

HOE VERGAAT HET ONZE PIONIERS?

De nucleair radioloog in het werkveld



Dylan Henssen

Zo'n acht jaar na de start van CORONA zijn de eerste nucleair radiologen actief binnen het werkveld van de medische beeldvorming. Hoe vergaat het deze pioniers van de nieuwe, geïntegreerde opleiding? Tegen welke uitdagingen lopen zij aan? Welke kansen zien zij voor zichzelf? En hoe kijken zij naar de nieuwe integratie van de twee specialisaties? Nucleair radiologen Andor van den Hoven en Idris Ghariq, werkzaam in het St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein en Medisch Spectrum Twente, delen hun ervaringen.

Waarom hebben jullie gekozen voor de opleiding tot nucleair radioloog? Wisten jullie vanaf het begin dat je nucleair radioloog wilde worden?

Andor van den Hoven: 'Ik ben mijn carrière gestart bij de interventieradiologie. Tijdens mijn onderzoek naar het uitvoeren en optimaliseren van radio-embolisatie als oncologische interventiemogelijkheid merkte ik het multidisciplinaire karakter van het onderwerp. Om deze behandeling te verbeteren, bleken essentiële elementen: de radiologische beeldvorming en anatomie van de lever, het gebruik van verschillende interventie-radiologische technieken, vloeistofdynamica en dosimetrie. Aanvankelijk dacht ik niet dat ik voor nucleair radiologie zou kiezen, maar ik merkte wel bij elke stage op de nucleaire geneeskunde dat ik meer en meer werd gegrepen door dit boeiende vakgebied. Vooral door de veel genoemde 'andere manier van denken': je baseert je beoordeling veel meer dan bij de radiologie op een inzicht in pathofysiologische processen en kennis van normale metabole processen in de cel.'



Andor van den Hoven

persoonlijk was dat gunstig, want ik had daarvoor nooit overwogen om te specialiseren in de nucleaire geneeskunde. Enerzijds omdat ik niet in aanraking was gekomen met de nucleaire geneeskunde tijdens de geneeskundeopleiding, anderzijds omdat ik door wetenschappelijk onderzoek al een focus had op de neuroradiologie. Ik dacht dus dat ik neuro-radioloog zou worden, maar al tijdens



Idris Ghariq

Jullie zijn behoren tot de eerste lichten nucleair radiologen. Hoe ging het zoeken naar een vaste aanstelling of fellowship? Konden jullie snel aan de slag?

Ghariq: 'Meteen na mijn opleiding heb ik een fellowship nucleaire radiologie doorlopen in het LUMC en in het Haaglanden Medisch Centrum. Nu werk ik in het Medisch Spectrum Twente met een verdeling van werkzaamheden. Daarnaast zit in de vakgroep één nucleair geneeskundige en binnenkort komt er een tweede nucleair radioloog. Ook hebben we radiologen met PET-certificaten voor bepaalde *tracers*. Die samenwerking tussen de vakgroepen werkt erg goed: je maakt echt gebruik van elkaars kennis en kunde.'

Van den Hoven: 'Ik ben opgeleid in het UMC Utrecht en in het St. Antonius Ziekenhuis, waarbij ik in beide centra heb gezien hoe breed het vakgebied is. Na de opleiding wist ik wat ik wilde: werken in een academische omgeving óf in een groot perifeer ziekenhuis. Na mijn opleiding kon ik vrijwel direct aan de slag in

'Veel mensen zien de radiologie en nucleaire geneeskunde in hybride beeldvorming nog als een combinatie van twee losse onderdelen, maar de kracht zit 'm juist in het synergetische effect'

Idris Ghariq: 'Ik ben eind 2015 begonnen met de opleiding radiologie en nucleaire geneeskunde aan het LUMC. Toen waren de opleidingen al gefuseerd. Voor mij

mijn *common trunk stage* kwam ik in aanraking met dit vakgebied vol mogelijkheden. Ook het feit dat je patiënten direct behandelt, sprak me erg aan.'

het St. Antonius Ziekenhuis. Daar volg ik een fellowship nucleaire radiologie.'

