



*Prof. Luc Vanhees is geboren te Borgloon in 1951. Zijn ouders waren allebei van Bilzen, waar hij nu nog woont. Zijn vader maakte carrière aan het Ministerie van Financiën, afdeling Registratie en Domeinen. Toen Luc 7 jaar was, zijn zijn ouders verhuisd naar Leuven. Hij heeft zijn 1ste leerjaar nog gedaan in Borgloon en met een fijne monkel-lach verklaart hij: “Omdat ik zo goed was, mocht ik direct naar Leuven gaan studeren.” In Leuven heeft hij zijn 2de en 3de leerjaar gedaan in de Broederschool aan de Brusselse Poort, om dan zijn 4de te starten in het St-Pieterscollege, waar hij nog verder humaniora volgde in de afdeling Latijn-Wiskunde. Hij is de jongste van 4 broers en 1 zus.*

### Hoe kwam Luc ertoe kinesitherapie te volgen?

Dat was een moeilijke beslissing. Hij heeft lang getwijfeld tussen kinesitherapie en geneeskunde. Toen er moest worden beslist, kreeg Luc klierkoorts. En dat speelde mee. Uiteindelijk heeft zijn broer die sportkot deed voor hem de knoop doorgehakt. Buiten zijn weten heeft zijn broer hem ingeschreven voor kinesitherapie. Tijdens zijn 2de jaar heeft Luc nog gelijktijdig lichamelijke opvoeding gevolgd.

### En hoe wordt iemand professor in kinesitherapie?

Toen Luc pas afgestudeerd was in wat officieel werd genoemd ‘Motorische revalidatie kinesitherapie en fysiotherapie’, kreeg hij op een vervelend moment een telefoontje dat hij onmiddellijk contact moest opnemen met prof. Brasseur in de St-Pieterskliniek. “Vervelend” omdat hij op dat moment in een caféploeg aan de Tiensepoort een shift aan het draaien was om iets bij te verdienen. Hij ging erheen in zijn werkkledij in de overtuiging dat het toch niets zou worden. Maar prof. Brasseur van de toenmalige Franstalige Universiteit U.C.L. was al in 1974 gestart met een programma cardiale revalidatie in de St-Pieterskliniek. De Franstalige afdeling vond geen Franstalige die voldoende Nederlands kende om de tweetalige revalidatie te leiden. Op voorspraak van de promotor van zijn licentiaats-thesis kreeg Luc na 14 dagen de melding dat hij direct mocht beginnen als kinesist in de St-Pieterskliniek, bij de Franstaligen. Zo moest hij ook in St-Luc in Woluwe gaan werken en dat deed hij minder graag. Op een bepaald moment hoorde hij de weinig vleiende beoordeling: “Ça reste toujours un Germain!”

Toen de Franstaligen vertrokken uit St-Pieter, kon Luc dankzij prof. De Geest (later hoofd cardiologie) en prof. Amery (hoofd hypertensie en cardiale revalidatie) met de Vlaamstalige patiënten overgaan naar Pellenberg. Op dat moment moest hij nog zijn legerdienst doen, omdat zijn broer die lichamelijke opvoeding had gedaan zich liet afkeuren. Maar via een commandant van Place Dailly kon Luc in Heverlee blijven. Na zijn dagtaak als milicien-chauffeur vertrok hij om 16.00u. naar Pellenberg en stond tijdens zijn legerdienst in voor de revalidatie van de hartpatiënten.

### Waarom start u dan met een doctoraats-thesis?

Wat de Franstaligen in St.-Pieter aanboden, was helemaal niet gestructureerd. Een patiënt werd niet eerst getest. Luc wilde meer structuur. En hoe kan men structuur brengen? Door aan onderzoek te doen. Wat Luc vooral ook ervaarde: de patiënten zelf vonden het belangrijk wat zij deden. Luc zelf werd ook vlug overtuigd. Maar nu moesten nog de partners en vooral ook nog de cardiologen overtuigd worden. Het was belangrijk die boodschap verder uit te dragen. En dat is mogelijk bij middel van een doctoraats-thesis waarin de resultaten van het onderzoek worden kenbaar gemaakt. Prof. Amery wou dat hij een doctoraat deed naar hypertensie toe. Maar dat wou Luc niet, hij opteerde vanaf het begin voor cardiovasculaire preventie. Prof. Fagard die co-promotor was ging wel akkoord en steunde Luc in zijn keuze. Luc moest en zou aantonen dat het de moeite loont om aan revalidatie te doen, in Vlaanderen, in België en daarna ook in Europa. Dat was in die tijd nog niet zo evident.

