

PERSMAP

Academische opening van het Jules Bordet “Radiotheranostic Center of Excellence”

27/04/2022

Vandaag 27 April 2022 wil de dienst Nucleaire Geneeskunde van het Jules Bordet Instituut zich aan het publiek presenteren als eerste “Center of Excellence” inzake radiotheranostiek in België. Een innovatieve vorm van gerichte medicamenteuze therapie voor kanker, radiotheranostiek is momenteel een prioriteitsgebied in kankeronderzoek. Het samenvallen van de opkomst van radiotheranostiek en de bouw van het nieuwe Jules Bordet Instituut heeft de Afdeling Nucleaire Geneeskunde in staat gesteld om de gebouwen en infrastructuur aan te passen aan de technologische behoeften die de introductie en ontwikkeling van deze technieken met zich meebrengt.

Radiotheranostiek, over wat gaat het?



De Nucleaire Geneeskunde kent de laatste jaren een belangrijke omwenteling in zijn bestaan met de introductie van een nieuw modaliteit in de strijd tegen kanker: de zogenaamde radiotheranostiek. Deze term is ontstaan uit het samengaan van (moleculaire) diagnostiek en (radionuclide) therapie. Radiotheranostiek is een innovatieve (en nog heel weinig bekende) vorm van gerichte medicamenteuze kankertherapie die zich toevoegt aan de reeds gangbare behandelingsmodaliteiten zoals chemotherapie, radiotherapie en immunotherapie.

Het werkingsmechanisme van deze nieuwe kankertherapie is uniek en past perfect binnen het moderne paradigma van precisie-oncologie. Het maakt gebruik van tumor-specifieke tracers of vectoren (kleine moleculen; peptides of antistoffen) aan dewelke een radioactief isotoop wordt gekoppeld. Na intraveneuse toediening ervan zullen deze moleculen (radiofarmaca) zich specifiek opstapelen ter hoogte van alle tumorlokalisaties en er een celdodende stralingsdosis afleveren. Alvorens de radionuclide therapie toe te dienen wordt er met behulp van moleculaire beeldvorming met PET/CT nagekeken of alle kankerlokalisaties wel degelijk de specifieke receptoren voor de therapie bezitten.

Een bewezen klinische doeltreffendheid

De klinische werkbaarheid van deze therapie werd recentelijk bewezen en gepubliceerd in het toonaangevende New England Journal of Medicine. Deze studies toonden een verlengde overleving gekoppeld aan een verbetering van de levenskwaliteit aan bij patiënten met gevorderde neuro-endocrine tumoren en prostaatacarinomen die resistent waren aan de gangbare standaardtherapieën.

De Afdeling Nucleaire Geneeskunde, Center of Excellence in Radiotheranostiek in België

Het Jules Bordet Radiotheranostic Center of Excellence beschikt over de totaliteit van benodigde infrastructuur en technologieën om in optimale omstandigheden deze therapiemodaliteit aan zijn patiënten aan te bieden :

- Een hospitalisatieafdeling met 5 kamers voor kort (meestal 24 uur) verblijf in afzondering van patiënten die een behandeling ondergaan. Deze kamers zijn speciaal gebouwd en uitgerust om milieu en omgeving te beschermen voor radioactieve besmetting.
- Voor het opvangen van radioactieve afvalproducten werden de toiletten en douches van deze 5 kamers verbonden met 6 grote afvalcontainers (elk 12.000 liter).
- Een laboratorium voor de productie van radioactief gemerkte farmaca. Dit laboratorium beantwoordt aan de hoogste kwaliteitseisen, de zogenaamde GMP (Good Manufacturing Practice) standaard.
- Een nieuwe generatie volledig digitale SPECT/CT camera (STARGUIDE). Dit laat toe om na de therapie de lokalisatie van de toegediende radiofarmaca in het lichaam van de patiënt te visualiseren, en hiermee stralingsdosisen te berekenen. Dergelijke camera is slechts in 5 centra wereldwijd geïnstalleerd.



