

# Stagebeschrijvingen differentiatie Endocrinologie

## Inwerkdokument fellow endocrinologie UMC Utrecht

Versie 9 december 2021

**Dit document beschrijft stage omschrijvingen van de differentiatie endocrinologie in het UMC Utrecht en praktische zaken ter aanvulling op het lokale opleidingsplan te vinden via de opleidings etalage van NIV.**

<https://www.opleidingsetalage.nl/opleidingsonderdeel/universitair-medisch-centrum-utrecht-umcu/differentiatiestage/endocrinologie/2647-endocrinologie>

De opleiding ED Endocrinologie in het UMC Utrecht is gebaseerd op het opleidings plan van de NIV en verder uitgewerkt in EPA's:

<https://internisten.nl/sites/internisten.nl/files/BIJLAGE%2012%20Landelijk%20opleidingsplan%20I G%202019%20%28def v03%29 0.pdf>

**Bijlag EPA's Endocrinologie**

<https://internisten.nl/sites/internisten.nl/files/BIJLAGE%2012%20Landelijk%20opleidingsplan%20I G%202019%20%28def v03%29 0.pdf>

## Bijlagen Stage beschrijvingen:

# Stage Klinische endocrinologie en consultatie/medebehandeling

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	Kliniek afdeling algemene Interne Geneeskunde C2West
Duur:	12 weken + nadien volgens rooster tenminste 4 weken
Stagebegeleider:	dr. A Stades, internist-endocrinoloog
Supervisor:	Dienstdoende stafid internist-endocrinoloog (dagdienst) 74632
Stagist:	AIOS interne geneeskunde (differentiatie endocrinologie)

## Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied Endocrinologie en Diabetologie:

1. EPA Hypofyse (diagnostische opname hypersecretie syndroom, dorstproef, hypopituitarisme/ bijniercrise, medebehandeling perioperatief beleid, centrale diabetes insipidus)
2. EPA Calcium stoornissen (diagnostiek en behandeling hypercalciemie, perioperatief beleid hyperparathyreoidie/postoperatieve hypoparathyreoidie)
3. EPA Schildklier (medebehandeling perioperatief beleid (hemi)thyreoïdectomie Graves, benigne en maligne endocriene tumoren)
4. EPA Bijnier (diagnostische opname hypersecretie syndroom, vastenproef, voorbereiding en medebehandeling perioperatieve zorg benigne en maligne endocriene tumoren en syndromen)
5. EPA Diabetes (consultatieve klinische begeleiding DMT1, gecompliceerde DMT2 met technologie hulpmiddelen, NODAT, CFRD)
6. Dagbehandeling Endocriene functioneel dynamische testen (oa ACTH test, Insuline Tolerantie Test, Arginine GHRH test, Glucose Tolerantie Test)
7. Kliniek patiënten stralingsunit behandeling gedurende laatste 6 weken klinische endocrinologie stage, zie Stage Stralingsunit oncologie

## Leermiddelen

- Dagelijkse nabespreking met supervisor stafid internist endocrinoloog 74632
- Presenteren Grote visite endocrinologie
- Bijwonen Grote visite interne geneeskunde verplicht tijdens 12 weekse stage samen met internist endocrinoloog. Endo/diab patienten 9:30 tot 10:15, locatie G02.204
- MDO neuro-oncologie met patholoog, radioloog, neurochirurg en neuroloog indien postoperatief hypofyse patiënt op de agenda (mailing lijst PA neurochirurgie, dinsdag 16:00-16:15 uur locatie H04, colloquium zaal)

## Toetsen

- KPB Korte Praktijk Beoordeling (1x per maand).
- Halverwege beoordeling kernleerdoelen en eindbeoordeling van de stagist.