### De geboorte van Harpa

Na de verhuis van de Universit  Catholique de Louvain (U.C.L.) naar Woluwe vond in oktober 1977 de 1ste revalidatie-training plaats van een 20-tal hartpatiënten in het UZ te Pellenberg. Het aantal groeide voortdurend aan. Er ontstond een probleem van ruimte en dat werd opgelost door een omwisseling: de kapel was te groot voor de pastoor en de ruimte voor de patiënten te klein. Daarom werd gewoon omgewisseld. Het medisch toezicht was in handen van dr. Fagard, terwijl Luc verantwoordelijk was voor de motoriek, de veiligheid en de praktische uitwerking. In overleg met dr. Fagard en in samenwerking met het Instituut voor Lichamelijke Opvoeding werd op 10 oktober 1979 de eerste training na de revalidatie in Pellenberg georganiseerd in het gymnasium van het Sportkot. Dat was in feite de geboorte van Harpa. Het beoogde doel was in fase 3 de verworven effecten van de revalidatie in Pellenberg te onderhouden en nog te verbeteren. Alles viel zo goed mee dat de stichtingsvergadering van de 'Feitelijke Vereniging Harpa' plaats vond op 21 december 1979. Het werd een 'Feitelijke Vereniging', met statuten, om het allemaal zo eenvoudig mogelijk te houden. Maar de 'Feitelijke Vereniging' werd op 20 september 1996 omgevormd tot een vzw, 'Vereniging Zonder Winstoogmerk', om de verantwoordelijkheid van de bestuurders te regelen. Prof. De Geest volgde verschillende test-cases op, o.a. Maurice Noël. Deze was licentiaat LO en had een zwaar hartinfarct achter de rug. Door de trainingen verbeterde zijn fysieke toestand zienderogen en Maurice Noël werd de eerste voorzitter van Harpa.

### Dagdagelijkse bezigheid als professor?

Prof. Luc Vanhees kreeg een voltijdse aanstelling in het ziekenhuis en een deeltijdse aan de universiteit. Zoals elke academicus heeft hij de vier verschillende niveaus doorlopen, van docent, hoofddocent, hoogleraar tot gewoon hoogleraar. Elk niveau kan je laatste niveau zijn, en promotie naar een hogere graad duurt minstens 4 jaar.

Als academicus heb je 3 verschillende basistaken: onderwijs, onderzoek en dienstverlening. Het lesgeven is een belangrijke taak. Je bent verantwoordelijk voor verschillende cursussen. Voor Luc zijn het allemaal vakken die te maken hebben met de intersectie tussen inspanningsfysiologie en het cardiovasculair domein. Zoals cardiovasculaire revalidatie, cardiovasculaire preventie en screening en sportcardiologie. Die vakken worden gegeven bij o.a. bewegingswetenschappen, lerarenopleiding gezondheidswetenschappen, positionele wetenschappen, biomedische wetenschappen

(geneeskunde en farmacie). Meer en meer wordt ook in het Engels les gegeven, vooral in de masteropleidingen. Ook heeft hij de verantwoordelijkheid voor de stages in de cardiovasculaire revalidatie (1ste master) en in revalidatiewetenschappen bij inwendige aandoeningen.

De tweede taak: onderzoek. Prof. Luc Vanhees onderzoekt hoofdzakelijk de effecten van revalidatie en training, ook bij professionele sporters of als preventieve maatregel. Hoe komt het dat iemand veel winst boekt en een ander veel minder? Wat is het belang van verschillende soorten inspanningen? Wat is het meest efficiënt?

De derde taak: dienstverlening. Deze taak bestaat er vooral in om klinisch en wetenschappelijk verantwoordelijkheid op te nemen in nationale en internationale organisaties. Prof. Luc Vanhees was o.a. stichtend voorzitter van de Vlaamse Federatie van sportclubs voor hartpatiënten. Deze Federatie is jammer genoeg na 6 jaar opgedoekt. Luc is stichtend voorzitter geweest van een Europese Vereniging en had verschillende beleidsfuncties in een werkgroep of in een associatie van de 'European Society of Cardiology'. Tevens wordt hij vaak gevraagd om wetenschappelijke projecten of artikels te evalueren. Je wordt zelf ook als prof geëvalueerd en gewaardeerd op basis van artikels, publicaties en citaties op je naam. En je wordt vergeleken met je collega's in hetzelfde vakgebied.

