

Klinisch excellentietraject opleiding Pathologie

Begeleider Klinisch excellentietraject: dr. R.M. Verdijk, opleider

Plaatsvervangend begeleider: prof.dr. F.J. van Kemenade, afdelingshoofd/ plv. opleider

1. Algemene informatie Klinisch excellentietraject

Algemene informatie over het Klinisch excellentietraject is terug te vinden op de [website](https://www.eur.nl/erasmusmc/onderwijs/master/geneeskunde/klinisch-excellentietraject)

<https://www.eur.nl/erasmusmc/onderwijs/master/geneeskunde/klinisch-excellentietraject> van de faculteit.

2. Specialisme pathologie

De afdeling pathologie van het Erasmus MC beoordeelt microscopisch ruim 30.000 weefselinzendingen per jaar. Deze aanvragen voor pathologische diagnostiek vanuit de kliniek kunnen afkomstig zijn van alle organen en locaties op het gehele lichaam. Enerzijds worden kleine bipten ingestuurd met de vraagstelling welke diagnose op betreffende klinische afwijking gesteld kan worden. Anderzijds worden grotere resecties van organen ingestuurd voor definitieve ziekteclassificatie, bepaling van TNM stadium, beoordeling resectievlakken en eventueel therapiegevoeligheid. De pathologische diagnostiek wordt op een standaard wijze verslagen via het lab-management systeem SymPathy en zo digitaal via Hix aan de aanvragende arts doorgegeven. Aan de hand van de pathologische uitslag bepaalt de behandelende arts zijn verdere beleid. Op de meeste deelgebieden wordt er regelmatig klinisch (oncologisch) overleg gevoerd tussen de behandelende specialisten, pathologen en radiologen. De afdeling beoordeelt daarnaast ruim 5.000 cytologische preparaten per jaar, zoals cervixuitstrijken, urines en longspoelingen. Ten slotte voeren we per jaar circa 200 obducties uit op overledenen, waarvan de helft intra-uterien of perinataal overleden zijn. Naast de routine histochemische HE kleuring heeft de patholoog aanvullende technieken tot zijn beschikking om tot een gedetailleerde diagnose te komen, zoals speciale histochemische kleuringen, immunohistochemisch onderzoek, moleculaire pathologie of elektronenmicroscopie. Op de afdeling pathologie zijn 15 pathologen werkzaam, van wie iedereen een of meerdere subspecialisaties heeft, en 18 arts-assistenten in opleiding tot patholoog (AIOS). Daarnaast werken er technisch analisten, secretaressen en specifieke ondersteuners voor computers etc. De afdeling heeft een actieve wetenschappelijke onderzoekstak bestaande uit klinisch pathologen en moleculair biologen.

3. Opleiding pathologie

De opleiding pathologie duurt 60 maanden bij een voltijdsaanstelling zonder korting. Medisch inhoudelijk worden 21 thema's onderscheiden binnen de pathologie zoals gynaecologische pathologie, neuropathologie en dermatopathologie. In de Onderwijs- en Opleidingsregio Zuid-West Nederland (OOR-ZWN) hebben we de 21 thema's gebundeld in 10 modules. Een overzicht van de landelijk vastgestelde thema's en lokale regionale modules is weergegeven in *Bijlage 1*. AIOS volgen tijdens hun opleiding iedere module van 3 maandenteminste 1 maal; daarnaast maakt een wetenschappelijke stage (6 maanden) onderdeel uit van de opleiding en wordt de opleiding afgesloten met twee keuze-modules (6 maanden). In de OOR-ZWN wordt de universitaire opleiding pathologie gevolgd in het Erasmus MC (36-54 maanden) en een niet-universitaire opleidingsinrichting (6-24 maanden). De volgende laboratoria participeren in opleiding

pathologie: Reinier de Graaf Gasthuis (Delft), Stichting Pathan (Rotterdam, locatie Sint Franciscus Gasthuis), Maasstad Ziekenhuis (Rotterdam), Pathologie laboratorium Dordrecht (Dordrecht) en Sint Elizabeth Ziekenhuis (Tilburg). Informatie over de Kaderbesluiten welke van toepassing zijn op de opleiding pathologie kun je vinden op de [KNMG-website](#).

4. Klinisch excellentietraject Pathologie

Het klinisch excellentietraject voor coassistenten Pathologie bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Masteronderzoek (20 weken);
2. Keuzecoschap-1 (3 weken);
3. Keuzecoschap-2 (3 weken);
4. Oudste coschap (12 weken).