# Stage – Stralingsunit Endocriene Oncologie

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	Klinische afdeling E02
Duur:	laatste 6 weken tijdens 12 weekse stage klinische endocrinologie/consulten endocrinologie
Stagebegeleider:	dr. R. van Leeuwaarde, internist-endocrinoloog
Supervisor:	Staflid endocrinologie QEND
Stagist:	AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

## Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie:

1. EPA schildklier: M. Graves, toxische nodi/multinodulair struma, schildkliercarcinoom diagnostiek en therapie
2. EPA bijnier feochromocytoom/paraganglioom, neuroendocriene tumoren

## Leermiddelen

- Klinische patiënten opnemen en vervolgen tijdens opname, supervisie met internist-endocrinoloog QEND, grote visite op woensdag 10.00-11.00
- Voorbespreking nucleaire behandelingen multidisciplinair maandag 13.00, afdeling E2, stralingsunit
- Dagdeel poli nucleair geneeskundige meelopen
- Bijwonen procedures MAA/radio-embolisatie
- MDO neuro-endocriene tumoren dinsdag 16:30-17:30, locatie zaal wit, Q gebouw
- Zie bijlage inwerkdocument voor uitgebreide stage beschrijving en logistiek
- Introductie presentatie dr R. van Leeuwaarde & Instructie straling door stralingsdeskundige

## Toets

- KPB 1x gedurende 6 wk
- Start- en eindbeoordeling in portfolio

Klinische stage gedurende 6 weken

### **De Stralingsunit Oncologie**

De stralingsunit Oncologie is de verpleegafdeling waar patiënten worden opgenomen die nucleaire of radiotherapeutische behandelingen ondergaan.

De Stralingsunit Oncologie is gevestigd op E.02 en bestaat uit zes eenpersoonskamers, waarvan vier geschikt zijn voor nucleaire therapieën vanwege de aanwezigheid van een afgesloten afvoersysteem. De afdeling is geopend van maandag 07.00 tot vrijdag 23.30 uur. Er zijn 24 uur per dag ervaren verpleegkundigen aanwezig.

De medische en verpleegkundige verantwoordelijkheid van de Stralingsunit valt onder de afdeling Medische oncologie van het UMC Utrecht Cancer Center.

Voor de opgenomen kinderen is de afdeling Kinderoncologie van het Prinses Maxima Centrum verantwoordelijk. Op de afdeling worden meerdere categorieën patiënten verpleegd die voor het verblijf op de unit onder het klinische hoofdbehandelaarschap van de Medische oncologie vallen, maar ook een of meer medebehandelaars hebben zoals de radiotherapie, gynaecologie en de KNO.

Tijdens deze stage doet de differentiant ervaring op met de verschillende nucleaire behandelingen en diagnostiek in het kader van de endocriene oncologie.

### **Behandelingen op de Stralingsunit Oncologie**

#### **1. Systemische nucleaire behandeling**

Behandelingen:	I-131 jodide, I-131 MIBG, Lutetium-HADOTATAAT
Hoofdbehandelaar therapie:	Nucleair geneeskunde
Hoofdbehandelaar opname stralingsunit:	Medische oncologie met nucleair geneeskundige in medebehandeling

#### **2. Lokale nucleair radiologische behandeling**

Behandelingen:	Radioembolisatie van de lever, TACE, RFA etc
Hoofdbehandelaar therapie:	Nucleair geneeskunde
Hoofdbehandelaar opname stralingsunit:	Medische oncologie met nucleair geneeskundige in medebehandeling

#### **3. Lokale radiotherapeutische behandeling**

Behandelingen:	Brachytherapie bij cervixcarcinoom
Hoofdbehandelaar therapie:	Nucleair geneeskunde
Hoofdbehandelaar opname stralingsunit:	Medische oncologie met nucleair geneeskundige in medebehandeling

#### **4. Overige patiënten**

Behandelingen:	Bloedtransfusie, pre- en posthydratie CT scans, etc
Hoofdbehandelaar therapie:	Medische oncologie

#### **5. kinderen met nucleaire behandeling**

Behandelingen:	Alle nucleaire behandelingen
Hoofdbehandelaar:	Kinderoncologie PMC

### **Rol van de AIOS op de Stralingsunit Oncologie**

Als differentiant endocrinologie werk je als zaalarts op E.02. Je werkzaamheden bestaan uit dagelijkse zorg voor opgenomen en op te nemen patiënten. Je bent het aanspreekpunt voor de

verpleegkundige ten aanzien van de klinische zorg voor deze patiënten. Dagelijks word je gesuperviseerd door de internist-endocrinoloog verantwoordelijk voor de endo-oncologie. Iedere woensdag om 10 uur ben je aanwezig bij de Nucleaire therapie bespreking in de rode bespreekruimte op de afdeling radiologie.