Wat voor werkzaamheden voeren jullie uit in je huidige functie?

Van den Hoven: 'Binnen mijn fellowship focus ik me voor 100 procent op de nucleaire geneeskunde. Ook al sta ik nooit ingedeeld op echografie of op MRI, dat

ben. Dat is een subjectieve beleving. Het hangt ook af van het ziekenhuis waarin je wordt opgeleid. Mijn opleiders hadden bijvoorbeeld juist veel aandacht voor de klinische aspecten van het vakgebied. De klinische relevantie van een onderzoek werd altijd besproken. Daarnaast merkte ik dat ik affiniteit had met therapieën en daar heb ik me in verdiept. Niet iedereen

is. Daarnaast heb ik standaard *hangings* voor onze onderzoeken gemaakt. Daardoor komen bij het beoordelen van een PSMA-PET-CT ook de belangrijkste beelden van een recente MRI-prostaat als vergelijking in beeld. Nu kijken nucleair geneeskundigen ook in toenemende mate naar die andere vormen van beeldvorming.'

Ghariq: 'Ik zie dat ook zo, omdat ik juist de taal van zowel mijn collega's van de radiologie en de taal van mijn collega's bij de nucleaire geneeskunde versta. Je kunt meer sturen, meer gerichte adviezen geven en ook meer innovatieve projecten gezamenlijk opstarten. Je hebt begrip van twee werelden.'

'Er zijn in Nederland vele voorbeelden van *young potentials* die de nucleaire geneeskunde willen helpen ontwikkelen en profileren'

betekent niet dat ik niet in aanraking kom met de radiologische facetten van medische beeldvorming. We maken veel contrast-CT's bij de PET, die ik uiteraard zelf versta. Tijdens een tumorwerkgroep of andere klinische besprekingen vervul ik een dubbele rol, omdat ik alle beeldvorming bespreek.'

Ghariq: 'Ik focus me voor 60 procent op de nucleaire geneeskunde en voor 40 procent op de radiologie. Bij de radiologie heb ik de meeste affiniteit heb met de neuroradiologie, maar ik draai ook diensten radiologie. Zo onderhoud ik naast mijn werk op de nucleaire geneeskunde ook mijn radiologische competenties.'

Wat vinden jullie positief onderscheidend aan de opleiding?

Van den Hoven: 'Ik heb het gevoel dat ik qua hybride beeldvorming een complete opleiding heb doorlopen. Veel mensen zien de radiologie en nucleaire geneeskunde in hybride beeldvorming nog als een combinatie van twee losse onderdelen, maar de kracht zit 'm juist in het synergetische effect. Je wordt een betere specialist in beeldvorming door deze twee onderdelen met elkaar te combineren.'

Ghariq: 'Daar ben ik het helemaal mee eens. Het is juist de combinatie waarin je inzicht in structuur kunt combineren met inzicht in functie en pathofysiologie. Dat maakt je echt van toegevoegde waarde. Verder is de breedte van de opleiding onderscheidend. Je kent de verschillende vormen van beeldvorming en weet je wat de mogelijkheden zijn. Zo kun je tijdens een MDO veel gerichtere adviezen geven.'

Zijn er ook onderwerpen die je hebt gemist in je opleiding?

Ghariq: 'Een veelgehoorde opmerking over de opleiding tot nucleair radioloog is dat we te weinig klinische kennis heb-

vindt therapieën interessant en dus ook niet iedereen voert ze uit, maar dat staat los van de opleiding. Bovendien kun je bepaalde stages invoegen. Aios kunnen de opleiding meer op maat naar hun interesses insteken.'

Van den Hoven: 'Wat ik nu leer, is niet alleen maar verslaglegging of het voeren van de besprekingen, maar ook het reilen en zeilen van een afdeling nucleaire geneeskunde. Dat vind ik een verrijking. Ook ten aanzien van het uitvoeren van therapieën met radionucliden krijg ik door mijn fellowship een bredere blik.'