### Wat na uw pensionering?

In het ziekenhuis ga je de dag nadat je 65 bent geworden met pensioen. Aan de universiteit verwacht men dat je het academiejaar waarin je 65 bent geworden volledig uitdoet. Voor prof. Luc Vanhees is dat eind september 2016. Maar dat betekent nog niet dat hij dan volledig stopt. Hij wil absoluut nog de doctoraatsstudenten, die hij nu begeleidt, helpen om hun doctoraat volledig af te werken. Hij blijft nog hoofd van de visitatiecommissie die alle revalidatiecentra in Vlaanderen bezoekt om de werking te evalueren.

Maar toch komt uiteindelijk een plezante hobby bovendien: golf! Zelfs nu al blijkt er tijd over te zijn om les te volgen in het golfen. Het is u gegund, Luc, na een leven van noeste intellectuele arbeid!

En dank in naam van alle Harpaleden voor uw lezing op 13/02/2016 en voor alles wat u jarenlang hebt gedaan voor onze vereniging!

*Jo Beyen*

Luc begon zijn lezing met een stukje geschiedenis. De cardiale revalidatie was voor 1950 totaal onbestaande. In die vroege periode was men nog heel voorzichtig en werd aan hartpatiënten absolute bedrust opgelegd gedurende 6 weken. Het was pas in 1952 dat er een publicatie verscheen die deze klinische praktijk drastisch zou veranderen. Vanaf die periode kregen de hartpatiënten in het ziekenhuis na hun infarct of operatie een gegradeerd oefenschema dat over de 6 hospitalisatieweken opgebouwd werd. Er werd gestart met oefeningen in ruglig, eerst passief en daarna actief en geleidelijk aan kwamen daar oefeningen in zit en daarna in stand bij. Pas na 4 weken kwam er stappen bij, om uiteindelijk in de laatste hospitalisatieweek ook trappen te gaan doen. Parallel hieraan waren er ook richtlijnen voor de verpleegkundigen met betrekking tot zitten, stappen, enzovoort. Pas in de jaren '60 werd deze aanpak weer in vraag gesteld en begon men te beseffen dat beweging net essentieel is voor een goed herstel. In 1964 werd de eerste definitie van cardiale revalidatie opgesteld en de 6 weken cardiale revalidatieperiode die men toen kende werd versneld en ingekort, waarna er een ambulante programma aan werd toegevoegd zoals we het nu nog kennen.

Ook in UZ Leuven werd een dergelijk programma opgestart en Luc was daar al in de beginfase bij betrokken dankzij een stage op cardiale revalidatie in 1975. Hij ging zich wat later inzetten bij het ambulante programma in Pellenberg, en stond kort daarna ook mee aan de wieg van Harpa.

Op wetenschappelijk vlak was er in die periode nog heel wat werk om enerzijds het gunstig effect van training voor hartpatiënten in het licht te stellen en anderzijds om uit te zoeken welke manier van trainen nu het veiligste en het beste was voor hartpatiënten. Luc leverde zijn bijdrage aan dit domein door een doctoraat te starten onder begeleiding van Prof. Amery. In zijn doctoraat had hij zich tot doel gesteld om het effect van training op verschillende inspanningsparameters, op de hartstructuur en op de bloeddrukregulerende mechanismen te documenteren. Hij kon wetenschappelijk aantonen dat training een gunstige invloed heeft, niet alleen op de oefencapaciteit zelf, maar ook op de structuur van de hartspier, op het voorkomen van ritmestoornissen en op de algehele gezondheid. Verder kon uit zijn onderzoek afgeleid worden dat het trainingseffect hetzelfde is, ongeacht het nemen van bètablokkers of de dosis ervan.

Ook na zijn doctoraat bleef dit een belangrijk interessepunt van Luc. Zowel Luc zelf, als vele andere collega's in het domein, konden zo steeds meer voordelen van cardiale revalidatie documenteren, zoals de verbetering van de suikerverwerking (glucosetolerantie), het



verminderen van de vetmassa en de hoeveelheid vetten (o.a. cholesterol) in het bloed, het verlagen van de bloeddruk, het verbeteren van de hormoonhuishouding, het verminderen van het metabool syndroom waarbij verschillende risicofactoren zoals overgewicht en diabetes tegelijkertijd voorkomen, en nog veel meer. Verder werd er veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen de oefencapaciteit en het opnieuw krijgen van hart- en vaatziekten en/of vroegtijdige sterfte. Deze studies toonden allemaal aan dat de oefencapaciteit de belangrijkste parameter is die gerelateerd is aan de prognose van een patiënt. Fysieke activiteit is dat niet. Met andere woorden, je moet intens, lang en goed genoeg oefenen om er gezondheidsvoordelen mee te bekomen. Rustig kuieren op de markt is leuk, maar niet voldoende om gezondheidsvoordelen op te leveren.