Omdat de pathologie geen onderdeel is van de reguliere coschappen betreft het Keuzecoschap-1 (3 weken) vooral een introductie in de pathologische diagnostiek met korte stages op de verschillende technische laboratoria. In keuzecoschap-2 (3 weken) leer je de normale anatomie en microscopische histologie door een obductie-stage te doen. Het oudste coschap wordt ingevuld door bijvoorbeeld een stage dermatopathologie of gastrointestinale pathologie. Hieronder worden de verschillende onderdelen toegelicht.

4.1. Masteronderzoek (21 weken)

Het masteronderzoek helpt je competentie te ontwikkelen, o.a. op het gebied kennis & wetenschap. Op de afdeling pathologie zijn diverse onderzoeksgroepen actief o.a. op het gebied van de urogenitale, neuro-, hoofd-hals-, nefro-, mamma en gastro-intestinale pathologie. Ruim voor de aanvang van het Masteronderzoek dien je het onderwerp af te stemmen met de begeleider. Tijdens het Masteronderzoek werk je op het betreffende laboratorium onder supervisie van een werkgroep leider. Het resultaat van je onderzoek is een abstract op de Nederlandse Pathologendagen, een presentatie op een research meeting van de afdeling en een wetenschappelijk artikel.

4.2. Keuzecoschap-1 (3 weken)

Het keuzecoschap-1 dient tot een algemene kennismaking met de dagelijkse praktijk op de afdeling pathologie. In deze periode maak je kennis met de medewerkers van de afdeling, kijk je mee met uitsnijden van preparaten en obducties, en bereid je de microscopie voor van coupes op het gebied van de dermatopathologie. Tevens loop je korte stages van een halve tot een hele dag op het histologisch, immunohistochemisch, cytologisch en moleculair laboratorium, om inzicht te krijgen in de verschillende technieken die relevant zijn voor de pathologie. Tenslotte woon je de dagelijkse onderwijsmomenten voor de AIOS bij alsmede enkele multidisciplinaire besprekingen. De dagelijkse begeleiding van het keuzecoschap-1 ligt bij de oudste AIOS en opleider.

4.3. Keuzecoschap-2 (3 weken)

Het doel van keuzecoschap-2 is het verkrijgen van kennis en inzicht in de normale macroscopische en microscopische anatomie. Het meekijken en zelf onder supervisie verrichten van (delen van) obducties leent zich bij uitstek voor het verdiepen van anatomische kennis. Bij een obductie wordt van alle organen weefsel afgenomen voor microscopisch onderzoek, waardoor je ook inzicht krijgt in de normale histologische opbouw van organen. Omdat placenta-onderzoek een integraal onderdeel is van een kinderobductie, zal dit onderdeel van de perinatale pathologie ook aan bod komen. De dagelijkse begeleiding van het keuzecoschap-2 ligt bij de AIOS in de obductie- en perinatale pathologie module en superviserende patholoog dagconsulent.

4.4. Oudste Keuzecoschap (12 weken)

Tijdens het oudste coschap zul je samen met de AIOS bijvoorbeeld de dermatopathologie module volgen. Het doel

van deze module is kennis en inzicht te verkrijgen in de pathologie van de meest voorkomende huidziekten. De module zul je volledig doorlopen zoals AIOS. Je snijdt huidexcisies uit, bestudeert microscopische coupes, stelt een pathologie-rapport op en bespreekt alle casus samen met de superviserend dermatopatholoog. Daarnaast participeer je actief in het wekelijkse MDO dermatopathologie. In *tabel 2* worden de eindtermen dermatopathologie weergegeven, die door de Nederlandse Vereniging van Pathologie (NVVP) zijn opgesteld. Het doel van het oudste coschap is de eindtermen niveau A te beheersen aan het einde van het coschap. Als gebleken is dat je de medisch inhoudelijke competentie van de dermatopathologie niveau A beheerst, komt dit onderdeel voor korting in aanmerking tijdens de voorgenomen opleiding tot patholoog. De dagelijkse begeleiding van het oudste coschap-2 ligt bij de AIOS in de dermatopathologie module en superviserende dermatopatholoog dagconsulent. In overleg kan eventueel besloten worden dat je een ander pathologisch thema (*tabel 1*) zult volgen.

5. Algemene competenties

Zoals blijkt uit bovenstaande, wordt competentie op het gebied van 'kennis en wetenschap' voor een

groot deel verworven gedurende het Masteronderzoek en competentie op het gebied van 'medisch handelen' verworven tijdens de keuze- en oudste coschappen. Overige competenties ten aanzien van

communicatie, samenwerking, maatschappelijk handelen, organisatie en professionaliteit ontwikkel je tijdens de dagelijkse diagnostische werkzaamheden en MDO's.

