

Triakel

Nummer 2, 27 oktober 2010

“Een excellente onderzoeker die al jaren aan verouderingsbiologie werkt en het veld goed overziet.” Zo omschrijft hoogleraar Celbiologie Gerald de Haan de nieuwe wetenschappelijk directeur van het European Research Institute on the Biology of Ageing.

Interview

“Uitzoeken hoe mechanismen samenhangen”

Peter Lansdorp (58) wordt de wetenschappelijk directeur van het nieuwe European Research Institute on the Biology of Ageing (ERIBA). Lansdorp is van oorsprong Nederlander maar hij woont al 25 jaar in Canada samen met zijn vrouw en twee volwassen kinderen. Zijn Lansdorp Lab in het Terry Fox Laboratory in Vancouver heeft een wereldnaam op gebied van onderzoek naar stamcellen en telomeren. Lansdorp is tevens hoogleraar Hematologie aan de British Columbia University. “Ik ben ervan overtuigd dat hij in staat is een onderzoeksinstituut op te zetten waarmee we de top van de wereld halen. Waarin onderzoekers elkaar complementeren en hun onderzoek als een puzzel in elkaar past”, zegt hoogleraar Celbiologie Gerald de Haan over hem. Lansdorp was bij het slaan van de eerste paal van het ERIBA-complex en Triakel sprak met hem.

Wat is uw affiniteit met het onderzoeksthema Healthy Ageing?

“Tot voor kort was gezond ouder worden voor mij meer een persoonlijke wens dan een onderzoeksgebied. Ik ben altijd vrij pragmatisch achter vragen aangelopen die uit mijn eigen onderzoek naar voren kwamen. Zo bracht stamcelonderzoek me naar celvernieuwing en de rol die telomeren daarin spelen. Telomeren, de uiteinden van DNA-moleculen, blijken korter te worden naarmate de cel ouder wordt. Veroudering van een cel is zo meetbaar. Ik doe al sinds de jaren tachtig onderzoek naar de werking van cellen. Het is het onderzoekdoen zelf waardoor ik gegrepen ben. Ik kan me bijna niets leukers voorstellen dan naar het lab gaan om de uitkomst van een experiment te bekijken. Om te zien of je idee klopt of juist niet. Of dat er iets fout ging, dat gebeurt ook heel vaak. Veel mensen raken dan ontmoedigd.

Ik laat me niet snel uit het veld slaan door een mislukte proef. Ik wil weten waaróm hij mislukt. Er is altijd een verklaring en begrip is altijd de limiterende factor.”

Zet u uw onderzoek hier voort?

“Ja, maar ik zie dat in eerste instantie niet als mijn belangrijkste taak. Ik ga eerst de uitdaging aan om te helpen het instituut op te zetten en de allerbeste onderzoekers aan te trekken. Ze moeten ambitieus zijn en goed kunnen samenwerken, want als team bereik je meer dan met een groep losse individuen. Zulke teamplayers zijn schaars en we zoeken dan ook wereldwijd. En het is natuurlijk belangrijk dat de onderzoekers elkaar aanvullen. Er zijn veel manieren waarop cellen verouderen. Mijn eigen onderzoek naar telomeren is maar één aspect. De DNA-code in iedere cel heeft op één dag tienduizenden schadegevalletjes. Je zou kunnen zeggen dat de mate waarin de schade herstelt, bepaalt hoe intact het DNA blijft en hoe oud we worden. We moeten nu uitzoeken hoe die verschillende mechanismen samenhangen en hoe mensen verschillen in die processen. In eerste instantie gaan daar tien tot twaalf onderzoeksleiders aan werken, ieder met twee tot vijftien medewerkers zoals analisten, studenten en postdocs. De onderzoekers krijgen veel vrijheid hun onderzoek in te vullen, mits het binnen de grote lijnen van ERIBA valt. ERIBA-medewerkers kunnen medici en biologen zijn, maar ook wiskundigen en fysici. Samenwerking tussen verschillende disciplines vergroot de kans op baanbrekende resultaten.”

