

MAAK KENNIS MET DE JONGE ONDERZOEKERS: MARTIROSYAN ARAKS

De Stichting Alzheimer Onderzoek ondersteunt dit jaar maar liefst 7 jonge onderzoekers. Wie zijn ze en wat gaan ze doen? In deze nieuwsbrief geven wij het woord aan Martirosyan Araks en Nuria Suelves Caballol die beiden een beurs van € 100.000 voor een project van 2 jaar ontvingen.

Waarom bent u onderzoeker geworden?

Ik ben 31 jaar en ik kom uit Armenië, een klein land in Oost-Europa met een lange en veelbewogen geschiedenis. Ik ben van nature nieuwsgierig. De wetenschap draait juist om het feit nog onbekende principes en wetten van de natuur te ontdekken, en dat fascineert mij. Ik ben blij dat ik dankzij mijn beroep mijn nieuwsgierigheid kan bevredigen.

Wat deed u voordat u onderzoeker werd en hoe bent u in Brussel terechtgekomen?

Ik ben een theoretisch fysicus. Mijn doel is om het biomedisch onderzoek te versnellen ten bate van zoveel mogelijk mensen.

Ik heb een Bachelor in de natuurwetenschappen aan de Staatsuniversiteit van Yerevan behaald. Ik heb dan mijn studie voortgezet in Frankrijk om mij te specialiseren in de toegepaste biofysica. Nadien heb ik mijn doctoraat gevolgd aan de Universiteit van Rome La Sapienza, via het door de Europese Unie gefinancierde Marie Curie-programma. Daarna verhuisde ik naar Leuven om het Glia Biology Laboratory van Prof. Matthew Holt te vervoegen aan het VIB-KU Leuven Centre for Brain and Disease Research. Dit centrum staat aan de spits van het onderzoek in de neurobiologie. Ik doe nu al 4 jaar postdoctoraal werk in deze motiverende wetenschappelijke omgeving. Ik hou van deze periode van mijn leven in Leuven.

Kunt u het project dat door onze stichting wordt gefinancierd omschrijven?

Ik bestudeer de moleculaire mechanismen van dementie. Dementie wordt gedefinieerd als het geleidelijke verlies van het vermogen tot redeneren en herinneren bij mensen van 65 jaar en ouder. De meest recente kennis wijst erop dat een van de hoofdoorzaken van neurodegeneratie verband houdt met de natuurlijke reactieve reactie van astrocyten op de ziekte, wat toxisch is voor neuronen (astrocyten zijn hersencellen, verschillend van neuronen). Het voorkomen van deze neurotoxische reactieve reacties in de vroege stadia van de ziekte zou de schade aan



de neuronen kunnen stoppen of vertragen.

Er is echter zeer weinig bekend over toxische reactieve astrocyten, hoe deze zich in de loop van de tijd ontwikkelen in verschillende hersengebieden. Het is mijn doel om systematisch de moleculaire reacties van astrocyten op de ziekte van Alzheimer en Parkinson te karakteriseren, op zoek naar (gemeenschappelijke) punten die gericht zouden kunnen worden om neuronale schade, veroorzaakt door astrocytische reacties, te voorkomen.

Wat zou de beste uitkomst van uw onderzoek zijn en hoe zouden andere wetenschappers daarvan leren?

We trachten mechanismen te vinden om neuronaal verlies te voorkomen door de toestand van de astrocyten te moduleren. Voorkomen is altijd beter dan genezen!

Was het belangrijk dat uw project wordt gefinancierd door de Stichting Alzheimer Onderzoek?

De prijs voor proefonderzoek die ik in 2018 van de stichting ontving, was mijn eerste financiering als hoofdonderzoeker en was een keerpunt in mijn carrière. Het stelde mij in staat om mijn eerste grootschalige astrocyt transcriptomische studie af te ronden. Deze studie werd begin 2020 gepubliceerd en stond vorig jaar in de top 50 van de meest geciteerde artikelen in het tijdschrift Nature Communication. De basis voor de heterogeniteit van astrocyten werd in deze studie gelegd. Ik wil graag al mijn collega's bedanken en het hoofd van mijn laboratorium, prof. Matthew Holt, voor deze geweldige samenwerking. Met de nieuwe beurs van € 100.000 kan ik mijn werk voortzetten op basis van mijn ervaring als senior postdoctoraal onderzoeker, en het zal mij helpen om in de toekomst een onafhankelijk onderzoeker te worden. <



Nuria Suelves Caballo, UCLouvain

Hoe oud bent u, waar komt u vandaan en waarom bent u onderzoeker geworden?

