatomie, kinderchirurgie en nefrologie voor volwassenen in het ziekenhuis. Daarnaast bestaan intensieve contacten met de afdelingen diëtetiek, maatschappelijk werk en medische psychologie;
- neemt deel aan demonstraties en besprekingen op het gebied van .....
- neemt deel aan patiënten- en literatuurbesprekingen op de afdeling;
- geeft onderwijs aan assistenten;
- neemt deel aan nationale en internationale workshops, congressen en andere vormen van (geaccrediteerd) postacademisch onderwijs op het gebied van de (kinder)nefrologie;
- maakt kennis met de organisatie van de relevante nationale en internationale organisaties, waaronder de Sectie Kindernefrologie van de NVK, de Nederlandse Vereniging van Nefrologie (NVN), de Nierstichting Nederland (NSN), de Dialysegroep Nederland (DGN), de European Society for Paediatric Nephrology (ESPN) en de European Dialysis and Transplantation Association (EDTA).

### **Wetenschappelijk onderzoek**

Een kinderarts-nefrologen in opleiding:

- traint zich in klinische en fundamenteel wetenschappelijke onderzoeksmethoden op het gebied van (kinder)nefrologie;
- verricht zelfstandig cq. onder leiding wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de (kinder)nefrologie;
- geeft blijk van wetenschappelijke vaardigheden op wetenschappelijk kindernefrologisch gebied in de vorm van tenminste één voordracht op een nationaal of internationaal wetenschappelijk congres en tenminste één publicatie in een (inter)nationaal wetenschappelijk tijdschrift.

Het schrijven van een dissertatie wordt met klem aanbevolen.

### **Toets**

bijvoorbeeld voortgangstoets, eindtoets, (nog) geen toets, maar ....

## DE OPLEIDINGSINRICHTING C.Q. OPLEIDINGSCLUSTER

### Erkenning

De erkenning als opleidingsinrichting voor kindernefrologie is een NVK-erkenning en wordt telkens verleend voor een periode van ten hoogste vijf jaar. De NVK kan een erkenning (tussentijds) intrekken, indien op grond van een door de visitatiecommissie uitgebracht rapport, de inrichting niet meer aan de gestelde eisen blijkt te voldoen.

Een opleidingsinrichting kan, na goedkeuring door de NVK, deel uitmaken van een opleidingscluster op maximaal drie lokaties, met elk een door de NVK erkende opleidingsinrichting voor kindernefrologie. Op één der lokaties is de erkend opleider werkzaam; op de andere lokaties werken erkende plaatsvervangend opleiders.

De erkenning als opleidingsinrichting vervalt een jaar na de datum waarop aan de werkzaamheden of erkenning van de opleider een einde is gekomen. In deze periode mogen geen nieuwe kinderartsen voor het subspecialisme kindernefrologie in opleiding worden genomen.

### Faciliteiten

Een opleidingsinrichting voor kindernefrologie:

- maakt deel uit van een (academisch) ziekenhuis met een erkende opleiding voor de kindergeneeskunde;
- heeft in het ziekenhuis de beschikking over voorzieningen voor peritoneaaldialyse en hemodialyse bij acute en chronische nierinsufficiëntie;
- heeft de beschikking over minimaal vier plaatsen voor chronische hemodialyse;
- heeft minimaal drie patiënten die met CAPD worden behandeld;
- heeft minstens vier klinische patiënten;
- heeft tenminste een dag polikliniek per week voor tenminste 10 patiënten;
- heeft een functionele relatie met de afdelingen voor (kinder)urologie, pathologische anatomie, kinderchirurgie en nefrologie voor volwassenen;
- onderhoudt een relatie met een afdeling voor cardiovasculaire chirurgie bij kinderen in of buiten het eigen ziekenhuis;
- is een klinische afdeling met jaarlijks tenminste 50 opnamen voor kindernefrologische problematiek;
- heeft een polikliniek met jaarlijks tenminste 800 consulten voor kindernefrologische problematiek;
- heeft een functionele relatie met de afdelingen diëtetiek, maatschappelijk werk en medische psychologie;
- beschikt over een bibliotheek met de gangbare standaardwerken en wetenschappelijke tijdschriften op de gebieden van kindergeneeskunde en nefrologie in het algemeen en van nefrologische problematiek bij kinderen en adolescenten in het bijzonder.