Tijdens je stageperiode woon 1 poliklinische spreekuur van een stafid nucleaire geneeskunde bij om kennis te nemen van de informatie over en adviezen omtrent de nucleaire behandeling van endocriene en endocrien oncologische ziekten. Daarnaast kijk je minimaal eenmaal tijdens je stageperiode mee tijdens een behandeling dan wel diagnostische procedure voor een endocriene of endocrien oncologische aandoening. Voor de planning van bijwonen spreekuren en behandeling diagnostische procedure en behandeling wordt van de differentiant endocrinologie verwacht dat die het consulten sein 73446 op deze dagdelen kan overdragen aan een waarnemer.

Als de stage kliniek consulten dit niet toelaat, kunnen deze later tijdens de polistage endocriene oncologie worden ingehaald.

### **Leerdoelen**

Aan het einde van 6 weken heb je het volgende bereikt:

- Je beschikt over inzicht in de werking van de verschillende nucleaire therapieën met speciale aandacht voor endocrinologische nucleaire behandelingen en endocrien oncologische behandelingen.
- Je bent in staat om de complicaties van de verschillende behandelingen van zowel endocriene oncologische ziekten als niet oncologische endocriene ziekten te herkennen en de juiste diagnostiek en behandeling toe te passen die binnen het terrein van de endocrinologie en interne geneeskunde vallen.
- Je hebt inzicht in de consequenties van een endocriene oncologische ziekte voor de patiënt en zijn omgeving in het geval er nucleaire en radiologische behandelingen worden toegepast.
- je kunt patiënten informeren over de voorzorgsmaatregelen (bijv dieet) en de leefregels ten aanzien van stralingshygiëne voorafgaand, respectievelijk na de nucleaire behandeling

# Stage Poli Endocrinologie

Plaats: UMC Utrecht  
Locatie: Polikliniek Interne geneeskunde: receptie 21, huispostnummer L00.403  
Duur: 2 dagdelen 3 nieuwe patienten Carrousel (ma en do middag in jaar 5)  
1 dagdeel 3 nieuwe patienten Carrousel (ma of do middag in jaar 6)  
1 dagdeel controle patienten (PVC, TCH, screen-to-screen C) gedurende 24 maanden  
Stagebegeleider en supervisor: staflid endocrinologie DIGD  
Stagist: AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

## Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie:

1. EPA schildklier (hypothyreoidie, M Graves, alle vormen thyroiditis, (toxisch) multinodulair struma/nodi)
2. EPA hypofyse aandoeningen (hypofyse tumoren, waaronder (hypersecernerend) adenoom, craniofaryngeoom, rathkes cyste, hypopituitarisme, hypothalaam syndroom)
3. EPA calcium- en botstofwisselingsstoornissen (oa primaire hyperpara, fosfaat stn, osteoporose)
4. EPA Bijnier (incidentaloorn, primaire bijnier insufficiëntie, adrenogenitaal syndroom, Conn)
5. EPA gonadale aandoeningen/hirsutisme/virilisatie – (inclusief Turner, Klinefelter)