Ik ben 30 jaar en ik kom uit de mooie kosmopolitische stad Barcelona. Als kind was ik bijzonder gefascineerd door de natuurwetenschappen. In plaats van enkel de ingewikkelde wetenschappelijke termen uit het hoofd te leren, vond ik het een uitdaging om ook deze nieuwe concepten te begrijpen. Toen ik 17 was, had ik het voorrecht om een klein onderzoeksproject uit te voeren en mijn eerste echte laboratoriumervaring op te doen.

Wat deed u voordat u onderzoeker werd en hoe bent u in Brussel terechtgekomen?

Ik besloot biotechnologie te gaan studeren aan de Autonome Universiteit van Barcelona door mijn grote belangstelling voor biologie en omdat ik ernaar streefde wetenschappelijke disciplines te combineren ten behoeve van onze samenleving. Voor mijn laatste jaar aan de universiteit, kreeg ik een deeltijdse onderzoeksplaats voor één jaar. Ik bestudeerde de moleculaire mechanismen die aan de basis liggen van geheugenvorming en hoe deze kunnen afbreken bij de ziekte van Alzheimer. Na mijn proefschrift in Barcelona te hebben voltooid, wilde ik heel graag een onderzoeksperiode in het buitenland starten om nieuwe ervaringen op te doen op international vlak. Zo kwam ik in UCLouvain terecht, in de groep onder leiding van professor Pascal Kienlen-Campard, die een uitgebreide ervaring heeft op het gebied

van de ziekte van Alzheimer. Nu, bijna twee jaar later, ben ik nog steeds overtuigd dat het een heel positieve ervaring is, zowel persoonlijk als professioneel. Ik voel dat mijn kennis en onafhankelijkheid als onderzoeker voortdurend toenemen.

Kunt u het project dat door onze stichting wordt gefinancierd omschrijven?

Het onderzoeksproject is gericht op de studie van pathologische veroudering van de hersenen hoe deze kan leiden tot neuronale disfunctie en dood. Veroudering is de belangrijkste risicofactor voor de meeste neurodegeneratieve ziekten, waarvan de impact van jaar tot jaar toeneemt als gevolg van de hogere levensverwachting van de bevolking. Een belangrijk verschijnsel van pathologische veroudering is de opeenhoping van zogenaamde verouderde cellen, dat zijn cellen die hun functies niet meer kunnen vervullen en het hele systeem ontregelen. Sommige studies suggereren dat dit pathologisch verouderingsproces, althans gedeeltelijk, verband houdt met onze telomeren. Telomeren zijn beschermkopjes aan de uiteinden van chromosomen die hun integriteit en stabiliteit waarborgen. In onze studie zullen wij een model gebruiken dat versnelde veroudering vertoont ten gevolge van telomeerverkorting, zodat we het pathologische verouderingsproces van de hersenen en de specifieke invloed op de ziekte van Alzheimer in kaart kunnen brengen.

Wat zou de beste uitkomst van uw onderzoek zijn en hoe kunnen andere wetenschappers daarvan leren?

Het onderzoek van het verouderingsproces in verband met neurodegeneratie kan cruciale kennis opleveren voor de wetenschappelijke gemeenschap, en als basis kunnen dienen voor verdere gerelateerde studies die kunnen bijdragen tot een beter begrip van de moleculaire mechanismen die een rol spelen bij neurodegeneratieve ziekten.

Was het belangrijk dat uw project wordt gefinancierd door de Stichting Alzheimer Onderzoek?

Gezien de grote concurrentie in de academische onderzoekswereld is het verkrijgen van eigen financiering een belangrijke manier om onafhankelijkheid en verdienste als onderzoeker aan te tonen. Dit is een fundamentele eerste stap voor jonge onderzoekers zoals ik. De subsidie van de stichting draagt bij tot dit doel en vormt een belangrijke kans voor mijn wetenschappelijke carrière. Daarvoor ben ik alle donateurs en de stichting bijzonder dankbaar. <

LEUKE INITIATIEVEN VOOR DE STICHTING ALZHEIMER ONDERZOEK

Elke dag zijn er weer mensen die op een originele manier geld verzamelen voor onze stichting. Hieronder het bijzondere verhaal van www.knitting4alzheimer.be.