- Een bijkomende digitale PET/CT camera die exclusief zal dienen voor research rond beeldvorming van moleculaire karakteristieken van tumoren (vb. receptorexpressie).

Investeren in fundamenteel onderzoek

Daarnaast werd er zwaar geïnvesteerd in infrastructuur voor preklinische (fundamentele) research. Deze afdeling (gelokaliseerd net buiten het ziekenhuis, op de Faculteit van Geneeskunde van de Vrije Universiteit van Brussel) laat toe om nieuwe radiofarmaca uit te testen voor radionuclide therapie op experimentele modellen. Deze afdeling beschikt over een micro PET, een micro SPECT en een micro-irradiator.

Nieuw Instituut, nieuwe opportuniteiten

Het Jules Bordet Instituut heeft tijdens zijn 80-jarig bestaan altijd een toonaangevende rol gespeeld op vlak van onderzoek en ontwikkeling van nieuwe diagnostische en therapeutische technieken in de strijd tegen kanker. Vandaag begint er in dit spiksplinternieuwe gesofistikeerde ziekenhuis een nieuw tijdperk, met nieuwe opportuniteiten om het kankeronderzoek te bevorderen: 80.000 m² volledig gewijd aan zorg-, onderzoek en onderwijsmissies rond kankerpathologieën. Een volledige verdieping van 10.000 m² groepeerd en centraliseert alle eenheden van onderzoekslaboratoria. Dit laat een betere communicatie en interactie toe tussen de verschillende onderzoekscellen, evenals een meer optimaal gebruik van de hoogtechnologische et vaak zeer dure uitrusting.



Het nieuwe Jules Bordet Instituut, vanaf nu gevestigd op de campus van de ULB te Anderlecht, bevindt zich nu in een krioelende omgeving die bestaat uit verschillende hoofdrolspelers: de Faculteit van Geneeskunde van de Vrije Universiteit van Brussel en zijn laboratoria, de Faculteit van motorische wetenschappen, de Ilya Prigogine Hogeschool (verpleegkunde, kinesitherapeuten ...) en de School voor Volksgezondheid. Deze positionering zal de reeds bestaande samenwerkingen versterken en zal de wederzijdse verrijking bevorderen.

Zich verenigen om onze missie te versterken

Het H.U.B, Academisch Ziekenhuis Brussel, groepeerd het Jules Bordet Instituut, het Erasme Ziekenhuis en het Kinderziekenhuis Koningin Fabiola. Het doel van dit grote project is om vaardigheden en expertise te verenigen en een internationaal referentiecentrum te worden, gelegen in het hart van de Brusselse regio en verder. De combinatie van deze drie referentieziekenhuizen zal patiënten de beste zorg bieden die voor iedereen toegankelijk is.

Het begin van een nieuw tijdperk voor het onderzoek in het Jules Bordet Instituut

De reikwijdte van het kankeronderzoek van het Bordet Instituut omvat het ganse traject van innovatie, gaande van het fundamentele onderzoek in de laboratoria voor het genereren van nieuwe kennis betreffende het gedrag van kankercellen en hun omgeving, tot het klinisch onderzoek aan het bed van de patiënt, met daartussen, zeer belangrijk, het zogenoemde translationele onderzoek, die er specifiek op gericht is om innovaties uit het laboratorium naar het bed van de patiënt te brengen.