## Leermiddelen

- Voorbespreking en supervisie polisprekuren door een vaste internist-endocrinoloog DIGD, na een jaar wordt een andere vaste internist-endocrinoloog aangewezen.
- Carrousel Nieuwe patiënt (45 min), gevolgd door direct nabespreken en gezamenlijk met supervisor lichamelijk onderzoek en advies gesprek met de patient (15 min)
- De AIOS is op de hoogte van de richtlijnen van de NIV, ESE, Endocrine Society, ATA en de lokale protocollen
- Nabespreking bij aanvullende vragen, statusvoering en correspondentie.
- Polibespreking endocrinologie t.a.v. bespreken Nieuwe patienten en interessante casuïstiek en presentaties
- Presentatie 1x per jaar polibespreking Endocrinologie
- MDO endocriene tumoren dinsdag 16:30-17:30, locatie zaal wit, Q gebouw
- MDO Hypofyse, 3<sup>e</sup> dinsdag van de maand 15:00-16:00 uur radiologie Paars.
- Kinder-endocrinologiebespreking 2<sup>e</sup> dinsdag van de maand 15.30-16:30 uur F02.126
- MDO Gynaecologie-endocrinologie laatste dinsdag van de maand 15:30-16:00 uur F05 Hoogerhuys
- Meekijken Transitie spreekuren kinderendocrinoloog/ volwassen endocrinoloog 1x
- MDO Disorders of sexual development, eenmaal per maand 3<sup>e</sup> dinsdag 16:00-17:30 uur WKZ overdrachtsruimte kindercardiologie (optioneel)

## Toetsen

- KPB Korte Praktijk Beoordeling (1 x per 3 mnd).
- Voortgang beoordeling kernleerdoelen elke 6 maanden met opleider endocrinologie (portfolio) op basis van rondvraag staf en supervisor endocrinologie poli.

## Stage Poli Diabetologie

Plaats: UMC Utrecht  
Locatie: Polikliniek Interne geneeskunde: receptie 21, huispostnummer L00.403  
Duur: 1 dagdeel om de week gedurende 24 maanden obv 1.0 FTE (jaar 5&6)  
Stagebegeleider: staflid diabetologie DIGD (internist-endocrinoloog)  
Supervisor: dr. H. de Valk, diabetoloog/dr. W. de Ranitz  
AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

### Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie:

1. EPA diabetes mellitus (DMT1, DMT2, zeldzame vormen van DM, technologie, Diabetisch voet, Charcot arthropathie)

### Leermiddelen

- Voorbespreking en supervisie polispreekuur door internist-endocrinoloog DIGD
- De AIOS is op de hoogte richtlijnen NIV, EASD, ADA
- Nabespreking bij aanvullende vragen, statusvoering en correspondentie.
- MDO voetenteam wekelijks jaar 6 gedurende 4 maanden
- Presentatie 1x/jaar polibespreking Diabetologie
- Bijwonen pompinstructie diabetes verpleegkundige, facultatief pompinstructie industrie

### Toetsen

- KPB Korte Praktijk Beoordeling (1 x per 3 mnd).
- Voortgang beoordeling kernleerdoelen elke 6 maanden met opleider endocrinologie (portfolio) obv rondvraag staf en supervisor diabetologie poli.



# Stage Sneldiagnostiek Nodus Schildklier

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	Polikliniek Oncologie: receptie B5, huispostnummer B02.225
Duur:	Dinsdagochtend 1x per 2 weken gedurende 6 maanden (opleidingsjaar 5)
Supervisor:	Staflid endocrinologie QEND
Stagebegeleider:	dr. M. van Treijen
Stagist:	AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

## Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis en vaardigheden uit de EPA schildklier, met betrekking tot schildkliernodi/MNS en schildkliercarcinoom:

- Heeft kennis van de relevante nationale en internationale richtlijnen en overige relevante literatuur en kan deze op waarde schatten (M,W)
- Verzamelt relevante gegevens via anamnese en lichamelijk onderzoek van belang voor het behandelen van patiënt en vraagt adequaat relevant aanvullend onderzoek aan en houdt rekening met de kosten (M, Ma)
- Kan op correcte wijze de schildklier en lymfklieren in de hals palperen (M)
- Kan conventionele en nucleaire beeldvorming beoordelen en kent de diagnostische accuraatheid van deze beeldvorming (echo hals, MRI hals, I-123 scan, I-131 uptake en posttherapiescan, FDG-PET scan)
- Weet de uitslag van een FNA van een schildkliernodus op een juiste manier te beoordelen (M)
- Vraagt van voor de behandeling noodzakelijke 'aanpalende' specialismen tijdig in consult (M,S)
- Stelt een adequaat behandelplan op (M)
- Communiceert op professionele wijze met patiënten en familie waarin diagnose en behandelplan, inclusief de complicaties, adequaat kunnen worden toegelicht en komt volgens de richtlijnen van shared decision making te komen tot een passend behandelplan (C)
- Kan omgaan met onenigheid en emotioneel geladen gesprekken (C,P)
- Bespreekt indien van toepassing, patiënten in een multidisciplinair behandelteam patiënten met schildklieraandoeningen (C, S)

## Leermiddelen

- Nieuwe patiënt (gemiddeld 2/wkn) + nabespreking bespreking gezamenlijk met internist-endocrinoloog QEND
- 2x vervolg consult per dagdeel (pt follow up na 1 jr)
- Meelopen met ECHO geleide punctie 2 x
- Sneldiagnostiek cytologie uitslag met patholoog bespreken
- Voorbespreken met supervisor uitslag gesprek met patiënt, op indicatie gezamenlijk uitslag gesprek met supervisor
- MDO endocriene tumoren dinsdag 16.30 uur

## Toets

- KPB 1x per 3 maanden uitslag gesprek
- Start- en eindbeoordeling in portfolio

**Portfolio: Startgesprek, tussengesprek en eindgesprek in portfolio registreren met stagebegeleider**

## Leerlijn Hypofyse

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	Polikliniek Interne geneeskunde: receptie 21, huispostnummer L00.403 & polikliniek Neurochirurgie receptie 23
Duur:	2 jaar wekelijks poli endocrinologie follow up 6 maanden (opleidingsjaar 5) gemiddeld 1 nieuwe patient per week met neurochirurg <b>Notabene</b> Nieuwe patiënten met hypofysair hypersecretie syndroom waarvoor nog diagnostisch traject volgt of hypofyse pathologie zonder (direct) neurochirurgische indicatie via endocrinologie NP Carrousel
Stagebegeleider:	stafid endocrinologie DIGD
Supervisor:	stafid endocrinologie DIGD
Stagist:	AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

### Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie:

1. EPA hypofyse aandoeningen (hypofyse tumoren, waaronder (hypersecernerend) adenoom, craniofaryngeoom, rathkes cyste, hypopituitarisme, hypothalaam syndroom, aanlegstn etc.)
2. Uitvoeren van diagnostiek en behandeling van patiënten met (secundaire) bijnieraandoeningen;

### Leermiddelen

- Combinatie spreekuur: Nieuwe patiënt met neurochirurgische indicatie (45 min) wordt op maandag of vrijdagochtend gezien op poli endocrinologie, gevolgd door supervisie internist-endocrinoloog, overleg met neurochirurg en gezamenlijk advies (15 min), bijwonen consult neurochirurg.
- De AIOS is op de hoogte richtlijnen hypofyse zorgpad UMCU, NIV, ESE, Endocrine society
- Nabespreking bij aanvullende vragen, statusvoering en correspondentie.
- MDO hypofyse bespreken casuïstiek t.a.v. operatie indicatie, postoperatieve radiotherapie en follow up
- voorzitter MDO hypofyse (jaar 6)
- MDO neuro-oncologie indien hypofyse postoperatief op agenda – jaar 5&6 indien geen andere verplichte besprekingen (dinsdag 16:00-16:15 uur locatie H04, colloquium zaal)
- Bijwonen hypofyse operatie (transsfenoïdaal en transcranieel)

### Toetsen

- KPB Korte Praktijk Beoordeling (1 x per 3 maanden).
- Voortgang beoordeling kernleerdoelen na 6-12-18-24 maanden met supervisor in portfolio

