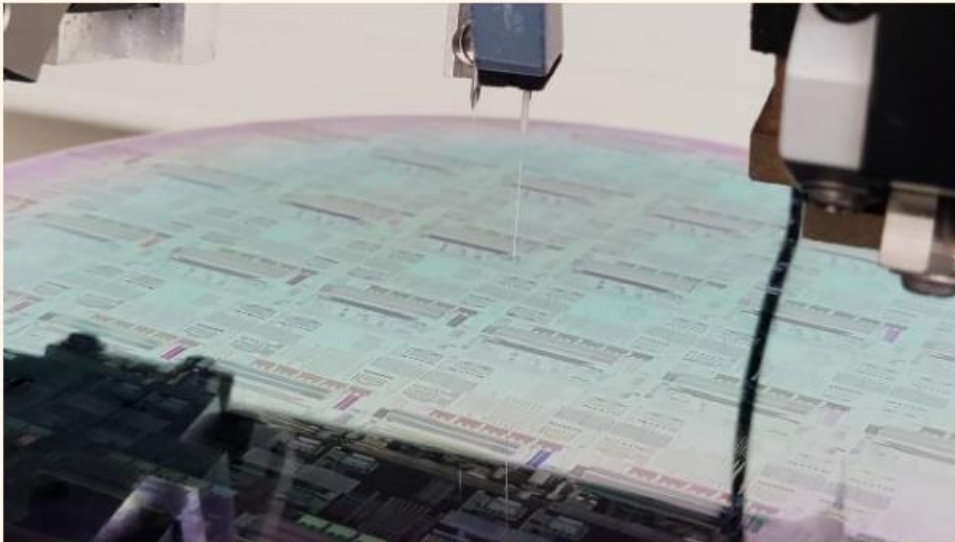


Spin-off Imec en UGent haalt 10 miljoen op voor monitoring geneesmiddelen



Een automatische optische testopstelling voor chips van Axithra. ©rv

ROLAND LEGRAND

05 september 2023 01:10

Axithra, een nieuwe spin-off van het onderzoekscentrum Imec en de UGent, heeft een kapitaalronde van 10 miljoen euro afgerond onder leiding van de durfkapitalisten imec.xpand en Kurma Partners.

Axithra ontwikkelt een technologieplatform om snel en precies de geneesmiddelenconcentratie in het bloed van patiënten te meten, iets waar al lang veel behoefte aan was. Met het nieuwe platform voor therapeutische geneesmiddelenmonitoring, TDM in het jargon, wordt een goedkope en efficiënte oplossing aangeboden.

De essentie

- Axithra, een nieuwe spin-off van het onderzoekscentrum Imec en de UGent, heeft een kapitaalronde van 10 miljoen euro afgerond.
- Het bedrijf ontwikkelt een technologieplatform waarbij de geneesmiddelenconcentratie bij patiënten snel kan worden gemeten.
- De technologie maakt een nauwkeuriger dosering van antibiotica mogelijk. Dat is van groot belang in de intensieve zorg.
- Het product komt over vier à vijf jaar op de markt, maar voor sommige toepassingen kan het sneller gaan.

De 10 miljoen euro die de spin-off ophaalde bij imec.xpand, Kurma Partners, Qbic, Noshag, White Fund, Wallonie Entrepreneurs, Hamamatsu Photonics en Werfen Diagnostics vormen cruciale fondsen voor de eerste jaren van het ontwikkelingstraject, zegt CEO Leander Van Neste. Hij heeft jarenlange ervaring in diagnostiek en productontwikkeling.

Vibraties



De oprichters van Axithra zijn Leander Van Neste (CEO), systeemarchitect Nuria Teiggell Beneitez, directeur technologie Jonathan...