Inhoudelijk werd er institutioneel een duidelijke en unieke strategische visie ontwikkeld waarbij er gekozen werd om onze researchactiviteiten te beperken tot 5 prioritaire aandachtsgebieden binnen het kankeronderzoek. Tot deze prioritaire aandachtsgebieden behoren onder andere de ontwikkeling van nieuwe moleculaire merkers voor betere personalisatie van de behandeling, betere kennis van resistentiemechanismen van kanker, en de ontwikkeling van innoverende kankertherapieën (zoals radiotheranostics). Maar ook werd een pijler voorzien die gericht is op de ontwikkelingen van nieuwe modellen voor betere “patiënt empowerment en well-being” gericht op de patiënt met zijn humane waarden en behoefte naar een verhoogde betrokkenheid in de alsmaar complexer wordende kankerzorg. Daarnaast werd er ook gewerkt aan een betere operationele omkadering door de oprichting van een Clinical Trial Support Unit, de CTSU. Deze operationele omkadering, zonder dewelke moderne klinische research onmogelijk is, staat de onderzoekers bij in de realisatie van hun projecten op organisatorisch vlak en bestaat uit een resem van experts voor bijstand op vlak van de juridische, financiële, ethische en regelgevende aspecten van het onderzoeksproject.

Deze hervormingen hebben ertoe geleid dat we op vandaag beantwoorden aan de hoogste kwaliteitseisen inzake research en de integratie ervan binnen de academische opleiding en patiëntenzorg. Het Bordet Instituut is het enig in België door het OECl, de Organisation European Cancer Institute, het kwaliteitslabel verkregen heeft als geïntegreerd multidisciplinair kankercentrum.

Enkele kerncijfers

- Elk jaar worden er ongeveer **100 nieuwe researchprojecten** opgestart waaraan gemiddeld **400 patiënten deelnemen**.
- **300 wetenschappelijke publicaties** per jaar waarvan één vierde in wetenschappelijke tijdschriften met een hoge impact.
- **147 full time equivalenten** waaronder **60** doctorale en postdoctorale **onderzoekers**.
- **40% van de onderzoeksprojecten** worden uitgevoerd in **samenwerking met de farmaceutische industrie**, en **60% zijn zuivere academische studies** vaak uitgevoerd in kader van internationale collaboraties van kankeronderzoekers, zoals bvb het EORTC.
- Het totale jaarlijks researchbudget bedraagt **14.6 miljoen euro**.

De Association Jules Bordet, 1ste private donateur van het Bordet Instituut



ASSOCIATION
JULES BORDET

Kankeronderzoek bij het Bordet Instituut is al meer dan 50 jaar onafscheidelijk verbonden met de Association Jules Bordet - voorheen « Les Amis de l'Institut Bordet ». Eerste Private donateur van het Instituut, heeft de VZW in een halve eeuw meer dan 100 miljoen euro opgebracht, waardoor ze honderden onderzoeksprojecten heeft gefinancierd en belangrijke vooruitgang heeft geboekt in

de behandeling van de ziekte, waaronder een groot aantal Belgische, Europese en zelfs wereldpremières.

Trouw aan haar missie heeft de Jules Bordet vereniging al 18 miljoen euro vrijgemaakt voor de ontplooiing van onderzoeksactiviteiten in het nieuwe ziekenhuis. Bijna 2,5 miljoen euro heeft het mogelijk gemaakt om de verdieping uit te rusten waarin vandaag de onderzoekslaboratoria zijn gehuisvest en bijna 15,5 miljoen euro heeft het mogelijk gemaakt om ultramoderne apparatuur aan te schaffen die essentieel is voor het uitvoeren van goed hoogkwalitatief onderzoek. Het nieuwe Centrum voor Radiotheranostiek ontving onder meer een financiering van 6,5 miljoen euro van de Jules Bordet Association, met name dankzij een gerichte donatie van 4,8 miljoen euro van de Vinçotte Nuclear Association.

Rue Meylemeersch, 90 Mijlenmeerstraat, B-1070 Bruxelles/Brussel

T + 32 (0)2 541 31 11, F + 32 (0)2 541 35 06, BELFIUS: BE72 0910 0972 7816, www.bordet.be

Institut Jules Bordet, Association Hospitalière de Bruxelles régie par la loi du 8 juillet 1976

Jules Bordet Instituut, Ziekenhuisvereniging van Brussel onderworpen aan de wet van 8 juli 1976

Pers Contact

Alexandra Cazan

+ 32 493 16 74 79

Alexandra.Cazan@bordet.be