Wat wilt u met ERIBA bereiken?

“Een bijdrage leveren aan de inzichten van moleculaire processen die belangrijk zijn voor veroudering. Het mooie is dat ons fundamentele onderzoek wordt aangevuld door bijvoorbeeld LifeLines, het grootschalige bevolkingsonderzoek van het UMCG en de Rijksuniversiteit Groningen dat gedurende dertig jaar drie generaties inwoners van Noord-Nederland volgt: volwassenen, kinderen en grootouders. Dat onderzoek kijkt op een heel breed terrein naar de levensloop, zoals levensstijl, medicijngebruik, voeding maar ook naar erfelijke factoren. Voor zover ik weet bestaat zo'n opzet nergens ter wereld en dat maakt Groningen enorm aantrekkelijk voor onderzoekers.”

Was dit een kans die voorbijkwam?

“Ik was niet op zoek naar een nieuwe baan. Ik heb het naar mijn zin in Vancouver: ik heb een goedlopend lab, mijn vrouw en kinderen zijn er gelukkig. Maar de mogelijkheid om hier iets nieuws op te zetten, was te mooi om te laten lopen. Mijn Lansdorp Lab in Vancouver wordt straks kleiner, maar ik ga het niet helemaal opgeven. Ik wil een samenwerkingsverband Vancouver-Groningen opzetten. Ik denk dat dat het onderzoek in beide plaatsen ten goede zal komen.”

Is er iets van de Canadese manier van werken die u meeneemt naar Groningen?

“Het geduld om voor de langere termijn te werken. Dus niet direct te verwachten dat er binnen drie maanden of twee jaar resultaten zijn. Korte termijn-denken werkt niet in de fundamentele wetenschap. Het kan jaren duren voor je complexe materie beter begrijpt.”

Dus u kunt geen resultaten noemen die u de komende jaren verwacht te bereiken?

“In fundamenteel onderzoek komen er dingen naar voren die je niet van tevoren kunt inschatten. We weten nu al wel dat nieuwe technologieën, zoals de nieuwe generatie sequencers die heel erg veel DNA in korte tijd kunnen ontrafelen, over vijf of tien jaar ingeburgerd zullen zijn, maar het spannende is dat we nog niet precies weten welke resultaten ze gaan opleveren. Het UMCG heeft zo'n topfaciliteit. Ook willen we voor ontdekkingen die uit het onderzoek voortkomen samenwerkingspartners vinden in het bedrijfsleven, met name in Noord-Nederland en binnen internationale netwerken. ERIBA levert de ideeën, bedrijven in de regio werken die uit naar diverse toepassingen en zetten de nodige stappen om die toepassingen als producten op de markt te brengen.”

Waarom willen internationale toponderzoekers naar Groningen komen?

“Er is hier een hele goede medische faculteit, dichtbij het ziekenhuis en dat is een sterk aspect, zeker voor mensen die zien dat hun onderzoek vroeg of laat te maken zal krijgen met patiëntenzorg. En het belangrijkste: ik ben heel erg onder de indruk van de manier waarop de Rijksuniversiteit Groningen en het UMCG, maar ook de provincies Groningen, Friesland en Drenthe en de gemeente Groningen gekozen hebben voor de onderzoeksrichting Healthy Ageing. Zo'n brede steun voor een onderzoeksfocus ben ik nergens anders tegengekomen. Je hebt natuurlijk wel centra die gespecialiseerd zijn op een gebied, maar zoals hier iedereen zich hier rond het verouderingsonderzoek lijkt te scharen, dat is geweldig en voor mij zeer de moeite waard. Dan hoef je niet steeds uit te leggen aan je baas: ik denk dat dit belangrijk is. Dat maakt het leven een stuk eenvoudiger.”

Maike Muller