Er wordt soms gevreesd dat met het samenvoegen van de opleidingen de nucleaire geneeskunde haar identiteit verliest. Hoe kijken jullie hiernaar?

Ghariq: 'Ik zie het veel positiever dan het in de vraag geformuleerd is. De nucleaire geneeskunde voegt veel toe, dus die identiteit zal niet verloren gaan. Hoewel alle mensen die nucleaire geneeskunde beoefenen geregistreerd als radioloog staan en niet als nucleair geneeskundige, ben ik ook actief bij de NVNG. Ik vind het ook de taak van de NVNG om de nucleair radioloog te betrekken, want juist op

'Bij een complexe casus ontdekte ik het grootste voordeel van de nucleaire geneeskunde in Nederland: iedereen kent elkaar'

Welke waarde voegen jullie toe aan de vakgroep? Welke expertise brengen jullie in?

Van den Hoven: 'Ik denk dat ik een brug kan bouwen, omdat ik verschillende typen beeldvorming met elkaar kan combineren. Daarmee ben ik actief met het zorgproces bezig om ervoor te zorgen dat we in samenwerking met de klinische partners het juiste doen voor de patiënt, terwijl we tegelijkertijd niet alle verschillende beeldvorming hoeven uit te voeren. Iedereen herkent wel dat klinici onrustig worden van een PET-CT die pas over twee dagen gemaakt kan worden en daarom maar vast een MRI bestellen. Daar heb ik als nucleair radioloog wel een mening over en daar kan ik absoluut, in samenspraak met verschillende partners, een sturende rol in nemen om te voorkomen dat we meerdere onderzoeken combineren terwijl dat strikt genomen niet nodig

die manier kun je de breedte én identiteit van het vakgebied toelichten. De wetenschappelijke vereniging kan de facetten te laten zien die samen je vakgebied maken. Dat blijft nodig.'

Van den Hoven: 'Natuurlijk moet je compromissen sluiten. Je kunt niet fulltime werken binnen de radiologie én fulltime werken binnen de nucleaire geneeskunde. Toch sta ik erachter dat je zelf kijkt wat jij wilt. Ik voel me hier thuis en ben hier omarmd als onderdeel van de vakgroep nucleaire geneeskunde. In het begin miste ik het verslaan van MRI's wel. Aan de andere kant geeft mijn huidige focus me de mogelijkheid om mij te verdiepen in het vakgebied dat ik echt het allerleukst vind. En ik denk dat de nucleaire geneeskunde zich niet zo'n zorgen hoeft te maken over haar toekomst. We hebben het hier over jonge enthousiaste professionals die dit vakgebied bewust hebben gekozen. ►

Ik bestuur zelf de FAPI-werkgroep van de NVNG en doe naast de patiëntenzorg en onderwijs, innovatief wetenschappelijk onderzoek. Er zijn in Nederland vele voorbeelden van *young potentials* die de nucleaire geneeskunde willen helpen ontwikkelen en profileren. We mogen daar trots op zijn!

‘Het ligt niet zozeer aan de nieuwe of aan de oude opleiding of je klinische kennis integreert in je dagelijkse werkzaamheden’

Wat zijn jullie uitdagingen binnen het dagelijks werk?

Van den Hoven: ‘Het verbeteren van de klinische blik op de puzzels van de nucleaire geneeskunde. We hebben minder ervaring met therapieën, maar dat betekent niet dat we minder affiniteit hebben met patiëntcontact of met klinisch redeneren. Mijn collega nucleair geneeskundigen die dit werk al sinds jaar en dag doen, weten op basis van de literatuur beter wat ze mogen verwachten van bepaalde therapieën. Verder moet je de *couleur locale* ervaring leren kennen: zo bestaat er bijvoorbeeld veel heterogeniteit in hoe schildklierpatiënten behandeld worden met radioactief jodium. Tot slot wil ik benadrukken dat je jonge klare specialist aan het begin van je carrière staat en nog ervaring moet opdoen.’

