## Stage Nefrologie

Facultatieve stage

Jaar: 2-4

Duur: 4-6 maanden

Stagehouder: Prof. dr. R. Zietse

Inleiding

Het doel van dit document is het vastleggen van de uitgangspunten van de stage nefrologie in het Erasmus MC. Deze zijn gebaseerd op het opleidingsplan inwendige geneeskunde uit 2009.

NIV definitie van de differentiatie

De differentiatie Nefrologie is het onderdeel van de Interne Geneeskunde dat zich bezighoudt met de diagnostiek en behandeling van nierziekten, van ernstige hypertensie, van verstoringen van het milieu interieur, elektrolyten en het zuur-base-evenwicht, de diagnostiek en behandeling van acute en chronische nierinsufficiëntie, alsmede met de nierfunctie vervangende behandeling met hemodialyse, hemo(dia)filtratie, peritoneale dialyse en niertransplantatie.

Algemene Punten

EPD

Dossiervoering vindt volledig elektronisch plaats binnen het algemene EPD. Waar mogelijk wordt de structuur van het dossier gevolgd, zeker waar dat diagnoses en allergieën betreft.

V-schijf
Op de netwerkschijf van de nefrologie en de transplantatie staan relevante bestanden, zoals de opleidings- en kwaliteits-documenten, het rooster voor de refereeravonden en de map waarin de presentaties voor de PA bespreking worden verzameld.

Diensten

Tijdens de stage nefrologie doet de AIOS geen achterwachten voor de nefrologie. Wel participeert de AIOS in de reguliere interne dienstenpoel.

KPB en leerdoelen

De AIOS wordt geacht om, in samenspraak met het opleidingsteam, persoonlijke leerdoelen te formuleren. Op basis van deze leerdoelen wordt ook vastgesteld hoe deze geborgd kunnen worden middels KPB’s. Dit om de diversiteit en de relevantie van de KPB’s de vergroten.

Voortgangsgesprekken

Gedurende de stage wordt twee maal een voortgangsgesprek gevoerd met de supervisor. De agenda wordt hierbij door beide partijen bepaald. Vast onderdeel van het gesprek in het persoonlijk opleidingsplan (IOP), zoals dat wordt bijgehouden in het portfolio. Een door de opleider gemaakt verslag van het gesprek wordt door de AIOS aangevuld en ingevoerd in het e-portfolio, waarna het wordt gevalideerd door de supervisor.

Randvoorwaarden

* De AIOS heeft gedurende de opleiding globaal kennis genomen van de relevante NFN-kwaliteitsprotocollen.
* De AIOS verwerft gedurende de stage globale kennis met betrekking tot pathofysiologie, diagnostiek en behandeling van een aantal in de bijlage genoemde ziektebeelden.
* De AIOS volgt het cursorisch onderwijs, zoals gegeven binnen de differentiatie nefrologie.
* De AIOS werkt onder supervisie en heeft daarmee een gedeelde verantwoordelijkheid.

Omschrijving van de Stage nefrologie

*Taken*

* Zorg voor 16 bedden op de nefrologische afdeling 4N.
* Polikliniek nefrologie

*Inhoud*

* De AIOS loopt dagelijks visite bij de toegewezen patiënten op de afdeling 4N.
* Dagelijks overleg met de supervisor over de opgenomen patiënten en de actuele problemen.
* Tussentijdse problemen kunnen te allen tijde met een der supervisoren worden overlegd.
* Een maal per week is er een papieren visite, waarbij alle patiënten worden besproken.
* Een maal per week is er een grote visite waarbij alle patiënten worden bezocht na een korte samenvatting van de klinische situatie.
* De AIOS bezoekt in ieder geval de in bijlage 1 (Weekrooster) vet weergegeven opleidingsbijeenkomsten van de nefrologie, maar is uiteraard welkom op alle andere bijeenkomsten.
* Gedurende de stage stelt de AIOS zich op de hoogte van de verpleegkundige en technische aspecten van hemodialyse en peritoneaal dialyse.
* De AIOS participeert 1x per week in de polikliniek algemene nefrologie, waarbij een aantal (nieuwe) patiënten wordt gezien. Alle patiënten die zijn gezien worden besproken tijdens de nefrologie polibespreking. Van elke patiënt nieuwe patiënt wordt uiterlijk binnen twee weken na het tweede consult (en van controle patiënte ten minste 1x per jaar) een brief aan de huisarts geschreven, of vaker indien noodzakelijk als gevolg van wijzigingen in het beleid.

Supervisie

Kliniek 4N: M. van Agteren

Nefrologie polikliniek: Prof dr. R. Zietse

Leerdoelen

* De AIOS heeft kennisgemaakt met de zorg voor patiënten met chronische nierinsufficiëntie al of niet behandeld met nierfunctievervangende therapie.
* De AIOS kan de voornaamste complicaties van nierinsufficiëntie alsmede nierfunctievervangende therapie, benoemen en behandelen.
* De AIOS in staat een patiënt met acute nierinsufficiëntie te analyseren en kan een behandelplan opstellen.
* De AIOS heeft een globale kennis van glomerulaire en interstitiële nierziekten.
* De AIOS heeft kennisgemaakt met de verschillende vormen van nierfunctievervangende therapie, hemodialyse, peritoneaal dialyse en transplantatie.
* Het kennen van de indicaties en complicaties van de volgende onderzoeksmethoden
	+ Urinesediment
	+ Nierbiopt
	+ Angiografie *I* MRI *I* CT van de nier

Toetsen en beoordelen

* Minimaal eenmaal per maand vindt er een KPB plaats.
* Aanwezigheid bij diverse besprekingen en onderwijs is verplicht en maakt deel uit van de toetsing
* Beoordeling vindt plaats door de supervisor; na twee maanden een voortgangsgesprek en na vier maanden een evaluatie van de stage
* De beoordeling wordt vastgelegd in het (digitaal) portfolio
* De AIOS geeft aan het eind een beoordeling van de stage.