Knitting for Alzheimer

Imec is een Leuvens onderzoekscentrum dat oplossingen maakt voor een gezonder en aangename leven. Een onderzoekscentrum met een gouden hart dus.

En dat gouden hart wil een groep van Imec-collega's, samen met hun familie en vrienden, ook inzetten om Alzheimerpatiënten te helpen. Door het maken én verkopen van handwerk. In 2018 verkochten ze bijna 1.000 kerstballen. In 2019 haalden ze € 2.488 op met de verkoop van sleutelhangers en in 2020 hielden ze het veilig met 507 zelfgemaakte mondmaskers. Telkens werd het ingezamelde bedrag verdubbeld door Imec. In totaal werd zo bijna € 19.000 ingezameld voor Stichting Alzheimer Onderzoek in het kader van De Warmste Week.

"Het idee voor het project is ontstaan

eind 2017 nadat ik aan mijn collega en vriendin, Nathalie Meurice, het 'kerstballen-breiboek' van Arne en Carlos uitleende", vertelt Els Parton van Imec. "Ze raakte er helemaal aan verslaafd en stelde voor om samen met Imec collega's kerstballen te breien voor de Warmste Week. Op dat moment hadden we 4 collega's van wie de moeder of vader Alzheimer had. Door hun verhalen werden we van dichtbij geconfronteerd met de verschrikkelijke symptomen van de ziekte en met de geleidelijke achteruitgang, en ook met de moeilijke beslissingen die de familie moet nemen.

Mensen kwamen naar ons toe en vertelden hoezeer ze het apprecieerden dat er eens iets voor deze ziekte werd gedaan. Elk van hen kwam dan met verhalen van familieleden die even schrijnend waren. Ja, er werden soms kerstballen verkocht met tranen in de ogen ... Dus, op alle vlakken bracht dit project de collega's dichter bij elkaar, door de leuke brei-lunchpauzes samen én door het delen van verhalen over Alzheimer. We waren



dan ook heel blij dat we het project hebben kunnen verderzetten de 2 jaren nadien, al was het niet eenvoudig om iets te vinden dat zo leuk en succesvol was als de kerstballen. Dit jaar zijn we nog op zoek naar een goed alternatief dat hopelijk opnieuw geld in het laatje kan brengen."

Namens onze stichting hartelijk dank voor dit prachtige initiatief van www.knitting4alzheimer.be ! Heeft u ook een prachtig idee, laat het ons dan weten. We kunnen ook altijd ondersteuning bieden.<

HOEVEEL BELASTING BETALEN WE OP EEN ERFENIS? DEEL 2

In de vorig nieuwsbrief kon u het eerste deel van dit artikel terugvinden.

Extra vrijstelling, kortingen en gunsttarieven

Bepaalde erfgenamen profiteren in bepaalde gevallen van een vrijstelling, van kortingen of gunsttarieven. Die verschillen van gewest tot gewest.

VLAANDEREN

- Echtgenoten en wettelijke samenwoners betalen geen erfbelasting op de gezinswoning. Wie feitelijk samenwoont, moet minstens 3 jaar samenwonen om die vrijstelling te genieten. Ze geldt niet voor ouders en kinderen die feitelijk samenwonen.
- Echtgenoten en wettelijke samenwo-

ners hoeven voortaan geen erfbelasting meer te betalen op de eerste schijf van 50.000 euro roerende goederen. Feitelijke samenwoners moeten minstens 1 jaar samenwonen om deze vrijstelling te genieten. Dat levert een besparing op van maximaal 1.500 euro.

BRUSSEL

- Erfgenamen in rechte lijn betalen geen erfbelasting op de eerste schijf van 15.000 euro.
- Vrijstelling op de gezinswoning voor gehuwden en wettelijke samenwoners.

WALLONIË:

- Erfgenamen in rechte lijn, echtgenoten en wettelijke samenwoners betalen geen erfbelasting op de onderste schijf van 12.500 euro.