## Stage Poli Vasculaire geneeskunde (lipiden)

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	Polikliniek Interne geneeskunde: receptie 21, huispostnummer L00.403
Duur:	6 maanden donderdag om de week (opleidingsjaar 5)
Stagebegeleider	Staflid vasculaire geneeskunde DIGD
Supervisor:	Staflid vasculaire geneeskunde DIGD
Stagist:	AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

### Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie:

1. secundaire dyslipidemiën, primaire c.q. erfelijke vetstofwisselingsstoornissen, lipodystrofie, cardiovasculair risicomangement

### Leermiddelen

- Voorbespreking poli.
- Bijwonen polibespreking vasculaire geneeskunde gedurende stage periode tenminste 1x per 2 weken gedurende 6 maanden (donderdag 12:30-13:30)
- De AIOS is op de hoogte richtlijnen NIV, IV en ESC/EAS (zie bijlagen)
- Nabespreking bij aanvullende vragen, statusvoering en correspondentie.
- MDO vaatbespreking op indicatie (Radiologie Paars, maandag 16:30-17:30)

### Toetsen

- KPB Korte Praktijk Beoordeling (1 x per 3 maanden).
- Voortgang beoordeling kernleerdoelen na 3 en eind 6 maanden met supervisor staflid vasculaire geneeskunde in portfolio.

# Stage Poli Endocriene Oncologie

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	Polikliniek Oncologie: receptie B5, huispostnummer B02.225
Duur:	8-12 maanden wekelijks dagdeel poli (donderdag of maandag middag)
Stagebegeleider:	Staflid endocrinologie QEND
Supervisor:	Staflid endocrinologie QEND
Stagist:	AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

## Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie:

1. EPA Bijnier (faeochromocytoom, paraganglioom, neuroendocriene tumoren)
2. EPA schildklier carcinoom start behandeling en follow up

## Leermiddelen

- Voorbespreking en supervisie polispreekuur door internist-endocrinoloog QEND
- Nieuwe patient nabespreken en gezamenlijk met supervisor advies (15 min)
- De aios is op de hoogte richtlijnen NIV, ENETS, ESE, Endocrine society, ATA
- Nabespreking bij aanvullende vragen, statusvoering en correspondentie.
- MDO endocriene tumoren 1x per 2 weken (dinsdag 16:30-17:30 overdrachts ruimte Wit, S laag Q gebouw) opleidingsjaar 5&6
- Bijwonen schildklier operatie (verplicht) en bijnier operatie (verplicht), NET (enucleatie optioneel)

## Toetsen

- KPB Korte Praktijk Beoordeling (1 x per 3 maanden).
- Voortgang beoordeling kernleerdoelen start, tussen en eindbeoordeling met supervisor poli in portfolio, tevens besproken met opleider endocrinologie op basis van rondvraag staf en supervisor endocriene tumoren.

## Stage Diabetes Zwangeren

Plaats: UMC Utrecht  
Locatie: Polikliniek Verloskunde WKZ: receptie 2, huispostnummer KJ.02.507.0  
Duur: 6 maanden dinsdagochtend om de week (opleidingsjaar 6)  
Stagebegeleider en supervisor: staflid diabetologie, internist-endocrinoloog DIGD  
Stagist: AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

### Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie:

1. EPA diabetes mellitus (zwangerschap bij DMT1, DMT2, Diabetes Gravidarum; technologie (pompen, sensoren, FGM)

### Leermiddelen

- Poli diabetes zwangeren samen met de diabetoloog
- MDO diabetes zwangeren (om de week, aansluitend poli, locatie poli Verloskunde)
- De AIOS is op de hoogte richtlijnen NIV,ADA, EASD
- Nabespreking bij aanvullende vragen, statusvoering en correspondentie.

### Toetsen

- KPB Korte Praktijk Beoordeling (1 x na 3 maanden).
- Startgesprek, Voortgang kernleerdoelen en eindbeoordeling na 6 maanden met supervisor staflid diabetologie in portfolio.