### Staf

De staf van het cluster kindernefrologie, waaronder de opleider en plaatsvervangend opleider:

- bestaat uit tenminste twee door de NVK erkende kinderartsen-nefrologen;
- overlegt en werkt nauw samen met ..... in het ziekenhuis;
- houdt wekelijks patiënten- en literatuurbesprekingen;
- draagt concreet bij aan de opleiding van kinderartsen-nefrologen;
- draagt bij aan (geaccrediteerde) postacademische training van kinderartsen;
- verzorgt onderwijs aan arts-assistenten;
- verricht wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de kindernefrologie, publiceert in wetenschappelijke tijdschriften en houdt wetenschappelijke voordrachten;
- onderhoudt een adequate (elektronische) patiëntenadministratie;
- onderhoudt een adequate (elektronische) registratie van alle op de polikliniek en kliniek aangeboden en behandelde kindernefrologische problematiek;
- bezoekt regelmatig wetenschappelijke vergaderingen en congressen op het gebied van de (kinder)nefrologie;
- participeert in (inter)nationale samenwerkingsverbanden en vakorganisaties op nefrologisch gebied.

## Opleider

De opleider tot kinderarts-nefroloog:

- draagt de verantwoordelijkheid voor de opleiding op het subspecialistisch gebied;
- is hoofd van de afdeling kindernefrologie van een (academische) opleidingsinrichting voor kindergeneeskunde;
- is tenminste vijf jaar ingeschreven in het NVK-register van erkende kinderartsen-nefrologen, dan wel had tenminste vijf jaar tevoren voor inschrijving in aanmerking kunnen komen;
- is actief betrokken bij de patiëntenzorg in de kindernefrologie;
- is gepromoveerd, dan wel heeft voldoende gebleken onderzoekservaring;
- heeft de capaciteiten om wetenschappelijke activiteiten van anderen te kunnen begeleiden;
- stelt in overleg met de kandidaat-subspecialist en het hoofd van de afdeling kindergeneeskunde een opleidingsschema en wetenschappelijk programma op en draagt zorg voor goedkeuring daarvan door de NVK;
- houdt regelmatig patiëntenbesprekingen met de kandidaat-subspecialist;
- houdt ten behoeve van de zelfstudie van de kinderarts-nefroloog in opleiding een lijst van verplichte en aanbevolen boeken en tijdschriften actueel;
- ziet toe op een adequate verzorging van de medische correspondentie door de kinderarts-nefroloog in opleiding;
- zorgt dat de kinderarts-nefroloog in opleiding aan de alle verplichtingen van de opleiding kan voldoen;
- werkt samen met de plaatsvervangend opleider(s);
- voert over vorm en inhoud van het opleidingsschema regelmatig overleg met opleiders van andere erkende opleidingsinrichtingen voor kindernefrologie;
- initieert en stimuleert wetenschappelijk onderzoek;
- organiseert klinische conferenties en refereerbijeenkomsten op het gebied van de kinder-nefrologie;
- is verantwoordelijk voor een adequate patiëntenadministratie;
- is verantwoordelijk voor registratie van de aangeboden en behandelde kindernefrologische problematiek;
- is verantwoordelijk voor het opstellen van een beleidsplan voor de opleidingsinrichting dat, mede aan de hand van de administratie- en registratiegegevens, jaarlijks wordt geëvalueerd en bijgesteld;
- is verantwoordelijk voor het opstellen van een jaarverslag van de opleidingsinrichting.

## Visitatie

De opleidingsinrichting c.q. opleidingscluster wordt, volgens een daartoe door de NVK vastgesteld protocol, minimaal elke vijf jaar gevisiteerd door een beoordelingscommissie die bestaat uit tenminste drie leden, waaronder een algemeen kinderarts als vertegenwoordiger van het Concilium Paediatricum, een kinderarts-nefroloog namens de Sectie Kindernefrologie van de NVK en een ..... (bijvoorbeeld een kinderarts-nefroloog waarmee geen directe werkrelatie bestaat, een kinderarts-nefroloog uit een naburig land of een nefroloog voor volwassenen).

Te overwegen valt om aan de visitatiecommissie een erkend kinderuroloog toe te voegen.

Voor elke visiteur wordt een plaatsvervanger van dezelfde discipline aangewezen.