Ghariq: ‘Ik merk daar eigenlijk niet zo veel van in de dagelijkse praktijk, behalve als je een echt complexe casus hebt of een vrij weinig voorkomend onderzoek moet uitvoeren. Zo moesten we laatst een scintigrafisch onderzoek uitvoeren voor de diagnose *proteïn-losing gastroenteropathy*. Dat hadden wat we jaren niet gedaan. Toen kwam het grootste onderdeel van de nucleaire geneeskunde in

Nederland aan het licht: iedereen kent elkaar! Ondanks dat we zelf de expertise niet hadden, konden we het onderzoek uitvoeren omdat collega’s uit verschillende ziekenhuizen werden gevraagd om ons te helpen met het updaten van het protocol en het interpreteren van de beelden.’

Hoe zien jullie je positie als nucleair radioloog ten opzichte van de radiologen en nucleair geneeskundigen opgeleid in het oude model?

Van den Hoven: ‘Je hoort vaak dat we bepaalde kennis missen, omdat we bijvoorbeeld niet een stage op de interne geneeskunde hebben doorlopen. En natuurlijk ben ik geen internist, maar dat betekent niet dat ik niet toch de hele casus wil doorgronden en dat ik daarbij de gegevens van andere aanvullende diagnostiek in mijn beoordeling betrek. Ik onderzoek nauwgezet het dossier van een patiënt met betrekking tot de voorgeschiedenis, pathologie- en laboratoriumuitslagen die ertoe doen. Naar mijn mening ligt het niet zozeer aan de nieuwe of aan de oude opleiding of je klinische kennis integreert in je dagelijkse werkzaamheden. Het ligt veel meer aan de persoon en zijn of haar interesses. Nu nucleaire radiologie één differentiatie is geworden, denk ik dat je ook mensen selecteert die dit aantrekt. Natuurlijk krijg je in een opleiding bepaalde instrumenten aangereikt waarmee je die klinische blik kunt professionaliseren, maar het ligt voor het overgrote deel aan de persoon in kwestie of hij/zij die tools oppakt.’

Ghariq: ‘Ik voel me écht een onderdeel van de beide teams. Dus ik zie dat onderscheid in positie niet zo. Samen zijn we één team. Ik beseef wel dat ik het geluk heb dat in ons ziekenhuis de vakgroepen gefuseerd zijn, maar eigenlijk snap ik niet waarom we niet hetzelfde zijn. We hebben allemaal dezelfde passie en onze kennis is complementair. Door van elkaar te leren krijgen we een breder vakgebied zonder inhoud te verliezen.’

Hoe zien jullie het vakgebied de komende jaren ontwikkelen?

Van den Hoven: ‘De nucleaire geneeskunde is een sterk innovatief vakgebied. Met nieuwe tracerontwikkeling en nieuwe therapiemogelijkheden. Dat gaat voor ons de grootste impact hebben. In de FAPI-werkgroep hebben we nu net een landelijke harmonisatie van het imagingprotocol weten te bewerkstelligen, en werken we aan gezamenlijke studies. Maar er is nog zoveel meer.’

Ghariq: ‘Wij zijn met NaF-PET bezig: daar moeten wij klinici infomeren over de mogelijkheden en beperkingen, samenwerken met de klinisch fysici om een protocol op te stellen en met collega’s een *benchmark* ontvouwen ten aanzien van de beoordeling van die onderzoeken.’

Hebben jullie tips voor jonge nucleair radiologen, of nucleair radiologen aan het einde van hun opleiding?

Idris Ghariq: ‘Ga je interesses en je passie achterna, want je bent nodig!’

Andor van den Hoven: ‘Je hebt het mooiste vak gekozen met veel ontwikkelingen en potentie. Houd vast aan je nieuwsgierigheid.’

Dylan Hensen