# Stage osteoporose- en fractuurpreventie

Plaats: UMC Utrecht  
Locatie: Polikliniek: receptie 37, B5-oost  
Duur: 3-6 maanden  
Stagebegeleider en supervisor: Harald Verhaar, internist-geriater  
Stagist: AIOS interne geneeskunde (differentiatie endocrinologie)

## Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van Osteoporose:

1. kan de etiologie en pathofysiologie van osteoporose beschrijven
2. weet welk laboratoriumonderzoek moet worden ingezet om secundaire oorzaken van osteoporose op te sporen
3. kent de toegevoegde waarde van de vertebral fracture assessment bij de DEXA-meting en weet deze op de juiste wijze te interpreteren
4. kent de medicamenteuze behandelopties bij osteoporose en weet wanneer deze in te zetten
5. kent de voor- en de nadelen van de medicamenteuze behandelopties

## Leermiddelen

- Voorbespreking en supervisie polispreekuur door Harald Verhaar (internist-geriater)
- De aios is op de hoogte van de inhoud van de 3<sup>e</sup> herziene CBO- richtlijn osteoporose- en fractuurpreventie (2011):  
[https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/osteoporose\\_en\\_fractuurpreventie/osteoporose\\_en\\_fractuurpreventie\\_-\\_startpagina.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/osteoporose_en_fractuurpreventie/osteoporose_en_fractuurpreventie_-_startpagina.html)
- Overleg met de supervisor, statusvoering en brief.

## Toetsen

- KPB Korte Praktijk Beoordeling (1x per 3 maanden).
- Start gesprek, Halverwege beoordeling kernleerdoelen en eindbeoordeling van de stagist in portfolio.

## Stage Supervisie poliklinische zorg en klinische consulten/SEH

Plaats: UMC Utrecht  
Locatie: Polikliniek Endocrinologie of Diabetologie  
Duur: totaal 16 weken (inplanning laatste 6 maanden opleidingsjaar 6)

Stagebegeleider: Supervisor polistage stafid internist endocrinoloog (v.d. Leij, Peeters, De Ranitz, , Stades)

Stagist: AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie, supervisie niveau  $\geq 4$

### Leerdoelen:

- De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie volgens 6 EPA's niveau 5
- EPA onderwijs verzorgen, evalueren, verbeteren & opleiden.

### Leermiddelen

- 1 uur supervisie per week geven aan AIOS polistage interne gedurende 12 weken onder supervisie van 1 stafid; keuze door AIOS voor supervisie van diabetes of endocrinologie poli
- 1 dagdeel poli endocrinologie of diabetologie voorbespreken/supervisie geven aan AIOS polistage interne, gevolgd door 8 weken nabespreken supervisie geven met stafid.
- 2x 2 weken supervisie 4 weken, waarvan tenminste 1e week onder directe supervisie van dienstdoend stafid, gevolgd door 2-3 weken nabespreken supervisie met dienstdoend stafid
- Feedback geven op statusvoering en correspondentie
- 

### Communicatie

- geeft ruimte aan de collega-AIOS om te leren, structureren en te werken
- staat open voor discussie en overleg ten aanzien van het te voeren beleid
- geeft op een prettige en open manier tips en feedback aan AIOS

### Reflecteren en professionaliteit

- leert verantwoordelijkheid te dragen voor de patiëntenzorg op basis directe/indirecte supervisie van een andere AIOS

### Toetsing

- 2x KPБ in eerste 4 weken, 1x KPБ midden en het eind van de stage
- Startgesprek, voortgang en eindbeoordeling leerdoelen in Portfolio registreren met stagebegeleider

## Meeloop stage Graves Orbitopathie

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	Polikliniek Oogheelkunde: receptie 28
Duur:	maandagochtend 1x per 3 maanden Gedurende 2 jaar (opleidingsjaar 5&6)
Stagebegeleider:	Dr. R. Kallman, oogarts & supervisor poli endocrinologie stafid endocrinologie
Stagist:	AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

### Leerdoelen:

De AIOS bezit de volgende kennis uit het vakgebied van endocrinologie:

1. EPA M. Graves, vaardigheid beoordeling orbitopathie, basiskennis opthalmologische verwijz indicaties, complicaties en behandelopties.