Met al de kennis die hij zo verworven had, kreeg Luc een belangrijk aandeel in het werk van de Belgische werkgroep voor cardiale revalidatie en de Europese associatie voor cardiale preventie en revalidatie. Met deze laatste associatie werkte hij mee aan aanbevelingen voor het afnemen van inspanningstesten en voor het trainen van hartpatiënten. Bij de aanbevelingen voor training wordt training echt als een medicijn bekeken, waarbij het type van het medicijn en ook de dosis belangrijke factoren zijn om een gunstig resultaat te bekomen. Dat bewegingsvoorschrift is natuurlijk niet per se hetzelfde voor elke patiënt.

In het algemeen wordt aanbevolen om voor een goed volume van inspanning te zorgen. Dat kan door voldoende lang te oefenen, maar ook voldoende intens te oefenen. Zo wordt voorgeschreven om in het totaal gemiddeld 150 minuten per week te oefenen aan matige tot hoge intensiteit. Een goede intensiteit kan je

herkennen aan een versnelde ademhaling waarbij je toch nog kunt praten zonder naar adem te moeten happen, aan het zweten en aan het gevoel van toch goed aan het werken te zijn. De intensiteit wordt ook vaak voorgeschreven aan de hand van een hartslagzone. Die wordt bepaald op basis van de rusthartslag en de maximale hartslag die je bereikt op de inspanningstest. Uit wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat de intensiteit van oefenen de trainingsparameter is die de sterkste invloed heeft op de prognose van een hartpatiënt. Anderzijds wordt voor gewichtsverlies eerder aanbevolen om langere duur te oefenen aan iets lagere intensiteit. Binnen een training kan je ook variëren in intensiteit, dan spreken we van intervaltraining. Recent onderzoek, ook van de bij ons en in Antwerpen uitgevoerde Saintex-CAD studie, heeft aangetoond dat hoge intensiteit interval training niet per se een beter effect heeft op de oefencapaciteit dan continue training. Het lijkt erop dat een gezonde portie variatie in de oefenintensiteit en in het type van oefeningen het beste is, omdat daarbij niet alleen de fitheid verbetert, maar ook op spierkracht, coördinatie en evenwicht gewerkt wordt.

Het is ook belangrijk om bij het oefenen rekening te houden met het type van training. Oefeningen kunnen dynamisch zijn, waarbij je in beweging bent en de spieren verkorten en verlengen (zoals kniebuigingen), of statisch, waarbij je spieren gespannen blijven zonder dat je beweegt (zoals met zo diep mogelijk gebogen knieën 15 sec blijven stilstaan). In het algemeen worden dynamische oefeningen het sterkst aanbevolen voor hartpatiënten. Belangrijk is om ook goed op spierkracht te werken en niet alleen op de uithouding. Een laatste onderdeel van het trainingsvoorschrift gaat over de frequentie van oefenen. Luc besprak dat het momenteel aanbevolen is om 3 tot 5 keer per week te oefenen op de uithoudingscapaciteit, waarbij er daarbovenop liefst 2 à 3 keer per week een goed aandeel aan spierkrachtoefeningen aan bod komen. Ook stretching is een belangrijke component die meegenomen moet worden in de oefenprogramma's.

Hoe het komt dat er een trainingseffect ontstaat, is ook een belangrijk interessepunt van Luc en dat kwam dan ook aan bod in zijn lezing. Zo ging hij onderzoeken of het trainingsprogramma zelf, maar ook veranderingen in de longcapaciteit, de spierkracht en -massa, de functie van de bloedvaten,... aan de basis liggen van de winst in oefencapaciteit door training. Met al deze factoren konden onderzoekers slechts 20% van het trainingseffect verklaren. Daarom ging men ook kijken naar genetische factoren. Uit dat genetica-onderzoek werd al snel duidelijk dat een heel belangrijk aandeel van het gunstig effect van training genetisch bepaald is. Met andere woorden, een optimaal trainingspro-

gramma is belangrijk, maar er blijven altijd factoren over die het trainingseffect en de gezondheidswinst bepalen waar we zelf geen vat op hebben.

*Om te eindigen concludeerde Luc dan ook dat hoewel we onmogelijk alles kunnen controleren, we inderdaad voor iedere patiënt een pil en een dosis hebben van het bewegingsmedicijn en dat het gunstige effect van cardiale revalidatie bestaat en behouden blijft als patiënten blijven oefenen!*

*Verslag: Roselien Buys*