Van Neste is de enige Belg in het vierkoppige oprichtersteam van Axithra, dat vanuit Gent werkt. Het bedrijf combineert de kennis over computerchips van de onderzoeksinstelling Imec met de expertise van de fotonica-onderzoeksgroep van de UGent, een geassocieerd labo van Imec. 'Alles werd ontwikkeld in het lab van professor Roel Baets van de UGent en Imec. We maken er ook gebruik van faciliteiten zoals de cleanroom', zegt Van Neste.

'Onze Raman-op-chiptechnologie vormt de basis van Axithra's oplossing', vult Baets aan. 'Raman-spectroscopie is een veel gebruikte techniek om heel nauwkeurig moleculen te identificeren en te kwantificeren. Integratie op een fotonische chip maakt die techniek veel gevoeliger, waardoor we de moleculen in veel lagere concentraties kunnen meten.'

Heel eenvoudig gesteld worden de molecules met een bepaald licht beschenen. Die gaan daardoor vibreren en op hun beurt licht uitzenden. Verschillende soorten molecules geven andere soorten vibraties en zo kunnen metingen gebeuren. 'Door de miniaturisatie op een computerchip wordt het mogelijk heel gevoelig te meten, wat vroeger bij Raman-spectroscopie een probleem was', legt Van Neste uit.

Het product kan over vier à vijf jaar op de markt komen, naar alle waarschijnlijkheid eerst in Europa en dan in de VS. Voor klinische proeven kan het sneller gaan.

Antibiotica

De spin-off zal de technologie in eerste instantie inzetten voor het meten van de concentratie van bèta-lactam-antibiotica in het bloed. Die antibioticaklasse wordt veruit het meest aangewend bij het behandelen of het voorkomen van bacteriële infecties en wordt op de afdeling intensieve zorg jaarlijks aan miljoenen patiënten toegediend.

Met deze nieuwe ontwikkeling kunnen we onze patiënten veel effectiever beschermen tegen en behandelen voor infecties.

PROFESSOR JAN DE WAELE
INTENSIVIST UZ GENT

Deel op 

Professor Jan De Waele, intensivist in het UZ Gent en voorzitter van de Europese Vereniging van Artsen Intensieve Zorg, was al jaren vragende partij voor een dergelijke oplossing. Hij zag vaak dat patiënten een te lage, minder effectieve dosis kregen toegediend. 'Met deze nieuwe ontwikkeling zullen we de grote variatie van patiënten op intensieve zorg veel effectiever kunnen beschermen tegen en behandelen voor infecties', zegt De Waele. Omdat patiënten een beter aangepaste dosis krijgen, kunnen ze intensieve zorg ook sneller verlaten, wat voor ziekenhuizen een belangrijke kostenbesparing betekent.

Axithra is een mooi voorbeeld van hoe processen die voor de halfgeleiderindustrie ontwikkeld zijn nu ook ingezet kunnen worden in de levenswetenschappen.

IMEC

Deel op 

Als het meten van bèta-lactam-antibiotica op punt staat, zullen ook andere geneesmiddelen in het platform worden opgenomen. 'Axithra is een mooi voorbeeld van hoe processen die voor de halfgeleiderindustrie ontwikkeld zijn nu ook ingezet kunnen worden in de levenswetenschappen', zegt Koen Huybrechts, portfoliomanager van Imec.

Kostprijs

Het toestel van Axithra kost veel minder dan 50.000 euro, de drempel waarboven ziekenhuizen uitgaven beschouwen als investeringen waarvoor allerlei procedures moeten worden gevolgd. Voor de distributie van het product wordt gemikt op grote diagnostische bedrijven. De technologie kan haar diensten ook buiten de traditionele ziekenhuizen bewijzen, onder meer in gespecialiseerde centra voor kankerpatiënten.

De bèta-lactam-markt voor het product in Europa en Amerika samen belooft zo'n kleine 5 miljoen patiënten per jaar, weet Van Neste. De testen zouden neerkomen op een potentieel van ongeveer 1 miljard euro.

Wanneer het product eenmaal op schaal kan worden geproduceerd, zal de assemblage in Wallonië gebeuren, zo werd afgesproken met de Waalse investeerders.