### Leermiddelen

- Meelopen met oogarts tijdens orbitopathie poli
- Aangezien patiënten eigen hoofdbehandelaar endocrinologie hebben, alleen op indicatie ad hoc bespreken of Nabespreken endocrinologisch advies met poli supervisorendocrinologie.
- Orbitopathie operatie bijwonen (optioneel)



## Stage Klinische Chemie

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	KCL
Duur:	3 dagdelen per 2 jaar (opleidingsjaar 5&6)
Stagebegeleider:	Dr. E.G.W. Lentjes, klinisch chemicus, speciële endocrinologie
Stagist:	AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

### Leerdoelen:

- Kennis maken met de variatie aan technieken en waarom voor een bepaalde techniek wordt gekozen.
- Kennis maken met de stappen die nodig zijn voordat een bepaling in productie genomen gaat kan worden.
  - o Gebruik van validatie protocollen
  - o ISO 15189 certificering van het laboratorium en de eisen die daar uit voortkomen
  - o Standaardisering of harmonisering van de bepaling
  - o Inzicht geven in de nauwkeurigheid en spreiding van een bepaling: wat betekent een getal, wat is de spreiding, is er bias?
  - Inzicht geven in de logistiek van aanvraag tot rapportage;
  - o Pre-analyse (afname, bewaren, opslaan)
  - o Analyse (benodigde gevoeligheid, snelheid van analyse, interferenties en oplossingen daarvan;
  - o Post analyse (confirmatie en autorisatie, rapportage)
- Kennis maken met interne en externe controles.

### Leermiddelen:

- Rondleiding lab: variatie aan apparatuur; automatisering naast manuele bepalingen
- Bekijken van een voorbeeld rapportage van een validatie
- Voorbeelden laten zien van interferenties
- Voorbeelden bespreken van de externe kwaliteitsbewaking.
- Laten zien van de autorisatieprocedure
- Dagdeel meelopen met analist

## Onderwijs cyclus Basis Pathologie

Plaats:	UMC Utrecht
Locatie:	videomeeting, Tulp zaal (F02.126)
Duur:	1 uur per 3 maanden (opleidingsjaar 5&6)
Docenten:	Dr. R.R. de Krijger, patholoog (schildklier, bijschildklier, bijnier) Dr. L.A.A. Brosem, patholoog (NET/NEC) Dr. A. Muhlebner, patholoog (hypofyse)
Stagist:	AIOS interne geneeskunde - differentiatie endocrinologie

### Leerdoelen:

- hypofyse PA: normaal hypofyse weefsel herkennen, en voorbeelden zien van verschillende PA beelden differentiaal diagnoses van pathologie in hypofyse adenomen en andere tumoren in gebied (craniofaryngeoom, Rathke's cleft cyste, epidermoid cyste, germinoom) of hypofysitis of histiocytose X of ijzerstapeling.
- Schildklier PA: normaal schildklier weefsel; schildkliernodus Bethesda 1-6 cytologie, Papillair ca, Folliculair ca, Hürthle cell ca, Dedifferentiatie/Slecht gedifferentieerd schildklier ca, Anaplastisch schildklierca, Medullair schildklierca; Benigne beelden: Riedel's thyroiditis, Hashimoto, Graves
- Bijschildklier: normaal bijschildklier weefsel, adenoom/hyperplasie/carcinoom
- Bijnier: normaal bijnier weefsel, adenoom (voorbeelden van incidentaal en hypersecretorerende adenomen, feochromocytoom, bijnierschorscarcinoom)
- Neuroendocriene tumoren (insulinoom, glucagonoom, NET 1-2, Neuroendocrien carcinoom, long)

### Leermiddelen:

- Onderwijs videocyclus per 2 jaar
- Wekelijks pathologie bespreking MDO endocriene tumoren
- Wekelijks pathologie bespreking MDO Neuro-oncologie/hypofyse