- De gezinswoning is vrijgesteld van erfbelasting voor de langstlevende echtgenoot en wettelijk samenwonende partner.

Hierboven zijn de belangrijkste vrijstellingen, kortingen en gunsttarieven vermeld. Wens je de uitgebreide versie van alle vrijstellingen, kortingen en gunsttarieven: stuur dan een mail naar info@stopalzheimer.be of een briefje naar ons adres. <



Stichting Alzheimer Onderzoek
STOPALZHEIMER.BE

Maatschappelijke zetel :

Z1 Researchpark 310, 1731 Zellik

Ondernemingsnummer :

0457.127.445

KUNNEN NOOTJES OOK DEMENTIE VOORKOMEN?

Uit een grootschalig onderzoek van de National University of Singapore, die 23 jaar lang het dieet en de gezondheid van 17.000 mensen volgde zou blijken dat mensen die als veertiger begonnen met het regelmatig eten van noten, aanzienlijk minder kans hadden op dementie of andere aandoeningen aan de cognitieve functies van het brein. Dat is natuurlijk mooi nieuws dat al snel in de media kwam. Maar is deze conclusie uit het onderzoek "Consumption of dietary nuts in midlife and risk of cognitive impairment in late-life: the Singapore Chinese Health Study" wel juist?

Ooievaars op het platteland

Het is echter zaak om een verband tussen twee zaken goed tegen het licht te houden. Bekend is bijvoorbeeld het verschijnsel dat er meer baby's worden geboren op plaat-



sen waar veel ooievaars voorkomen. Een snelle conclusie is dat de jonge spruiten door de ooievaars worden afgeleverd, maar slechts weinigen hechten waarde aan deze verklaring. In niet stedelijke gebieden worden nu eenmaal meer baby's geboren en omdat er meer ruimte is, komt de ooievaar er ook meer voor.

Kan iets anders dan de noten het effect verklaren? In de eerste plaats maakte het niets uit of je twee keer per week, één keer per week of zelfs maar één keer per maand notjes at. Al die groepen hadden volgens het onderzoek een iets lagere kans op dementie. Kortom, vooral geen notjes eten was een risico. De mensen die geen notjes aten hadden ook opvallende kenmer-

ken. In deze groep mensen zaten twee keer minder mensen met een hoge opleiding en anderhalf keer minder mensen die veel aan sport deden. Dat zijn allebei bekende risicofactoren voor dementie. Klap op de vuurpijl was de leeftijd. De mensen die niet van notjes hielden, waren gemiddeld 2,5 jaar ouder. En leeftijd is de belangrijkste risicofactor van dementie.

Er is veel onderzoek gedaan dat aantoont dat een gezond dieet (veel groenten en fruit, weinig alcohol) een groot effect heeft op het voorkomen van tal van ziekten, zoals diabetes, hart- en vaatziekten en dementie. Maar dat je met notjes ook dementie voorkomt, is lang nog niet aangetoond. <



Hoe gebruikt u uw urgentiekaart?

Als dank voor uw steun hebben wij een urgentiekaart gemaakt. Hier kunt u uw medische informatie op zetten die in een noodgeval van toepassing komt. De voorkant van de kaart spreekt voor zich, bij een uitleg voor de achterkant:

1. Noteer hier eventueel ziekten waar u aan lijdt
2. Bent u allergisch voor bepaalde medicijnen of voor insecten?
3. Noteer hier uw bloedgroep
4. Noteer hier eventueel welke medicatie u neemt
5. Noteer hier de persoon en zijn telefoonnummer die in geval van nood gecontacteerd moet worden
6. Hier vindt u de belangrijkste nummers die u in geval van nood kunt bellen

IN GEVAL VAN NOOD

Medische condities

Allergieën

Bloedgroep

Medicatie

CONTACTEER IN GEVAL VAN NOOD: Tel:

NUTTIGE TELEFOONNUMMERS:

112 - brand, ongeval of levensbedreigende situaties

101 - politie

1722 - noodnummer bij ramp, overstroming, storm

070/344.344 - verlies of diefstal bank- en kredietkaarten

U kunt de kaart in uw portefeuille bewaren, zodat u in geval van nood alle belangrijke informatie bij u heeft.

Al uw Giften aan de Stichting Alzheimer Onderzoek zijn fiscaal aftrekbaar vanaf 40 EURO!