6. Onderwijs

Er wordt veel structureel onderwijs gegeven aan de AIOS pathologie. Als dedicated schakelstudent participeer je in het onderwijs. Dagelijks na het ochtendrapport (8:30-9:00) worden microscopische coupes gedemonstreerd en besproken door AIOS en pathologen; op dinsdagen is er afwisselend een Critical Appraisal of a Topic door de AIOS of macroscopisch/microscopisch dellspecialistisch onderwijs van de stafleden, iedere donderdag betreft het cytologische coupes; vrijdag om de 2 weken betreft het een obductie casus. Eenmaal per maand is er op vrijdag (12.00-13.00 uur) een casusbespreking moleculaire pathologie. Daarnaast wordt er maandelijks op vrijdag (13.00-18.00 uur) thematisch onderwijs verzorgd door een patholoog. Elke 2 maanden vindt op dinsdag (18.00-19.30 uur) een regionale coupe-bespreking plaats. Indien van toepassing zul je ook betrokken worden bij onderwijs aan studenten Geneeskunde of AIOS van andere medische opleidingen.

6. Feedback en toetsing

De dagelijkse diagnostiek wordt volledig gesuperviseerd door de verantwoordelijk patholoog ("alle coupes worden samen bekeken"). Door de stringente supervisie krijg je feedback op alle onderdelen van het diagnostisch proces van macroscopie-verslag tot rapport van uiteindelijke diagnose. Je zult 2 keer per maand een Korte Praktijk Beoordeling (KPB) krijgen waarbij feedback schriftelijk wordt vastgelegd en wordt toegevoegd aan je Portfolio. Je verzorgt eenmaal een Critical Appraisal of a Topic (CAT) voor alle AIOS en pathologen. Tenslotte, om een goed beeld te krijgen van je algemene competentieontwikkeling en je functioneren op de afdeling gebruiken we de 360 graden feedback methode. De toetsmatrix van het klinisch excellentietraject is weergegeven in *tabel 3*.

7. Voortgang en eindbeoordeling

De voortgang van de Klinisch excellentietraject-coassistent wordt op ten minste vier momenten besproken met de

formele opleider pathologie, te weten aan het einde van 1) het Masteronderzoek, 2) keuzecoschap-1, 3) keuzecoschap-2 en 4) halverwege het oudste coschap. Aan het einde van het oudste coschap vindt de eindbeoordeling plaats door de opleider, waarbij wordt vastgesteld welke competenties de coassistent in het Klinisch excellentietraject heeft verworven. Tevens wordt in het eindgesprek besproken hoe verder invulling wordt gegeven aan de intentionele opleiding tot patholoog.

8. Portfolio

De coassistent houdt een portfolio bij van al zijn diagnostische verrichtingen, KPB's, CAT, 360 graden feedback en voortgangsgesprekken. Alle AIOS hebben een digitaal portfolio (ePASS). Indien het ePASS wordt uitgebreid met een module voor coassistenten, zal het portfolio van de coassistent via ePASS verlopen. Mocht ePASS deze mogelijkheid nog niet bieden, dan wordt een papieren portfolio bijgehouden. Dit kan worden toegevoegd aan ePASS indien de coassistent in opleiding gaat.

9. Informatie

Inhoudelijk: dr. R.M. Verdijk, opleider.pathologie@erasmusmc.nl, 010-7043901

Planning: mevr. M.A. van den Akker, opleider.pathologie@erasmusmc.nl, 010-7044364

10. Nuttige links

Klinisch excellentietraject <https://www.eur.nl/erasmusmc/samenwerking/erasmusarts-2020/onderwijsprogramma/klinisch-excellentietraject>

[KNMG, kaderbesluiten](#)

[Nederlandse Vereniging voor Pathologie \(NVVP\)](#)

Tabel 1. Overzicht landelijke vakinhoudelijke opleidingsthema's, regionale modules en duur modules voor de OOR-ZWN opleiding Pathologie. Thema

	Module	Periode
Gynaecopathologie	Module 1	2 x 3 maanden
Urogenitale pathologie		
Mammopathologie	Module 2	2 x 3 maanden
Endocriene pathologie		
Nephropathologie		
Transplantatiepathologie		
Hematopathologie	Module 3	2 x 3 maanden
Cytologie		
Gastrointestinale pathologie	Module 4	2 x 3 maanden
Leverpathologie		
Dermatopathologie	Module 5	2 x 3 maanden
Obductie pathologie	Module 6	2 x 3 maanden
Perinatale pathologie		
Cardiovasculaire pathologie	Module 7	2 x 3 maanden
Hoofd-hals pathologie		
Long, pleura en mediastinale pathologie		
Bot- en gewrichtspathologie	Module 8	2 x 3 maanden
Musculaire pathologie		
Neuropathologie CZS		
Oog- en orbita pathologie		
Weke delen pathologie		
Moleculaire pathologie		1 x 3 maanden
Wetenschappelijke stage		1 x 6 maanden
Verdiepingsstage		2 x 3 maanden