Prof dr R. Zietse

Juni 2015

Bijlage 1: Weekrooster sectie nefrologie en transplantatie Erasmus MC

Bijlage 2: Checklist nefrologische ziektebeelden

Bijlage 1: Weekrooster sectie nefrologie en transplantatie Erasmus MC

**Maandag**

8.30 – 9.00 **Nefrologie overdracht**

10.45 – ca. 11.45 Dialyse visite (ochtendgroep ma-woe-vrij)

12.45 – ca. 14.00 Polibespreking

14.00 – ca. 15.00 MDO niertransplantatie

15.30 – ca. 16.30 Dialyse visite (middaggroep ma-woe-vrij)

16.30 **Overdracht**

**Dinsdag**

8.30 – 9.00 **Overdracht**

9.00 – 9.30 Weekbespreking dialyse

10.45 – ca. 11.45 Dialyse visite (ochtendgroep di-do-za)

12.00 – ca. 12.10 Vaatbespreking

12.10 – ca. 13.15 **Kliniekbespreking**

14.30 – 15.30 Multi-disciplinair overleg dialyse

14.00 – ca. 15.30 Nefrologie stagepoli

15.30 – ca. 16.30 Dialyse visite (middaggroep di-do-za)

16.30 **Overdracht**

**Woensdag**

8.30 – 9.00 **Overdracht**

Gereserveerd voor inbrengen centraal veneuze catheters, administratie, naslag.

10.00 – 11.30 Nefrologie stagepoli

13.00 – 15.30 Pre-dialyse poli

16.30 **Overdracht**

**Donderdag**

8.30 – 9.00 **Overdracht**

9.30 – 11.30 Transplantatiepoli

11.45 – 12.30 Nefropathologie bespreking

12.30 – 13.30 Klinische demonstratie

14.00 – 15.00 Dialyse (HD/PD) polikliniek

16.30 **Overdracht**

**Vrijdag**

8.30 – 9.00 **Overdracht**

9.00 – 10.00 Grote visite niertransplantatie

**10.15 – 12.00 Grote visite nefrologie**

**12.00 – 13.00 AIOS onderwijs interne geneeskunde**

**13.00 – 14.00 Vrijdagmiddagbespreking nefrologie**

**14.00 – 15:00 AIOS Onderwijs nefrologie**

**15.00 – 16:00 Polibespreking nefrologie (supervisie)**

**16.00 Algemene overdracht**

**16.30 Nefrologie overdracht**

Bijlage 2: Checklist nefrologische ziektebeelden

**Acute nierinsufficiëntie**

Acute tubulus necrose

Hepatorenaal syndroom

Myeloom (cast) nefropathie

**Glomerulaire ziekten**

*Hematurie*

IgA nefropathie

Thin Membrane disease

Syndroom van Alport

*Nefrotisch*

Minimal Change Disease

Focale Segmentale Glomerulosclerose (prim/sec)

Mesangioproliferatieve Glomerolunefritis

Membraneuze Glomerulopathie

Membranoproliferatieve Glomerulonefritis

Diabetische Nefropathie

*Nefritisch*

Anti-GBM nefritis

Pauci Immuun Glomerulonefritis/

Granulomatosis with Polyangitis

Microscopische Polyangiitis

Churg-Strauss syndroom

Cryoglobulinemie

Lupus nefritis

Poststreptococcen Glomerulonefritis

Henoch Schönlein

Immuuncomplex glomerulonefritis

HUS-TTP

**Tubulaire ziekten**

Acute tubulointerstitiële nefritis

Chronische tubulointerstitiële nefritis

Reflux nefropathie

Sikkelcel nefropathie

**Immuun-depositie ziekten**

Amyloïdose (AA en AL)

Immunoglobulin Deposition Disease

Fibrillaire glomerulopathie

Immunotactoide glomerulopathie

**Hypertensie**

Essentiële hypertensie

Secundaire hypertensie

Maligne hypertensie

**Zwangerschap**

(pre)eclampsie

Zwangerschap bij nierinsufficiëntie

**Erfelijke nierziekten**

Dominante cystenieren

Recesieve cystenieren

Medullaire sponsnieren

Medullaire cystenieren/Nephronophthisis

M von Hippel-Lindau

M Fabry

Nagel Patella Syndroom

**Renovasculaire ziekten**

A. Renalis stenose

Fibromusculaire dysplasie

Niervene thrombose

**Stoornissen water- en zoutbalans**

Diabetes insipidus

SIADH

Syndroom van Bartter, Syndroom van Gitelman

M Addison

M Cushing

Apparent mineralocorticoid excess

Cerebral salt wasting

Hyperaldosteronisme

**Urologische aandoeningen**

Nefrolithiasis

Nefrocalcinose

Urinewegobstructie

Aangeboren malformaties

**Electrolytstoornissen**

Hypo/hypernatriemie

Hypo/hyperkaliemie

Hypo/hypercalciemie

Hypo/hyperfosfatemie

Hypomagnesiemie